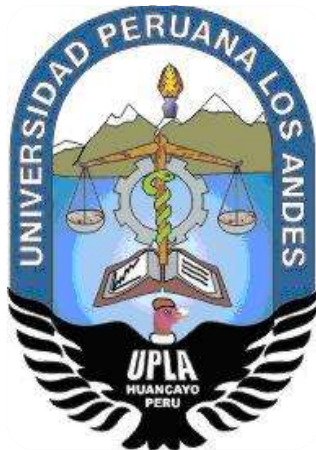


**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**



**TESIS**

**SEGURIDAD Y SALUD EN EL DESEMPEÑO LABORAL  
EN TIEMPOS DE COVID-19, EN OBRAS DE  
SANEAMIENTO DE LA ESTACIÓN GAMBETA –  
CALLAO, 2021**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE INGENIERO CIVIL**

**Presentado por:**

**BACH. MARTÍNEZ JARA, JOSÉ DANIEL**

**Asesor Metodológico: PhD. Tito Mallma Capcha**

**Asesor Temático : Mg. Javier Reynoso Oscanoa**

**Línea de Investigación Institucional:**

**Nuevas Tecnologías y Procesos**

**Octubre 2021 – Enero 2022**

**Huancayo – Perú Febrero - 2022**



**Asesor Metodológico**

**PhD. Tito Mallma Capcha**

**Asesor Temático**

**Mg. Ing. Javier Reynoso Oscanoa**

### **Dedicatoria**

- Esta tesis dedico con todo mi amor y cariño.

A Dios y a mis padres, Zaragosa Jara Solis y Romulo Martínez Tarazona, quienes me brindaron su apoyo incondicional durante el desarrollo de mi vida universitaria; y a mi amada esposa por su apoyo incondicional, y toda mi familia por la confianza y a los docentes que me apoyaron en mi desarrollo profesional.

Bach. Martínez Jara, José Daniel.

### **Agradecimiento**

- Expreso mis agradecimientos a mis asesores de la tesis, Mg. Javier Reynoso Oscanoa y al Phd. Tito Mallma Capcha, por el apoyo para la realización de la tesis, gracias por el conocimiento compartido.

Agradecer al amigo Eder Nelson, por su apoyo.

Agradecer a la empresa Covera, profesionales y trabajadores de la empresa, por su apoyo y participación en el desarrollo de la tesis.

Bach. Martínez Jara, José Daniel.

**HOJA DE CONFORMIDAD DE LOS MIEMBROS DEL JURADO**

---

**Dr. Ruben Dario Tapia Silguera  
PRESIDENTE**

---

.....

**JURADO 01**

---

.....

**JURADO 02**

---

.....

**JURADO 03**

---

**Mg. Leonel Untiveros Peñaloza  
SECRETARIO**

## CONTENIDO

INDICE DE FIGURAS .....	xiii
RESUMEN .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
INTRODUCCION.....	15
CAPÍTULO I.....	17
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	17
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	21
1.2.1 Problema general.....	21
1.2.2 Problemas específicos .....	21
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	22
1.3.1 Práctica o social.....	22
1.3.2 Científica o teórica .....	22
1.3.3 Metodológica.....	23
1.4 DELIMITACIONES .....	24
1.4.1 Espacial .....	24
1.4.2 Temporal .....	24
1.4.3 Económica.....	24
1.5 LIMITACIONES.....	25
1.6 OBJETIVOS .....	25
1.6.1 Objetivo general .....	25
1.6.2 Objetivos específicos .....	25

CAPÍTULO II.....	26
MARCO TEÓRICO .....	26
2.1. ANTECEDENTES .....	26
2.1.1. Antecedentes Nacionales .....	26
2.1.2. Antecedentes Internacionales.....	29
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	32
2.2.1. Seguridad y salud en el trabajo .....	32
2.2.2. Desempeño laboral.....	64
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS .....	71
2.4. HIPÓTESIS .....	74
2.4.1. Hipótesis general.....	74
2.4.2. Hipótesis específicas .....	75
2.5. VARIABLES .....	75
2.5.1. Definición conceptual de la variable.....	75
2.5.2. Definición operacional de la variable .....	76
2.5.3. Operacionalización de la variable .....	77
CAPÍTULO III .....	80
METODOLOGÍA.....	80
3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN .....	80
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	81
3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	82
3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	83
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	84
3.5.1. Población.....	84



3.5.2.	Muestra.....	86
3.5.3.	Muestreo.....	86
3.6.1.	Técnicas.....	87
3.6.2.	Instrumentos.....	88
3.7.	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	93
3.8.	TÉCNICAS Y ANÁLISIS DE DATOS .....	94
CAPÍTULO IV .....		96
RESULTADOS .....		96
4.3.	RESULTADOS DESCRIPTIVOS .....	97
4.3.1.	Frecuencias y porcentajes de las variables.....	97
4.4.	TABLAS CRUZADAS .....	103
4.4.1.	De las variables .....	103
4.4.2.	De las dimensiones.....	105
4.5.	PRUEBA DE NORMALIDAD PARA HIPÓTESIS GENERAL.....	109
4.5.1.	Análisis inferencial.....	111
4.6.	PRUEBA DE NORMALIDAD PARA HIPÓTESIS ESPECÍFICAS .....	115
4.6.1.	Análisis inferencial.....	116
CAPÍTULO V .....		126
DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....		126
CONCLUSIONES.....		132
RECOMENDACIONES .....		135
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....		137
ANEXOS.....		144
ANEXO A MATRIZ DE CONSISTENCIA .....		145

ANEXO B MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE SEGURIDAD Y SALUD..	147
ANEXO C MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DESEMPEÑO LABORAL	148
ANEXO D INSTRUMENTO PARA LA VARIABLE SEGURIDAD Y SALUD .....	149
ANEXO E INSTRUMENTO PARA LA VARIABLE DESEMPEÑO LABORAL.....	150
ANEXO F CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	191
ANEXO G CARTA DE SOLICITUD PARA JUICIO DE EXPERTO 1 .....	194
ANEXO H CARTA DE SOLICITUD PARA JUICIO DE EXPERTO 2 .....	195
ANEXO I CARTA DE SOLICITUD PARA JUICIO DE EXPERTO 3.....	196
ANEXO J CERTIFICADO DE VALIDEZ DE EXPERTO 1.....	197
ANEXO K CERTIFICADO DE VALIDEZ DE EXPERTO 1 .....	200
ANEXO L CERTIFICADO DE VALIDEZ DE EXPERTO 2.....	203
ANEXO M CERTIFICADO DE VALIDEZ DE EXPERTO 2.....	206
ANEXO N CERTIFICADO DE VALIDEZ DE EXPERTO 3 .....	209
ANEXO Ñ CERTIFICADO DE VALIDEZ DE EXPERTO 3 .....	212
ANEXO O PANEL DE FOTOS.....	215

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Matriz IPERC</i> .....	42
Tabla 2.....	44
Tabla 3 <i>Marco legal</i> .....	58
Tabla 4 <i>Operacionalización de la variable seguridad y salud en el trabajo</i> .....	78
Tabla 5 <i>Operacionalización de la variable desempeño laboral</i> .....	79
Tabla 6.....	84
Tabla 7 <i>Colaboradores que participaron en la investigación</i> .....	85
Tabla 8.....	89
Tabla 9 <i>Escala para interpretar los resultados de confiabilidad</i> .....	91
Tabla 10 <i>Control seguridad y salud</i> .....	92
Tabla 11 <i>Control desempeño laboral</i> .....	92
Tabla 12 <i>Rangos por categorías de las variables</i> .....	97
Tabla 13 <i>Rangos por categorías de las dimensiones</i> .....	97
Tabla 14 <i>Base de datos de la variable seguridad y salud</i> .....	99
Tabla 15 <i>Variable 1: Seguridad y salud</i> .....	100
Tabla 16 <i>Base de datos de la variable desempeño laboral</i> .....	101
Tabla 17 <i>2: Desempeño laboral</i> .....	102
Tabla 18 <i>Tabla cruzada: Seguridad y salud – desempeño laboral</i> .....	103
Tabla 19 <i>Tabla cruzada: Medidas preventivas y protección – desempeño laboral</i>	105
Tabla 20 <i>Tabla cruzada: Matriz IPERC y mapa de riesgos – desempeño laboral</i> .	106
Tabla 21 <i>Tabla cruzada: Eficiencia, eficacia y satisfacción laboral – desempeño laboral</i> .....	107
Tabla 22 <i>Tabla cruzada: Plan de contingencia y vigilancia – desempeño laboral</i> .	108

Tabla 23 <i>Estadísticos descriptivos a partir del cálculo de la prueba de normalidad</i> .....	110
Tabla 24 <i>Prueba de Normalidad</i> .....	111
Tabla 25 ..... <i>Grado de Correlación de las variables seguridad y salud – desempeño laboral</i> .....	113
Tabla 26 <i>Escala de valores del coeficiente de correlación</i> .....	114
Tabla 27 <i>Prueba de normalidad para las hipótesis específicas</i> .....	115
Tabla 28 <i>Escala de valores del coeficiente de correlación</i> .....	116
Tabla 29 <i>Grado de correlación entre la dimensión medidas preventivas y protección y el desempeño laboral</i> .....	117
Tabla 30 <i>Grado de correlación entre la dimensión matriz IPERC y mapa de riesgos y el desempeño laboral</i> .....	119
Tabla 31 <i>Grado de correlación entre la dimensión eficiencia, eficacia y satisfacción laboral y el desempeño laboral</i> .....	121
Tabla 32 <i>Grado de correlación entre la dimensión plan de contingencia y vigilancia y el desempeño laboral</i> .....	124

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. La construcción en las grandes ciudades .....	18
Figura 2. El sector construcción en El Perú .....	18
Figura 3. Protocolos de bioseguridad en el trabajo .....	20
Figura 4. Ubicación del área de estudio .....	24
Figura 5 Cuadro de la metodología IPERC.....	44
Figura 6. Ubicación y localización de la población participante .....	86
Figura 7 Variable 1: Seguridad y salud.....	100
Figura 8 Variable 2: Desempeño laboral .....	102
Figura 9 Tabla cruzada: Seguridad y salud – desempeño laboral .....	103
Figura 10. Equipo de trabajo .....	118
Figura 11. Equipo recibiendo capacitación .....	119
Figura 12. Detalle de la matriz IPERC en la obra.....	121
Figura 13. Trabajadores en la obra.....	123
Figura 14. Brigadas de emergencia .....	125

## RESUMEN

En la presente investigación se planteó como problema general “¿Cuál es la relación entre seguridad y salud con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19 en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021?” cuyo objetivo general fue “Determinar la relación entre seguridad y salud con el desempeño laboral en tiempos de COVID-19 en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021” la hipótesis general fue “La seguridad y salud, tiene una correlación negativa muy baja con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19 en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021”.

El método fue “el científico de tipo descriptivo – aplicada; y nivel correlacional de diseño no experimental – transeccional, la población fue representada por 20 trabajadores seleccionados mediante el muestreo intencional o conveniencia de tipo no probabilístico. Se utilizó la técnica de la encuesta y análisis documental cuyos instrumentos fueron el formulario y fichas documentales; se validó el instrumento por juicio de 3 expertos y determinó la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach”.

Las conclusiones es que: “El estadígrafo de Spearman ( $Rho = - 0,073$ ), Sig. (bilateral) = 0,001), determina una correlación negativa muy baja, entre las variables seguridad y salud, con el desempeño laboral, de los trabajadores colaboradores que participaron en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao”.

**Palabras clave. Seguridad y salud, desempeño laboral, covid-19 y obras de saneamiento.**

## ABSTRACT

“In the present investigation, the general problem was raised: What is the relationship between safety and health with work performance, in times of COVID-19, in the sanitation work of the Gambeta Station - Callao 2021?, whose general objective was to determine the relationship between safety and health, with work performance, in times of COVID-19, in the sanitation work of the Gambeta Station - Callao 2021, the general hypothesis was Safety and health, has a very low negative correlation, with performance labor, in times of COVID-19, in the sanitation work of the Gambeta Station - Callao, 2021”.

“The method was the descriptive-applied scientific type; and correlational level of non-experimental design - transactional, the population was represented by 20 workers, selected through intentional or convenience sampling, of a non-probabilistic type. The survey and documentary technique was used, whose instruments were the form and documentary records, the instrument was validated by the judgment of 3 experts and reliability was determined by Cronbach's alpha. The results were: for safety and health it is  $\alpha=0.896$  strong reliability and work performance is  $\alpha=0.978$  high reliability”.

“The conclusions with the Spearman statistician ( $Rho= - 0.073$ ),  $Sig.(bilateral)= 0.001$ ), determined a very low negative relationship, between the safety and health variables, with the job performance of the collaborating workers who participated in the Sanitation work of the Gambeta - Callao Station”.

**Keywords. Health and safety, work performance, covid-19 and sanitation works.**

## INTRODUCCION

El presente trabajo buscó determinar el grado de relación entre seguridad y salud, con el desempeño laboral en tiempos de COVID-19, en obras de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao; bajo el escenario de la pandemia, se resaltó la importancia de la programación a largo plazo del sector agua, saneamiento e higiene (ASH). El sector funciona por separado del sector salud; a pesar de su importante intervención del componente de la salud pública (OMS, 2020).

El propósito fue, determinar el grado de relacion entre seguridad y salud, con el desempeño laboral, en tiempos de Covid-19, en una obra de saneamiento; y específicos, asociar la relación de las medidas preventivas y protección; comparar la matriz IPERC, contrastar la eficacia, eficiencia y satisfacción y estimar el plan de vigilancia y contingencia, con relación al desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta-Callao.

Esta investigación esta conformada en 5 capítulos, de la siguiente forma:

Capítulo I: Planteamiento del problema, abarca la explicacion del problema, la formulacion y sistematizacion del problema, dentro de los cuales se plantea el problema general y los específicos, tambien planteamos la justificación del problema, teniendo en cuenta la parte práctica, científica y metodológica; también podemos apreciar las delimitaciones del problema, en la parte espacial, temporal y económica.

Capítulo II: Contiene el marco teórico, establece los antecedentes (nacionales e internacionales) de la tesis, abarca el marco conceptual y las definiciones de términos empleados en el desarrollo de la tesis; también, se plantean las hipótesis general y específicas; dentro de este capítulo, se desarrollaron las variables, como su definición



conceptual, y operacional; así, su operacionalización de variables, definidas en una matriz.

Capitulo III: Contiene la metodología, el cual comprende del diseño metodológico, el tipo de la investigación, el nivel de la investigación, el diseño de la investigación, población y muestra, como también las técnicas e instrumentos para la recolección de datos y procesamiento de la información recolectada, también las técnicas y análisis de los datos.

Capitulo IV: Contiene los resultados de la encuesta en tablas, figuras e interpretaciones.

Capitulo V: Contiene la discusión de los resultados.

Por último, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos respectivos.

# **CAPÍTULO I.**

## **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Planteamiento del problema**

El sector construcción, se ha visto afectada por la COVID-19; motivo por el cual, se sugiere ejecutar planes de bioseguridad para prevenir y contrarrestar la enfermedad, considerando las normas vigentes; actualmente se registra la pérdida de horas dejadas de trabajar en un 5.4% en el 2020 y de 4.8% en 2021 (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2020). El 7.7% del empleo mundial fue en la construcción antes de la pandemia, representando el 13.4% del PIB mundial (Organización Internacional del Trabajo-OIT, 2020).

En América Latina, la pandemia ha paralizado las actividades de la construcción, generando un alto índice de desempleo; ya que, es parte importante del gasto en inversión pública y fuente de empleos productivos. En promedio, los países Latinoamericanos invierten el 28% del gasto total en infraestructura pública; y, el 19.7% en construcción de viviendas y de saneamiento como redes de suministro público de agua y alumbrado eléctrico (Richter, 2020).

**Figura 1**

*La construcción en las grandes ciudades*



En el Perú la construcción cayó en 79% en 2019 y en 2020, se generaron normas y protocolos; si bien, se cuenta con la Ley N° 29783, sobre la seguridad y salud en el trabajo, la Covid -19, no lo considera; por ello, fue necesario aprobar la R.M. N°085-2020-VIVIENDA, donde se dan lineamientos de seguridad para prevenir el coronavirus, en obras de construcción, obligando a determinar las medidas preventivas de protección, ejecución y responsabilidad (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS], 2020).

**Figura 2**

*El sector construcción en El Perú*



OIT (2017), señaló que, la seguridad y salud en el trabajo, es una preocupación primordial para las empresas de hoy, porque podría afectar en los niveles de desempeño de estas personas, si bien es cierto la promoción de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), ha mejorado durante los últimos años, el número de muertes, lesiones y enfermedades continúa siendo alto con consecuencias devastadoras en hombres, mujeres y en sus familias; una mala operación en las labores significaría un serio problema para la empresa y del desempeño laboral, debido a los elevados costos que origina las lesiones, descansos médicos y/o enfermedades.

Mediante el D.S. N°008-2020-SA, el gobierno declaró en emergencia al país por 90 días; y, a través de los DS. N°044-2020- PCM y el D.S. N°046-2020-P, se declara en emergencia el país; por su parte la RM. N°144-2020-MINSA, aprueba los protocolos para pacientes confirmados y sospechosos de coronavirus y la RM. N°239-2020-MINSA, se aprueba el plan para la vigilancia y control del coronavirus en el trabajo.

Y, mediante la Resolución Ministerial N°128-2020-MINEM/DM y Resolución Ministerial N°265-2020-MINSA, se modificaron lineamientos para vigilar la salud de los trabajadores en riesgo por el coronavirus; de otro lado, los D.S. N°083-2020-PCM, el DL. N°1499, la Resolución Ministerial N°193-2020, se vincula la prevención y tratamiento de las personas infectadas con COVID-19; y, con Resolución Ministerial N°156-2020.PRODUCE, se aprueban los Protocolos de Operación en el Sector Producción y norma OHSAS 18001.

### **Figura 3**

#### *Protocolos de bioseguridad en el trabajo*



La problemática identificada en el proyecto de saneamiento de la estación Gambeta en el Callao, se vió amenazada ante la emergencia sanitaria (Covid-19), las actividades de este sector; como se conoce, fueron suspendidas temporalmente por el Estado; y, luego reincorporadas, donde el Estado obligó a adecuar sus actividades de seguridad y salud, para el mejor desempeño de sus trabajadores en el trabajo, a esta situación de emergencia sanitaria.

Un alto porcentaje no adecuó la seguridad y salud, para el mejor desempeño de sus trabajadores, cuyas consecuencias vienen generando un alto índice de morbilidad; la investigación se justifica porque, se evidenciaron un alto riesgo de contagios y propagación en los trabajadores hacia sus familiares y otras personas que ingresaban a la obra; generando una merma en la productividad de las actividades, considerando un bajo desempeño laboral; al no contarse con planes de vigilancia y contingencia, esto repercutió negativamente, durante la ejecución de la obra de saneamiento.

Las variables planteadas que se desarrollaron en esta tesis, son de suma importancia para el desarrollo y crecimiento de una empresa; sin embargo; no

se tiene claro cual es la relacion especifica que existe entre estas dos variables; en esta tesis se demostró con pruebas estadisticas que, la relacion que existe entre la seguridad y salud en el desempeño laboral, es de correlación negativa; lo que supone que se cuenta con los conocimientos de la variable seguridad y salud; sin embargo, el desempeño laboral actua de manera contrario en la practica, bajo el escenario de la Covid-19 en la referida obras de Saneamiento.

## **1.2 Formulación y sistematización del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la relación entre seguridad y salud con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021?

### **1.2.2 Problemas específicos**

1. ¿Cuál es la asociación entre las medidas preventivas y protección, con el desempeño laboral en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021?
2. ¿Cómo es la valoración entre la matriz IPERC y el mapa de riesgos, con el desempeño laboral en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021?
3. ¿Cómo es la contrastación entre la eficacia, eficiencia y satisfacción, con el desempeño laboral en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021?
4. ¿Cuál es la estimación entre el plan de contingencia y vigilancia, con el desempeño laboral en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021?

### **1.3 Justificación**

#### **1.3.1 Práctica o social**

Mendez (2012), señaló que, “se considera que una investigación tiene una justificación práctica, cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o, por lo menos propone estrategias que al aplicarse contribuirían a resolverlo”.

Es por ello que, en la investigación, se contribuirá a resolver un problema vinculante con las actividades y procesos de obras de saneamiento, mediante instrumentos de evaluación, siendo los beneficiados los trabajadores y ejecutivos que laboran en la obra; asimismo, el proyecto se destaca porque beneficia socialmente a la población, mediante el aprovisionamiento del recurso agua, menores costos de provisión, mayor consumo y ahorro en tratamiento de enfermedades, al reducir la incidencia y propagación de la Covid-19; si se pone en práctica los protocolos; otros beneficiados son quienes laboran en la obra; impactando positivamente en los niveles de asistencia al trabajo, puntualidad y altos niveles de avances de la obra de construcción.

#### **1.3.2 Científica o teórica**

Mendez (2012), señaló que, “hay una justificación teórica, cuando el propósito del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, contrastar resultados o hacer epistemología del conocimiento existente”.

Bajo este contexto, se contrastaron los resultados de la evaluación de las variables, con las bases teóricas y marcos conceptuales de la seguridad y salud en el trabajo, el desempeño laboral y prevención de la COVID-19; a su vez, se generó una reflexión sobre el conocimiento de las variables, para

confrontarlas con las teorías existentes; así como, profundizar la conceptualización de las variables. Los aportes de la investigación se vinculan con lograr que en el desarrollo de la obra, se reduzcan drásticamente los contagios y propagación del virus, haciendo uso de las tecnologías disponibles, permitiendo la selección correcta y guiada por los requisitos normativos y necesidades del usuario, la eficiencia y rentabilidad.

### **1.3.3 Metodológica**

Mendez (2012), señaló que, “La justificación metodológica del estudio se da cuando se propone un nuevo método o estrategia para generar conocimiento válido y confiable; si se propone nuevos métodos o técnicas para generar conocimientos, busca nuevas formas de hacer investigación; y, se dice que, se justifica metodológicamente”.

Se revisó la norma G-050 y la Ley N°29783, relacionado con seguridad y salud en el trabajo y desempeño laboral. De otro lado, se aportan nuevos procedimientos vinculados con los protocolos de bioseguridad, uso de la tecnología de la información con los lineamientos y de control, en obras de construcción civil, frente a la propagación del COVID-19, que fueron aprobados por MVCS; así, en la investigación se relacionaron las variables y se usó métodos relacionados con la estadística descriptiva e inferencial, que permitió estimar parámetros para contrastar las hipótesis.

Metodológicamente, se contrastó las normas con los objetivos, alcances, destinatarios, productos, actividades y calendario de entregables del proyecto; en este contexto, los beneficios van por el lado de la jefatura de



estudios y secretaría, dando cuenta ante la ley sus responsabilidades en la gestión, asumiendo una dirección compartida.

## **1.4 Delimitaciones**

### **1.4.1 Espacial**

La unidad de estudio, se desarrolló en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta, que se encuentra ubicada geográficamente entre la la Av. Faucett y la Av. Gambetta, Distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao -Perú.

#### **Figura 4**

*Ubicación del área de estudio*



*Fuente. Imagen tomada de Google Maps*

### **1.4.2 Temporal**

La investigación se ejecuto en un período de 120 días calendarios; iniciándose en fecha del mes de octubre de 2021 a enero de 2022.

### **1.4.3 Económica**

Los gastos ocasionados, fueron cubiertos en su totalidad por el tesista.

## **1.5 Limitaciones**

Se presentó limitaciones como, el acceso en grupo para la aplicación de la encuesta, cosa que se tuvo que realizar de manera personal a cada encuestado, brindándole la información y el motivo de la encuesta; y, esto debido a la pandemia, en la cual se está viviendo; otro factor limitante, fue la información respecto a las variables, sobre todo, de la unidad de estudio.

## **1.6 Objetivos**

### **1.6.1 Objetivo general**

Determinar la relación entre seguridad y salud, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.

### **1.6.2 Objetivos específicos**

1. Asociar la relación entre las medidas preventivas y protección, con el desempeño laboral en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.
2. Valorar la relación de la matriz IPERC y el mapa de riesgos, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021.
3. Contrastar la relación entre la eficacia, eficiencia y satisfacción, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021.
4. Estimar la relación entre el plan de contingencia y vigilancia, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021.

## **CAPÍTULO II.**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

##### **2.1.1. Antecedentes Nacionales**

**Sangama (2019), en la tesis titulada “Influencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en el desempeño laboral de los trabajadores en las obras de agua potable y alcantarillado en el distrito de Rumisapa, 2018”;** de la Universidad César Vallejo; el problema general: “Se centró en que se le resta importancia a la seguridad a los trabajadores y no se cumplen las disposiciones normativas, lo cual viene poniendo en riesgo la salud del trabajador y afecta a la empresa porque las consecuencias afectan al desempeño en el trabajo”. Su objetivo general: “Determinar la influencia de la seguridad y salud en el trabajo en el desempeño laboral”; planteando como hipótesis general: “La seguridad y salud en el trabajo tiene una influencia directa y significativa en el desempeño laboral de los trabajadores en las obras de agua potable y alcantarillado en el distrito de Rumisapa”. “La metodología fue un estudio de nivel correlacional, no experimental, observacional, utilizando la técnica de la encuesta y dos cuestionarios como instrumentos, teniendo como

muestra 26 trabajadores, quienes respondieron a dos cuestionarios con escala Likert”.

Las conclusiones fueron que, “Se tuvieron valores mayoritarios entre los niveles bajo medio, con reducidos porcentajes del nivel alto; y, los puntajes globales por trabajador, indican que, la relación entre seguridad y salud en el trabajo, con el desempeño laboral, es de tipo directa lo que implica una relación de causalidad, de influencia de una variable en la otra; además que, obtenido el valor de Coeficiente de correlación de 0,869 y la significación de 0,000 menor que el estadístico 0,05, se tiene evidencia estadística que esta relación es significativa”.

**Alva (2018), en la tesis titulada “La salud ocupacional y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial Chavimochic - La Libertad – 2015”;** de la Universidad Inca Garcilazo de la Vega, el problema general: “Identificado en el proyecto fue que, a pesar de contar con un plan de seguridad, este no se ejecuta de manera apropiada, por lo que se registran accidentes y enfermedades relacionadas al trabajo que desempeñan”; su objetivo general: fue “Determinar la relación entre la salud ocupacional y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial Chavimochic- La Libertad-2015, para lo cual se desarrolla un análisis sobre la seguridad ocupacional en el proyecto con la ayuda de los colaboradores para así determinar las pautas que se deben seguir para mejorar el desempeño de estos. Se planteó como hipótesis general que, la salud ocupacional se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial Chavimochic; y, metodológicamente

fue, una investigación no experimental-transversal, de tipo correlacional, se utilizaron como instrumentos la encuesta realizada a los colaboradores; la muestra tomada fueron 155 cooperadores del proyecto”.

Las conclusiones fueron que, “La salud ocupacional tiene una correlación negativa moderada, con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial Chavimochic- La Libertad-2015; esto debido ha que existe una relación inversa entre la identificación de los factores de riesgo, evaluación de agentes de riesgo y control de agentes de riesgo, con el desempeño de los colaboradores, debido a que se ha obtenido un coeficiente de Rho de Spearman, que tiene el valor de (Rho= -0.430), una Sig.(Bilateral= 0.028), que es menor al parámetro teórico que es 0.05”.

**Mamani (2021), en la tesis titulada “Conocimiento y practica sobre seguridad y salud ocupacional por parte del personal de producción frente al COVID-19, de la empresa consorcio industrial Sur Perú S.A.C, Tacna 2020”;** el problema general fue: “Se centró en lo que originó en el 2020 el coronavirus, 1.5 millones de personas fallecidas en todo el mundo, los contagios y rebrotes del virus alcanzarón a los trabajadores de las empresas y en Tacna no fue la excepción”. El objetivo general fue: “Determinar la relación entre conocimiento y práctica sobre seguridad y salud ocupacional por parte del personal de producción frente al COVID-19 de la empresa consorcio industrial Sur Perú S.A.C, Tacna”. “La metodología fue un estudio de tipo no experimental, nivel correlacional; enfoque cuantitativo. Se aplicó la encuesta a 100 trabajadores de producción de la empresa Consorcio Industrial Sur Perú S.A.C. No plantea hipótesis de trabajo; empero, los resultados del

conocimiento en salud ocupacional deja en evidencia que el 21% del personal tienen conocimientos regular y el 79% del personal tiene conocimiento bueno. El 3% de personal tienen prácticas protectoras regulares y el 97%, tienen prácticas buenas”.

Las conclusiones fueron que, “Mediante la prueba inferencial entre conocimientos y prácticas en salud ocupacional, se obtuvo un valor de  $Rho=.018$  con un nivel de significancia  $p=,858$ ; estos resultados indican que no existe relación significativa entre ambas variables, es decir, el tener conocimientos buenos, regulares o malos, no es indicador de tener buenas prácticas de salud en el trabajo, la correlación (no significativa) es de carácter positiva, es decir la lógica de tener un alto conocimiento acarrea un nivel alto de prácticas aún sigue presente, pero en esta población no”.

### **2.1.2. Antecedentes Internacionales**

**Patiño y Zambrano (2020)**, en la tesis “**Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para un proyecto de construcción en Pasto-Nariño**”; de la universidad ECCI de Colombia; señaló que, el problema general: “Se dio en el proyecto de construcción la cual presentó desorganización en los procesos de obra, clima organizacional tenso, inadecuada comprensión de la gestión de los riesgos en el trabajo, y desconocimiento sobre el Sistema de Gestión de SST en el Trabajo”; el objetivo fue, “Diseñar un SGSST, se garantizan las condiciones de trabajo seguras y saludables y se conocen los riesgos y peligros en su etapa productiva, ayudando a prevenir accidentes; tomando en cuenta los estándares mínimos establecidos en la Resolución N°0312 (2019)”. “No planteó hipótesis de

trabajo que pudieran contrastarse en la investigación. La metodología empleada fue una investigación de enfoque cuantitativo-descriptivo, se presentó un nivel de desarrollo del 17% en relación a la SST, existen acciones mínimas en SST, y los principales factores de riesgos existentes en el trabajo son biológicos (virus Covid 19) y locativos (trabajo en alturas). El diseño del SGSST incluyó los documentos para Planificar, Hacer Verificar y Actuar, como los planes, programas, procedimientos, instrucciones, actas y matrices”.

Las conclusiones dieron cuenta que, “Se realizó una propuesta de plan anual, convirtiéndose en la ruta guía para implementar el diseño del SGSST, con actividades a 60 estándares mínimos regulatorios; implementó el instrumento (SGSST), para ser adaptado en otro proyecto; se propuso el plan de trabajo anual como guía para que la empresa lo implemente en el proyecto y adaptado para otros proyectos del mismo sector”.

**Sucuy (2020), en la tesis “Afrontamiento del Covid-19 y Bioseguridad Laboral en la Empresa Semaica”,** de la universidad Nacional de Chimorazo-Ecuador; el problema general fue “No contar con estudios que pudieran afrontar la pandemia por la Covid-19 poniendo en riesgo la bioseguridad laboral”. Su objetivo general fue, “Proponer un plan de bioseguridad laboral que permita mejorar el nivel de afrontamiento de los trabajadores de la empresa por medio de datos obtenidos al evaluar dicho nivel y el estado emocional mediante el Test DASS-21 y el cuestionario de afrontamiento; no plantea hipótesis de trabajo que pudieran contrastarse; empero, metodológicamente, la investigación es de tipo correlacional y transversal y de diseño no experimental”.

Las conclusiones fueron que, “El nivel de afrontamiento de los trabajadores fue bajo en 82,76% y medio en un 17,24%, además se determinó que existe una mayor relación entre el nivel de afrontamiento y el estado de estrés que con los estados de ansiedad y depresión, según los estadísticos de Spearman y Pearson. El plan de bioseguridad laboral cuenta con 16 protocolos enfocados en prevención, contención, comunicación y apoyo psicológico”.

**Gracia (2017), en la tesis titulada “Análisis de la gestión de seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del puerto comercial de autoridad portuaria de Esmeraldas”;** de la Universidad Católica del Ecuador; el problema general: fue que, “El sistema de bienes y servicios, se encontraba en riesgo significativa y relevante a la seguridad y salud ocupacional, sin lograrse las empresariales”. El objetivo general: fue, “Determinar la incidencia de la seguridad y salud ocupacional, en el desempeño laboral; se usó las normativas de la División de Riesgo del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y las exigencias de los requisitos de la norma OHSAS 18001, como un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la prevención de riesgos laborales”. “No plantea hipótesis de trabajo que pudieran contrastarse. Metodológicamente fue, una investigación del tipo básica, además por su alcance y profundidad se logró explorar y describir la realidad portuaria mediante la identificación de los riesgos a que están expuestos los trabajadores; el método de evaluación fue de William Fine, se evaluó el riesgo para cuantificar su magnitud y su respectiva jerarquización”.

Las conclusiones fueron que, “La estimación de los riesgos son intolerables e importantes, los cuales son factores críticos con un 51% de



aquellos que pueden desencadenar en grandes accidentes en los trabajadores y daños a la propiedad, en la operación portuaria; así, el desempeño de la gestión de seguridad y salud ocupacional, demanda la programación de recursos económicos y humano, los cuales son todos los trabajadores de la empresa y recurso económico y financiero a utilizarse para generar la documentación exigida por el estándar OHSAS 18001”.

## **2.2. Marco conceptual**

### **2.2.1. Seguridad y salud en el trabajo**

A continuación, se presentan las bases teórico-conceptuales de la variable independiente: seguridad y salud; así como, el desarrollo de sus dimensiones e indicadores. Para ello, se detallan las definiciones del autor base y otros autores, respecto a la variable señalada.

**Autor base de seguridad y salud.** La seguridad y salud “tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales”. “Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado, participación de los trabajadores y organizaciones sindicales, quienes mediante el diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa” (Ley N°27983-Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo).

**Otros autores.** Otros autores señalan los siguientes:

**Seguridad y salud en el trabajo.** Sanz (2006), manifiesta que, “las condiciones y factores que afectan al bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona que se encuentre en el lugar de trabajo”.

Apaza (2012), refiere que, “la seguridad y salud ocupacional, es una multidisciplinar en materia de protección, seguridad, salud y bienestar de todas las personas involucradas en el trabajo”. La seguridad y salud, busca ver la salud e integridad de los trabajadores, tanto físicos como mentales; asimismo, concuerda con la OIT y la OMS, justificando en la salud ocupacional; que, se debería promocionar y mantener un alto grado de bienestar físico, mental y bienestar social de los empleados en todas las ocupaciones”.

### **Medidas preventivas y protección de la seguridad y salud**

**Medidas preventivas.** MVCS (2020), define los siguientes:

- “Añadir cambios en la organización y de otra naturaleza, que sea conveniente implementar para cumplir con las medidas que ofrecen las autoridades u otras necesarias, durante el desarrollo de la obra. Estos son parte de la formación en materia de seguridad y salud; por lo que es necesario su cumplimiento, ya que se supervisa”.
- “Realizar una evaluación de descarte y el registro de datos de las personas, al ingreso a la obra. Esta debe entregarse a las autoridades sanitarias y de prevención correspondientes en caso de contagio. La evaluación de descarte consiste en el control de temperatura corporal y pulsioximetría, debiendo identificar resultados compatibles con los signos clínicos de contar con la sintomatología COVID-19, en cuyo caso la persona que presente estos síntomas debe ser separada y seguir los procedimientos establecidos por la autoridad sanitaria”.
- “Solicitar a cada persona que ingrese o se reincorpore a laborar a la obra, suscribir la Ficha de sintomatología COVID-19, de carácter declarativo,

conforme al Anexo 2 del Documento Técnico: Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”

- “Poner paneles que informen en varios lugares de la obra, que sugiera la prevención del contagio frente al COVID-19, e informe a los trabajadores sobre el Plan, debiendo estar anexo al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- “Hacer de conocimiento del personal (de manera verbal y escrita) las recomendaciones básicas de prevención del contagio frente al COVID-19 y el contenido del Plan, a través de la capacitación obligatoria sobre seguridad y salud en el trabajo”.
- “Publicar en la entrada del sitio de la obra de construcción un aviso visible que señale el cumplimiento de la adopción de las medidas contempladas en los presentes lineamientos, y así como todas las medidas complementarias orientadas a preservar la salud y seguridad en el trabajo durante la emergencia por COVID-19”.
- “Planificar actividades durante las horas de trabajo, para mantener la distancia de seguridad de 1.50 m, en el ingreso, salida y estando dentro de la obra; y reorganizar su acceso. Si no se tienen estas medidas, se deben programar turnos para que las áreas mantengan un máximo del 50% de su aforo”.
- “Proveer al personal de los productos de higiene necesarios para cumplir las recomendaciones de salubridad individuales, adaptándose a cada actividad concreta”.

- “Evaluar e identificar las actividades que involucran aglomeración de personal, favoreciendo el trabajo individualizado a través de turnos escalonados de trabajo o implementación de otras medidas que eviten estas aglomeraciones del personal en las instalaciones, estando permitido el uso del 50% del aforo de cada área”.
- “Identificar los grupos etarios y el nivel de riesgo del personal a través de una evaluación médica ocupacional obligatoria, previo al inicio de cualquier actividad en la obra. El profesional de la salud de la obra realiza evaluaciones médicas diarias al personal con factores de riesgo”.
- “Acumular en el Plan, medidas de protección. Cómo controles medir la temperatura en el ingreso y salida de la obra; y, acciones, en caso que se observen los síntomas de un trabajador, en su puesto de trabajo”.
- “Implementar la periodicidad de desinfección de cada uno de los ambientes de la obra, teniendo especial cuidado en baños, vestuarios y comedores”.
- “Restringir las reuniones de seguridad y otras que puedan generar la aglomeración de personas”.
- “Mantener actualizada la información del personal, a fin de ubicar a cada persona, en caso de que en su sector se presente un caso de COVID-19 y seguir con el Plan y las recomendaciones del Ministerio de Salud”.
- “Implementar un servicio de traslado del personal hasta la obra y de esta a puntos cercanos a sus domicilios para evitar la exposición del personal en los servicios de transporte públicos. Los vehículos empleados en el traslado deben utilizar solo el 50% de su capacidad, con la finalidad de garantizar el

distanciamiento de seguridad entre el personal transportado. Debe preverse la desinfección periódica de los vehículos”.

- “Brindar el servicio de alimentación a su personal, para lo cual contrata a un proveedor que cumpla con las medidas sanitarias adecuadas a la emergencia; a fin de evitar la salida o exposición del personal. Además, se debe disponer la planificación de los turnos de dotación de alimentos evitando aglomeraciones, cuidando el distanciamiento social obligatorio y el uso del 50% del aforo de las instalaciones”.
- “En el caso de obras en campamentos, o aquellas que requieran el internamiento del personal, se debe optar por el régimen de jornadas de trabajo más largas permitidas por ley, con la finalidad de reducir la frecuencia de exposición del personal y siguiendo las condiciones laborales que dispone la normativa vigente al respecto. Además, las instalaciones de hospedaje u otras destinadas al uso del personal, también deben cumplir los criterios de distanciamiento y aforo establecidos en los presentes Lineamientos 6.3 Medidas preventivas en la fase de ejecución y fase de cierre a ser implementadas por los actores del proceso edificatorio”.

### **Medidas de protección.**

**Implementación de acciones en la zona de control previo.** MVCS (2020), define las siguientes:

- “Ubicar algún trabajador con sostechas de riesgo, mediante una evaluación médica, para darle un tratamiento diferenciado, procurando el mínimo riesgo de exposición”.

- “Evidenciar la sintomatología a la COVID-19; y, los contactos previos de primer grado, en la evaluación de descarte mediante el control de temperatura y pulsioximetría”.
- “Disponer de un termómetro laser o infrarrojo que permita medir la temperatura corporal de cada trabajador. Se debe realizar el control de temperatura previo a la entrada en la instalación y al finalizar la jornada laboral, la cual debe ser menor de 38°C”.
- “Establecer el acceso a la obra y el ingreso a vestuarios, en forma escalonada, mediante turnos para lograr la distancia de seguridad y el uso del 50% de aforo; así como, ver los horarios y zonas específicas; así como, el personal para la recepción de materiales o mercancías”.

**Implementación de acciones en la zona de control de desinfección.** MVCS (2020), señala que, “el implementar una zona de desinfección en la obra, equipada adecuadamente (micro aspersores u otros similares, equipos portátiles, etc. Mobiliario para insumos de desinfección y de protección personal, etc.). La zona debe estar dotada de agua, jabón o solución recomendada, que permitan cumplir esa función y validadas por la autoridad competente”.

**Medidas de protección personal.** MVCS (2020), señala que, “las medidas de protección del personal con síntomas de contagio a ser implementadas por los actores del proceso edificatorio”; y, son los siguientes.

- “Verificar si el personal presenta alguno de los síntomas de contagio del COVID19. De presentar estos, debe ser manejado como caso sospechoso y seguirá los pasos señalados en el Plan y en la Resolución Ministerial N° 193-

2020/MINSA, Aprueban el Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú”.

- “Se procederá a la limpieza y desinfección de las superficies con las que ha podido estar en contacto el caso en posible contaminación”.
- “Evitar que el personal corra el riesgo de contagio a otros, por el uso de medios de transporte público; tratando de proveer al trabajador, un transporte privado al domicilio, con todas las medidas de protección y bioseguridad, tanto para quien tiene síntomas como para quien conduce el vehículo”.
- “El personal con síntomas de contagio, debe seguir las indicaciones brindadas por la autoridad sanitaria y debe mantener informado al residente de obra a través de los canales de comunicación que disponga”.
- “Identificar a las personas que hayan mantenido contacto directo con la persona considerada caso sospechoso o con diagnóstico confirmado del mismo”.
- “Disponer que el personal que haya estado en contacto directo con la persona considerada caso sospechoso o con diagnóstico confirmado debe permanecer en aislamiento domiciliario preventivo y adoptar las medidas que la autoridad de salud determine. Los actores del proceso edificatorio deben mantener el seguimiento y control de este personal”.
- “Disponer, si se confirma que un trabajador tiene la COVID-19, se debe parar la obra, y poner de conocimiento a la autoridad; en tanto, se procede a la desinfección de las áreas donde haya estado la persona en las últimas 72 horas; así como, los materiales con los que estuvo en contacto”.

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2020), señala algunas recomendaciones para evitar contagios:

Reforzar las medidas de higiene:

- “La transmisión del coronavirus puede producirse por entrar en contacto directo con una persona contagiada, o con superficies u objetos contaminados, por ello es de vital importancia extremar las precauciones en la limpieza y desinfección de las zonas comunes, así como de las herramientas y maquinaria que sean utilizadas por varias personas”.

“Para desinfectar superficies y equipos, se utilizarán lejía comercial (20-30 ml aprox. en 1 litro de agua), alcohol (al menos 70°) u otros virucidas autorizados”.

-“Las obras que se hagan en recinto cerrado, se deberá ventilar periódicamente”.

- “Es esencial no tocarse la cara; lavarse las manos con agua o una solución hidroalcohólica; y, cubrirse la boca y nariz con el brazo al toser o estornudar”.

Minimizar el contacto con otras personas

- “El desplazamiento a la obra se realizará preferentemente de forma individual”.

- “Es prioritario organizar el acceso a la obra de forma escalonada, para evitar aglomeraciones”.

- “Se organizarán los trabajos de forma que se mantenga una distancia de seguridad de 2 metros entre trabajadores”.

- “En caso de ser necesarios desplazamientos en vehículo por la obra, se limitará el número de personas que ocupan dicho vehículo aumentando la frecuencia de los desplazamientos si fuese necesario”.



- Cuando “estuviera prevista la ejecución de una determinada tarea por parte de varios trabajadores y no resulte viable mantener la separación de 2 metros entre ellos ni la instalación de barreras físicas para separarlos, se estudiarán otras opciones para llevarla a cabo de forma mecanizada. Si ninguna de las medidas resultase factible, se valorará el aplazamiento de la ejecución de la tarea” hasta que la situación de crisis remita.
- “El uso de las zonas comunes ha de estar limitado para que entre cada trabajador siempre haya una distancia de dos metros por lo que se organizarán turnos para las comidas si fuera necesario”.
- “Se limitarán o “suspenderán también las reuniones de trabajo presenciales realizándose”, en todo caso, de forma telemática.
- “Para recibir materiales en la obra, se informará anticipadamente y será suficiente a los suministradores de material sobre las medidas que se hayan adoptado excepcionalmente en relación con la recepción de mercancía y otras generales que deban conocer”.
- “Se organizan los materiales para que no coincidan suministradores en la obra”.
- “Se realiza descarga de material en zonas específicas, evitando la concurrencia con los trabajadores de la misma y cuando sea personal de la obra quien descargue el material, el conductor deberá permanecer en la cabina del vehículo”.

Controlar los síntomas de los trabajadores

- “Se evalúa a los trabajadores especialmente sensibles a la infección y en consecuencia, determinar las medidas de prevención, adaptación y protección adicionales necesarias”.
- “Se comunicará lo antes posible, si presentan síntomas compatibles con la enfermedad o, en su caso, si han estado en contacto estrecho con personas que los presenten”.

**Equipos de protección individual.** MVCS (2020), señala que, “no es necesario el uso de EPI, pero para los trabajadores de obra ahora más que nunca los Equipos de Protección Individual habituales cumplen un papel fundamental. La protección ocular, respiratoria y de las manos no solo ayudan a protegernos de salpicaduras, vapores y partículas, sino que también nos sirven de pantalla protectora contra el virus. A éstos se suman la protección de cabeza, auditiva y pies que, ante todo, nunca han de ser compartidos con otros trabajadores”.

“Es especialmente relevante, en la situación actual, la coordinación y cooperación entre todas las personas que intervienen en la obra para informar e implantar estas medidas de prevención para la evitar el contagio entre los trabajadores del sector de la construcción Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento”.

### **Matriz IPERC y Mapa de Riesgos**

**Matriz IPERC.** ABJ. Ingenieros (2018), señala que, “la identificación de peligros y evaluación de riesgos y controles (IPERC), es un medio para controlar los peligros durante las actividades, prevenir lesiones o

enfermedades ocupacionales, que traerá beneficios y ahorro en los costos sociales y económicos de la empresa”.

**La Matriz IPERC** (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control) “Es una herramienta de gestión que permite identificar peligros y evaluar los riesgos asociados a los procesos de cualquier organización. Es una explicación estructurada de las actividades desarrolladas, de los riesgos y controles que posibilita la identificación de peligros y la evaluación, control, seguimiento y comunicación de los riesgos vinculados con las actividades y procesos de la empresa”.

**Tabla 1**

*Matriz IPERC*

INDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (CONSECUENCIA)	ESTIMACION DEL NIVEL DE RIESGO	
	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACITACION	EXPOSICION AL RIESGO		GRADO DE RIESGO	PUNTAJE
1	De 1 a 3	Existen son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (S)	Lesion sin incapacidad (S)	Trivial (T)	0 - 4
				Esporadicamente (SO)	Disconfor/Incomodidad (SO)	Tolerable (TO)	De 5 a 8
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro, pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesion con incapacidad temporal (S)	Moderado (M)	De 9 a 16
				Eventualmente (S)	Daño a la salud reversible	Importante (IM)	De 17 a 24
3	Mas de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesion con incapacidad permanente (S)	Intolerable (IT)	De 25 a 36
				Permanente (SO)	Daño a la salud irreversible		

Fuente. ABJ. Ingenieros (2018)

**Procedimiento para elaborar la matriz IPERC.** (OHSAS-18002, 2008)

señala:

Las actividades rutinarias y no rutinarias;

- “Las actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo”  
(incluyendo Contratistas y visitantes);

- “El comportamiento humano, las capacidades y otros factores humanos”
- “Los peligros identificados originados fuera del lugar de trabajo, capaces de afectar adversamente a la salud y seguridad de las personas bajo el control de la organización en el lugar de trabajo”
- “Los peligros originados en las inmediaciones del lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización”
- “La infraestructura, el equipamiento y los materiales en el lugar de trabajo, tanto si los proporciona la organización como otros”
- “Los cambios o propuestas de cambios en la organización, sus actividades o materiales”
- “Las modificaciones en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los cambios temporales y su impacto en las operaciones, procesos y actividades”
- “Cualquier obligación legal aplicable relativa a la evaluación de riesgos y la implementación de los controles necesarios (véase también la nota del apartado”
- “El diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipamiento, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas” (p. 13).

(OHSAS-18002, 2008) señala que, “al establecer los controles o cambios en estos, se debe considerar la reducción de los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía”.

- Eliminación;
- Sustitución;

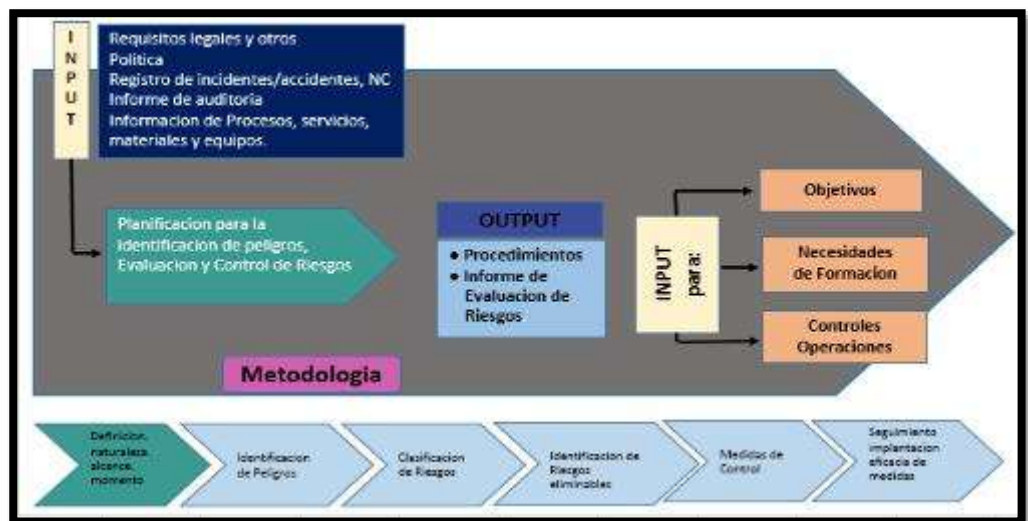
- Controles de ingeniería;
- Señalización/advertencias y/o controles administrativos;
- Equipos de protección personal.

**Tabla 2**  
Matriz de riesgos

<b>MATRIZ DE RIESGOS</b>				
		<b>CONSECUENCIA</b>		
		<b>LIGERAMENTE DAÑINO</b>	<b>DAÑINO</b>	<b>EXTREMADAMENTE DAÑINO</b>
<b>PROBABILIDAD</b>	<b>BAJA</b>	<b>Trivial</b> 4	<b>Tolerable</b> 5 - 8	<b>Moderado</b> 9 - 16
	<b>MEDIA</b>	<b>Tolerable</b> 5 - 8	<b>Moderado</b> 9 - 16	<b>Importante</b> 17 - 24
	<b>ALTA</b>	<b>Moderado</b> 9 - 16	<b>Importante</b> 17 - 24	<b>Intolerable</b> 25 - 36

Fuente. ABJ. Ingenieros (2018)

**Figura 5**  
Cuadro de la metodología IPERC



Fuentes: (OHSAS 18001. Occupational Health and Safety Management Systems Specification, 2007).

**Peligro.** La OHSAS 18001 (2007), define que:

“El peligro como la fuente, situación o acción con el potencial de producir daño en término de lesión o enfermedad, o una combinación de éstas. Los agentes ambientales sirven como base para la identificación de peligros”, entre ellos encontramos:

- Mecánicos: “Están dentro del ambiente de trabajo y generalmente se opera diariamente con ellos; podemos mencionar maquinarias, equipos, fajas transportadoras, montacargas, etc.”
- Físicos: “Se originan en el ambiente de trabajo, es la exposición con la que se encuentra el operario frente al riesgo y depende del grado de los límites máximos permisibles. Ejemplo: ruido, radiación, iluminación, temperaturas extremas, vibración y otros”.
- Químicos: “Las vías de ingreso pueden ser por inhalación, absorción e ingestión, de sustancias tóxicas, polvo, partículas, vapores, gases y humos”.
- Biológicos: “Están en el ambiente de trabajo, asociado a una falta de higiene, es decir, presentándose en un conjunto de organismos microbiológicos y toxinas que provocan enfermedades ocupacionales por la exposición a hongos, virus y bacterias”.
- Eléctricos: “Se encuentran en los ambientes de trabajo y labora con cualquier tipo de energía eléctrica y entre ellos podemos mencionar a las maquinarias, equipos, cables eléctricos, etc.”
- Ergonómicos: “Factores que generan un peligro a la utilización de las herramientas y equipos, provocado por la fatiga o lesiones en el sistema óseo

muscular debido a movimientos repetitivos, posturas inadecuadas, espacio restringido, etc.”

- Psicosociales: “Aspectos relacionados con la organización del trabajo y el lugar ofrecido para la elaboración de las actividades por parte del operario. Ejemplo: hostigamiento psicológico, estrés laboral, mobbing (acoso laboral), otros.”
- Conductuales: “Son aquellos que están relacionados con el incumplimiento de estándares, falta de habilidad del operario, tareas nuevas o inusuales del mismo”.
- Ambientales: “Aspectos relacionados con la oscuridad, superficies irregulares, pendientes, condiciones del suelo”, clima (t.d).

**Riesgo.** La Ley N° 29783 - General de Seguridad y Salud en el Trabajo (2012), señaló que, “es la probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y el ambiente”. “El riesgo es la probabilidad y severidad reflejado en la posibilidad de que un peligro cause pérdida o daño”; cuando ocurre pasa a ser un accidente llamado también riesgo actualizado. No todos los riesgos se actualizan necesariamente a corto plazo; a largo plazo”.

**Estimación del riesgo.** Para determinar “El nivel de riesgo a la que un trabajador está expuesto en su puesto de trabajo, necesario determinar la probabilidad de ocurrencia y la severidad. El nivel de riesgo es estimado en base a la tabla de doble entrada”.

$$NR= NP \times NC$$

**Mapa de riesgos.** “Es un método de prevención cuya finalidad es detectar los riesgos y amenazas de una determinada área de trabajo. Según Sunafil, (2011), señala que, “el mapa de riesgos, también es un instrumento participativo e importante que facilita la localización, control, seguimiento y representación en manera gráfica, los elementos generadores de riesgos, accidentes, incidentes y enfermedades en el trabajo” (p.27)

“Para elaborar el mapa de riesgos es necesario mapa de todas las instalaciones de la obra, situando los lugares de trabajo, máquinas y equipos de trabajo”. Las señaléticas usadas para este mapa debe ser acuerdo a la NTP 399.010.

### **Eficacia, eficiencia y satisfacción laboral**

**Eficacia.** Cyta (2021), señala que, “es la capacidad para desempeñar otras funciones Logro de metas y objetivos. determinadas por los siguientes”.

**Calidad.** Cyta (2021), señala que, la International Standar Organization (ISO) (en su norma 8402), define la calidad como: "el conjunto de características de una entidad que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas". Esta definición, junto con la norma ISO 9000, “ha permitido la armonización a escala mundial y ha supuesto el crecimiento del impacto de la calidad en el mercado internacional (Jiménez, 1996, pp. 203-214). Por otro lado, hay que destacar la gran cantidad de disciplinas que se han ocupado de ella (Garvin 1984b, pp. 77-92). De ahí que Quintanilla (1988, pp. 85–95) planteara el concepto de calidad como eso que todo el mundo entiende”, aunque nadie sabe definirlo.

Por su parte Rae (2021), señala que, “es la capacidad de conocimientos y habilidades. Las capacidades son una circunstancia o conjunto de



condiciones, cualidades o aptitudes, especialmente intelectuales, que permiten el desarrollo de algo, el cumplimiento de una función, el desempeño de un cargo, etc”.

Rae (2021), señala que, “el conocimiento se refiere al conjunto de experiencias, sensaciones y reflexiones que conllevan al razonamiento y el aprendizaje. ... Asimismo, el conocimiento conlleva a un proceso cognitivo que se desarrolla a medida que obtenemos mayor información, bien sea anterior o no de la experiencia”.

Rae (2021), señala que, “las habilidades son la capacidad de una persona para hacer una cosa correctamente y con facilidad. Pero con estas definiciones no es suficiente, ¿verdad? Vamos a profundizar un poco más”.

**Eficiencia** (del latín *efficientia*) es la “capacidad de disponer de alguien o algo para conseguir el cumplimiento adecuado de una función. No debe confundirse con la eficacia, que se define como ‘la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera”.

**Eficacia.** "es la capacidad de realizar un efecto deseado, esperado o anhelado. En cambio, eficiencia es “la capacidad de lograr ese efecto en cuestión con el mínimo de recursos posibles o en el menor tiempo posible” (RAE, 2021).

**Satisfacción laboral.** Está dada por los siguientes:

**Motivación laboral.** A continuación, se exponen algunas definiciones de motivación laboral: Idalberto Chiavenato la define como “el resultado de la interacción entre el individuo y la situación que lo rodea. Es decir que, de acuerdo con el ambiente que rodea al individuo, habrá determinada forma de que este se sienta motivado”.

Abraham Maslow, define la motivación como “el impulso que tiene el ser humano para satisfacer determinados niveles de necesidades”.

Federico Herzberg, psicólogo dedicado a la gestión empresarial, define la motivación laboral como “el resultado de la interacción de dos factores, factores de motivación (logros, reconocimiento) e higiene (ambiente, sueldo, necesidades básicas)”.

Stephen Robbins, la define como “el incentivo de hacer determinado esfuerzo para cumplir con los objetivos de una organización” (Enciclopedia económica, p,53, 2021).

Algunos aspectos que promueven la motivación laboral dentro de una empresa son los siguientes (Enciclopedia económica, p.56, 2021).

**Dar reconocimiento:** “reconocer el buen desempeño del individuo y hacérselo saber”.

**Incentivos:** “Dar cada cierto tiempo pequeñas recompensas, bonos o premios. Esta es una de las técnicas más utilizadas para motivar”.

**Mostrar interés:** “Esforzarse por conocer los intereses del trabajador, escuchando sus propuestas y deseos”.

**Oportunidades de ascenso:** “Dar la oportunidad de subir de posición en la estructura de la empresa”.

**Valoración.** La valoración de un puesto de trabajo “es el procedimiento que determina y compara el desempeño de cada tarea dentro de una empresa y, a través de ello, establecer el salario justo que corresponde a estas tareas, para trasladar ese valor objetivo al valor concreto de cada puesto de trabajo”.

Ramírez (2021), señala que, “la valoración de puestos de trabajo en una empresa no tiene en cuenta el rendimiento individual de cada trabajador ni sus capacidades, sino que analiza de forma general y sistemática las tareas que se deben desempeñar en cada puesto de trabajo, para poder establecer los salarios de forma objetiva y equitativa”.

**Objetivos de la valoración de puestos de trabajo.** Ramírez (2021), señala que, “el objetivo de la valoración de puestos de trabajo es, asignar un valor que refleje en el salario, también cumple la función de visibilizar y poner de manifiesto cualquier tipo de discriminación que pudiera estar produciéndose en la empresa”. Además de esto, la valoración de puestos de trabajo tiene también otros objetivos, que podemos clasificar en generales y en específicos, relacionados con la igualdad de género.

**Incentivos.** ”Son un estímulo que otorga el empleador, con la finalidad de que sus trabajadores ya sea individualmente o como miembros de un equipo, eleven sus niveles de producción en la empresa o mejoren los estándares de desempeño laboral” (Krajewski y Ritzman, citado por Satey, p.28, 2014).

**Espacios de diálogo.** Grupo de Diálogo, Minería y Desarrollo Sostenible (2017), señala que, “Un espacio de diálogo es un clima donde fluye la comunicación; y, las emociones positivas producen acercamientos; por ello, se producen diferentes líneas de comunicación, no sólo lo que se dice, sino cómo, cuándo, con quién y desde quién se dice”.

**Conducción de los espacios de diálogo.** “El presidente de una asociación, el gerente de una empresa, el director de una ONG, el secretario general de un sindicato o de una asociación de comerciantes, el director de un colegio”, el

director de debates o el facilitador encargado, siempre encuentran un conjunto de retos para dirigir una reunión:

- Evitar que los participantes pierdan interés en la reunión.
- “Evitar el desorden en las intervenciones.
- Que exista un trato respetuoso y no ofensivo.
- Impedir que crezca el aburrimiento, el hastío o el cansancio”.
- Que la gente no esté desmotivada.
- “Que todos logren comprender los temas que se están tratando y se tenga claridad sobre los acuerdos a adoptarse”.
- “Que participen la mayoría de los asistentes”
- “Que se neutralice a cualquier persona o grupo que intenta manipular la reunión con opiniones sesgadas, agresivas o presumiblemente falsas”. (Grupo de Diálogo, Minería y Desarrollo Sostenible, 2017).

### **Plan de contingencia y vigilancia**

**Implementación de protocolos.** (MVCS, 2020), señala que:

Control diario de la temperatura corporal y la pulsioximetría cuando

- se reinicie la obra,
- un trabajador nuevo ingrese a la obra, o
- un trabajador exprese algún síntoma asociado al COVID-19.
- Entrega de ficha de sintomatología COVID-19 (Anexo 2 de la RM 239-2020-MINSA).
- “Planificar las actividades de retorno durante la jornada laboral: mantener distanciamiento obligatorio de seguridad 1.50 metros en la entrada, salida y durante su permanencia en la obra”.

- “Restringir las reuniones en la obra que pudiera generar la aglomeración de personas”, (más de 10 personas).

Proponer lineamientos del traslado del personal hasta la obra:

- Transporte propio de la empresa (aforo al 50% y con desinfección periódica);
- Cuando se utilice transporte público: implementación del ingreso escalonado (intervalos no menores a 30 minutos).
- “Otorgar la alimentación a través de un proveedor que cumpla con las medidas sanitarias adecuadas”.
- “Control de temperatura previo a la entrada en la instalación y al finalizar la jornada laboral”, (no puede ser igual o superior de 38°C).
- “Desinfección mediante el establecimiento de una “zona de desinfección” que permitan cumplir esa función y validadas por la autoridad competente”.

Entregar y renovar periódicamente a todos los trabajadores:

- Mascarillas que cumplan con las especificaciones técnicas indicadas en la RM 135-2020-MINSA; y
- Guantes de látex a todo el personal.
- “En caso de actividades que deben realizarse de manera conjunta, debe procederse con la desinfección completa a cada persona antes de iniciar la tarea, y realizarse el seguimiento respectivo”.

**Lineamientos sanitarios.** De acuerdo con (MVCS, 2020), lineamientos generales son.

- “Planificar las actividades a fin de que el personal mantenga la distancia de seguridad de 1.50 metros, en la entrada, salida y durante su permanencia en la obra”.
- Implementar una zona de:
  - Control previo,
  - Control de desinfección y
- “Control de vestuario antes del ingreso de cada personal a la zona de trabajo. Brindar el servicio de traslado del personal hasta la obra y de esta a puntos cercanos a sus domicilios”.
- “Los vehículos empleados en el traslado deben utilizar solo el 50% de su capacidad”.
- “El residente de obra es el responsable de garantizar el cumplimiento de los presentes lineamientos”.

**Medidas técnicas.** O sala de maquinaria se adoptaran las siguientes medidas:

- “Disponer que los equipos de maquinaria pesada sean manejados u operados sólo por el personal especializado en su manejo u operación”.
- “Mantener limpias las maquinarias que se usan en la obra, en las zonas que se encuentran en contacto directo con las manos al momento de su uso limpiando y desinfectando previamente el manubrio, las palancas, botones de uso frecuente, la silla de conducción y en general, cualquier otro elemento al alcance del personal”. Dichas medidas deben ser aplicadas en cada cambio de turno.

- “Establecer mecanismos de seguimiento y control de la limpieza y desinfección de la maquinaria, la periodicidad y el registro de las actividades en una ficha técnica”.

**Medidas humanas.** De acuerdo con el MVCS (2020), las medidas a adoptar son las siguientes:

- “Verificar si el personal presenta alguno de los síntomas de contagio del COVID19, de presentar estos, debe ser manejado como caso sospechoso y seguirá los pasos señalados en el Plan y en el Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú”, aprobado por la Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA y modificatoria.
- “Se procederá a la limpieza y desinfección de las superficies con las que ha podido estar en contacto el caso en posible contaminación”.
- “Evitar que el personal a su cargo se exponga al riesgo de contagio a otros ciudadanos por el uso de medios de transporte público, para lo cual se debe proveer un transporte privado al domicilio con todas las medidas de protección y bioseguridad, tanto para quien tiene síntomas como para quien conduce el vehículo”.
- “El personal con síntomas de contagio, debe seguir las indicaciones brindadas por la autoridad sanitaria y debe mantener informado al residente de obra a través de los canales de comunicación que disponga”.
- “Identificar a las personas que hayan mantenido contacto directo con la persona considerada caso sospechoso o con diagnóstico confirmado del mismo”.

- “Disponer que el personal que haya estado en contacto directo con la persona considerada caso sospechoso o con diagnóstico confirmado debe permanecer en aislamiento domiciliario preventivo y adoptar las medidas que la autoridad de salud determine. Los actores del proceso edificatorio deben mantener el seguimiento y control de este personal”.

**Medidas organizativas.** Son las siguientes (MVCS, 2020).

- “Incluir los cambios organizativos y de cualquier otra índole que sea necesario implementar para dar cumplimiento a las medidas que las autoridades establezcan o aquellas otras que se considere necesario incorporar en las diferentes etapas de la obra”.
- “Realizar una evaluación de descarte y el registro de datos de todas las personas, al ingreso a la obra”.
- “Solicitar a cada persona que ingrese o se reincorpore a laborar a la obra, suscribir la Ficha de sintomatología COVID-19, de carácter declarativo”.
- “Instalar paneles informativos en varios puntos de la obra con las recomendaciones básicas de prevención del contagio frente al COVID-19 e informar a los trabajadores sobre el contenido del Plan, debiendo estar anexo al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- “Hacer de conocimiento del personal (de manera verbal y escrita) las recomendaciones básicas de prevención del contagio frente al COVID-19 y el contenido del Plan, a través de la capacitación obligatoria sobre seguridad y salud en el trabajo”.



- “Publicar en la entrada del sitio de la obra de construcción un aviso visible que señale el cumplimiento de la adopción de las medidas contempladas en el presente Protocolo”.
- “Proveer al personal de los productos de higiene necesarios para cumplir las recomendaciones de salubridad individuales, adaptándose a cada actividad concreta”.
- “Evaluar e identificar las actividades que involucran aglomeración de personal, favoreciendo el trabajo individualizado a través de turnos escalonados de trabajo o implementación de otras medidas que eviten estas aglomeraciones del personal en las instalaciones, estando permitido el uso del 50% del aforo de cada área”.
- “Identificar los grupos etarios y el nivel de riesgo del personal a través de una evaluación médica ocupacional obligatoria”.
- “Incluir en el Plan, medidas para la protección del personal de la obra, así como controles de medición de la temperatura a la entrada y salida de la misma, y las acciones a seguir en caso que una persona manifieste síntomas en su puesto de trabajo”.
- “Implementar la periodicidad de desinfección de cada uno de los ambientes de la obra, teniendo especial cuidado en baños, vestuarios y comedores”.
- “Restringir las reuniones de seguridad y otras que puedan generar aglomeración.”.
- “Mantener actualizada la información del personal, a fin de ubicar a cada persona, en caso de que en su sector se presente un caso de COVID-19 y seguir con el Plan y las recomendaciones del Ministerio de Salud”.

- “Implementar alternativas de servicio de traslado del personal hasta la obra, pudiendo ser mediante transporte privado hacia puntos cercanos a sus domicilios”.
- “Brindar el servicio de alimentación a su personal, para lo cual contrata a un proveedor que cumpla con las medidas sanitarias adecuadas a la emergencia”.
- “En el caso de obras en campamentos, o aquellas que requieran el internamiento del personal, se debe optar por el régimen de jornadas más largas permitidas por ley”.

### **Bases legales**

Se tiene las siguientes normas (Tabla 3).

**Tabla 3***Marco legal*

<b>Año</b>	<b>Norma</b>	<b>Descripción</b>
1997	<b>Ley N° 26842 (Ley General de Salud).</b>	<p>“Esta ley nos dice que toda persona tiene derecho a la protección de su salud en los términos y condiciones que establece la ley. El derecho a la protección de la salud es irrenunciable”.</p> <p>“Esta es la regla primordial es imperativa en la que se basan los demás reglamentos del país para la dispensación de los servicios de índole sanitario” (de Salud), tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- servicios médicos</li> <li>- productos farmacéuticos, insumos, instrumental, sanitarios quirúrgicos, cosméticos, de higiene, etc.</li> <li>- salud laboral</li> <li>- información, publicidad y seguridad</li> </ul> <p>Establece que el “Empleador es el responsable de implementar los medios y condiciones necesarios para proteger la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores a través de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) dando cumplimiento a las obligaciones establecidas en su reglamento”.</p>
2012	<b>Ley N° 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo)</b>	<p>Lo particular de la Ley 29783 es que “Se puede aplicar a todos los sectores económicos y de servicios en lo que entran trabajadores de empresas privadas y públicas por igual, además de los trabajadores por cuenta ajena, en todo el territorio, ya que esta situación anteriormente no se daba, quedando desprotegida un aparte muy importante de la población que trabaja en el país”.</p> <p>La ley 29783 reglamentada por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, “Ha sido modificada por la ley 30222, ley que tiene como objetivo facilitar la implantación, el mantenimiento del nivel efectivo de la protección de la salud y la seguridad reduciendo los costos de las unidades productivas y los incentivos a la informalidad”.</p>
2012	<b>Resolución Ministerial N° 773-2012-MINSA.</b>	<p>“Aprueban Directiva Sanitaria para Promocionar el Lavado de Manos Social como Práctica Saludable en el Perú”.</p> <p>“Tiene como finalidad de contribuir a mejorar la salud de la población y a reducir la incidencia de enfermedades infecciosas, mediante la promoción del Lavado de Manos Social como práctica saludable. A la vez establecer las acciones para la promoción del Lavado de Manos Social como práctica saludable en la población”.</p> <p>La presente Directiva Sanitaria, es de “Aplicación en todos los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo del Ministerio de Salud, de los Gobiernos Regionales, de los Gobiernos Locales, de Es Salud, de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú.</p> <p>Es el Decreto Supremo que reglamenta la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley N° 29783”.</p>
2012	<b>Decreto Supremo N° 005-2012-TR. (Aprueba la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo)</b>	Es el Decreto Supremo que reglamenta la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley N° 29783”.
2012	<b>Resolución Ministerial N° 773-2012/MINSA.</b>	<p>En esta resolución ministerial se aprueba la Directiva Sanitaria N°048-MINSA/DGPS-V.01. “Directiva Sanitaria para Promocionar el Lavado de Manos Social como Práctica Saludable en el Perú. Tiene la finalidad de contribuir a mejorar la salud de la población y a reducir la incidencia de enfermedades infecciosas, mediante la promoción del Lavado de Manos Social como practica saludable. A la vez tiene como objetivo establecer las acciones para la promoción del Lavado de Manos Social como practica saludable en la población”.</p>
2013	<b>Decreto Legislativo N° 1156.</b>	Decreto Legislativo que dicta medidas destinadas a “Garantizar el servicio público de salud en los casos en que exista un riesgo elevado o daño a la salud y la vida de las poblaciones”.

*Nota.* Elaboración propia

2016	<b>DECRETO Supremo N° 005-2012-TR (Reglamento de la ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.)</b>	<p>El presente Decreto Legislativo “Tiene como objeto dictar medidas destinadas a garantizar el servicio público de salud en los casos en que exista un riesgo elevado o daño a la salud y la vida de las poblaciones ola existencia de un evento que interrumpa la continuidad de los servicios de salud, en el ámbito Nacional, Regional o Local”.</p> <p>La finalidad que tiene este Decreto Legislativo tiene es de “Identificar y reducir el potencial impacto negativo en la población ante la existencia de situaciones que representen un riesgo elevado o daño a la salud y la vida de las poblaciones y disponer acciones destinadas a prevenir situaciones o hechos que con lleven a la configuración de éstas”.</p> <p>Dispone que los empleadores declaran en el Registro de Información Laboral (TREGISTRO) de la Planilla Electrónica “La existencia del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a lo previsto en la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su Reglamento, aprobado por el presente Decreto. Esta obligación rige a partir del 1 de noviembre de 2016”.</p>
2016	<b>Resolución Ministerial N° 255-2016-MINSA.</b>	<p>Se aprueba la “Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud”, que forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.</p> <p>Tiene como finalidad “Contribuir a la mejora en la calidad y seguridad de la atención de salud que se brinda en los establecimientos de salud a nivel nacional, donde su objetivo es establecer los procedimientos para la implementación del proceso de higiene de manos por parte del personal de la salud en los establecimientos de salud”.</p> <p>“Esta guía es de cumplimiento obligatorio en los establecimientos de salud bajo el ámbito de competencia del instituto de gestión de servicios de salud, las direcciones regionales de salud, las gerencias regionales de salud o las que hagan sus veces en el ámbito regional. Los demás establecimientos de salud a nivel nacional pueden aplicarlas o citarlas como referencia en la elaboración de sus propias guías”.</p>
2016	<b>Norma G.050 (Seguridad Durante La Construcción)</b>	<p>La presente norma específica “Las consideraciones mínimas indispensables de seguridad a tener en cuenta en las actividades de construcción civil. Asimismo, en los trabajos de montaje y desmontaje, incluido cualquier proceso de demolición, refacción o remodelación”.</p>
2016	<b>Resolución Ministerial N° 255-2016-MINSA.</b>	<p>En esta resolución “Se aprueba la Guía técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. Tiene como finalidad contribuye a la mejora en la calidad y seguridad de la atención de salud que se brinda en los establecimientos de salud a nivel nacional. A la vez tiene como objetivo establecer los procedimientos para la implementación del proceso de higiene de manos por parte del personal de la salud en los establecimientos de salud”.</p>
2020	<b>RM 034-2020-TR. (Criterios para la determinación del nivel de riesgo en materia de seguridad y salud en el trabajo, y la graduación de la sanción de cierre temporal.)</b>	<p>“Se establecen los criterios para la determinación del nivel de riesgo en materia de seguridad y salud en el trabajo (“SST”), y la graduación de la sanción de cierre temporal”.</p> <p>Entre las principales disposiciones de esta norma se encuentran las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- determinación del nivel de riesgo en materia de SST para aplicar el cierre temporal o la paralización y/o prohibición de trabajos o tareas</li> <li>- aplicación de la medida inspectiva de paralización y/o prohibición de trabajos o tareas</li> <li>- aplicación de la medida inspectiva de cierre temporal del área de una unidad económica o una unidad económica</li> <li>- determinación del número de días del cierre temporal</li> <li>- determinación del número de días de reducción de la sanción de cierre temporal</li> </ul>
2020	<b>Decreto Supremo N° 008-2020-SA (Declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional)</b>	<p>Este decreto supremo “Se declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional, por el plazo de noventa (90) días calendario, por la existencia del COVID-19, conforme a las razones expuestas en la parte considerativa del presente Decreto Supremo”.</p>
2020	<b>R.M. N° 239-2020-MINSA. (Lineamientos para la vigilancia de la</b>	<p>“Cuenta con la aprobación del Instituto Nacional de Salud, tiene como finalidad la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a la enfermedad, y contribuir a la prevención del contagio por Sars-Cov2 (Covid-19) en el ámbito laboral, mediante la emisión de lineamientos generales para preservar la integridad y la salud de los trabajadores con riesgo de exposición”.</p>

	<b>salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID 19)</b>	
2020	<b>Resolución Ministerial N° 040-2020-MINSA.</b>	"Protocolo para la Atención de Personas con Sospechas o Infección Confirmada por Coronavirus (2019-nCoV), que en documento adjunto forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial".
2020	<b>Resolución Ministerial N° 055-2020-TR, Guía para la prevención ante el Coronavirus (COVID-19) en el ámbito Laboral.</b>	El objetivo de la presente guía es "Proporcionar información relevante para que las empresas y los/las trabajadores/as puedan implementar medidas de prevención ante el coronavirus (COVID-19) en los centros de trabajo, así como medidas sobre la organización del trabajo que se encuentran ya previstas en el marco normativo laboral vigente". Tiene como finalidad "Brindar lineamientos específicos a los empleadores, para que, en el marco de sus responsabilidades, cumplan oportunamente con la debida contención y atención de los casos de diagnósticos o presunto contagio por coronavirus (COVID-19), que presentan los /las trabajadores/as en su centro laboral".
2020	<b>Decreto Supremo 008-2020-SA.</b>	"Decreto Supremo que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19, el mismo que ha sido prorrogado a través del Decreto Supremo N° 020-2020-SA".
2020	<b>Decreto Supremo N° 044-2020- PCM</b>	"Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. Dicha medida tiene por objeto evitar la propagación de esta enfermedad que pone en riesgo la salud y la integridad de las personas dado sus efectos y alcances nocivos; que para la adecuada y estricta implementación de la inmovilización social obligatoria se requiere adoptar acciones complementarias que precisen las limitaciones al ejercicio del derecho a la libertad de tránsito de las personas contempladas en el artículo 4 del referido Decreto Supremo. En el artículo 11 de esta norma establece que, durante la vigencia del Estado de Emergencia Nacional, los ministerios y las entidades públicas, en sus respectivos ámbitos de competencia, dictan las disposiciones que sean necesarias para cumplir el citado decreto supremo".
2020	<b>Decreto Supremo N° 046-2020-P.</b>	"Decreto Supremo que declara el Estado de Emergencia Nacional, por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID 19". Dicha medida tiene por objeto "Evitar la propagación de esta enfermedad que pone en riesgo la salud y la integridad de las personas dado sus efectos y alcances nocivos".
2020	<b>Resolución de Superintendencia N° 74-2020-SUNAFIL (Suspensión de plazos del Sistema de Inspección del Trabajo)</b>	Suspensión de plazos del Sistema de Inspección del Trabajo Disponer, excepcionalmente, "La suspensión del cómputo de los plazos por treinta (30) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la publicación del Decreto de Urgencia N° 029-2020, de las actuaciones inspectivas y de los procedimientos administrativos sancionadores del Sistema de Inspección del Trabajo (SIT), a cargo de las instancias correspondientes de las Intendencias Regionales de la SUNAFIL, así como de las Gerencias o Direcciones Regionales de Trabajo y Promoción del Empleo de los Gobiernos Regionales. Asimismo, disponer, excepcionalmente, la suspensión del cómputo de los plazos por treinta (30) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la publicación del Decreto de Urgencia N° 026-2020, de los procedimientos administrativos sujetos a silencio negativo o positivo del Sistema de Inspección del Trabajo (SIT), a cargo de las instancias correspondientes de las Intendencias Regionales de la SUNAFIL, así como de las Gerencias o Direcciones Regionales de Trabajo y Promoción del Empleo de los Gobiernos Regionales".
2020	<b>Decreto Supremo N° 010-2020-TR</b>	Decreto Supremo que desarrolla disposiciones para el Sector Privado, sobre "El trabajo remoto previsto en el Decreto de Urgencia N° 026-2020, Decreto de Urgencia que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID – 19". Este decreto supremo tiene por objeto "Desarrollar las disposiciones para el sector privado sobre el trabajo remoto previsto en el Decreto de Urgencia N° 026-2020, Decreto de Urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID-19, en el territorio nacional y en el marco de la emergencia sanitaria por COVID-19". Su finalidad es "Facilitar la implementación del trabajo remoto en el sector privado, a efectos de evitar el contagio del COVID-19 en el centro laboral o durante el traslado de los/las trabajadores/as".

2020	<b>Resolución Ministerial N° 144-2020-MINSA y ANEXOS.</b>	<p>Aprueban el “Protocolo para la Recepción Organización y Distribución de los Traslados de los Pacientes Confirmados o Sospechosos Sintomáticos de COVID-19”.</p> <p>Tiene como finalidad “La respuesta oportuna y pertinente para la recepción, organización y distribución de los traslados de los pacientes confirmados o sospechosos sintomáticos de COVID-19, que requieran manejo hospitalario. A la vez establecer los procesos, procedimientos y condiciones específicas”.</p> <p>Para la “Recepción, organización y distribución de los traslados, mediante el transporte asistido de los pacientes confirmados o sospechas sintomáticos de COVID-19, que requieran manejo hospitalario dentro del terreno nacional”.</p> <p>El presente protocolo es de “Obligatorio cumplimiento para todas las IPRESS públicas, mixtas del sector salud a nivel nacional que brinden atención médica de urgencia o emergencia a través de transporte asistido a pacientes confirmados o sospechosos sintomáticos de COVID-19”.</p>
2020	<b>Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA (Plan para la vigilancia y control de COVI-19 en el trabajo.)</b>	<p>Tiene como finalidad de “Contribuir con la prevención del contagio por Sars-Cov-2 (COVID-19) en el ámbito laboral, a partir de la emisión de lineamientos generales para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición”.</p> <p>Tiene como objetivo de: ”Establecer lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores que realizan actividades durante la pandemia COVID-19; establecer lineamientos para el regreso y reincorporación al trabajo; garantizar la sostenibilidad de las medidas de vigilancia, prevención y control adoptadas para evitar la transmisibilidad de Sars-Covid-2(COVID-19)”.</p>
2020	<b>Decreto Supremo N° 080-2020-PCM.</b>	<p>Se aprueba la “Reanudación de Actividades” conforme a la “Estrategia elaborada por el Grupo de Trabajo Multisectorial conformado mediante la Resolución Ministerial N° 144-2020-EF/15, la cual consta de cuatro (04) fases para su implementación, las que se irán evaluando permanentemente de conformidad con las recomendaciones de la Autoridad Nacional de Salud. La Fase 1 de la “Reanudación de Actividades” referida en el numeral precedente, se inicia en el mes de mayo del 2020, y sus actividades se encuentran detalladas en el Anexo que forma parte del presente Decreto Supremo”.</p> <p>Se aprueba el Documento denominado “Protocolo Sanitario para la Implementación de medidas de prevención y respuesta frente al COVID – 19 en las actividades del Subsector Minería, el Subsector Hidrocarburos y el Subsector Electricidad”, que en Anexo forma parte de la integrante Resolución Ministerial.</p>
2020	<b>Resolución Ministerial N° 128-2020-MINEM/DM.</b>	<p>Tiene como objetivo de “Regular e implementar las medidas y acciones de prevención, detección temprana y respuestas que deben realizar las empresas vinculadas a los subsectores minería, hidrocarburos y electricidad para enfrentar el riesgo de propagación e impacto sanitario provocado por el COVID-19 durante el desarrollo de sus actividades operativas, con el fin de proteger la salud de sus trabajadores y contratista”.</p> <p>El presente protocolo es de “La aplicación por los/las empleadoras y sus trabajadores/as y contratistas que laboran o prestan servicios en ellas, en todas las actividades de los subsectores minería, hidrocarburos y electricistas, a nivel nacional, así como el comité de operación económica del sistema eléctrico interconectado nacional”.</p>
2020	<b>Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA.</b>	<p>Modifican lineamientos para “La vigilancia de la salud de trabajadores con riesgo de COVID-19. Están los lineamientos para que trabajen con bastante riesgo, alto riesgo, media riesgo con muy alto riesgo este documento es para ellos. Tiene como objetivo de cuidar a la población y así evita que cuando los trabajadores vuelvan se contagien, evitar que los trabajadores que sigan ejerciendo sus labores se contagie y frenar el brote. Las personas con alguna enfermedad no podrán volver al trabajo aún Covid19”.</p>
2020	<b>Decreto Supremo N° 083-2020-PCM.</b>	<p>Decreto Supremo que “Prorroga el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19 y establece otras disposiciones como: -durante la vigencia del Estado de Emergencia Nacional y a cuarentena, las personas únicamente pueden circular por las vías de uso público para la prestación y acceso a los siguientes servicios y bienes esenciales”.</p>

		-los vehículos autorizados para servicio de taxi, no tienen restricción por la modalidad de pico u placa.
		-“Los niños, niñas y adolescentes deben salir con una persona mayor de edad, que será la responsable del cuidado del menor y que este cumpla con las medidas de seguridad establecidas. -la circulación diaria será de máximo 30 minutos y podrán desplazarse a una distancia máxima de 500 metros de su domicilio. Además, durante el paseo deberán mantener una distancia social no menor a dos (2) metros. -en caso de las personas que laboran, se prioriza su prestación de servicios bajo la modalidad de trabajo remoto. En caso que deseen concurrir a trabajar o prestar servicios de manera presencial deberán suscribir una declaración jurada de asunción de responsabilidad voluntaria; no se puede ejercer coacción para la firma de este documento, lo que incluye, pero no limita supeditar la firma del documento a que se mantenga el vínculo laboral o de prestación de servicio”.
2020	<b>Decreto Legislativo N° 1499.</b>	“Que establece diversas medidas para garantizar y fiscalizar la protección de los derechos socio laborales de los/as trabajadores/as en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19”. El presente Decreto Legislativo tiene por objetivo “Establecer diversas medidas para garantizar y fiscalizar la protección de los derechos socio laborales de los/as trabajadores/as de la actividad privada y de los/as servidores/as civiles del sector público en el marco de la Emergencia Sanitaria declarada a nivel nacional mediante Decreto Supremo N°008-2020-SA, Decreto Supremo que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19, en adelante, Emergencia Sanitaria”.
2020	<b>Resolución Ministerial N° 193-2020 (Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú).</b>	Aprobar el Documento Técnico: “Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú, que forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial”. “Encargar a la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, la supervisión, monitoreo y difusión de lo dispuesto en el citado Documento Técnico”. Derogar la Resolución Ministerial N° 139-2020-MINSA, que “Aprueba el Documento Técnico: Prevención y Atención de personas afectadas por COVID-19 en el Perú”.
2020	<b>Resolución Ministerial N° 135-2020-MINEM/DM.</b>	Esta norma pertenece a la colección Normatividad sobre coronavirus (COVID-19) Según la Resolución Ministerial N° 135-2020-MINEM-DM, “Se establece que desde ahora serán considerados como parte del grupo de riesgo los trabajadores mayores de 65 años y aquellos con un IMC de 40 a más. Con esto, la edad límite ya no será desde los 60, ni el IMC de 30 a más”.
2020	<b>Resolución Ministerial N° 157-2020-PRODUCE (Criterios de Focalización Territorial y la Obligación de Informar Incidencias).</b>	Asimismo, “La norma modificatoria contempla a los trabajadores con hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, asma, enfermedad pulmonar crónica, insuficiencia renal crónica, cáncer, obesidad, otros estados de inmunosupresión u otros que establezca la Autoridad Nacional de Salud, como parte del grupo de riesgo”. Se publicó en el Diario Oficial El Peruano la Resolución Ministerial N°157-2020-PRODUCE, que aprueba los “Criterios de Focalización Territorial y la obligación de informar incidencias del Sector Producción para el inicio gradual e incremental de las actividades industriales en la Fase 1 de la “Reanudación de Actividades” en materia de industrias y servicios conexos a la construcción”.
2020	<b>R.M. 156-2020.PRODUCE.</b>	Las disposiciones establecidas en la Resolución Ministerial son las siguientes: “Aprobación sectorial; reinicio de las actividades; criterios de focalización territorial; criterios internos de mitigación de riesgo; supuestos obligatorios para informar incidencias”.
2020	<b>Resolución Ministerial N 283-2020-MINSA.</b>	“Mediante el cual se aprueba los Protocolos de Operación ante COVID-19 del Sector Producción para el inicio gradual e incremental de actividades industriales, de la Fase 1 de la “Reanudación de Actividades”, en materia de Industria Metalmeccánica e Industria de Cemento”. “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores”.

2020	<b>Resolución Ministerial N°447-2020-MINSA.</b>	<p>Aprobar el Documento Técnico: “Recomendaciones sobre el uso de Escudos Faciales (Caretas) en los Establecimientos de Salud y en la comunidad en el contexto de la pandemia de COVID-19, que forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial. Tiene como finalidad de contribuir la reducción del riesgo de transmisión del CIVID-19 en el personal de salud durante la atención de paciente, y en la comunidad, en el contexto de pandemia COVID-19. A la vez brindar recomendaciones para el uso apropiado escudos faciales (caretas) por parte del personal de salud que participa en la atención de pacientes, y el ciudadano en general, en el contexto de la pandemia de COVID-19”.</p> <p>Esta resolución deroga la R.M N° 239-2020- MINSA y sus modificatorias, Documento Técnico “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”.</p> <p>Tiene como finalidad de “Contribuir con la disminución de riesgo de transmisión de la COVID-19 en el ámbito laboral, implementando lineamientos generales para la vigilancia, prevención y de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición. A la vez los objetivos que tienen son: -establecer lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores que realizan actividades durante la pandemia por la COVID -19; establecer lineamientos para el regreso y reincorporación al trabajo”.</p> <p>“Garantizar la sostenibilidad de las medidas de vigilancia, prevención y control adoptadas para evitar la transmisibilidad de la COVID -19; Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). Publicado el 29 de julio de 2020. El Departamento de Normalización tiene a su cargo la elaboración de las Normas Técnicas de Edificación del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y la evaluación para la aprobación de los Sistemas Constructivos No Convencionales”.</p> <p>Las Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones “Se elaboran a través de Comités Técnicos, conformados por representantes de diversas instituciones involucradas en el tema materia de la norma en cuestión. Prioritariamente forman parte de estos comités, representantes de las universidades, institutos de investigación y consultores de reconocido prestigio en el 2020 país”.</p> <p>El Comité Técnico especializado es “El encargado de elaborar el Proyecto de propuesta de las Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones, que posteriormente es sometida a discusión pública y, finalmente, aprobada por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento”.</p>
2020	<b>Resolución Ministerial N°448-2020-MINSA.</b>	<p>Aprueban el Documento Técnico: “Lineamientos para la vigilancia prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2”.</p>
2020	<b>Decreto De Urgencia N° 131-2020.</b>	Decreto de Urgencia que dicta “Medidas extraordinarias que permitan el almacenamiento conservación distribución y aplicación de la vacuna contra la COVID-19”.
2020	<b>Resolución Directoral N° 035-2020-INACAL/DN.</b>	<p>Aprueban Guía Peruana para “Medidas preventivas y de control para la protección ante el riesgo de exposición a covid-19 en los lugares de trabajo”.</p> <p>Decreto Supremo que proroga la excepción del Criterio Mínimo de “Selección establecido en la Ley N° 27829, Ley que crea el Bono Familiar Habitacional (BFH)”.</p> <p>Que, mediante la Ley N° 27829, “Se crea el Bono Familiar Habitacional (BFH), como parte de la política sectorial del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), que se otorga por una sola vez a los beneficiarios, con criterio de utilidad pública, sin cargo de restitución por parte de éstos, y que constituye un incentivo y complemento de su ahorro y de su esfuerzo constructor, el mismo que se destina exclusivamente a la adquisición, construcción en sitio propio o mejoramiento de una vivienda de interés social, siendo beneficiarios del mismo, las familias en los ámbitos urbano y rural, que carecen de recursos suficientes para obtener o mejorar una única solución habitacional”.</p>
2020	<b>Decreto Supremo N° 016-2020-VIVIENDA.</b>	<p>Aprueban el Documento Técnico: “Lineamientos para la vigilancia prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2”.</p>



### 2.2.2. Desempeño laboral

A continuación, “Se presentan las bases teórico-conceptuales de la variable dependiente desempeño laboral; así como, el desarrollo de sus dimensiones e indicadores. Para ello, se detallan las definiciones del autor base y otros autores, respecto a la variable señalada”.

**Definición.** Chiavenato (2012), expresó que, “Es la eficacia del personal que trabaja dentro de las organizaciones, la cual es necesaria para la organización, donde funciona el individuo con una gran labor y satisfacción laboral”. En este sentido, el rendimiento va a depender de su comportamiento y también de los resultados obtenidos.

Chiavenato (2012), afirmó que “El desempeño laboral es cuan eficaz es el personal de una empresa, lo cual es muy importante y vital, de manera que el individuo funciona con una gran labor y satisfacción laboral”.

**Desempeño laboral.** Aguirre (citado por Mamani y Cáceres, 2019), refirieron que, “El desempeño como un proceso estructural, sistemático que mide y evalúa teniendo influencia sobre los comportamientos y resultados con relación al trabajo, de tal manera que se pueda efectuar la medición y rendimiento del colaborador”. De la misma manera, con relación a Chiavenato (2011), Campbell (1990) refirieron que “El desempeño laboral es definido como acciones y comportamientos relevantes a los objetivos organizacionales lo cual incluye tanto a los comportamientos de empleados productivos y contraproducentes que contribuyen y restan valor a los objetivos organizacionales”.

Robbins y Judge (citado por Mamani y Cáceres, 2019), argumentaron que, “El desempeño laboral depende de las habilidades intelectuales o físicas que el trabajador

requiere, para el eficiente desempeño de sus funciones, haciéndose de este modo necesario el estudio actualizado del perfil de los mismos”.

Según Acosta (citado por Mamani y Cáceres, 2019), definieron que, “El desempeño laboral, es la demostración aptitudinal del trabajador durante la ejecución de su tarea. Esta evaluación es individual basada en el esfuerzo personal”.

Por lo tanto, Robbins y Judge y Acosta (citado por Mamani y Cáceres, 2019), mencionaron que, “Llegan a coincidir con la idea del desempeño al conceptualizarlo con las aptitudes que el colaborador posee para el desarrollo eficiente de sus funciones”.

### **Eficacia del personal**

“Capacidad para desempeñar otras funciones Logro de metas y objetivos”.  
determinadas por los siguientes:

**Calidad.** La International Standar Organization (ISO) (en su norma 8402), definió la calidad como “El conjunto de características de una entidad que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas”. Esta definición, junto con la norma ISO 9000, “Ha permitido la armonización a escala mundial y ha supuesto el crecimiento del impacto de la calidad en el mercado internacional (Jiménez, 1996, pp. 203-214)”. Por otro lado, “Hay que destacar la gran cantidad de disciplinas que se han ocupado de ella (Garvin 1984b, pp. 77-92). De ahí que Quintanilla (1988, pp. 85–95) planteara el concepto de calidad como eso que todo el mundo entiende, aunque nadie sabe definirlo”. (Cyta, 2021)

**Capacidad de conocimientos y habilidades.** Rae (2021), planteó que, “Son una circunstancia o conjunto de condiciones, cualidades o aptitudes, especialmente intelectuales, que permiten el desarrollo de algo, el cumplimiento de una función, el desempeño de un cargo, etc.”

Rae (2021), sostuvo que, “El conocimiento se refiere al conjunto de experiencias, sensaciones y reflexiones que conllevan al razonamiento y el aprendizaje. ... Asimismo, el conocimiento conlleva a un proceso cognitivo que se desarrolla a medida que obtenemos mayor información, bien sea anterior o no de la experiencia”.

Rae (2021), enfatizó que, “Las habilidades son la capacidad de una persona para hacer una cosa correctamente y con facilidad. Pero con estas definiciones no es suficiente, ¿verdad? Vamos a profundizar un poco más”.

### **Satisfacción laboral**

**Motivación laboral.** A continuación, se exponen algunas definiciones de motivación laboral: Chiavenato (2012), aludió que es, ”El resultado de la interacción entre el individuo y la situación que lo rodea”. Es decir que, “De acuerdo con el ambiente que rodea al individuo, habrá determinada forma de que este se sienta motivado”.

Abraham Maslow, “En su teoría sobre la jerarquía de las necesidades humanas, define la motivación” como “El impulso que tiene el ser humano para satisfacer determinados niveles de necesidades”.

Federico Herzberg, psicólogo dedicado a la gestión empresarial, define la motivación laboral como “el resultado de la interacción de dos factores, factores de motivación (logros, reconocimiento) e higiene (ambiente, sueldo, necesidades básicas)”.

Stephen Robbins planteó que, “El incentivo de hacer determinado esfuerzo para cumplir con los objetivos de una organización” (Enciclopedia económica, 2021). “Algunos aspectos que promueven la motivación laboral, son los siguientes”.

**Dar reconocimiento:** ”Reconocer el buen desempeño del individuo y hacérselo saber”.

**Incentivos:** "Dar cada cierto tiempo pequeñas recompensas, bonos o premios. Esta es una de las técnicas más utilizadas para motivar".

**Mostrar interés:** "Esforzarse por conocer los intereses del trabajador, escuchando sus propuestas y deseos".

**Oportunidades de ascenso:** "Dar la oportunidad de subir de posición en la estructura de la empresa".

**Valoración.** Ramírez (2021), consideró que, "La valoración de un puesto de trabajo es, el procedimiento que determina y compara el desempeño de cada tarea en la empresa; y, establece el salario justo por las tareas, para trasladar ese valor al concreto de cada puesto".

La valoración de puestos de trabajo, "No tiene en cuenta el rendimiento individual de cada trabajador ni sus capacidades; sino, que analiza de forma general y sistemática las tareas a desempeñar en los puestos de trabajo, para establecer salarios de forma objetiva y equitativa".

**Objetivos de la valoración de puestos de trabajo.** Ramírez (2021), enfatizó que, "El objetivo de la valoración de puestos de trabajo es, asignarles un valor, que se refleje en el salario; también cumple la función de visibilizar y poner de manifiesto cualquier tipo de discriminación que pudiera estar produciéndose en la empresa". Además de esto, la valoración de puestos de trabajo tiene también otros objetivos, que podemos clasificar en generales y en específicos, relacionados con la igualdad de género.

**Incentivos.** Krajewski y Ritzman (citado por Satey, 2014), afirmaron que, "Son un estímulo que otorga el empleador a sus trabajadores ya sea individual o como equipo, eleven sus niveles de producción en la empresa o mejoren los estándares de desempeño laboral".

**Espacios de diálogo.** Grupo de Diálogo, Minería y Desarrollo Sostenible (2017), argumentaron que, “un espacio de diálogo es un clima donde fluye la comunicación. En donde las emociones positivas se abren paso y producen acercamientos”. “Por ello en un espacio de diálogo se producen diferentes líneas de comunicación, no sólo lo que se dice, sino cómo, cuándo, con quién y desde quién se dice”.

**Conducción de los espacios de diálogo.** Grupo de Diálogo, “Minería y Desarrollo Sostenible (2017), refirieron que, el presidente de una asociación, el gerente de una empresa, el director de una ONG, el secretario general de un sindicato o de una asociación de comerciantes, el director de un colegio, el director de debates o el facilitador encargado, siempre encuentran un conjunto de retos para dirigir una reunión”:

- “Evitar se pierda el interés en la reunión”.
- “Evitar el caos cuando los participantes intervengan”.
- “Que se respete a los participantes y no ofenda”.
- “Impedir que crezca el aburrimiento, el hastío o el cansancio”.
- “Tratar que no se desmotive los participantes”.
- “Que todos logren comprender los temas que se están tratando y se tenga claridad sobre los acuerdos a adoptarse”.
- “Que participen la mayoría de los asistentes”.
- “Que se neutralice a cualquier persona o grupo que intenta manipular la reunión con opiniones sesgadas, agresivas o presumiblemente falsas”.

### **Rendimiento de las personas**

**Competencias.** “El concepto de competencias está muy bien enraizado en la gestión de recursos humanos de las empresas. Y, también muy vinculado a la idea del desempeño exitoso”. “En el campo laboral, las competencias se pueden definir como

la capacidad, real y demostrada, para realizar con éxito una actividad de trabajo específica”.

**Tipos de competencias.** ESAN (2020), agregó que, para los autores Lyle M. Spencer y Signe Spencer, son cinco los principales tipos de competencias.

**Motivación:** Se trata del interés que “Una persona considera o desea consistentemente para desarrollar sus labores. Las motivaciones suelen "dirigir, conllevar y seleccionar" el comportamiento de una persona hacia determinadas acciones u objetivos y alejarla de otros”.

**Características:** características físicas y respuestas consistentes a situaciones o información.

**Concepto de uno mismo:** “También llamado concepto propio, se refiere a las actitudes, valores o imagen que una persona tiene de sí misma”.

**Conocimiento:** “Es la información que una persona posee sobre áreas específicas”.

**Habilidad:** “Es la capacidad de realizar cierta tarea, ya sea esta de carácter física o mental”.

ESAN (2021), verificó que, la competencia contiene la siguiente tipología:

**Competencia técnica:** “Es el dominio experto de las tareas y contenidos del ámbito de trabajo, así como los conocimientos y destrezas necesarios para ello”.

**Competencia metodológica:** es la capacidad de “reaccionar mediante la aplicación del procedimiento adecuado a las tareas encomendadas y a las eventualidades que se presenten, encontrando soluciones y estableciendo una transferencia de experiencias a las nuevas situaciones de trabajo”.

**Competencia social:** “Colaboración y socialización con otras personas en forma comunicativa y constructiva, mostrando un comportamiento orientado al grupo y un entendimiento interpersonal”.

**Competencia participativa:** “Implica participar en la organización del ambiente de trabajo, tanto el inmediato como el del entorno capacidad de organizar y decidir, así como de aceptar responsabilidades. Finalmente, desde la perspectiva de la estrategia de cada organización”, las competencias se clasifican, según Martha Alicia Alles, en:

**Competencias cardinales:** son lo que poseen todos los integrantes de la organización.

**Competencias específicas:** “Son aquellas requeridas a ciertos colectivos de personas, con un corte vertical, por área y, adicionalmente, con un corte horizontal, por funciones. Se suele combinar ambos colectivos”.

### **Resultados obtenidos**

**Optimización de recursos.** The Global Fund (2019), dedujo que, “La optimización de los recursos es un concepto que define la forma de potenciar y mantener resultados, productos y repercusiones equitativos y de calidad en materia de salud obtenidos con un volumen de recursos determinado”.

Se puede definir como “Un proceso en el que se utilizan los recursos disponibles de la forma más rentable posible”. Es decir, “la optimización de recursos es “el mejoramiento del uso de dichos recursos. Un ejemplo muy fácil de entender es la optimización en el área financiera, cuando estamos gastando dinero innecesario”

**Metas de resultados.** Ministerio de Economía y Finanzas ([MEF], 2021), refirió que, “Hace referencia al cambio de un problema o el aprovechamiento de un potencial detectado en la entidad territorial y requieren que se conozca con claridad la situación inicial o actual para poder evaluar el cambio o modificación lograda”

**Productividad laboral (PL).** Instituto Peruano de Economía ([IPE], 2021), definió que, es “La producción promedio por trabajador en un período de tiempo. Puede ser

medido en volumen físico o en términos de valor (precio por volumen) de los bienes y servicios producidos”

Cortéz (2021), agregó que, la productividad laboral “Mide la eficiencia de las personas en un país u organización. Para calcularlo, divida el valor total de los bienes y servicios producidos por el número total de horas trabajadas”.

Si se calcula la productividad de una organización, se considera que el valor total de los bienes y servicios es su valor monetario, es decir, la cantidad a la que se pueden vender.

Cortéz (2021), manifestó que, “Esta cantidad no equivale necesariamente al costo de los bienes vendidos. Pues una parte de la cantidad producida podría almacenarse en el inventario final, en lugar de venderse”.

A continuación, “Se presentó la fórmula más común para calcular la productividad laboral. El cálculo, es: Valor monetario de bienes y servicios producidos / Número total de horas trabajadas = PL (Productividad laboral)”.

**Imagen organizacional.** De acuerdo con Business School de España ([ESERP], 2021), la imagen corporativa es, “La percepción del público sobre una empresa, el conjunto de creencias, actitudes, ideas, prejuicios y sentimientos de los consumidores sobre la entidad”. Esa imagen no depende únicamente de los productos y servicios que ofrece la empresa sino también de la relación que establece con sus clientes, trabajadores y la sociedad en general.

### 2.3. Definición de Términos

**Covid-19.** Como expresa la OMS (2020), “Es una enfermedad originada por el SARS-CoV-2; y, catalogándola como coronavirus, se originó en Wuhan-China, y se dio a conocer el 31.12.2019; se manifestó orgánicamente mediante una neumonía viral”.



**Desempeño laboral.** Chiavenato (2007), reafirmó que, “Es la eficacia y eficiencia del personal dentro de una organización, donde funciona el individuo con una gran labor y satisfacción laboral; en este sentido, el rendimiento de las personas, va a depender de su comportamiento y también de los resultados”.

**Efectividad.** RAE (2021), consideró que, “Exactamente lo mismo que eficacia. ...  
Eficiencia: hacer bien las cosas”

**Eficacia.** RAE (2021), enfatizó que, “Es la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera”.

**Eficiencia:** RAE (2021), agregó que, “Es la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado”.

**Ejecución de obra.** Cámara de Comercio de Lima (CCL, 2020), destacó que, “Se constituye un conjunto de actividades para la realización de un proyecto, donde se gestiona adecuadamente los recursos para desarrollar dicha obra, tomando en cuenta las características técnicas de cada obra a realizarse”.

**Medio laboral.** Eficcy (2021), planteó que, “Es el medio ambiente, tanto físico como humano, en el que se desarrolla una determinada actividad o trabajo”.

En otras palabras, el clima laboral es “el medio en el que se desarrolla un trabajo”. Dependiendo de la organización, así como “la calidad de dicho ambiente, este puede ser más o menos bueno”.

**Nivel de desempeño laboral.** Eficcy (2021), reveló que, “Medir el desempeño, son acciones o comportamientos observados en los empleados, que son relevantes para los objetivos de la empresa y pueden ser medidos en términos de las competencias por individuo y su nivel de contribución a la empresa”.

**Norma G-50.** “Norma específica las consideraciones mínimas indispensables de seguridad a tener en cuenta en las actividades de construcción civil. Asimismo, en los

trabajos de montaje y desmontaje, incluido cualquier proceso de demolición, refacción o remodelación (Art. 1.1. relacionado al objeto de la norma)”.

**Prevención.** Significados (2021), afirmó que, “la prevención significa acción y efecto de prevenir. Se refiere a la preparación con la que se busca evitar, de manera anticipada, un riesgo, un evento desfavorable o un acontecimiento dañoso”. Pueden prevenirse enfermedades, accidentes, delitos, etc. La palabra proviene del latín *praeventio*, *praeventiōnis*.

**Procesos.** Rodríguez (2015), consideró que, “es un proceso es un conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado. Se estudia la forma en que el Servicio diseña, gestiona y mejora sus procesos (acciones) para apoyar su política y estrategia y para satisfacer plenamente a sus clientes y otros grupos de interés”.

**Protección.** Significados (2021), propuso que, proviene del latín *protectio*, “es la acción y efecto de proteger (resguardar, defender o amparar a algo o alguien). La protección es un cuidado preventivo ante un eventual riesgo o problema”.

Por ejemplo: “Una madre siempre debe dar protección a su hijo”, “La mujer amenazada pidió protección policial, si vas a tener relaciones sexuales con una pareja ocasional, no olvides utilizar protección”.

**Rendimiento laboral.** Definición (2021), expresó que, “la idea de rendimiento está asociada al vínculo existente entre los medios que se utilizan para obtener algo y el resultado que se logra finalmente. De este modo, puede relacionarse el rendimiento con el beneficio o con el provecho”.

**Riesgos laborales.** ISOTools (2015), aludió que, “son peligros en una profesión y tarea profesional concreta; así como, en el lugar de trabajo, susceptibles de originar

accidentes o cualquier tipo de siniestros que provoque daño o problema de salud tanto físico como psicológico”. “La mejor forma de evitar los riesgos laborales es a través de su prevención mediante la implementación de un Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo, cuyos requisitos se encuentran establecidos por la norma OHSAS 18001”.

**Seguridad y salud.** La Seguridad y Salud, “Promueve una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia” (Ley N° 29783 - Ley de SST).

**Salud en el trabajo.** OMS (2021), afirmó que, “Es una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores; y, que busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo”. “Se entiende la salud laboral como la reducción y/o eliminación de los factores de riesgo dentro del centro de trabajo. Y más concretamente en el puesto de trabajo y en las tareas que realiza el trabajador en concreto. Para lo cual se tienen en cuenta las condiciones de trabajo y la organización del mismo”.

## **2.4. Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

La seguridad y salud, tiene una correlación negativa muy baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021.

## 2.4.2. Hipótesis específicas

1. La asociación entre las medidas preventivas y protección, tiene una correlación positiva baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.
2. La valoración entre la matriz IPERC y el mapa de riesgos, tiene una correlación positiva moderada, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.
3. La contrastación entre la eficacia, eficiencia y satisfacción, tiene una correlación positiva baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.
4. La estimación entre el plan de contingencia y vigilancia, tiene una correlación positiva alta, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.

## 2.5. Variables

### 2.5.1. Definición conceptual de la variable

A. **Variable independiente.** Supo (2020), definió que:

“Es aquella que es manipulada por el investigador con el objeto de estudiar cómo incide sobre la expresión de la variable dependiente. Se le conoce como variable explicativa”.

Esto significa que las variaciones en la variable independiente repercutirán en variaciones en la variable dependiente y es la que controla la situación la causa. Expresan las causas del fenómeno.

$$V(x) = \text{Seguridad y salud} \dots \dots \dots (1)$$

**Seguridad y salud.** Ley N°27983 –Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, señalo que:

“La Seguridad y Salud, tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país”. Para ello, “Cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia”.

**Variable dependiente.** Supo (2020), definió que:

Las variables, “Son los conceptos que forman enunciados de un tipo particular denominado hipótesis. Las variables se refieren a propiedades de la realidad que varían, es decir, su idea contraria son las propiedades constantes de cierto fenómeno”.

“También ocurre como resultado la respuesta de la variable independiente. Esta representa el efecto. Expresan las consecuencias del fenómeno. Ejemplo, calidad de la enseñanza”.

$$V(y) = \text{Desempeño laboral} \dots \dots \dots (2)$$

**Definición conceptual.** Chiavenato (2007), manifestó que:

“Es la eficacia del personal que trabaja dentro de las organizaciones, la cual es necesaria para la organización, donde funciona el individuo con una gran labor y satisfacción laboral, en este sentido, el rendimiento de las personas va a depender de su comportamiento y también de los resultados obtenidos”.

Chiavenato (2012), afirma que “El desempeño laboral es cuan eficaz es el personal de una empresa, lo cual es muy importante y vital, de manera que el individuo funciona con una gran labor y satisfacción laboral”.

## **2.5.2. Definición operacional de la variable**

### **A. Variable independiente: SEGURIDAD Y SALUD.**

**Definición operacional.** “Fue medida en el proceso constructivo, mediante el uso de fichas de trabajo, analizando las dimensiones medidas preventivas y protección de la seguridad y salud, la matriz IPERC, mapa de riesgos, la eficiencia, eficacia y satisfacción laboral y el plan de contingencia y vigilancia; y que, serán verificadas y contrastadas con las normas técnicas G-560 y la Ley N°29783; haciendo hincapié en las metodologías y procedimientos los controles de vigilancia, estándares nacionales e internacionales. Así como la aplicación de la encuesta; y, se calificará mediante la escala de Likert, de 6 puntos que va desde nunca, casi nunca, pocas veces, algunas veces, relativamente frecuente y muy frecuente; con una opción de respuesta; la puntuación máxima determina la alta influencia que hay entre la seguridad y salud en el desempeño laboral; y la puntuación baja su inverso”.

**B. Variable dependiente: DESEMPEÑO LABORAL.**

**Definición operacional.** Fue medida mediante la encuesta, “Se incluyeron ítems relacionados con el desempeño laboral cuyas dimensiones serán: eficacia, eficiencia del personal, satisfacción laboral, rendimientos de las personas y resultados esperados; y, se calificará mediante la escala de Likert, de 6 puntos, que va desde nunca, casi nunca, pocas veces, algunas veces, relativamente frecuente y muy frecuente; con una opción de respuesta; la puntuación máxima determina la alta satisfacción laboral que hay en tiempos de COVID-19 y obras de saneamiento; y la puntuación baja su inverso”.

**2.5.3. Operacionalización de la variable**

Supo (2020), señala que “Es posible definir su concepto y operatividad de las variables para ser medidas, determinando el método, a través del cual las variables serán analizadas”.

**Tabla 4**

*Operacionalización de la variable seguridad y salud en el trabajo*

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
<b>V(x): SEGURIDAD Y SALUD</b>	“La Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia (Ley N°27983-Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo)”.	“Fue medida en el proceso constructivo mediante fichas de trabajo analizando las dimensiones medidas preventivas y protección de la seguridad y salud, la matriz IPERC y el mapa de riesgos, la eficiencia, eficacia y satisfacción laboral y el plan de contingencia y vigilancia; y que, serán verificadas y contrastadas con las normas técnicas G-560 y la Ley N°29783, vigentes en el país; haciendo hincapié en las metodologías y procedimientos los controles de vigilancia, estándares nacionales e internacionales como referencia. Así como la aplicación de la encuesta; y, se calificará mediante la escala de estimación de Likert, de 6 puntos que va desde nunca, casi nunca, pocas veces, algunas veces, relativamente frecuente y muy frecuente; con una opción de respuesta; la puntuación máxima determina el alto conocimiento y aplicación que hay sobre seguridad y salud en el trabajo y la puntuación baja su inverso”.	<b>D1.</b>	Medidas de prevención	
			<b>Medidas preventivas y protección</b>	Medidas de protección personal	
				Protocolos de seguridad	
				Vigilancia de la salud del trabajador	
			<b>D2</b>	Medidas de control y monitoreo	
				Escenarios y consecuencias	
				Probabilidades de riesgo	
			<b>Matriz IPERC y mapa de riesgos</b>	Medidas de control	Fichas documentales (Anexo O, Fig. 19 a 25)
				Identificación de los factores de riesgo	
				Causas y daños en la obra	Normas técnicas G-050 y la Ley N° 29783 (Anexo P)
			<b>D3</b>	Resultados logrados	
				Resultados previstos	
Recursos utilizados	Formulario de encuesta (Anexo D y E)				
<b>Eficacia, eficiencia y satisfacción laboral</b>	Grado de satisfacción				
	Condiciones de trabajo				
	Implementación de protocolos				
<b>D4</b>	Lineamientos sanitarios				
	Medidas Técnicas				
	Medidas Humanas				
			<b>Plan de contingencia y vigilancia</b>	Medidas Organizativas	

Nota. Elaboración propia

**Tabla 5**

*Operacionalización de la variable desempeño laboral*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos	
<b>DESEMPEÑO LABORAL</b>	“Es la eficacia del personal que trabaja dentro de las organizaciones, la cual es necesaria para la organización, donde funciona el individuo con una gran labor y satisfacción laboral, en este sentido, el rendimiento de las personas va a depender de su comportamiento y también de los resultados obtenidos. (Chiavenato, 2007)”.	“Fue medida mediante la encuesta, se incluirán ítems relacionados con la variable desempeño laboral, cuyas dimensiones serán: Eficiencia y eficacia del personal, Satisfacción laboral, rendimiento de las personas y resultados obtenidos de los trabajadores administrativos; y, se calificará mediante la escala de Likert, de 6 puntos, que va desde nunca, casi nunca, pocas veces, algunas veces, relativamente frecuente y muy frecuente; con una opción de respuesta; la puntuación máxima determina el alto conocimiento y apreciación que hay sobre el desempeño laboral y la puntuación baja su inverso”.	<b>Eficiencia y eficacia del personal</b>	1. Capacidad para desempeñar otras funciones 2. Logro de metas y objetivos 3. Calidad 4. Capacidad de conocimientos y habilidades 5. Capacidad para la toma de decisiones 6. Motivación 7. Valoración	Fichas documentales (Anexo O, Fig. 19 a 25)	
			<b>Satisfacción laboral</b>	8. Incentivos 9. Promoción 10. Espacios de diálogo 11. Rendimiento de entregables 12. Autonomía y decisión		
			<b>Rendimiento de las personas</b>	13. Competencias 14. Contribución en la organización 15. Demostración de esfuerzo 16. Optimización de recursos 17. Metas de resultados		Formulario de encuesta (Anexo D y E)
			<b>Resultados obtenidos</b>	18. Liderazgo organizacional 19. Productividad laboral 20. Imagen organizacional		

*Nota.* Elaboración propia



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de investigación**

Para esta investigación el método fue el científico, pues según (Carrasco, 2007, p. 35) “Es un sistema de procedimientos, técnicas, instrumentos, acciones estratégicas y tácticas para resolver el problema de investigación. Y se caracteriza por ser analítico y sintético, porque estudia la realidad, separando e integrando alternativamente los elementos empíricos y teóricos”.

“Se utilizó el método científico, en la producción de conocimientos en las ciencias de la ingeniería, seguridad, salud y desempeño laboral; dicho método, se basó en lo empírico; es decir, se generó a través de la experiencia y la observación de hechos con mediciones; y, que estuvo sujeto a los principios científicos y tecnológicos, para generar nuevos conocimientos”.

**Deductivo.** Cabezas, Andrade y Torres (2018), expresó lo siguiente.

“Este método se fundamenta en el razonamiento formal en el que la conclusión se obtiene por la forma del juicio, del que se parte. Se considera una conclusión verdadera e imposible de ser falsa si hemos admitido del juicio del que se parte. Se admite que, si las inferencias son verdaderas la conclusión será verídica”.

“El método de investigación fue inductivo, en la cual se utilizó el razonamiento para obtener conclusiones, que partieron de hechos particulares, que fueron encontrados en la obra de saneamiento y son aceptados como válidos, llegándose a conclusiones, cuya aplicación fue de carácter general”. “El método se dio con la observación del fenómeno e individual de los hechos, que vinieron ocurriendo en el proceso investigativo; luego, se analizó las conductas y características de los participantes, se hicieron las comparaciones y pruebas de manera que se llegó a conclusiones universales para postularlas como leyes, principios o fundamentos”.

### **3.2. Tipo de investigación**

**Descriptiva.** Supo (2020), afirmó que, “Según el número de variables de interés, el análisis estadístico, es univariado porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra”.

Fue de tipo descriptiva, “Considerando que el objetivo fue establecer la descripción del fenómeno, situación y un elemento concreto, midió las características y observó la configuración y procesos que componen los fenómenos, sin pararse a valorarlos. Bajo este escenario, se hizo una descripción detallada de la problemática, sobre la obra de saneamiento de la Estación Gambeta en el Callao, considerando la actual situación sanitaria” (Covid-19).

Por otro lado, “Se describieron las dimensiones de la variable seguridad y salud, que fueron las medidas preventivas y protección, matriz IPERC, y mapa de riesgos, la eficacia, eficiencia, satisfacción laboral y el plan de emergencia y vigilancia; respecto a la variable desempeño laboral, se describieron las dimensiones eficiencia, eficacia del personal, satisfacción laboral, rendimiento y resultados logreados”.

**Aplicada.** Hernández (2014), consideró que, “Tiene por objetivo resolver un determinado problema o planteamiento específico, enfocándose en la búsqueda y consolidación del conocimiento para su aplicación y, por ende, para el enriquecimiento del desarrollo cultural y científico”.

La investigación fue aplicada porque, “Los resultados significaron desarrollar una relación entre la seguridad y salud con el desempeño laboral; con el fin de dar una solución a la situación sanitaria de la COVID 19, mediante la relación de las medidas preventivas, matriz IPERC y el mapa de riesgos, el plan de contingencia y vigilancia, cuyos principales beneficiarios en la puesta en marcha serían los trabajadores, administrativos y directivos, quienes están en la obra”.

### **3.3. Nivel de investigación**

**Correlacional.** Ramos (2020), mencionó que, “En este nivel de la investigación surge la necesidad de plantear una hipótesis en la cual se proponga una relación entre 2 o más variables”.

En el nivel cuantitativo surge la aplicación de procesos estadísticos inferenciales que buscan extrapolar los resultados de la investigación para beneficiar a toda la población.

En el enfoque cualitativo se proponen estudios con análisis del contenido lingüístico, como es el análisis de codificación selectiva, en donde se proponen las relaciones que se pueden generar entre las categorías que surgen en los discursos de los participantes.

“El propósito fue buscar las relaciones de las variables de asociación y de control; así como, de las dimensiones de las variables independiente y dependiente; es decir, se determinó la relación que hubo entre la seguridad y salud, con el desempeño laboral; así también, las dimensiones medidas preventivas y protección,

matriz IPERC y mapa de riesgos, eficacia, eficiencia y satisfacción laboral; y, el plan de vigilancia y contingencia, con la variable satisfacción laboral”.

### 3.4. Diseño de investigación

**No experimental.** Hernández, Fernández y Baptista (2014), argumentó que, “Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables”.

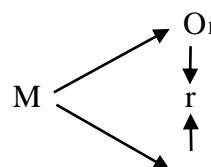
“Se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos”.

“Fue no experimental; porque se observó el fenómeno tal y como se dio en su contexto natural; es decir, el proceso de construcción de la obra de saneamiento Gambeta en el Callao, luego se estudiaron sus dimensiones y determinaron mediante el cálculo de sus indicadores la validez de los objetivos; por otro lado, no se manipuló ningún dato de las variables”.

**Transeccional.** Hernández, Fernández y Baptista (2014), argumentó que, “los diseños de investigación transeccional o transversal, recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”.

Fue transeccional, considerando que los datos que se recolectaron en campo, se dieron en un solo periodo de tiempo.

El esquema del diseño de la investigación, lo podemos ver a continuación:



Donde:

M = Muestra

O<sub>1</sub>= Observación de la V.1

O<sub>2</sub>= Observación de la V.2

r = Correlación entre dichas variables.

### 3.5. Población y muestra

#### 3.5.1. Población

Hernández, Fernández y Baptista (2014), señalaron que, “es el universo o población es el conjunto de los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”.

En la investigación “La población estuvo representada por (P=20) trabajadores que fueron seleccionados entre obreros, maestro de obras, supervisores y especialistas en la obra, desarrollando actividades de tipo administrativa, operativo de la construcción en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta, Callao – 2021 (Tabla 6).

**Tabla 6**

*Población de estudio*

Trabajadores (Colaboradores)	N	%
Total	20	100

*Nota.* Datos de los trabajadores colaboradores que participaron en el proyecto de saneamiento de la estación Gambeta Callao, 2021.

Se aplicó la encuesta a (m=20) trabajadores colaboradores, representando el 100 % Tamayo (2001), señala que, en este aspecto menciona que, la población es

representada también en la muestra, porque se maneja adecuadamente en número y condiciones, para aplicar un instrumento (Tabla 7).

**Tabla 7**

*Colaboradores que participaron en la investigación*

Nº	Nombres y apellidos	DNI	Cargo en el proyecto
1.	Segundo Toribio, Narvaes	18048579	Operario
2.	Tinco Llallagui, Arturo	06819562	Operario
3.	Guadillo Gevara, Orlando	41099862	Maestro de obra
4.	Rigoberto Cupe, Montoya	28825524	Oficial
5.	Oriundo Perez, Jonathan	44553900	Operario
6.	Martinez Tello, Guillermo	44000618	Oficial
7.	Flores Velasquez, Luis	44498791	Oficial
8.	Moreno Guerra, Marco	41724222	Operario
9.	Santos Meneces, José Luis	09977627	Operario
10.	Moreno García, Marco	41724222	Operario
11.	Guerrero Paz, Elvis	40289713	Operario
12.	Najarro Orlando, Jhonny	25838776	Promotor Social
13.	Maldonado Chipana, Elvis	74305906	topografo
14.	Acuña Dulanto, Miguel Angel	45847174	Oficial
15.	Vasquez Moreno, Coronel	33660253	Obrero
16.	Briceño Justin, M.	63596510	Operario
17.	Silva Callañaupa, Marco Antonio	09987988	Operario
18.	Vallejos Huaman, Miliciadez	33800423	Operario
19.	Romero Cárdenas, Efraín	80081545	Operario
20.	Cerna Pereda, Anthony	71509384	Ing. De Produccion

*Nota.* Participantes informados a los que se aplicó el instrumento de manera personal, Considerando la emergencia sanitaria, que fuera una de las limitaciones para el recojo de datos.

En la investigación la escala de medición fue ordinal; y, se dio cuando los datos mostraron sus propiedades nominales, pero además tuvo un sentido de orden (o jerarquía) de estos. (Ochoa y Molina, 2018).

En el trabajo investigativo las opciones fueron: (1: Nunca); (2: Casi nunca); (3: Casi siempre); (4: Siempre).

La poblacion se encuentra ubicada en:

- Lugar: Av. Faucett con la Av. Nestor Gambeta (Futura estacion Gambeta)
- Distrito: Callao
- Provincia: Constitucional del Callao
- Departamento: Lima

**Figura 6**

*Ubicación y localización de la población participante*



Fuente. Fuente. Imagen tomada de Google Maps

### **3.5.2. Muestra**

Hernández, Fernández y Baptista (2014), revelaron que, “La muestra censal a todo proceso de recolección, compilación, evaluación, análisis y publicación o diseminación de los datos (o la información) que pudieran ser demográficos, económicos y sociales en un tiempo determinado”.

La muestra estuvo representada por (m=20) trabajadores, entre obreros, maestros de obra, supervisores y especialistas, desarrollando actividades de tipo administrativo, operativo de la construcción en la obra de saneamiento de la estación Gambeta, Callao - 2021.

### **3.5.3. Muestreo**

Para Hernandez, Fernández y Baptista (2014), dedujeron que, “El muestreo intencional o por conveniencia, es un método que se caracteriza por buscar con mucha

dedicación el conseguir muestras representativas cualitativamente, mediante la inclusión de grupos aparentemente típicos”.

Es decir, “Cumplen con características de interés del investigador, además de seleccionar intencionalmente a los individuos de la población a los que generalmente se tiene fácil acceso o a través de convocatorias abiertas, en el que las personas acuden voluntariamente para participar en el estudio, hasta alcanzar el número necesario para la muestra”.

El muestreo fue no aleatorio y no probabilística o dirigida, de tipo intencionado donde la población fue conocida e informada para el desarrollo de la investigación; alcanzadole previamente a la aplicación del instrumento, una pequeña charla informativa referente a la encuesta.

### **3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.6.1. Técnicas**

Ruíz (2011), definió que, “Las técnicas son de hecho, recursos o procedimientos, para aproximarse a hechos y adquirir a conocimientos y se apoyan en instrumentos, para almacenar información”.

Muñoz etal (citado por Bernal 2010), aludió que, “Hay distintas técnicas y entre ellas está la encuesta, que es utilizada mayormente en investigaciones cuantitativas”.

Por su parte Tamayo y Sisquen (s.f), expusieron que “La encuesta son preguntas que se les aplican a las personas, con la finalidad de reunir datos o detectar la opinión pública sobre un asunto que se desea estudiar”.

En la investigación, se utilizó la técnica de la encuesta y se aplicó a (m=20) trabajadores colaboradores, entre obreros, maestro de obras, supervisores y



especialistas, desarrollando actividades de tipo administrativa, operativo de la construcción, en la obra de saneamiento de la estación Gambeta, Callao - 2021.

Otra de las técnicas utilizadas fue, el análisis de contenido documental; en este aspecto, Rubio (2011), señaló que:

“El análisis de contenido documental, es un trabajo mediante el cual por un proceso intelectual se extraen nociones del documento, para representarlo y facilitar el acceso a los originales expresándose las vivencias, saberes y conocimientos de los participantes, que se relacionaron con las variables de estudio”.

### **3.6.2. Instrumentos**

Tal como lo mencionan Hernández, Fernández y Baptista (2014), que:

“Es un recurso que se utiliza para recoger datos, con directrices señaladas en los objetivos a alcanzar y sistemas teóricos que la sustentan; es decir, las variables, dimensiones e indicadores, en lo cual prevalece lo empírico-analítico y las teóricas incluidas en este sistema”.

Se utilizó como instrumento el cuestionario. Hernández, Fernández y Baptista (2014), señala que, “Es un conjunto de preguntas respecto a una o más variables, sujetas a mediciones sobre lo que se pretender medir”.

Se utilizó el cuaderno de notas y fichas de trabajo, como de citas o textuales, bibliográficas, personales y comentarios. Hernández, Fernández y Baptista (2014), señaló que, “Se recopila en ella la información importante y registra automáticamente: los objetivos del caso, los posibles implicados, las nuevas pistas y lugares”.

**Ficha técnica de instrumento.** Se determinó en la siguiente tabla 8.

**Tabla 8***Ficha técnica de instrumento*

<b>Nombre</b>	Encuesta
<b>Objetivo</b>	Determinar el grado de relación entre la variable, seguridad y salud, con sus dimensiones medidas preventivas y protección, matriz IPERC, el mapa de riesgos, eficacia, influencia y satisfacción, plan de contingencia y vigilancia, con la variable, desempeño laboral.
<b>Autor</b>	Bach. Martínez Jara, José Daniel
<b>Administración</b>	Individual
<b>Tiempo</b>	20 minutos
<b>Sujetos de aplicación</b>	Se aplicó a veinte (20) trabajadores colaboradores que participan en el proyecto de saneamiento de la Estación Gambeta Callao, 2021, con cargos y responsabilidad funcional y un nivel de conocimientos y aplicaciones, de la seguridad y salud y el desempeño laboral.
<b>Técnica Instrumento</b>	Documental y encuesta Cuaderno de notas, fichas de trabajo y cuestionario
<b>Contenido</b>	Se elaboró un cuestionario con 20 ítems por cada una de las variables, la variable seguridad y salud, con sus 4 dimensiones: medidas preventivas y protección; matriz IPERC y mapa de riesgos; eficacia, eficiencia y satisfacción laboral y el plan de contingencia y vigilancia; y, la variable desempeño laboral, con sus 4 dimensiones: eficacia y eficiencia del personal; satisfacción del personal; rendimiento de personas y resultados obtenidos.
<b>Escala de valores</b>	Las respuestas fueron medidas bajo la modalidad de la escala de Likert, de la siguiente manera: (1: Nunca); (2: Casi nunca); (3: Casi siempre); (4: Siempre).
<b>Escala de medición</b>	Ordinal
<b>Interpretación</b>	<p><b>Variable: Seguridad y salud</b></p> <p>D1. Medidas preventivas y protección: Bajo: (5-9) Medio:(10-15) Alto: (16-20)</p> <p>D2. Matriz IPERC y mapa de riesgos: Bajo: (5-9) Medio:(10-15) Alto: (16-20)</p> <p>D3. Eficiencia y satisfacción laboral: Bajo: (5-9) Medio:(10-15) Alto: (16-20)</p> <p>D4. Plan de contingencia y vigilancia: Bajo: (5-9) Medio:(10-15) Alto: (16-20)</p> <p><b>Total: (Lm:20pts; LM:80pts): Bajo: (20-39) Medio:(40-59) Alto: (60-80)</b></p> <p><b>Variable: Desempeño laboral</b></p> <p>D1. Eficiencia y eficacia del personal Bajo: (5-9) Medio:(10-15) Alto: (16-20)</p> <p>D2. Satisfacción del personal: Bajo: (5-9) Medio:(10-15) Alto: (16-20)</p> <p>D3. Rendimiento de personas: Bajo: (5-9) Medio:(10-15) Alto: (16-20)</p> <p>D4. Resultados obtenidos: Bajo: (5-9) Medio:(10-15) Alto: (16-20)</p> <p><b>Total: (Lm:20pts; LM:80pts): Bajo: (20-39) Medio:(40-59) Alto: (60-80)</b></p>

*Nota.* Elaboración propia

**Validez del instrumento.** Según Chiner (2010), planteó que “La validez de un test expresa el grado de exactitud con el que mide el constructo teórico, que pretende medir

y si este puede ser usado con el fin previsto”. “Un test es considerado válido si mide lo que dice medir”. “Entre las cualidades de un instrumento de medida, la validez es la más importante”.

El procedimiento usado fue mediante la evaluación de juicio de expertos (03); para ello, se recurrió a la opinión de profesionales expertos de reconocida trayectoria en temas de seguridad y salud; así como, desempeño laboral.

Una vez logrado la validez del instrumento, se bajaron los datos para la corrección de errores y tener el instrumento final, para su aplicación a la muestra representativa por 5 trabajadores colaboradores, para medir la consistencia de las preguntas, mediante el alfa de Cronbach y conocer la estabilidad del instrumento.

**Confiabilidad de instrumento.** Barraza (2007), explicó que “La confiabilidad es medir de forma reiterativa y en tiempos distintos un instrumento a una persona con el fin de encontrar la estabilidad del instrumento”. “Existen diferentes procedimientos, para ello el Alfa de Cronbach, donde su medición está entre 0 y 1, cuando evidencia 0 determina una nula confiabilidad y si expresa 1, expresa una alta confiabilidad”.

“Para la confiabilidad de los ítems (preguntas (p=20), mediante alfa de Cronbach, para validar la confiabilidad del instrumento a aplicar; y, se calculó a partir de las correlaciones de los ítems; denominado alfa de Cronbach estandarizado; donde el coeficiente ( $\alpha$ ), vino definido por el cociente del número de ítems (K), entre este mismo, menos 1, multiplicado por el uno menos el cociente de la Sumatoria de Varianzas de los Ítems al cuadrado ( $\sum Si^2$ ), entre la varianza de la suma de los ítems ( $St^2$ )”.

“La confiabilidad fue puesta a prueba, cuyo procedimiento se determinó a una muestra piloto, representado por 5 trabajadores colaboradores; luego se estimó el coeficiente, mediante el método de consistencia interna, se halló la varianza y luego

se sumaron los valores, se calculó la varianza total y se estableció el nivel de confiabilidad. La fórmula fue la siguiente”.

$$\alpha = (K/(K-1)) * ((\sum_{i=1}^K S_{Yi}^2) / S_X^2)$$

K = Número de ítems en la escala.

$S_{Yi}^2$  = Varianza del ítem i.

$S_X^2$  = Varianza de las puntuaciones observadas de los individuos.

**Interpretación.** La confiabilidad se realizó a través de la prueba aplicada a los 20 trabajadores colaboradores entre obreros, maestro de obras, supervisores y especialistas en la obra, desarrollando actividades que tipo administrativa, operativo de la construcción en la obra de saneamiento de la estación Gambeta, Callao – 2021. Cuyos resultados fueron medidos con las escalas de valores, para conocer la estabilidad del instrumento (Tabla 8).

**Tabla 9**

*Escala para interpretar los resultados de confiabilidad*

Valores	Nivel
De 0.01 a 0.49	Baja confiabilidad
De 0.50 a 0.75	Moderada confiabilidad
De 0.76 a 0.89	Fuerte confiabilidad
De 0.90 a 1.00	Alta confiabilidad

*Fuente:* Barraza (2007)

Los resultados fueron los siguientes:

**Tabla 10***Control seguridad y salud*

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,896	,900	20

**Interpretación.** De acuerdo con los resultados de la tabla 10, se aprecia que el alfa de Cronbach para la variable seguridad y salud fue de ,896 y de acuerdo con la tabla de valores, se puede decir que, el instrumento, tiene una fuerte confiabilidad.

**Tabla 11***Control desempeño laboral*

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	10	100,0

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,978	,981	20

**Interpretación.** “De acuerdo con los resultados de la tabla 11, se aprecia que el alfa de Cronbach para la variable desempeño laboral fue de ,978 y de acuerdo con la tabla de valores, se puede decir que, el instrumento, tiene una alta confiabilidad”.

### **3.7. Procesamiento de la Información**

Previamente a la población consultada durante el trabajo de campo, para efectuar los análisis de acuerdo a los objetivos, hipótesis o preguntas de la investigación, se realizó el siguiente procedimiento.

- En primer lugar, se planificó para obtener la información de la población (n=20 profesionales), se tuvo contacto previo con el área de gerencia a fin de contar con el permiso de aplicar la encuesta a los 20 profesionales que vienen laborando en la empresa; a ellos, se les cursó una carta para que tengan el conocimiento informado (Anexo F), y se logró levantar la encuesta (Anexo D y E).
- Aplicada la encuesta (20 por cada variable), se ordenaron los resultados, por cada variable (v1. Seguridad y Salud y v2. Desempeño laboral); utilizando como criterio de codificación y generando una base de datos (Tabla 14 y 16).
- Contando con la base de datos, se utilizó la estadística descriptiva, los cuales fueron agrupados en una distribución de frecuencias y figuras, por cada variable permitiendo los análisis respectivos; para esto se utilizó el software Excel versión 2016.
- Posteriormente mediante la estadística inferencial, haciendo uso del software SPSS v25, se ingresaron las bases de datos de cada variable, permitiendo determinar los cálculos de confiabilidad del instrumento mediante el alfa de Cronbach, que fuera positivo para ambas variables; posteriormente, se calculó la prueba de normalidad, tablas de contingencia (tablas cruzadas) y se

seleccionó como estadígrafo para calcular las correlaciones el Rho de Spearman.

- Definido el estadígrafo se calculó las correlaciones de las variables (v1. Seguridad y Salud y v2. Desempeño laboral); y, las dimensiones. d1. Medidas preventivas y protección; d2. Matriz IPERC y mapa de riesgos; d3. Eficiencia, eficacia y satisfacción laboral y d4. Plan de contingencia y vigilancia.
- Con los cálculos de las correlaciones se pasó a los análisis y toma de decisiones para aceptar o rechazar las hipótesis del trabajo; vista en acápite posterior.

### **3.8. Técnicas y análisis de datos**

En la presente investigación las técnicas y análisis de datos, tuvieron un enfoque cuantitativo, para ello, como se señaló, “Se utilizó el análisis estadístico; y, de esta manera se pudo establecer la correlación correspondiente entre las variables citadas y dimensiones, de acuerdo a los indicadores planteados en la operacionalización de las variables (Tabla 4 y 5)”.

El análisis de datos consistió en la definición de la razón de los análisis, las medidas paramétricas, obtención y clasificación de los datos y finalmente su análisis e interpretación; estos procedimientos se sometieron para alcanzar los objetivos de la investigación.

Con la información, se utilizó el SPSS v.25, para los análisis cuantitativos de los datos en la cual previamente se calculó la distribución normal de los datos; con relación de variables ordinales, cuya muestra fue de ( $m \leq 20$ ); lo que permitió decidir por el coeficiente de correlación de Spearman (Rho), cuya medida de correlación de las dos variables fueron aleatorias; y, para contrastar las hipótesis, se determinó el nivel de significancia, mediante el cálculo del “p” (valor), que sirvió para determinar la probabilidad de que un valor estadístico, sea posible dada una hipótesis nula o cierta.

Mediante el análisis cuantitativo de los datos se midieron las coordenadas y se infirieron las ocurrencias de los resultados; es aquí donde en términos de escalas de medición se manipularon de la base de datos a través de la estadística inferencial.

La técnica del cuestionario estuvo conformada por 20 ítems, de cada una de las variables, dirigidas a trabajadores colaboradores, con cargos funcionales y los conocimientos y aplicación en seguridad y salud; así como desempeño laboral en el trabajo, en una obra de ingeniería, para conocer las características de las variables seguridad y Salud y desempeño laboral; así como, las dimensiones medidas preventivas y protección, matriz IPERC y mapa de riesgos, eficacia, eficiencia y satisfacción laboral; y, el plan de vigilancia y contingencia con la variable satisfacción laboral.

El análisis de los datos, permitió determinar el grado de correlación de las variables y dimensiones citadas, poniéndose a prueba las hipótesis general y específicas. Mediante el plan de análisis de los datos, se verificarán y contrastarán las hipótesis de trabajo y con la estadística descriptiva, se interpretaron los resultados de las tablas de frecuencia; y la estadística inferencial, permitió deducir y estimar los datos.



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Generalidades

El lugar motivo de intervención se encuentra georeferenciadas según las siguientes

Coordenadas Geográficas:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

NOMBRE DEL LUGAR	S	W
Obras de Saneamiento de Líneas Primarias en la Estación Gambeta	11°59'52"	77°07'23"

#### 4.2. Respecto al Proyecto

La zona de intervención comprende una zona de categoría urbana; lugar donde se llevó a cabo la ejecución de la obra de saneamiento de líneas primarias en diferentes tramos; la realización de la obra era bastante compleja no solo por la realización de las partidas de cada actividad, sino también por los posibles contagios que se daban por la COVID-19, frente a tal caso se realizaban charlas de concientización y capacitaciones en las diferentes especialidades, esperando que se cumpla las metas programadas durante el desarrollo.

En el presente capítulo, se presentan los resultados descriptivos e inferenciales, respecto al nivel de conocimientos y aplicación de la seguridad y salud, con el

desempeño laboral, de los trabajadores colaboradores, que participaron en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta en el Callao; así como se conoció el comportamiento de las variables y dimensiones, mediante tablas cruzadas (contingencia), luego para la prueba de las hipótesis, se determinó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk; permitiendo decidir por el estadígrafo de correlación de Spearman (Rho), para las pruebas de hipótesis.

### 4.3. Resultados descriptivos

#### 4.3.1. Frecuencias y porcentajes de las variables

Para cualificar las respuestas que dieron los 20 trabajadores participantes en el estudio, fue necesario saber cual es el nivel de conocimientos y aplicación que tuvieron los participantes en temas vinculados con la seguridad y salud; así como el desempeño laboral, en base a una escala de valores que fueron agrupadas en tablas, donde las frecuencias de los trabajadores participantes, fueron por preguntas determinándose una calificación por cada variable y dimension, donde los rangos fueron los siguientes (Tablas 12 y 13).

**Tabla 12**

*Rangos por categorías de las variables*

Rangos	Categoría de calificación
20 -39	Bajo (B)
40-59	Medio (M)
60-80	Alto (A)

*Nota.* Rangos en base a la escala de valores

**Tabla 13**

*Rangos por categorías de las dimensiones*

Rangos	Categoría de calificación
05 -09	Bajo (B)
10-15	Medio (M)
16-20	Alto (A)

*Nota.* Rangos en base a la escala de valores

**Interpretación.** Con el fin de identificar una categoría por cada uno de los participantes, "Se le asignó el color ladrillo para reconocer la categoría sobre el nivel de conocimientos y aplicación bajo (B); verde claro para el reconocimiento de la categoría de nivel de conocimiento y aplicación medio (M); y, para el nivel de conocimiento y aplicación de la variables el nivel alto (A), de color celeste; de igual modo a nivel de dimensiones se sigue el mismo criterio diferenciado por los valores. Cabe señalar que esta categorización de los niveles de conocimientos y aplicación de las variables y dimensiones, se determinó haciendo uso de la estadística descriptiva, cuyos resultados fueron los siguientes".

**Tabla 14**


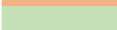
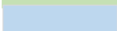
*Base de datos de la variable seguridad y salud*

V1. SEGURIDAD Y SALUD																					
N°	D1. Medidas preventivas y protección				D2. Matriz IPERC y mapa de riesgos					D3. Eficiencia, eficacia Y satisfacción laboral					D4. Plan de contingencia y vigilancia					Total	
TC/Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	3	4	4	2	4	4	2	2	2	2	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	59
2	4	4	3	3	4	4	2	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	63
3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	3	4	2	4	3	3	3	62
4	4	3	4	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	4	3	2	3	2	3	4	62
5	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	59
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	58
7	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	71
8	4	3	4	2	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	2	3	63
9	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	70
10	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	52
11	3	2	3	4	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	3	4	3	2	3	4	64
12	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	65
13	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59
14	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	71
15	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	4	4	3	3	2	3	3	55
16	3	3	4	4	4	4	4	2	3	2	4	4	2	3	3	3	3	4	4	4	67
17	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	64
18	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3	2	3	2	54
19	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	58
20	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	62

*Nota.* Base de datos de la variable seguridad y salud (TC=Trabajador colaborador; Ítem= Preguntas de encuesta).

**Tabla 15**

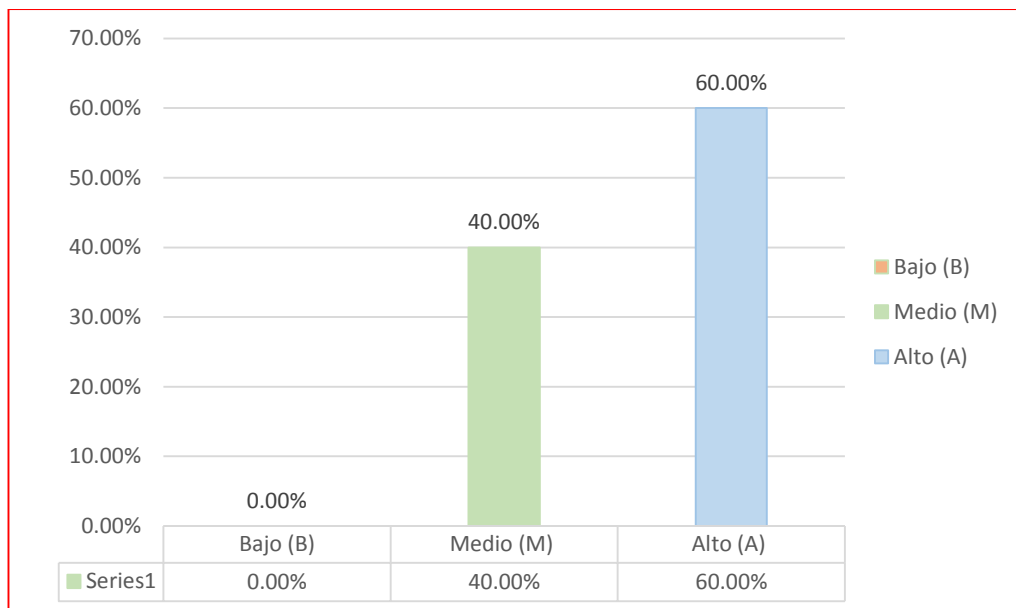
*Variable 1: Seguridad y salud*

	<b>Categorías</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Válidos</b>	Bajo (B)		0	00.0%
	Medio (M)		8	40.0%
	Alto (A)		12	60.0%
	<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>100.00%</b>

*Nota.* Base de datos de la variable seguridad y salud

**Figura 7**

*Variable 1: Seguridad y salud*



*Nota.* Base de datos de la variable seguridad y salud

**Intepretación.** En la tabla 15 y figura 2, se aprecia que, los trabajadores colaboradores, que participaron en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta en el Callao, mostrarón un nivel de conocimientos y aplicación de seguridad y salud Medio (M), del 40% y el 60%, obtuvo la categoría de alto (A). Esto quiere decir que, los trabajadores vienen apoyando el cumplimiento normativo, favoreciendo el clima laboral e identificando los riesgos en la seguridad y salud en el trabajo, mejorando los procesos y generando una cultura preventiva; con ello, puede inferirse un aumento de la productividad, dado su buen desempeño laboral.

**Tabla 16**

*Base de datos de la variable desempeño laboral*

V2. DESEMPEÑO LABORAL																					
Nº	D1. Eficiencia y eficacia del personal				D2. Satisfacción laboral					D3. Rendimiento de personas					D4. Resultados obtenidos					Total	
TC/Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	4	4	4	4	4	4	2	1	1	4	3	4	4	4	4	3	3	2	4	3	66
2	3	3	3	4	4	3	3	2	2	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	64
3	4	4	3	4	4	3	2	2	2	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	65
4	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	64
5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	59
6	3	4	4	3	4	3	3	2	2	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	57
7	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	69
8	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	73
9	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	70
10	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	71
11	3	3	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	58
12	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	65
13	3	4	4	4	3	3	2	3	2	1	2	4	2	4	3	3	3	2	4	3	59
14	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	67
15	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	70
16	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	59
17	4	3	3	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	68
18	3	4	3	4	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	58
19	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	69
20	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	89

*Nota.* Base de datos de la variable desempeño laboral (TC=Trabajador colaborador; Ítem= Preguntas de encuesta).

**Tabla 17**

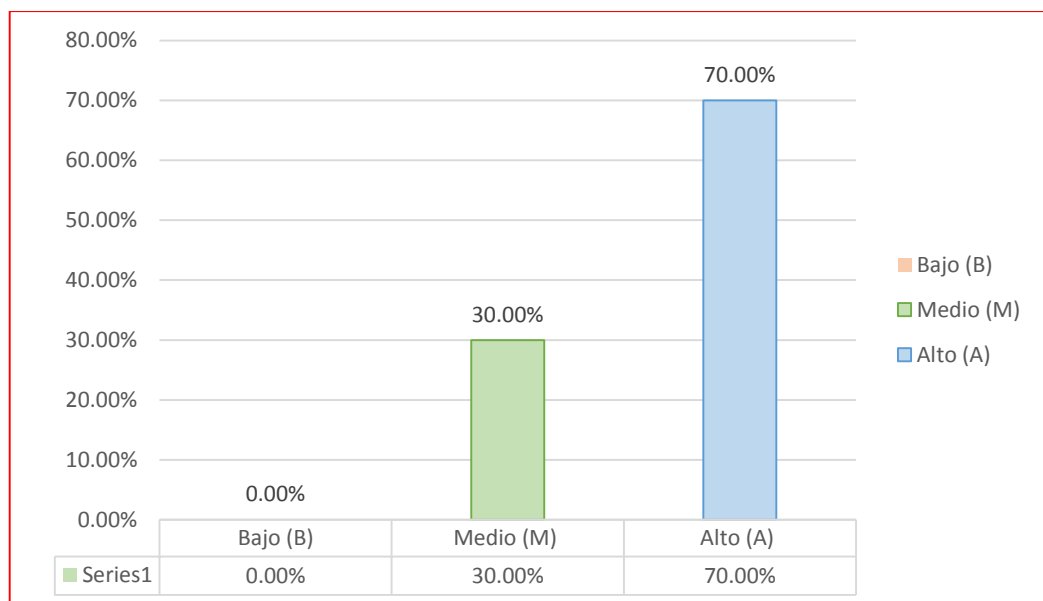
*2: Desempeño laboral*

	<b>Categorías</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Válidos</b>	Bajo (B)		0	00.0%
	Medio (M)		6	30.0%
	Alto (A)		14	70.0%
	<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>100.00%</b>

*Nota.* Base de datos de la variable desempeño laboral

**Figura 8**

*Variable 2: Desempeño laboral*



*Nota.* Base de datos de la variable desempeño laboral

**Intepretación.** En la tabla 17 y figura 3, se aprecia que, los trabajadores colaboradores, que participaron en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta en el Callao, mostraron un nivel de conocimientos y aplicación del desempeño laboral (M), del 30% y el 70%, obtuvo la categoría de alto (A). Esto quiere decir que, los trabajadores cumplen con lealtad sus funciones, mejorando la productividad y superando obstaculos, logrando los objetivos y beneficiando a la empresa; permitiendole planificar, monitorear y revisar sus habilidades y valores, hacia sus logros individuales y de la propia organización.

#### 4.4. Tablas cruzadas

A continuación se empleó el desarrollo de las tablas cruzadas, en cada una de ellas.

##### 4.4.1. De las variables

**Tabla 18**

*Tabla cruzada: Seguridad y salud – desempeño laboral*

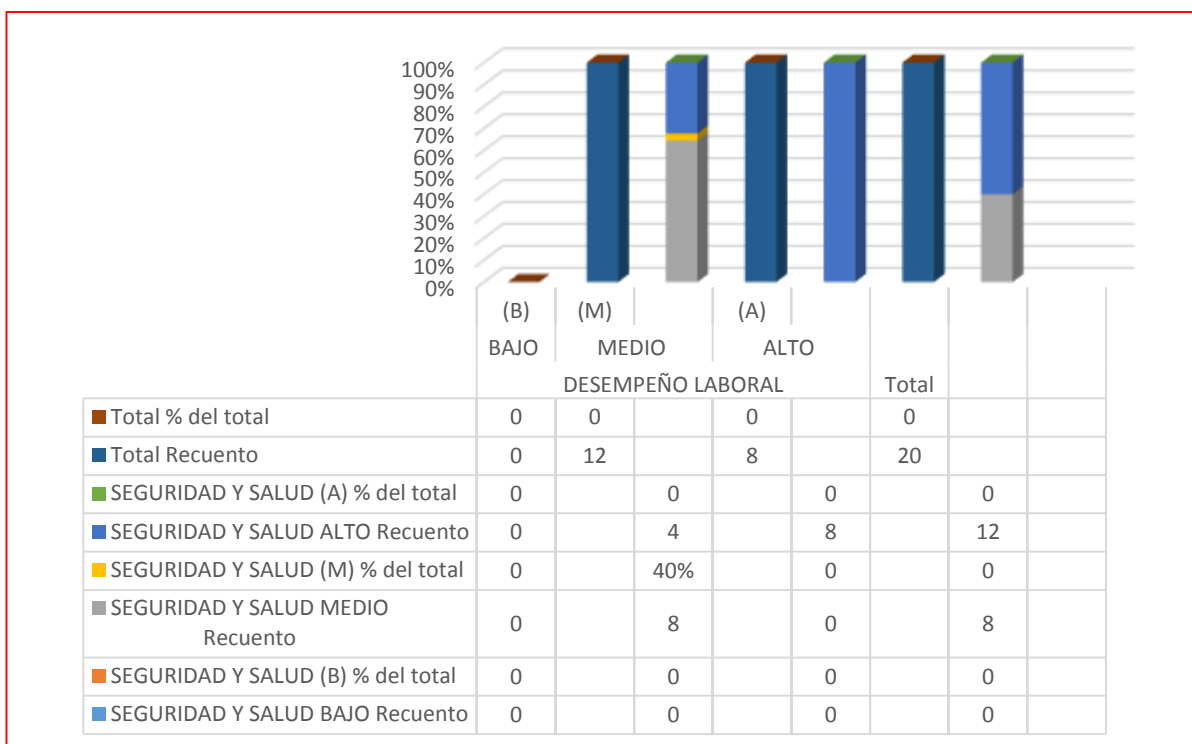
		DESEMPEÑO LABORAL			Total
		BAJO (B)	MEDIO (M)	ALTO (A)	
<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>BAJO (B)</b>	Recuento	0	0	0
		% del total	%	0,0%	0,0%
	<b>MEDIO (M)</b>	Recuento	0	8	0
		% del total	%	40%	0,0%
	<b>ALTO (A)</b>	Recuento	0	4	8
		% del total	0,0%	20,0%	40,0%
<b>Total</b>	Recuento	0	12	8	20
	% del total	0,0%	60,0%	40,0%	100,0%

Nota. SPPS25 en base a encuestas

**Figura 9**

*Tabla cruzada: Seguridad y salud – desempeño laboral*





Nota. SPSS25 en base a encuestas

**Interpretación.** En la Tabla 18 y figura 4, el objetivo de este cruce fue explicar la relación que hay entre las variables seguridad y salud con el desempeño laboral, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta en el Callao, durante la emergencia sanitaria (covid-19); cuyos resultados se apreció que, los conocimientos y aplicación de la variable seguridad y salud, se encuentra en un nivel medio (M), con el 40%; y, la variable desempeño laboral, en ese mismo nivel; es decir, medio (M), lo califican en un 60%. De otro lado, se evidencia que, cuando el nivel de aplicación y conocimientos de la variable seguridad y salud, es alto (A), cuyo registro es 60%, el desempeño laboral, tuvo en ese nivel alto (A) un comportamiento del 40%. Esto conllevó a estimar que los trabajadores, en el tema de seguridad, son conscientes de sus áreas de trabajo, tienen una postura correcta y usaron adecuadamente las herramientas y maquinarias; y en relación, a su desempeño, lo vincularon con

la competencia profesional, con conocimientos adquiridos, capacidades y actitudes, para el ejercicio eficiente en el puesto.

#### 4.4.2. De las dimensiones

**Tabla 19**

*Tabla cruzada: Medidas preventivas y protección – desempeño laboral*

		DESEMPEÑO LABORAL						Total
		BAJO (B)		MEDIO (M)		ALTO (A)		
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>	Recuento	0	0	0	0	0	0	0
	<b>BAJO (B)</b> % del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Recuento	0	0	0	0	0	0	0
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Recuento	0	0	4	1	0	0	5
	<b>MEDIO (M)</b> % del total	0,0%	0,0%	20,0%	5,0%	0,0%	0,0%	25,0%
	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%
	Recuento	0	0	0	0	0	4	4
	<b>ALTO (A)</b> % del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	20,0%
	Recuento	0	0	0	0	10	0	10
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%
<b>Total</b> Recuento	0	0	5	1	10	4	20	
% del total	0,0%	0,0%	25,0%	5,0%	50,0%	20,0%	100,0%	

*Nota.* SPPS25 en base a encuestas

**Interpretación.** El objetivo de este cruce fue explicar la relación que hay entre la dimensión medidas preventivas, con la variable desempeño laboral, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta en el Callao, durante la emergencia sanitaria (covid-19); y que, mediante los resultados se pudo evidenciar que, cuando los niveles de conocimientos y aplicación de las medidas preventivas y protección, es medio (M) total con 30%; los niveles de conocimientos y aplicación de la variable desempeño laboral, en este mismo nivel medio (M), se encuentran en 30% y alto (A), 70% respectivamente. Por

otro lado, cuando el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas preventivas y protección, fueron alto (A), total con el 70%; el nivel del desempeño laboral, en el nivel alto (A) total, fue de 70% respectivamente. Cuando la dimensión medidas preventivas fue medio (M) total, con el 30%, el desempeño laboral en el nivel de conocimientos y aplicación alto (A) total, fue del 70% y viceversa.

**Tabla 20**

*Tabla cruzada: Matriz IPERC y mapa de riesgos – desempeño laboral*

			DESEMPEÑO LABORAL						
			BAJO (B)		MEDIO (M)		ALTO (A)		Total
	<b>BAJO (B)</b>	Recuento	0	0	0	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>	<b>MEDIO (M)</b>	Recuento	0	0	1	1	2	4	8
		% del total	0,0%	0,0%	5,0%	5,0%	10,0%	20,0%	40,0%
	<b>ALTO (B)</b>	Recuento	0	0	5	1	6	0	12
		% del total	0,0%	0,0%	25,0%	5,0%	30,0%	0,0%	60,0%
<b>Total</b>		Recuento	0	0	6	2	8	4	20
		% del total	0,0%	0,0%	30,0%	10,0%	40,0%	20,0%	100,0%

*Nota.* SPSS25 en base a encuestas

**Interpretación.** El objetivo de este cruce fue explicar la relación que hay entre la dimensión matriz IPERC y mapa de riesgos, con la variable desempeño laboral, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta en el Callao, durante la emergencia sanitaria (covid-19); y que, mediante los resultados se pudo evidenciar que, cuando los niveles de conocimientos y aplicación de la matriz IPERC y el mapa de riesgos, es medio (M), con un total del 40%; los niveles de conocimientos y aplicación de la variable desempeño laboral, en este mismo nivel medio (M), se encuentran en 30% y alto (A), con el 70% respectivamente. Por otro lado, se indica que, cuando

el nivel de conocimientos y aplicación de la matriz IPERC y el mapa de riesgos, fueron alto (A), con un total con el 60%; el nivel de conocimientos de la variable desempeño laboral, en este mismo nivel alto (A) total, fue de 60% también. En otro escenario, cuando los niveles de conocimientos y aplicación de la matriz IPERC y el mapa de riesgos, es medio (M) total, con el 40%, el desempeño laboral en el nivel de conocimientos y aplicación alto (A) total, es del 60% y viceversa.

**Tabla 21**

*Tabla cruzada: Eficiencia, eficacia y satisfacción laboral – desempeño laboral*

		DESEMPEÑO LABORAL						Total
		BAJO (B)		MEDIO (M)		ALTO (A)		
<b>EFICIENCIA, EFICACIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>	Recuento	0	0	0	0	0	0	0
	<b>BAJO (B)</b> % del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	00,0%	00,0%
	Recuento	0	0	0	0	0	0	0
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	00,0%
	Recuento	0	0	3	0	0	0	3
	<b>MEDIO (M)</b> % del total	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,0%
	Recuento	0	0	1	0	2	2	5
	% del total	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	10,0%	25,0%
	Recuento	0	0	0	2	6	4	12
	<b>ALTO (A)</b> % del total	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	30,0%	20,0%	60,0%
	<b>Total</b> Recuento	0	0	4	2	8	6	20
	% del total	00,0%	00,0%	20,0%	10,0%	40,0%	30,0%	100,0%

*Nota.* SPSS26 en base a encuestas

**Interpretación.** “El objetivo de este cruce fue explicar la relación que hay entre la dimensión eficiencia, eficacia, con la variable desempeño laboral, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta en el Callao, durante la emergencia sanitaria (covid-19); y que, mediante los resultados se pudo evidenciar que, cuando los niveles de conocimientos y aplicación de eficiencia, eficacia y satisfacción laboral, es medio (M) total, con el 40%; los

niveles de conocimientos y aplicación de la variable desempeño laboral, en este mismo nivel medio (M), se encuentran en 30% y alto (A), con el 70% respectivamente”. Por otro lado, “Se indica que, cuando el nivel de conocimientos y aplicación de la eficiencia, eficacia y satisfacción laboral, fueron alto (A), con un total con el 60%; el nivel de conocimientos de la variable desempeño laboral, en este mismo nivel alto (A) total, fue de 70% también. En otro escenario, cuando los niveles de conocimientos y aplicación de la eficiencia, eficacia y satisfacción laboral, fue medio (M) total, con el 40%, el desempeño laboral en el nivel de conocimientos y aplicación alto (A) total, es del 70% y viceversa”.

**Tabla 22**

*Tabla cruzada: Plan de contingencia y vigilancia – desempeño laboral*

			DESEMPEÑO LABORAL						
			BAJO (B)		MEDIO (M)		ALTO (A)		Total
<b>PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>	<b>BAJO (B)</b>	Recuento	0	0	0	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	00,0%
	<b>MEDIO (M)</b>	Recuento	0	0	4	0	4	0	8
		% del total	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	20,0%	0,0%	40,0%
	<b>ALTO (A)</b>	Recuento	0	0	2	0	0	0	2
		% del total	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%
	<b>Total</b>	Recuento	0	0	6	2	6	6	20
		% del total	0,0%	0,0%	30,0%	10,0%	30,0%	30,0%	100,0%

*Nota.* SPPS26 en base a encuestas

**Interpretación.** “El objetivo de este cruce fue explicar la relación que hay entre la dimensión plan de contingencia y vigilancia, con la variable desempeño laboral, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta en el Callao, durante la emergencia sanitaria (covid-19); y que, mediante los

resultados se pudo evidenciar que, cuando los niveles de conocimientos y aplicación del plan de contingencia y vigilancia, es medio (M) total, con el 50%; es decir 10 participantes; los niveles de conocimientos y aplicación de la variable desempeño laboral, en este mismo nivel medio fue (M), 40% y alto (A), el 60% respectivamente”.

Por otro lado, “Se indica que, cuando el nivel de conocimientos y aplicación del plan de contingencia y vigilancia fueron alto (A), con un total con el 50%; el nivel de conocimientos de la variable desempeño laboral, en este mismo nivel alto (A) total, fue de 60% también. En otro escenario, cuando los niveles de conocimientos y aplicación del plan de contingencia y vigilancia fue medio (M) total, con el 50%, el desempeño laboral en el nivel de conocimientos y aplicación alto (A) total, es del 60%”.

#### **4.5. Prueba de normalidad para hipótesis general**

En el desarrollo de la prueba de normalidad se tomaron en cuenta los sgtes criterios.

**Tabla 23***Estadísticos descriptivos a partir del cálculo de la prueba de normalidad*

			<b>Estadístico</b>	<b>Desv. Error</b>
<b>Seguridad y salud</b>	Media		61,90	1,194
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	59,40	
		Límite superior	64,40	
	Media recortada al 5%		61,94	
	Mediana		62,00	
	Varianza		28,516	
	Desv. Desviación		5,340	
	Mínimo		52	
	Máximo		71	
	Rango		19	
	Rango intercuartil		7	
	Asimetría		,092	,512
	Curtosis		-,406	,992
	<b>Desempeño laboral</b>	Media		67,75
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	65,01	
		Límite superior	70,49	
Media recortada al 5%			66,89	
Mediana			66,50	
Varianza			34,197	
Desv. Desviación			5,848	
Mínimo			62	
Máximo			89	
Rango			27	
Rango intercuartil			6	
Asimetría			2,682	,512
Curtosis			9,292	,992

*Nota.* SPPS26 en base a encuestas

**Tabla 24***Prueba de Normalidad*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>Seguridad y salud</b>	,107	20	,000*	,964	20	,001
<b>Desempeño laboral</b>	,200	20	,001	,727	20	,000

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. calculado mediante el SPSS26 en base a encuestas.

**Interpretación.** "De acuerdo al nivel de significancia ( $V_1$ . Sig.= ,001 y  $V_2$ . Sig.= ,000), de ambas variables los valores resultantes fueron menores a 0,05; por lo tanto, no son normales; y, de acuerdo al número de la muestra que es menor a ( $m < 30$ ) y mayor ( $m > 10$ ); y verificada se opta por el estadígrafo Shapiro-Wilk, considerando el nivel de significancia y el número de la muestra; y consecuentemente, se decide por el estadígrafo de correlación de Spearman (Rho), para las pruebas de las hipótesis".

#### 4.5.1. Análisis inferencial

**Prueba de hipótesis general.** "Se realizó el contraste de hipótesis, verificándose los diversos planteamientos con sus características y peculiaridades; ello significó decidir por uno para su aplicación en la investigación".

El "r" de Spearman llamado también "Rho" de Spearman, fue el usado; y, es exactamente el mismo que el coeficiente de correlación de Pearson, calculado sobre el rango de observaciones. La correlación estimada entre X e Y, se calcula el coeficiente de correlación de Pearson, para el conjunto de rangos apareados.



“El Rho de Spearman, se recomienda cuando los datos son extremos porque perturban el de Pearson, o ante distribuciones no normales”. Su fórmula de cálculo es la siguiente:

$$r_R = 1 - ((6\sum_i d_i^2)/(n(n^2-1)))$$

$$\rho = r_R = \text{Rho}$$

Dónde:

$\rho$  = Coeficiente de Spearman

$\Sigma$  = Diferencia entre los rangos

$d$  = Diferencia entre los correspondientes estadísticos.

$n$  = Número de parejas

#### **Nivel de Significancia.**

Si  $\rho = 1$  Existe relación perfecta entre las variables

Si  $\rho = 0$  No existe relación entre las variables.

Si  $\rho = -1$  Existe relación Inversa entre las variables

Luego del uso del “Rho” de Spearman, se determina el grado de correlación de las variables de la hipótesis general; para el caso de las variables seguridad y salud; y desempeño laboral.

**Prueba de hipótesis.** Reyes (2010), indica que “Los procedimientos que facilitan el decidir si una hipótesis se rechaza o no, así como el determinar si las muestras observadas difieren significativamente de los resultados esperados se llaman pruebas de hipótesis, ensayos de significancia o reglas de decisión”.

“Si en el supuesto de que una hipótesis determinada es cierta, se encuentra que los resultados observados en una muestra aleatoria difieren

marcadamente de aquellos que cabía esperar con la hipótesis y con la variación propia del muestreo, se diría que las diferencias observadas son significativas y se estaría en condiciones de rechazar la hipótesis”.

Hipótesis es una aseveración de una población elaborado con el propósito de poner a prueba, para verificar si la afirmación es razonable se usan datos (Tabla 23).

**Tabla 25**

*Grado de Correlación de las variables seguridad y salud – desempeño laboral*

		SEGURIDAD Y SALUD	DESEMPEÑO LABORAL
<b>Rho de Spearman</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	20
	<b>DESEMPEÑO LABORAL</b>	Coeficiente de correlación	-,073
		Sig. (bilateral)	,001
		N	20

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* calculado mediante el SPSS26 en base a encuestas.

Ahora bien, teniendo como referencia a Hernández, Roberto y otros (2006), “Se tiene la siguiente escala de valores, para determinar el grado de relación de las variables seguridad y salud y desempeño laboral”.

**Tabla 26***Escala de valores del coeficiente de correlación*

<b>Valor</b>	<b>Significado</b>
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
+1	Correlación positiva grande y perfecta

*Fuente:* Hernández, Roberto y otros (2006)

Y puesto que la “Rho” de Spearman fue -0,073, este es considerado como **Correlación Negativa muy Baja**. Ahora veamos la contratación de hipótesis general.

**Planteamiento de hipótesis.**

H0: La seguridad y salud, no tiene una correlación negativa muy baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en obras de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021.

H1: La seguridad y salud, tiene una correlación negativa muy baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en obras de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021.

**Conclusión estadística.** Según el resultado de correlación de Spearman (Rho), hay una **Correlación Negativa muy Baja** (Rho = -0,073), entre las variables seguridad y salud con el desempeño laboral, de los trabajadores colaboradores que participaron en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta Callao, en funciones operativas y administrativas con

conocimientos y aplicación de las variables. Al conseguirse una significancia ((bilateral)= ,001), la misma que se halla dentro del valor considerado ( $p \leq 0,05$ ), lo cual determina que, cuando el nivel de conocimiento y aplicación de la variable desempeño laboral aumenta, la variable seguridad y salud disminuye considerablemente; por lo tanto, se indica que existe una correlación Negativa muy Baja, entre ambas variables; determinandose que, se acepta la hipótesis del investigador y se rechaza la hipótesis nula.

#### 4.6. Prueba de normalidad para hipótesis específicas

**Tabla 27**

*Prueba de normalidad para las hipótesis específicas*

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DESEMPEÑO LABORAL	,200	20	,035	,727	20	,000
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN	,247	20	,002	,828	20	,002
MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS	,187	20	,064	,898	20	,004
EFICIENCIA EFICACIA Y SATISFACCIÓN LABORAL	,389	20	,000	,415	20	,000
PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA	,251	20	,002	,748	20	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota.* calculado mediante el SPSS26 en base a encuestas.

**Interpretación.** “El nivel de significancia de la variable desempeño laboral (Sig.= ,000) y de las dimensiones: dimensión 1: medidas preventivas y protección (Sig.= ,002); dimensión 2: Matriz IPERC y mapa de riesgos (Sig.= ,004); dimensión 3: eficiencia, eficacia y satisfacción laboral (Sig.= ,000); y dimensión 4: plan de contingencia y vigilancia (Sig.= ,000); por lo tanto, no son normales; y, de acuerdo al número de la muestra que es menor a ( $gl < 30$ )

y mayor ( $m > 10$ ); y verificada se opta por el estadígrafo Shapiro-Wilk, considerando el nivel de significancia antes señaladas y el número de la muestra ( $gl = 20$ ); en consecuencia, se decide por el estadígrafo de correlación de Spearman (Rho), para las pruebas de las hipótesis específicas”.

#### 4.6.1. Análisis inferencial

Los resultados de las pruebas de hipótesis específicas fueron determinadas por la escala de valores del coeficiente de correlación calculadas, de acuerdo a la siguiente tabla 28.

**Tabla 28**

*Escala de valores del coeficiente de correlación*

<b>Valor</b>	<b>Significado</b>
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
+1	Correlación positiva grande y perfecta

*Fuente:* Hernández, Roberto y otros (2006)

A continuación, los resultados de las hipótesis específicas, son:

## A. Prueba de hipótesis específica 1

**Tabla 29**

*Grado de correlación entre la dimensión medidas preventivas y protección y el desempeño laboral*

			DESEMPEÑO LABORAL	MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN
<b>Rho de Spearman</b>	<b>DESEMPEÑO LABORAL</b>	Coefficiente de correlación	1,000	,285
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	20	20
<b>Rho de Spearman</b>	<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>	Coefficiente de correlación	,285	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	20	20

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. calculado mediante el SPSS26 en base a encuestas.

### a) Planteamiento de hipótesis específica 1.

H0= La asociación entre las medidas preventivas y protección, no tiene una correlación positiva baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.

H1= La asociación entre las medidas preventivas y protección, tiene una correlación positiva baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.

**b) Conclusión estadística.** ”Según la correlación de Spearman (Rho), hay una **Correlación Positiva Baja** (Rho= ,285), entre la dimensión medidas preventivas y protección y la variable desempeño laboral, de los trabajadores colaboradores que participan en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta, en el Callao, con conocimiento y aplicación las

medidas preventivas y de protección y el desempeño laboral. Al conseguirse una significancia Sig((bilateral)= ,003), estando dentro del valor considerado ( $p \leq 0,05$ ), lo cual contradice la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna; por lo tanto, se indica que, existe una **Correlación Positiva Baja**, entre la dimensión medidas preventivas y de protección; y, la variable desempeño laboral”.

**Figura 10**

*Equipo de trabajo*



Se realizarón trabajos de capacitación y prevención al personal obrero en la obra de Saneamiento en la Estación Gambetta.

**Figura 11**

*Equipo recibiendo capacitación*



Se realizarón charlas continuas referente a temas de prevención y protección ante posibles riesgos en obra.

## **B. Prueba de hipótesis específica 2**

**Tabla 30**

*Grado de correlación entre la dimensión matriz IPERC y mapa de riesgos y el desempeño laboral*

			<b>DESEMPEÑO LABORAL</b>	<b>MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>
<b>Rho de Spearman</b>	<b>DESEMPEÑO LABORAL</b>	Coefficiente de correlación	1,000	,559*
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	20	20
	<b>MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>	Coefficiente de correlación	,559*	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	20	20

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).  
*Nota.* calculado mediante el SPSS26 en base a encuestas.

### **a) Planteamiento de hipótesis específica 2.**

H0= La valoración entre la matriz IPERC y el mapa de riesgos, no tiene una correlación positiva moderada, con el desempeño laboral, en tiempos



de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.

H1= La valoración entre la matriz IPERC y el mapa de riesgos, tiene una correlación positiva moderada, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.

**b) Conclusión estadística.** Según la correlación de Spearman (Rho), hay una **Correlación Positiva Moderada** (Rho= ,559), entre la dimensión matriz IPERC y el mapa de riesgos y la variable desempeño laboral, de los trabajadores colaboradores que participan en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta, en el Callao, con conocimientos y aplicación de la matriz IPERC y mapa de riesgos con el desempeño laboral. Al conseguirse una significancia Síg.((bilateral)= ,000), la misma que se halla dentro del valor considerado ( $p \leq 0,05$ ), lo cual contradice la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna; por lo tanto, se indica que, existe una **Correlación Positiva Moderada**, entre la matriz IPERC y mapa de riesgos con la variable desempeño laboral.

**Figura 12**

*Detalle de la matriz IPERC en la obra*



La matriz IPERC, es aquella que nos permite identificar y evaluar los posibles riesgos relacionados con el desarrollo de cada actividad dentro de la obra de Saneamiento en la Estación Gambetta.

**C. Prueba de hipótesis específica 3.**

**Tabla 31**

*Grado de correlación entre la dimensión eficiencia, eficacia y satisfacción laboral y el desempeño laboral.*

			<b>DESEMPEÑO LABORAL</b>	<b>EFICIENCIA EFICACIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>
<b>Rho de Spearman</b>	<b>DESEMPEÑO LABORAL</b>	Coefficiente de correlación	1,000	,294
		Sig. (bilateral)	.	,004
		N	20	20
	<b>EFICIENCIA EFICACIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>	Coefficiente de correlación	,294	1,000
		Sig. (bilateral)	,004	.
		N	20	20

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

*Nota.* calculado mediante el SPSS26 en base a encuestas.

**a) Planteamiento de hipótesis específica 3.**

H<sub>0</sub>= La contrastación entre la eficacia, eficiencia y satisfacción, no tiene una correlación positiva baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.

H<sub>1</sub>= La contrastación entre la eficacia, eficiencia y satisfacción, tiene una correlación positiva baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.

- b) Conclusión estadística.** Según la correlación de Spearman (Rho), hay una Correlación Positiva Baja (Rho= ,294), entre la dimensión eficacia, eficiencia y satisfacción laboral con la variable desempeño laboral, de los trabajadores que participan en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta, en el Callao, con conocimientos y aplicación en eficacia, eficiencia y satisfacción laboral, con el desempeño laboral. Al conseguirse una significancia Sí.((bilateral)= ,004), estando dentro del valor considerado ( $p \leq 0,05$ ), lo cual contradice la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna. Por tanto: se indica que, existe una Correlación Positiva Baja, entre la dimensión eficacia, eficiencia y satisfacción laboral, con la variable desempeño laboral.

**Figura 13**

*Trabajadores en la obra*



Se realizan trabajos de manera eficaz y eficiente, manteniendo los lineamientos de seguridad y salud en la obra de Saneamiento en la Estación Gambetta.

#### D. Prueba de hipótesis específica 4.

**Tabla 32**

*Grado de correlación entre la dimensión plan de contingencia y vigilancia y el desempeño laboral*

			DESEMPEÑO LABORAL	PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA
Rho de Spearman	DESEMPEÑO LABORAL	Coeficiente de correlación	1,000	,761**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	20	20
	PLAN DE CONTINGEN CIA Y VIGILANCIA	Coeficiente de correlación	,761**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	20	20

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. calculado mediante el SPSS26 en base a encuestas.

##### a) Planteamiento de hipótesis específica 4.

H0= La estimación entre el plan de contingencia y vigilancia, no tiene una correlación positiva alta, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.

H1= La estimación entre el plan de contingencia y vigilancia, tiene una correlación positiva alta, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.

b) **Conclusión estadística.** "Según la correlación de Spearman (Rho), hay una **Correlación Positiva Alta** (Rho= ,761), entre la dimensión plan de contingencia y vigilancia con la variable desempeño laboral, de los trabajadores colaboradores que participan en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta, en el Callao, con conocimientos y aplicación en plan de contingencia y vigilancia y desempeño laboral. Al conseguirse

una significancia  $Sí((bilateral)= ,000)$ , estando dentro del valor considerado ( $p \leq 0,05$ ), lo cual contradice la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna. Por tanto: se indica que, existe una **Correlación Positiva Alta**, entre la dimensión plan de contingencia y vigilancia con la variable desempeño laboral”.

**Figura 14**

*Brigadas de emergencia*



Se informó y se capacitó al trabajador para participar en la elección de la brigada de emergencia y se realizaron grupos de brigadas para mantener la seguridad, frente a cualquier emergencia, durante la ejecución de la obra de saneamiento en la Estación Gambetta.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

**HIPÓTESIS GENERAL: “La seguridad y salud, tiene una correlación negativa muy baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021”.**

De acuerdo a los resultados que muestra el estudio, “Los trabajadores participantes fueron entre obreros, maestros de obra, supervisores y especialistas, desarrollando actividades de tipo administrativo, operativo de la construcción en la obra de saneamiento de la estación Gambeta, calificaron a la seguridad y salud con un nivel Alto (A) con el 60.0%, Medio (M) el 40.0% y Bajo (B) con el 00.0%. Por otro lado, sobre la variable desempeño laboral, los trabajadores participantes señalaron que, es Alto (A) el 70.0%, Medio (M) el 30.0% de Bajo (B) el 00.0%”.

Los principales hallazgos respecto a las tablas de contingencias, “Permitieron afirmar que, en relación a los niveles de conocimientos y aplicación de las variables seguridad y salud, de los trabajadores colaboradores, se evidenció que, el 40% tienen un nivel de conocimientos y aplican la seguridad y salud alto; y, el 60%; con respecto con el desempeño laboral; por otro lado, 60% tuvo un nivel de conocimientos y aplican la seguridad y salud medio; y, un 40% en este mismo nivel del 40% respectivamente”.

Se puede afirmar que, “Existe una correlación negativa muy baja, entre las variables seguridad y salud y desempeño laboral, cuyo resultado fueron corroborados con la prueba estadística de correlación “Rho” de Spearman ( $Rho = - ,073$ , Sig. (bilateral)= ,001; ( $p \leq 0.05$ ), que permitió expresar que, existe una correlación negativa muy baja, entre las variables seguridad y salud y desempeño laboral”.

“Con relación al trabajo realizado por Sangama (2019), en el distrito de Rumisapa, llegó a la conclusión que, los puntajes por cada trabajador indicaron una correlación directa de causalidad, cuyos valor de su coeficiente fue de ( $Rho = ,869$ , Sig. (bilateral)= ,000; ( $p \leq 0.05$ ), lo que supone que las variables se mueven en la misma dirección; mientras que, las nuestras están inversas; esto supone que, mientras se cuentan con mas conocimientos y aplica la variable seguridad y salud, el índice del desempeño laboral, decrece o disminuye. No se concuerda, considerando que, su unidad de análisis fueron trabajadores de la obra; mientras en la investigación fueron expertos y conocedores, aplicando ambas variables”.

**HIPÓTESIS ESPECÍFICA 01: “La asociación entre las medidas preventivas y protección, tiene una correlación positiva baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021”.**

De acuerdo a los resultados que muestra el estudio, “La asociación de la dimensión medidas preventivas y protección, con la variable el desempeño laboral; fue una correlación positiva baja, corroborados con la prueba estadística de correlación “Rho” de Spearman, cuyos resultados fueron: ( $Rho = ,285$ , Sig. (bilateral)= ,003; ( $p \leq 0.05$ ), lo que permitió determinar que, existe una correlación positiva baja, entre la dimensión medidas preventivas y protección; con la variable desempeño laboral. Cabe



señalar, que las medidas de protección se enfocaron en minimizar y/o erradicar la probabilidad del contagio o propagación de la Covid-19; mientras que, las de protección, se asocian a evitar o disminuir las consecuencias que produciría la enfermedad; es por ello, si no se tiene un control, al desempeño laboral mermaría”.

Por su parte Sucuy (2020), en la tesis “Afrontamiento del COVID-19 y Bioseguridad Laboral en la Empresa Semaica en Chimorazo-Ecuador; trata sobre el nivel de afrontamiento que los trabajadores de obra, cuyos resultados fueron que, el nivel de afrontamiento de los trabajadores fue bajo en 82,76% y medio en 17,24%, determinándose que existe una mayor relación entre el nivel de afrontamiento y el estado de estrés, ansiedad y depresión, según los estadísticos de Spearman; estos hallazgos coinciden parcialmente considerando que se hizo uso del estadístico de Spearman, cuyos resultados estuvieron enfocados en la correlación de las variables seguridad y salud, con el desempeño laboral; empero, en ambos casos se sugieren que mediante la prevención, contención, comunicación y apoyo psicológico, se atienda la emergencia sanitaria, incorporando instrumentos de gestión”.

**HIPÓTESIS ESPECÍFICA 02: “La valoración entre la matriz IPERC y el mapa de riesgos, tiene una correlación positiva moderada, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021”.**

De acuerdo a los resultados que muestra el estudio, “La valoración de la dimensión matriz IPERC y mapa de riesgos, con la variable el desempeño laboral; fue una correlación positiva moderada, corroborados con la prueba estadística de correlación “Rho” de Spearman, cuyos resultados fueron: (Rho= ,559, Sig. (bilateral)= ,000; ( $p \leq 0.05$ ), lo que permitió determinar que, existe una correlación positiva

moderada, entre la dimensión matriz IPERC y mapa de riesgos, con la variable desempeño laboral. Cabe señalar, que esta herramienta de gestión, en el obra se explica a los trabajadores respecto a sus actividades y los riesgos físicos y de contagios por la Covid-19, identificando los principales peligros; a su vez, con los mapas de riesgos se ayudó a entender las posibles amenazas motivando a prevenir y reducir los posibles eventos, contagios y propagación del virus en la obra”.

En la investigación de Patiño y Zambrano (2020), en “El diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el proyecto Pasto-Nariño, en Colombia, identificò desorganización de procesos, mal clima organizacional, inadecuada comprensión de los riesgos, lo que supuso la falta de una matriz IPERC y mapas de riesgos, proponiéndose ante ello realizar un plan anual como ruta o guía; si bien no se tiene coincidencia; sin embargo la problemática evidenció la necesidad de contar con una Matriz IPERC y mapas de riesgos. Por su lado, Gracia (2017), Portuaria de Esmeralda en Ecuador, utilizó normativas internas de riesgos del trabajo y las normas OHSAS 18001, que se promovieron y aplicaron para el cumplimiento de estándares de seguridad y salud laboral; y el método de William Fine, que con ello se calculó el grado de peligrosidad por cada riesgo, no enfatiza en la Covid-19, sin embargo, se tiene una coincidencia parcial, por los métodos utilizados”.

**HIPÓTESIS ESPECÍFICA 03: “La contrastación entre la eficacia, eficiencia y satisfacción, tiene una correlación positiva baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021”.**

De acuerdo a los resultados que muestra el estudio, “La dimensión eficacia, eficiencia y satisfacción laboral, con la variable desempeño laboral, fue una correlación

positiva baja, corroborados con la prueba estadística de correlación “Rho” de Spearman, cuyos resultados fueron: (Rho= ,294, Sig. (bilateral)= ,004 ( $p \leq 0.05$ ), permitiendo determinar que existe una correlación positiva baja, entre la dimensión eficacia, eficiencia y satisfacción laboral, con la variable desempeño laboral. Cabe señalar que, para lograr que estos tres factores estén en equilibrio, se requiere un comportamiento y cultura organizacional sólida; considerando que, al tener una relación positiva baja, con el desempeño laboral se requiere dar al trabajador de las condiciones y herramientas necesarias, para lograr las metas y de ser posible con la menor cantidad de los recursos; midiendo, en todo momento, su satisfacción con el desempeño laboral”.

Estos resultados fueron corroborados por Mamani (2021), sobre “Los conocimientos y practicas en seguridad y salud, ante la covid-19, en el personal de un consorcio industrial, donde fue de nivel correlacional positivo bajo, el cual aplicó la encuesta a especialistas coincidiendo en este punto con la investigación; los resultados mostraron que, entre conocimientos y prácticas en salud ocupacional, se obtuvo un valor de Rho=.018 con un nivel de significancia  $p=.858$ ; indicando que, existe una relación positiva baja. Se puede decir que la investigación coinciden; sin embargo, el tener conocimientos buenos, regulares o malos, no es indicador de tener buenas prácticas de salud en el trabajo; la lógica de tener un alto conocimiento, debe acarrear a un nivel alto de prácticas, pero en esta población no se dio”.

**HIPÓTESIS ESPECÍFICA 04: “La estimación entre el plan de contingencia y vigilancia, tiene una correlación positiva alta, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021”.**

De acuerdo a los resultados que muestra el estudio, “La dimensión plan de contingencia y vigilancia, con el desempeño laboral, mediante la prueba estadística de

correlación “Rho” de Spearman; cuyos resultados inferenciales fueron: (Rho=,761, Sig. (bilateral)= ,000 ( $p \leq 0.05$ ); en la cual se estimó que, existe una correlación positiva alta, entre la dimensión plan de contingencia y vigilancia, con la variable desempeño laboral”.

En ese sentido, en el trabajo de Alva (2018), en “El proyecto Chavin de Mochic-Trujillo; el cual relacionó las variables salud ocupacional y desempeño labora; determinando que mediante la prueba estadística de correlación “Rho” de Spearman; cuyos resultados fueron: (Rho= - ,430; Sig. (Bilateral) = 0,028; ( $p \leq 0.05$ )); demostrando que, existe una correlación negativa moderada, entre las variables; situación que, amerita se proponga el plan de contingencia y vigilancia, considerando que, el autor no trabaja este tema, por ello en su estudio rechaza su hipótesis del investigador y acepta la hipótesis nula, no habiendo coincidencia alguna”.

Por su parte en la tesis de Sucuy (2020), sobre “El afrontamiento del Covid-19 y Bioseguridad Laboral en la Empresa Semaica, de la universidad Nacional de Chimorazo-Ecuador; se tuvo una coincidencia parcial respecto a la dimensión plan de contingencia y vigilancia; porque propuso un plan de bioseguridad, cuyo propósito fue adoptar medidas sanitarias y preventivas para mitigar y propagar la Convid-19; determinándose una relación positiva moderada entre las variables. En este sentido, se aceptó la hipótesis del investigador, coincidiendo parcialmente con el trabajo realizado”.

## CONCLUSIONES

1. Según la hipótesis general, se evidenció que existe una relación entre la seguridad y salud frente al desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta - Callao, 2021. Donde se halló el valor que (Rho de Spearman es de  $-0,075$ ) evidenciándose ser una correlación negativa muy baja.
2. Según la hipótesis específica 1, se determinó que, la dimensión medidas preventivas y protección, tienen una correlación positiva baja (Rho=  $,285$  \*\* Sig. (Bilateral) =  $0.003$ ), con la variable desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021, aceptando la hipótesis alterna. Esto se basó en los resultados que expresaron los colaboradores que participan en la obra saneamiento de la Estación Gambeta Callao, considerando que existe un conocimiento y aplican las medidas preventivas y de protección, asignándole un valor medio (M) con el 30%, lo que significó que, los colaboradores cuentan con un nivel de conocimientos sobre esta dimensión, para eliminar y minimizar los riesgos y la probabilidad se materialicen los contagios por la Covid19; y, en términos de protección, las medidas actuarían evitando o disminuyendo sus consecuencias; en este sentido, se vincula al control y reducción de los riesgos en la obra, sirviendo en la toma de decisiones, orientados al logro de los objetivos y metas del proyecto (obra).
3. Según la hipótesis específica 2, se determinó que, la dimensión matriz IPERC y el mapa de riesgos, tienen una correlación positiva moderada (Rho=  $,559$  \*\* Sig. (Bilateral) =  $0.000$ ), con la variable desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021, aceptando la hipótesis alterna. Esto se basó en los resultados que expresaron los trabajadores colaboradores que participan en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta, en el Callao,

considerando que existe un conocimiento y aplican la matriz IPERC y el mapa de riesgos, categorizándola de alta (A) total, con un 60.0%, y el desempeño laboral con este mismo porcentaje alto (A) 60.0%; lo que esto significó fue que, mediante el análisis general de las áreas y espacios en la obra, se identificaron peligros para evaluar los riesgos vinculados con los procesos constructivos, estableciendo las medidas de control por parte de la organización. Finalmente, la seguridad y salud y la matriz IPERC, con el mapa de riesgos, interactúa entre los participantes del proyecto e incluyen información que todos deben manejar, a pesar de desconocer donde inicia y/o culmina sus partes; en este sentido, la seguridad y salud, permitió la prevención del contagio de la Covid-19, protegiendo y promoviendo la salud; lo cual hace que, las actividades se encaminen a la promoción y control de la salud de los trabajadores.

4. Según la hipótesis específica 3, se determinó que, la dimensión eficacia, la eficiencia y satisfacción laboral, tienen una correlación positiva baja ( $Rho = ,294$  \*\* Sig. (Bilateral) = 0.004), con la variable desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021, aceptando la hipótesis alterna. Esto se basó en los resultados que expresaron los trabajadores colaboradores que participan en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta, en el Callao, considerando que dicha dimensión fue categorizada como medio (M) total, con un 40% y en relación con el desempeño laboral, en esta misma categoría (M), fuera de 30%; significando que, en esta etapa es importante porque se convierte en un factor de la productividad en la obra; ya que, la satisfacción laboral son un conjunto de actitudes del trabajador -cualquiera sea el supuesto-; una merma en estos factores impactarán en la construcción de la obra; no obstante, revertir esta situación implicará una mejora en tiempos y costos, que son fundamentales para evitar retrasos del proyecto.

5. Según la hipótesis específica 4, se determinó que, la dimensión plan de contingencia y vigilancia, tienen una correlación positiva alta ( $Rho = ,761$  \*\* Sig. (Bilateral) = 0.000), con la variable desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021, aceptando la hipótesis alterna. Esto se basó en los resultados que expresaron los colaboradores que participan en el proyecto; considerando que, dicha dimensión fue categorizada de regular (A) total con el 60.0% y medio (M) total con el 50.0%; lo que significó que colaboradores cuentan con un nivel de conocimientos y aplican las medidas operativas, organizacional y del personal para eventuales incidentes que pongan en riesgo a las personas y por ende el proyecto, como es la COVID-19, que mediante Resolución Ministerial N°239-2020-MINSA, se aprobaron los lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores, con riesgo de exposición a Covid-19; y en el sector construcción; y, obligan a generar instrumentos de gestión mediante protocolos sanitarios para el inicio gradual, incremental y reanudación de las actividades en el sector construcción.

## RECOMENDACIONES

1. Se hace la recomendación a los profesionales en ingeniería civil, a tomar en cuenta que, para este tipo de estudio, hay una correlación negativa muy alta, entre la variable seguridad y salud, con el desempeño laboral; es recomendable que, la empresa constructora desarrolle un plan de salud y seguridad, evaluando e inspeccionando su aplicación, considerando que se cuenta con los conocimientos, pero no hay un control que pueda evaluarse con el desempeño laboral su aplicación; así como, es conveniente el entrenamiento y capacitación periódica de empleados y operarios, generando de esta manera una comunicación abierta, facilitando la prevención en tiempos de la Covid-19.
2. A los profesionales en ingeniería civil, se recomienda tener en cuenta que, hay una correlación positiva baja, entre la dimensión medidas preventivas y de protección con el desempeño laboral; es recomendable que, se continúen implementando los protocolos de prevención y bioseguridad dentro de la obra de saneamiento; cuyas acciones con los trabajadores y directivos deba establecerse las medidas para prevenir el contagio y evitar la propagación del COVID-19 en el desarrollo de actividades de la empresa, así como para su oportuna detección y derivación.
3. Se recomienda a los estudiantes en ingeniería civil, tener en cuenta que, hay una correlación positiva moderada, entre la dimensión matriz IPERC y mapa de riesgos, con el desempeño laboral; es recomendable que, se tenga desarrollada todas las actividades, riesgos y controles en la obra, de manera específica, segura, correcta y ambientalmente aceptable; y se debe contar en cada área de la obra el mapa de riesgos que puedan presentarse para evitarlos o proponer las estrategias que se destinene a disipar focos de incertidumbre en el ámbito laboral.



4. Se recomienda a los estudiantes tener en cuenta que, existe una correlación positiva baja, entre la dimensión eficacia, eficiencia y satisfacción laboral, con el desempeño laboral; es recomendable que, la empresa constructora genere periodicamente test psicológicos, para analizar la satisfacción y desempeño laboral de sus trabajadores; porque se evidenció que, cuando disminuye el desempeño laboral, disminuye paulatino la satisfacción laboral, su eficacia y eficiencia, con los superiores dentro de la obra.
5. Se encontro que hay una correlación positiva alta, entre la dimensión plan de contingencia y vigilancia, con el desempeño laboral; es recomendable que, la empresa desarrolle estos instrumentos de gestión actualizandos, para la prevención y control de la COVID 19, teniendo en cuenta las modificaciones que incluyen los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2” establecido en la Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA del 27NOV2020.
6. Se recomienda a la Universidad Peruana Los Andes, remitir la presente investigacion al colegio de ingenieros de Lima, a fin de que tomen en consideracion los resultados obtenidos, con el proposito de que se siga realizando estudios realacionados a la seguridad y salud de los trabajadores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ABJ. Ingenieros (2018) Qué es el IPERC. [Consulta 20.10.2021]. Disponible en:  
<https://abjingenieros.com/blog-post/que-es-el-iperc/>
- ALVA, J. (2015) La salud ocupacional y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial Chavimochic - La Libertad - 2015. Tesis (Ingeniero Administrativo). Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega, 2018. [Consulta 20.10.2021]. Disponible en:  
[http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2401/TESIS\\_JO\\_S%C3%89%20FELIPE%20ALVA%20RODRIGUEZ.pdf?sequence=2](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2401/TESIS_JO_S%C3%89%20FELIPE%20ALVA%20RODRIGUEZ.pdf?sequence=2)
- BARRAZA, M. (2007) Confiabilidad. [Consulta 20.10.2021]. Disponible en:  
<file:///F:/ADMINISTRACION%20Y%20NEGOCIOS/Dialnet-ComoValorarUnCoeficienteDeConfiabilidad-2292993.pdf>
- CABEZAS, ANDRADE Y TORREZ (2018) Introducción a la metodología de la investigación científica. [Consulta el 20.12.2021]. Disponible en:  
<http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
- MÉNDEZ, C. (2012) Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales, México D.F., México. Limusa S. A. Disponible en:  
<http://florfanysantacruz.blogspot.com/2015/09/justificacion-de-la-investigacion.html>
- DAMIÁN, J. y OCHOA, M. Los factores psicológicos de la salud ocupacional y desempeño laboral del personal de los restaurantes de pizzas en Miraflores, en el contexto del covid-19. Tesis (Bachiller en Ciencias Administrativas). Lima:

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2021. [Consulta 22.10.2021]. Disponible en:

[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16728/Damian\\_pj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16728/Damian_pj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

DEFINICIÓN (2021) definiciones y conceptos. [Consulta 22.10.2021]. Disponible en:  
<https://definicion.de/>.

EFICCY (2021) Menú de definiciones. [Consulta 22.10.2021]. Disponible en:  
<https://www.efficcy.com/es/>

ENCICLOPEDIA ECONÓMICA (2021) Motivación laboral. Área de la administración. [Consulta 22.10.2021]. Disponible en:  
<https://enciclopediaeconomica.com/motivacion-laboral/>

ESAN (2021) Qué son las competencias. [Consulta 27.10.2021]. Disponible en:  
<https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/07/que-son-competencias/>

ESERP (2021) Qué es la imagen corporativa de una empresa. [Consulta 29.10.2021].  
Disponible en:  
[https://es.eserp.com/articulos/que-es-la-imagen-corporativa-de-una-empresa/?\\_adin=02021864894](https://es.eserp.com/articulos/que-es-la-imagen-corporativa-de-una-empresa/?_adin=02021864894)

ESPINOZA, E. (2010) Métodos y Técnicas de recolección de la información. [Consulta 29.10.2021]. Disponible en:  
<http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/SaludMental/Metodos.e.instrumentos.de.recoleccion.pdf>

GRACIA, M. Analisis de la gestion de seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del puerto comercial de autoridad portuaria de esmeraldas. Tesis

(Magister en Administración de Empresas Mención en Planeación).  
Esmeraldas :Universidad Católica del Ecuador, 2017. [Consulta 23.10.2021].  
Disponible en:

<https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/1183>

HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ Y BAPTISTA (2014) Metodología de la  
investigación. 6ta. Edic. México. Edit. McGRAW-HILL / ISBN: 978-1-4562-  
2396-0

HERNANDEZ, C. (2019) Introducción a los tipos de muestreo. [Consulta 07.11.2021].  
Disponible en:

<https://alerta.salud.gob.sv/introduccion-a-los-tipos-de-muestreo/>

MINISTERIO DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO (MVCS).  
Lineamientos de prevención y control frente a la propagación del COVID-19  
en la ejecución de obras de construcción. Norma aprobada mediante  
Resolución Ministerial N°085-2020-VIVIENDA. Diario Oficial El Peruano,  
Lima, Perú, 01 de mayo de 2020. [Consulta 22.10.2021]. Disponible en:  
[https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-lineamientos-de-  
prevencion-y-control-frente-a-la-p-resolucion-ministerial-n-085-2020-  
vivienda-1865934-1/](https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-lineamientos-de-prevencion-y-control-frente-a-la-p-resolucion-ministerial-n-085-2020-vivienda-1865934-1/)

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO (MVCS),  
aprueba los lineamientos para ejecución de obras de construcción en el marco  
de la emergencia sanitaria. [Consulta 25.10.2021]. Disponible en:  
[https://prcp.com.pe/wp-content/uploads/2020/05/Lexmail\\_Ministerio-de-  
Vivienda-Construccion%CC%81n-y-Saneamiento-aprueba-los-lineamientos-](https://prcp.com.pe/wp-content/uploads/2020/05/Lexmail_Ministerio-de-Vivienda-Construccion%CC%81n-y-Saneamiento-aprueba-los-lineamientos-)

para-ejecucio%CC%81n-de-obras-de-construccio%CC%81n-en-el-marco-de-la-emergencia-sanitaria.pdf

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO-OIT (2017) La seguridad y salud en el trabajo esencial para un país moderno. [Consulta 24.10.2021].

Disponible en:

[https://www.ilo.org/lima/sala-de-prensa/WCMS\\_551846/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/lima/sala-de-prensa/WCMS_551846/lang--es/index.htm)

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD-OMS (2021) Protección de la salud de los trabajadores. [Consulta 30.10.2021]. Disponible en:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>

PATIÑO, K. y ZAMBRANO, R. (2020) Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para un proyecto de construcción en Pasto-Nariño. Tesis (Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo). Nariño: Universidad ECCI de Colombia, 2020. [Consulta 24.10.2021]. Disponible en:

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/756/DISE%c3%91O%20SGSST%20PROYECTO%20DE%20CONSTRUCCI%c3%93N%20PASTO%20NARI%c3%91O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

RAMOS, C (2020) Los alcances de una investigación. Revista cienciaAmérica de la Universidad Pontificia La Católica de Ecuador. [Consulta el 20.12.2021].

Disponible en:

<file:///C:/Users/user/Desktop/EJEMPLOS%20DE/NIVELES%20DE%20INVESTIGACION/Dialnet-LosAlcancesDeUnaInvestigacion-7746475.pdf>

RAMIREZ, H. (2021) Valoración de puestos de trabajo. Grupo Atico 34. [Consulta el 20.01.2022]. Disponible en:

<https://protecciondatos-lopd.com/empresas/valoracion-puestos-de-trabajo/>

Real Academia Española ([RAE], 2021) Diccionario de definiciones. [Consulta 21.10.2021]. Disponible en: Sitio web

<https://dle.rae.es/diccionario>.

RICHTER, A. (2020) El impacto de la crisis del coronavirus en el sector de la construcción pública. Revista ciudades sostenible. [Consulta 30.10.2021].

Disponible en:

<https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/el-impacto-del-covid-19-en-la-construccion-publica/>

ROBBINS Y JUDGE (citado por Mamani y Cáceres, 2019) Comportamiento organizacional. 13º edic. México. Edit. Pearson Educación. ISBN: 978-607-442-098-2.

RUÍZ (2011) Metodología de la investigación científica. [Consulta 21.10.2021].

Disponible en:

<https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/1.pdf>

SANGAMA, M. Influencia de la seguridad y salud en el trabajo, en el desempeño laboral de los trabajadores en las obras de agua potable y alcantarillado en el distrito de Rumisapa, 2018. Tesis (Magister en Ingeniería Civil con mención en Dirección de Empresas de la Construcción). Tarapoto: Universidad César Vallejo, 2019. [Consulta 30.10.2021]. Disponible en:

[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)

- SANZ, M. (2006) Glosario de términos de salud laboral y prevención de riesgos laborales. Secretaria de Salud Laboral-Nvo. León. [Consulta 30.10.2021].  
Disponible en:  
<https://castillayleon.ccoo.es/ce51410cd640a479b9974e5f2ffbd9e4000054.pdf>
- SUCUY, I. Afrontamiento del Covid-19 y Bioseguridad Laboral en la Empresa Semaica. Tesis (Ingeniero Industrial). Riobamba: Universidad Nacional de Chimorazo, 2020. [Consulta 21.10.2021]. Disponible en:  
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7026/3/Afrontamiento%20de%20Covid-19%20y%20bioseguridad%20laboral%20-%20Tesis.pdf>
- SUNAFIL (2011) Manual para la Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo N°46. [Consulta 27.10.2021]. Disponible en:  
<https://www.misgsst.com/pagina/manual-para-la-implementacion-del-sistema-de-gestion-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>.
- SUPO, J. (2020) Metodología de la investigación. [Consulta 27.10.2021]. Disponible en:  
<https://josesupo.com/biografia>
- TAMAYO Y SISQUEN (s.f) Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Diapositivas. Universidad Los Ángeles de Chimbote. [Consulta 27.10.2021].  
Disponible en:  
<https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/22.pdf>
- TECHISAL, S.L. (2021) Las obras de saneamiento. [Consulta 29.10.2021].  
Disponible en:  
<https://www.techisal.com/servicios/obras-de-saneamiento/>

THE GLOBAL FUND (2019) Reporte de resultados GlobalFund. [Consulta  
29.10.2021]. Disponible en:  
<https://www.theglobalfund.org/en/>



## **ANEXOS**

**TEMA: SEGURIDAD Y SALUD EN EL DESEMPEÑO LABORAL EN TIEMPOS DE COVID-19, EN OBRAS DE SANEAMIENTO DE LA ESTACIÓN GAMBETA – CALLAO, 2021**

**Anexo A Matriz de consistencia**

<b>Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Dimensiones (Dn)/Indicadores (i<sub>n</sub>)</b>	<b>Metodología</b>
<b>General</b>	<b>General</b>	<b>General</b>	<b><u>V(x): SEGURIDAD Y SALUD</u></b>	<b>Tipo</b>
¿Cuál es la relación entre seguridad y salud con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021?	Determinar la relación entre seguridad y salud con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19 en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.	La seguridad y salud, tiene una correlación negativa muy baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021.	<b>D1. Medidas preventivas y protección</b> i1. Medidas de prevención i2. Medidas de protección personal I3. Protocolos de seguridad I4. VBigilancia de la salud del trabajador i5. Medidas de control y monitoreo  <b>D2. Matriz IPERC y mapa de riesgos</b> i1. Escenarios y con secuencias i2. Probabilidad de riesgos I3. Medidas de control I4. Identificación de los factores de riesgo i5. Medidas de control y monitoreo  <b>D3. Eficacia, eficiencia y satisfacción laboral</b>  i1. Resultados logrados i2. Resultados previstos I3. Resultados utilizados I4. Grados de satisfacción i5. Condiciones de trabajo  <b>D4. Plan de contingencia y vigilancia</b> i1. Implementación de protocolos i2. Lineamientos sanitarios I3. Medidas técnicas I4. Medidas humanas i5. Medidas organizativas.	Descriptiva <b>Nivel</b> Correlacional <b>Enfoque</b> Cuantitativo <b>Diseño:</b> No experimental – Transversal <b>Técnica</b> Encuesta Documental Observacional <b>Instrumentos</b> Formulario Ficha de notas documentales Fichas de observación

*Nota.* Elaboración propia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones (Dn)/Indicadores (i <sub>n</sub> )	Metodología
<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b><u>V(v): DESEMPEÑO LABORAL</u></b>	
<p>a. ¿Cuál es la asociación entre las medidas preventivas y protección, con el desempeño laboral en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021?</p> <p>b. ¿Cómo es la valoración entre la matriz IPERC y el mapa de riesgos, con el desempeño laboral en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021?</p> <p>c. ¿Cómo es la contrastación entre la eficacia, eficiencia y satisfacción, con el desempeño laboral en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021?</p> <p>d. ¿Cuál es la estimación entre el plan de contingencia y vigilancia, con el desempeño laboral en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021?</p>	<p>a. Asociar la relación entre las medidas preventivas y protección con el desempeño laboral en tiempos de COVID-19 en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.</p> <p>b. Valorar la relación de la matriz IPERC y el mapa de riesgos con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19 en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.</p> <p>c. Contrastar la relación entre la eficacia, eficiencia y satisfacción, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19 en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.</p> <p>d. Estimar la relación entre el plan de contingencia y vigilancia con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19 en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.</p>	<p>a. La asociación entre las medidas preventivas y protección, tiene una correlación positiva baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.</p> <p>b. La valoración entre la matriz IPERC y el mapa de riesgos, tiene una correlación positiva moderada, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.</p> <p>c. La contrastación entre la eficacia, eficiencia y satisfacción, tiene una correlación positiva baja, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.</p> <p>d. La estimación entre el plan de contingencia y vigilancia, tiene una correlación positiva alta, con el desempeño laboral, en tiempos de COVID-19, en la obra de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao 2021.</p>	<p><b>D1. Eficacia y eficiencia del personal</b></p> <p>i1. Capacidad para desempeñar otras funciones</p> <p>i2. Logros de metas y objetivos</p> <p>i3. Calidad</p> <p>i4. Capacidad de conocimientos y habilidades</p> <p>i5. Capacidad para la toma de decisiones</p> <p><b>D2. Satisfacción laboral</b></p> <p>i1. Motivación</p> <p>i2. Valoración</p> <p>i3. Incentivos</p> <p>i4. Promoción</p> <p>i5. Espacios de diálogo</p> <p><b>D3. Rendimientos de las personas</b></p> <p>i1. Rendimiento de entregables</p> <p>i2. Autonomía y decisión</p> <p>i3. Competencias</p> <p>i4. Contribución en la organización</p> <p>i5. Demostración de esfuerzo</p> <p><b>D4. Resultados obtenidos</b></p> <p>i1. Optimización de recursos</p> <p>i2. Metas de resultados</p> <p>i3. Liderazgo organizacional</p> <p>i4. Productividad laboral</p> <p>i5. Imágen organizacional</p>	<p><b>Escenario de estudio</b> Estación Gambeta – Callao</p> <p><b>Participantes</b> Trabajadores entre obreros, maestros de obra, supervisores y especialistas</p> <p><b>Población y muestra</b> P= 20 Muestra censal (P=m) m=20</p>

Nota. Elaboración propia

### Anexo B Matriz de operacionalización de la variable seguridad y salud

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
<b>V(x): SEGURIDAD Y SALUD</b>	La Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia (Ley N°27983-Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo).	La variable seguridad y salud en el desempeño laboral será medida en el proceso constructivo mediante fichas de trabajo analizando las dimensiones medidas preventivas y protección de la seguridad y salud, la matriz IPERC y el mapa de riesgos, la eficiencia, eficacia y satisfacción laboral y el plan de contingencia y vigilancia; y que, serán verificadas y contrastadas con las normas técnicas G-560 y la Ley N°29783, vigentes en el país; haciendo hincapié en las metodologías y procedimientos los controles de vigilancia, estándares nacionales e internacionales como referencia. Así como la aplicación de la encuesta; y, se calificará mediante la escala de estimación de Likert, de 6 puntos que va desde nunca, casi nunca, pocas veces, algunas veces, relativamente frecuente y muy frecuente; con una opción de respuesta; la puntuación máxima determina el alto conocimiento y aplicación que hay sobre seguridad y salud en el trabajo y la puntuación baja su inverso.	<b>D1.</b>  <b>Medidas preventivas y protección</b>  <b>D2</b> <b>Matriz IPERC y mapa de riesgos</b>  <b>D3</b> <b>Eficacia, eficiencia y satisfacción laboral</b>  <b>D4</b> <b>Plan de contingencia y vigilancia</b>	1. Medidas de prevención 2. Medidas de protección personal 3. Protocolos de seguridad 4. Vigilancia de la salud del trabajador 5. Medidas de control y monitoreo 6. Escenarios y consecuencias 7. Probabilidades de riesgo 8. Medidas de control 9. Identificación de los factores de riesgo 10. Causas y daños en la obra 11. Resultados logrados 12. Resultados previstos 13. Recursos utilizados 14. Grado de satisfacción 15. Condiciones de trabajo 16. Implementación de protocolos 17. Lineamientos sanitarios 18. Medidas Técnicas 19. Medidas Humanas 20. Medidas Organizativas	Fichas documentales (Anexo O, Fig. 19 a 25)  Normas técnicas G-050 y la Ley N° 29783 (Anexo P)  Formulario de encuesta (Anexo D y E)

Nota. Elaboración propia

### Anexo C Matriz de operacionalización de la variable desempeño laboral

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos	
<b>DESEMPEÑO LABORAL</b>	Es la eficacia del personal que trabaja dentro de las organizaciones, la cual es necesaria para la organización, donde funciona el individuo con una gran labor y satisfacción laboral, en este sentido, el rendimiento de las personas va a depender de su comportamiento y también de los resultados obtenidos. (Chiavenato, 2007).	Será medida mediante la encuesta, se incluirán ítems relacionados con la variable desempeño laboral, cuyas dimensiones serán: Eficiencia y eficacia del personal, Satisfacción laboral, rendimiento de las personas y resultados obtenidos de los trabajadores administrativos; y, se calificará mediante la escala de Likert, de 6 puntos, que va desde nunca, casi nunca, pocas veces, algunas veces, relativamente frecuente y muy frecuente; con una opción de respuesta; la puntuación máxima determina el alto conocimiento y aplicación que hay sobre el desempeño laboral y la puntuación baja su inverso.	<b>Eficiencia y eficacia del personal</b>	1. Capacidad para desempeñar otras funciones 2. Logro de metas y objetivos 3. Calidad 4. Capacidad de conocimientos y habilidades 5. Capacidad para la toma de decisiones	Fichas documentales (Anexo O, Fig. 19 a 25)	
			<b>Satisfacción laboral</b>	6. Motivación 7. Valoración 8. Incentivos 9. Promoción 10. Espacios de diálogo		
			<b>Rendimiento de las personas</b>	11. Rendimiento de entregables 12. Autonomía y decisión 13. Competencias 14. Contribución en la organización 15. Demostración de esfuerzo		Formulario de encuesta (Anexo D y E)
			<b>Resultados obtenidos</b>	16. Optimización de recursos 17. Metas de resultados 18. Liderazgo organizacional 19. Productividad laboral 20. Imagen organizacional		

Nota. Elaboración propia

## Anexo D Instrumento para la variable seguridad y salud

Provincia..... Distrito.....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

N°	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?				
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?				
3.	¿Considera Ud.; Que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?				
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?				
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?				
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud.; que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?				
7.	¿Considera Ud.; que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?				
8.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?				
9.	¿Considera Ud.; que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?				
10.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?				
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud.; que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?				
12.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?				
13.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?				
14.	¿Considera Ud.; que se evidencian un alto grados de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?				
15.	¿Considera Ud.; que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?				
<b>D4. PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud.; que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?				
17.	¿Considera Ud.; que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?				
18.	¿Considera U.; que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?				
19.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?				
20.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?				

Nota. Elaboración propia

## Anexo E Instrumento para la variable desempeño laboral

Provincia..... Distrito.....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

N°	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que vienen ejerciendo?				
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?				
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				
4.	¿Cuenta Ud.; ¿con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente para alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?				
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?				
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?				
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?				
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?				
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?				
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?				
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?				
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?				
15.	¿Ha demostración Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en al área que de trabajo donde labora?				
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?				
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?				
18.	¿Considera U.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?				
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?				

Nota. Elaboración propia

## 7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia Constitucional del Cauca Distrito Beauvista

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			X	
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?				X
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?				X
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?		X		
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?				X
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud.; que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?				X
7.	¿Considera Ud., que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?		X		
8.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?		X		
9.	¿Considera Ud.; que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociadas con la probabilidad de contraer la Covid-19?		X		
10.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?		X		
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud.; que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?				X
12.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?				X
13.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			X	
14.	¿Considera Ud.; que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
15.	¿Considera Ud.; que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
<b>D4. PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud.; que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?		X		
17.	¿Considera Ud.; que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			X	
18.	¿Considera U.; que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?		X		
19.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?			X	
20.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			X	

Nota: Elaboración propia



7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia Constitucional del Cauca Distrito Bellovista

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

N°	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que vienen ejerciendo?			X	✓
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?				X
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				X
4.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente por alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?				X
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?		X		
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?	X			
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?	X			
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto interno, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?				X
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?			X	
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?				X
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?				X
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?				X
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?				X
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?			X	
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?			X	
18.	¿Considera Ud.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?		X		
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				X
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?			X	

Nota: Elaboración propia

## 7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... CHORRILLOS .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?				X
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?				X
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?			X	
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?			X	
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?				X
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud., que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?				X
7.	¿Considera Ud., que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?		X		
8.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?		X		
9.	¿Considera Ud., que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?			X	
10.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?			X	
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud., que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?			X	
12.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?				X
13.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			X	
14.	¿Considera Ud., que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?				X
15.	¿Considera Ud., que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
<b>D4: PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud., que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?			X	
17.	¿Considera Ud., que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			X	
18.	¿Considera U., que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?		X		
19.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?			X	
20.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			X	

Nota: Elaboración propia

## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... CHORRILLOS .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lee atentamente cada ítem y responde con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real, marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?			X	
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?			X	
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?			X	
4.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente para alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?			X	
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?			X	
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?		X		
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive el desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?		X		
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?			X	
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?				X
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?				X
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?			X	
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?			X	
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?			X	
<b>D4: RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?				X
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el esquema de metas por resultados?				X
18.	¿Considera Ud.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. toma en la empresa?			X	
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?			X	
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?			X	

Nota: Elaboración propia

## 7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... ATE .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			✓	
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?			✓	
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?				✓
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?			✓	
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?			✓	
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud., que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			✓	
7.	¿Considera Ud., que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?			✓	
8.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?		✓		
9.	¿Considera Ud., que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?		✓		
10.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?			✓	
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud., que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?			✓	
12.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?				✓
13.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?				✓
14.	¿Considera Ud., que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			✓	
15.	¿Considera Ud., que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?				✓
<b>D4. PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud., que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?		✓		
17.	¿Considera Ud., que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?				✓
18.	¿Considera U., que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?			✓	
19.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?			✓	
20.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			✓	

Nota: Elaboración propia

## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... ATE .....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lee atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud. con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?				✓
2.	¿Logra Ud. a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?				✓
3.	¿Desarrolla Ud. sus actividades teniendo en cuenta las propiedades de la ciudad para la satisfacción de una necesidad en la obra?			✓	
4.	¿Cuenta Ud. con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				✓
5.	¿Cuenta Ud. con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				✓
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente por alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?			✓	
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?		✓		
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?		✓		
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?		✓		
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto interno, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?				✓
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud. con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?			✓	
12.	¿Cuenta Ud. con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?			✓	
13.	¿Cuenta Ud. con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?			✓	
14.	¿Contribuye Ud. con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?				✓
15.	¿Ha demostrado Ud. el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?				✓
<b>D4: RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud. que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?			✓	
17.	¿Considera Ud. que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?			✓	
18.	¿Considera Ud. que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. toma en la empresa?			✓	
19.	¿Considera Ud. que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				✓
20.	¿Considera Ud. que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?			✓	

Nota: Elaboración propia

#### 7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... SAN MIGUEL .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lee atentamente cada ítem y responde con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?				X
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?			X	
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?				X
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?			X	
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?				X
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud.; que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			X	
7.	¿Considera Ud.; que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?			X	
8.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?		X		
9.	¿Considera Ud.; que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?		X		
10.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?			X	
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud.; que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?			X	
12.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?				X
13.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			X	
14.	¿Considera Ud.; que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?				X
15.	¿Considera Ud.; que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
<b>D4: PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud.; que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?		X		
17.	¿Considera Ud.; que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			X	
18.	¿Considera U.; que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?		X		
19.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?			X	
20.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?				X

Nota: Elaboración propia

### 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL.

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... SAN MIGUEL .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL.</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud., con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?			X	
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?				X
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la entidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				X
4.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?			X	
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL.</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente par alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?				X
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?			X	
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?	X			
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?	X			
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?			X	
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?				X
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?				X
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?			X	
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?			X	
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?			X	
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?			X	
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?			X	
18.	¿Considera U.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?			X	
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?			X	
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?			X	

Nota: Elaboración propia

7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... LIMA .....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lee atentamente cada ítem y responde con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real, marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			✓	
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?			✓	
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?				✓
4.	¿Considera Ud. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?			✓	
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?			✓	
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud. que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			✓	
7.	¿Considera Ud. que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?		✓		
8.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?			✓	
9.	¿Considera Ud. que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?				✓
10.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?			✓	
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud. que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados que fueron planificados previamente?			✓	
12.	¿Considera Ud. que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?			✓	
13.	¿Considera Ud. que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			✓	
14.	¿Considera Ud. que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			✓	
15.	¿Considera Ud. que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			✓	
<b>D4: PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud. que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?			✓	
17.	¿Considera Ud. que los lineamientos sanitarios son las más adecuados para frenar posible propagación y contagios?		✓		
18.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?			✓	
19.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?		✓		
20.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			✓	

*Nota:* Elaboración propia



7.5 ANEXO E. Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... LIMA .....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?			✓	
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asigna?				✓
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				✓
4.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				✓
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?			✓	
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivada, lo solicita por alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?			✓	
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?			✓	
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocer el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?		✓		
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?		✓		
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?		✓		
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?			✓	
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?			✓	
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?			✓	
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?				✓
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?			✓	
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?			✓	
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?			✓	
18.	¿Considera U.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?			✓	
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?			✓	
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?				✓

*Nota:* Elaboración propia.

## 7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... ATE .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un xapa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

N°	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			X	
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?			X	
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?			X	
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?			X	
5.	¿Considera Ud. que se viene tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?			X	
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud.; que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			X	
7.	¿Considera Ud.; que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?			X	
8.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?			X	
9.	¿Considera Ud.; que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?			X	
10.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?			X	
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud.; que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?			X	
12.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?			X	
13.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			X	
14.	¿Considera Ud.; que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
15.	¿Considera Ud.; que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
<b>D4: PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud.; que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?		X		
17.	¿Considera Ud.; que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			X	
18.	¿Considera U.; que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?			X	
19.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?		X		
20.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			X	

Nota: Elaboración propia

7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL.

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... ATE .....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lee atentamente cada ítem y responde con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

N°	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud. con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?			X	
2.	¿Logra Ud. a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?				X
3.	¿Desarrolla Ud. sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				X
4.	¿Cuenta Ud. con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?			X	
5.	¿Cuenta Ud. con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente par alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?			X	
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?			X	
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?		X		
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que le incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?		X		
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto interno, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?			X	
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud. con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?				X
12.	¿Cuenta Ud. con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?				X
13.	¿Cuenta Ud. con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?				X
14.	¿Contribuye Ud. con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?		X		
15.	¿Ha demostrado Ud. el esfuerzo necesario para reconstruir su esfuerzo en el área que de trabajo donde labura?			X	
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud. que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?			X	
17.	¿Considera Ud. que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?			X	
18.	¿Considera Ud. que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?			X	
19.	¿Considera Ud. que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?			X	
20.	¿Considera Ud. que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?			X	

Nota: Elaboración propia

**7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD**

Provincia CONST. DEL CAJAO Distrito VENTOYILLA

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real, marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala:

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			X	
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?				X
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?				X
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran casos indeseados en la obra de saneamiento?			X	
5.	¿Considera Ud. que se viene tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?				X
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud.; que conociendo los usuarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?				X
7.	¿Considera Ud.; que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?				X
8.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?				X
9.	¿Considera Ud.; que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?			X	
10.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?			X	
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud.; que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?				X
12.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?				X
13.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			X	
14.	¿Considera Ud.; que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?				X
15.	¿Considera Ud.; que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
<b>D4: PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud.; que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?			X	
17.	¿Considera Ud.; que los lineamientos sanitarios son las más adecuados para frenar posible propagación y contagios?				X
18.	¿Considera U.; que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?			X	
19.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?				X
20.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			X	

*Nota:* Elaboración propia

## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia CONST. DEL CAÑO Distrito VENTANILLA

Instrucciones: Estimado trabajador; lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

N°	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud., con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?				X
2.	¿Logra Ud. a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?				X
3.	¿Desarrolla Ud. sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				X
4.	¿Cuenta Ud., con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?			X	
5.	¿Cuenta Ud. con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente para alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?				X
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?				X
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?			X	
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?			X	
10.	¿Cuando se han presentado algún tipo de conflicto internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?				X
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?			X	
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?			X	
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?			X	
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?			X	
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?			X	
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?			X	
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?			X	
18.	¿Considera Ud.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?				X
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				X
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la misma?			X	

Nota: Elaboración propia

#### 7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... LIMA .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lee atentamente cada ítem y responde con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

N°	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?				X
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?			X	
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?				X
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran casos indeseados en la obra de saneamiento?		X		
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?			X	
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud. que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			X	
7.	¿Considera Ud. que puede existir la probabilidad de riesgos cuya iminencia se convierta en contagios de la Covid-19?				X
8.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?				X
9.	¿Considera Ud. que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?			X	
10.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?			X	
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud. que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?				X
12.	¿Considera Ud. que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?			X	
13.	¿Considera Ud. que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			X	
14.	¿Considera Ud. que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
15.	¿Considera Ud. que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?				X
<b>D4. PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud. que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?		X		
17.	¿Considera Ud. que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			X	
18.	¿Considera U. que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?			X	
19.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?		X		
20.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			X	

Nota: Elaboración propia

## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... LIMA .....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real, marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?				-X
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?				X
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				-X
4.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente para alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?				-X
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?				X
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?			X	
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?				-X
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?			X	
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?				-X
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?				X
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?			X	
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?			X	
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabaja donde labora?				X
<b>D4: RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?			X	
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?				-X
18.	¿Considera Ud.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?			X	
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				-X
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?			X	

Nota: Elaboración propia

7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMO ..... Distrito..... SANTO ANITA .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			✓	
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?				✓
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?				✓
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?				✓
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?				✓
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud., que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			✓	
7.	¿Considera Ud., que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya ocurrencia se convierta en contagios de la Covid-19?			✓	
8.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?				✓
9.	¿Considera Ud., que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?				✓
10.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?			✓	
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud., que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?			✓	
12.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?			✓	
13.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			✓	
14.	¿Considera Ud., que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?				✓
15.	¿Considera Ud., que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?				✓
<b>D4: PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud., que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?			✓	
17.	¿Considera Ud., que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			✓	
18.	¿Considera U., que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?			✓	
19.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?				✓
20.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?				✓

Nota: Elaboración propia.



## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia LIMA Distrito SANTA ANITA

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

N°	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?			✓	
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?			✓	
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades teniendo en cuenta las propiedades de la entidad o sea la satisfacción de una necesidad en la obra?				✓
4.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				✓
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?			✓	
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado; lo suficiente por alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?				✓
7.	¿Se siente valorada por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?			✓	
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?			✓	
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?			✓	
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?				✓
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?			✓	
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?			✓	
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?				✓
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?				✓
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?			✓	
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?				✓
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?				✓
18.	¿Considera U.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?			✓	
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				✓
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?				✓

*Nota:* Elaboración propia

## 7.4 - ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... ATE .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcarlo con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?		X		
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?		X		
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?			X	
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?		X		
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?			X	
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud.; que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			X	
7.	¿Considera Ud.; que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?			X	
8.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?		X		
9.	¿Considera Ud.; que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?			X	
10.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?			X	
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud.; que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?		X		
12.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?			X	
13.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?		X		
14.	¿Considera Ud.; que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
15.	¿Considera Ud.; que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
<b>D4. PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud.; que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?			X	
17.	¿Considera Ud.; que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?		X		
18.	¿Considera U.; que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?			X	
19.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?		X		
20.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			X	

Nota: Elaboración propia

## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... ATE .....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala.

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud. con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?				X
2.	¿Logra Ud. a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?				X
3.	¿Desarrolla Ud. sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la entidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				X
4.	¿Cuenta Ud. con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
5.	¿Cuenta Ud. con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente para alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?			X	
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?			X	
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?			X	
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?			X	
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflictos internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?			X	
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud. con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?				X
12.	¿Cuenta Ud. con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?				X
13.	¿Cuenta Ud. con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?			X	
14.	¿Contribuye Ud. con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?				X
15.	¿Ha demostrado Ud. el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?				X
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud. que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?			X	
17.	¿Considera Ud. que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?			X	
18.	¿Considera U. que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. toma en la empresa?				X
19.	¿Considera Ud. que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				X
20.	¿Considera Ud. que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?		X		

*Nota:* Elaboración propia

## 7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia. CONST. DEL CAJON Distrito. CAJON DE LA LEGUA

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real, marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			✓	
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?		✓		
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?			✓	
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?				✓
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?			✓	
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud. que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			✓	
7.	¿Considera Ud. que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?				✓
8.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?		✓		
9.	¿Considera Ud. que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?			✓	
10.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?				✓
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud. que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?			✓	
12.	¿Considera Ud. que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?			✓	
13.	¿Considera Ud. que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?				✓
14.	¿Considera Ud. que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?				✓
15.	¿Considera Ud. que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			✓	
<b>D4. PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud. que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?				✓
17.	¿Considera Ud. que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			✓	
18.	¿Considera U. que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?		✓		
19.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?			✓	
20.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?				✓

Nota: Elaboración propia

## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia. CONST. DEL CALLAO Distrito. CARMEN DE LA LEGUA

Instrucciones: Estimado trabajador, los atienda cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que vienen ejerciendo?				✓
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?			✓	
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?			✓	
4.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				✓
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?			✓	
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente por alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?			✓	
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?			✓	
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?	✓			
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?	✓			
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto interno, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?		✓		
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?			✓	
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?			✓	
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?				✓
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?				✓
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?			✓	
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?				✓
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?				✓
18.	¿Considera Ud.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?			✓	
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				✓
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?				✓

Nota: Elaboración propia

## 7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia... CONST. DEL CAJON... Distrito... LA PERLA

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real, marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			X	
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?			X	
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?				X
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran enfermedades en la obra de saneamiento?				X
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?			X	
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud., que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?				X
7.	¿Considera Ud., que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?				X
8.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?				X
9.	¿Considera Ud., que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?			X	
10.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?			X	
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud., que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?			X	
12.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?			X	
13.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			X	
14.	¿Considera Ud., que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
15.	¿Considera Ud., que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
<b>D4: PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud., que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?			X	
17.	¿Considera Ud., que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?		X		
18.	¿Considera U. que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?			X	
19.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?				X
20.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			X	

Nota: Elaboración propia

## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia... COAST. DEL CALLAO Distrito... LA PERLA

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala:

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que vienen ejerciendo?				X
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?				X
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				X
4.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente par alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?		X		
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?		X		
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?		X		
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?		X		
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?		X		
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?			X	
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?			X	
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?				X
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?				X
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?				X
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y aminorados en sus labores?				X
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escaqueo de metas por resultados?				X
18.	¿Considera U.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?			X	
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?			X	
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?			X	

Nota: Elaboración propia

**7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD**

Provincia: LIMA Distrito: LA VICTORIA

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			X	
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?			X	
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?			X	
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?				X
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?			X	
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud. que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			X	
7.	¿Considera Ud. que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?			X	
8.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?		X		
9.	¿Considera Ud. que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?		X		
10.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?			X	
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud. que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?			X	
12.	¿Considera Ud. que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?			X	
13.	¿Considera Ud. que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			X	
14.	¿Considera Ud. que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
15.	¿Considera Ud. que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
<b>D4: PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud. que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?			X	
17.	¿Considera Ud. que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			X	
18.	¿Considera U. que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?			X	
19.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?			X	
20.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			X	

*Nota:* Elaboración propia



**7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL**

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... LA VICTORIA .....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?			X	
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?				X
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la entidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				X
4.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?			X	
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente par alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?			X	
7.	¿Se siente valorada por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?		X		
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?			X	
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que le incentive el desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?		X		
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?	X			
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?				X
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?				X
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?				X
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?				X
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?				X
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?			X	
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?			X	
18.	¿Considera Ud.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?		X		
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				X
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la misma?				X

*Nota:* Elaboración propia

**7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD**

Provincia..... LAMB ..... Distrito..... RIMAC .....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lee atentamente cada ítem y responde con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

Escala: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?				X
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?				X
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?			X	
4.	¿Considera Ud. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?			X	
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?				X
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud., que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?				X
7.	¿Considera Ud., que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?				X
8.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?				X
9.	¿Considera Ud., que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?			X	
10.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?			X	
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud., que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?				X
12.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?				X
13.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			X	
14.	¿Considera Ud., que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
15.	¿Considera Ud., que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
<b>D4: PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud., que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?				X
17.	¿Considera Ud., que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?				X
18.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?			X	
19.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?			X	
20.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?				X

Nota: Elaboración propia

## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... RIMAC .....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?				X
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asigna?				X
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				X
4.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente para alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?		X		
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?		X		
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?		X		
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?		X		
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto interno, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?		X		
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?				X
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?				X
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?				X
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?				X
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?				X
<b>D4: RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?			X	
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?				X
18.	¿Considera U.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?			X	
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				X
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?			X	

Nota: Elaboración propia

## 7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... CALLAO DE LIMA .....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lee atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			✓	
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?		✓		
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?			✓	
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?		✓		
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?		✓		
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud.; que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			✓	
7.	¿Considera Ud.; que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?			✓	
8.	¿Considera Ud.; que se tomen todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?		✓		
9.	¿Considera Ud.; que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?		✓		
10.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?			✓	
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud.; que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?			✓	
12.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?			✓	
13.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?		✓		
14.	¿Considera Ud.; que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?				✓
15.	¿Considera Ud.; que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?				✓
<b>D4. PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud.; que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?			✓	
17.	¿Considera Ud.; que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			✓	
18.	¿Considera U.; que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?		✓		
19.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?			✓	
20.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			✓	

Nota: Elaboración propia

## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL.

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... CERROJO DE LIMA .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?				✓
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asigna?				✓
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?			✓	
4.	¿Cuenta Ud.; con las especialidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?			✓	
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?			✓	
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente para alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?				✓
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?				✓
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?			✓	
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?			✓	
10.	¿Cuando se han presentado algún tipo de conflicto interno, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?				✓
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?			✓	
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?			✓	
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?			✓	
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?				✓
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?				✓
<b>D4: RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?				✓
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?				✓
18.	¿Considera U.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?			✓	
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				✓
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?			✓	

Nota: Elaboración propia

## 7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... SAN MIGUEL .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real, marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

N°	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			✓	
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?			✓	
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?				✓
4.	¿Considera Ud. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran casos indeseados en la obra de saneamiento?				✓
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?				✓
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud.; que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?				✓
7.	¿Considera Ud.; que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?				✓
8.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?		✓		
9.	¿Considera Ud.; que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?			✓	
10.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?		✓		
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud.; que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?				✓
12.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?				✓
13.	¿Considera Ud.; que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?		✓		
14.	¿Considera Ud.; que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			✓	
15.	¿Considera Ud.; que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			✓	
<b>D4: PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud.; que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?			✓	
17.	¿Considera Ud.; que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			✓	
18.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?				✓
19.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?				✓
20.	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?				✓

Nota: Elaboración propia

## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia..... LIMO ..... Distrito..... SAN Mateo .....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lee atentamente cada ítem y responde con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud. con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?			✓	
2.	¿Logra Ud. a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?			✓	
3.	¿Desarrolla Ud. sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?			✓	
4.	¿Cuenta Ud. con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				✓
5.	¿Cuenta Ud. con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				✓
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente par alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?			✓	
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?			✓	
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?		✓		
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?		✓		
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto interno, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?		✓		
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud. con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?			✓	
12.	¿Cuenta Ud. con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?				✓
13.	¿Cuenta Ud. con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?				✓
14.	¿Contribuye Ud. con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?			✓	
15.	¿Ha demostrado Ud. el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?				✓
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud. que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?			✓	
17.	¿Considera Ud. que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?			✓	
18.	¿Considera U. que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. toma en la empresa?			✓	
19.	¿Considera Ud. que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				✓
20.	¿Considera Ud. que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la misma?				✓

*Nota:* Elaboración propia

## 7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... Breña .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

N°	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			X	
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?			X	
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?			X	
4.	¿Considera Ud. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?			X	
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?				X
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud., que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?				X
7.	¿Considera Ud., que puede existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?				X
8.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?				X
9.	¿Considera Ud., que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?			X	
10.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?				X
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud., que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?			X	
12.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?			X	
13.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			X	
14.	¿Considera Ud., que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?		X		
15.	¿Considera Ud., que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
<b>D4. PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud., que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?			X	
17.	¿Considera Ud., que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			X	
18.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?			X	
19.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?			X	
20.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			X	

Nota: Elaboración propia.



**7.5 ANEXO F Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL**

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... BREÑA .....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lee atentamente cada ítem y responde con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

N°	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?				X
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?			X	
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la entidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?			X	
4.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente para alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?			X	
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?			X	
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?		X		
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?			X	
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflictos internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?			X	
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?				X
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?				X
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?			X	
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?				X
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconstruirle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?				X
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?			X	
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?			X	
18.	¿Considera Ud.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?				X
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				X
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?			X	

Nota: Elaboración propia

## 7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMO ..... Distrito..... LOS OLIVOS .....

Instrucciones: Estimado trabajador, les atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real, marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			X	
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?		X		
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?			X	
4.	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?			X	
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?		X		
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud., que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			X	
7.	¿Considera Ud., que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?		X		
8.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?			X	
9.	¿Considera Ud., que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?			X	
10.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?		X		
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud., que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?			X	
12.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?			X	
13.	¿Considera Ud., que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?				X
14.	¿Considera Ud., que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?		X		
15.	¿Considera Ud., que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
<b>D4. PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud., que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?			X	
17.	¿Considera Ud., que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			X	
18.	¿Considera U., que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?		X		
19.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?			X	
20.	¿Considera Ud., que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?		X		

Nota: Elaboración propia

## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia..... LYMA ..... Distrito..... LOS OLIVOS .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

N°	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud., con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?				X
2.	¿Logra Ud.; a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?				X
3.	¿Desarrolla Ud.; sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la entidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				X
4.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
5.	¿Cuenta Ud.; con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				X
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente para alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?			X	
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?			X	
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?		X		
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?		X		
10.	¿Cuando se han presentado algún tipo de conflicto internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?			X	
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud.; con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?			X	
12.	¿Cuenta Ud.; con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?			X	
13.	¿Cuenta Ud.; con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?				X
14.	¿Contribuye Ud.; con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?			X	
15.	¿Ha demostrado Ud.; el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?			X	
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud.; que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?				X
17.	¿Considera Ud.; que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?				X
18.	¿Considera U.; que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?			X	
19.	¿Considera Ud.; que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?				X
20.	¿Considera Ud.; que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?				X

Nota: Elaboración propia

7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMO ..... Distrito..... SAN MARTIN DE PORRES

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área (donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento)?				✓
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?				✓
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?				✓
4.	¿Considera Ud. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?			✓	
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?			✓	
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud. que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			✓	
7.	¿Considera Ud. que puede existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?			✓	
8.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?			✓	
9.	¿Considera Ud. que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociado con la probabilidad de contraer la Covid-19?		✓		
10.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?		✓		
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud. que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?			✓	
12.	¿Considera Ud. que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?			✓	
13.	¿Considera Ud. que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			✓	
14.	¿Considera Ud. que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?		✓		
15.	¿Considera Ud. que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?		✓		
<b>D4: PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud. que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?			✓	
17.	¿Considera Ud. que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			✓	
18.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?		✓		
19.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?			✓	
20.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			✓	

Nota: Elaboración propia

## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia..... LIMO ..... Distrito..... SAN MARTÍN DE PORRES

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud., con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?			✓	
2.	¿Logra Ud., a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?			✓	
3.	¿Desarrolla Ud., sus actividades teniendo en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				✓
4.	¿Cuenta Ud., con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				✓
5.	¿Cuenta Ud., con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?				✓
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivado, lo suficiente para alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?			✓	
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?			✓	
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?			✓	
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?				✓
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?				✓
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud., con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?				✓
12.	¿Cuenta Ud., con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?				✓
13.	¿Cuenta Ud., con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?			✓	
14.	¿Contribuye Ud., con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?			✓	
15.	¿Ha demostrado Ud., el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?			✓	
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud., que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?				✓
17.	¿Considera Ud., que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?				✓
18.	¿Considera Ud., que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?			✓	
19.	¿Considera Ud., que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?			✓	
20.	¿Considera Ud., que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la marca?			✓	

Nota: Elaboración propia.

#### 7.4 ANEXO D Instrumento para la variable SEGURIDAD Y SALUD

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... COMAS .....

**Instrucciones:** Estimado trabajador, lee atentamente cada ítem y responde con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real, marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

**ESCALA:** Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?				X
2.	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?			X	
3.	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?				X
4.	¿Considera Ud. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?			X	
5.	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?				X
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>					
6.	¿Considera Ud. que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			X	
7.	¿Considera Ud. que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?			X	
8.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?			X	
9.	¿Considera Ud. que es posible identificar los factores de riesgo en las personas asociada con la probabilidad de contraer la Covid-19?			X	
10.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para evitar la propagación del virus de la Covid-19?		X		
<b>D3: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
11.	¿Considera Ud. que, ante la situación sanitaria, se logran los resultados, que fueron planificados previamente?			X	
12.	¿Considera Ud. que ante la situación sanitaria se logran los resultados previstos, que fueron planificados previamente?				X
13.	¿Considera Ud. que ante la situación sanitaria se logran los resultados con los recursos utilizados, que fueron planificados previamente?			X	
14.	¿Considera Ud. que se evidencian un alto grado de satisfacción, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?		X		
15.	¿Considera Ud. que se cuenta con las mejores condiciones de trabajo, a pesar de la situación sanitaria en la que nos encontramos?			X	
<b>D4. PLAN DE CONTINGENCIA Y VIGILANCIA</b>					
16.	¿Considera Ud. que se implementan los protocolos de bioseguridad ante la Covid-19, en la obra de saneamiento?			X	
17.	¿Considera Ud. que los lineamientos sanitarios son los más adecuados para frenar posible propagación y contagios?			X	
18.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas técnicas sanitarias, para frenar posible propagación y contagios?			X	
19.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas humanas, para frenar posible propagación y contagios?			X	
20.	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas organizativas, para frenar posible propagación y contagios?			X	

Nota: Elaboración propia

## 7.5 ANEXO E Instrumento para la variable DESEMPEÑO LABORAL

Provincia..... LIMA ..... Distrito..... COMAS .....

Instrucciones: Estimado trabajador, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala

ESCALA: Nunca (1 pts.) - Casi nunca (2 pts.) - Casi siempre (3 pts.) - Siempre (4 pts.)

Nº	PREGUNTAS	Alternativas			
		1	2	3	4
<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>					
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1.	¿Cuenta Ud. con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?				X
2.	¿Logra Ud. a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?				X
3.	¿Desarrolla Ud. sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?				X
4.	¿Cuenta Ud. con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?			X	
5.	¿Cuenta Ud. con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?			X	
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>					
6.	¿Se siente motivada, lo suficiente para alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?			X	
7.	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?			X	
8.	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?		X		
9.	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?		X		
10.	¿Cuándo se han presentado algún tipo de conflicto internos, se le han dado los espacios de diálogo para tratarlos?		X		
<b>D3: RENDIMIENTOS DE LAS PERSONAS</b>					
11.	¿Cuenta Ud. con los rendimientos para lograr los entregables, en el área que se desarrolla?			X	
12.	¿Cuenta Ud. con la autonomía y decisión para el desempeño de sus funciones en el área que se desarrolla?			X	
13.	¿Cuenta Ud. con las competencias profesionales para el desempeño laboral en el área que se desarrolla?			X	
14.	¿Contribuye Ud. con la organización de manera activa para alcanzar el logro de metas y objetivos desde su área de trabajo?			X	
15.	¿Ha demostrado Ud. el esfuerzo necesario para reconocerle su esfuerzo en el área que de trabajo donde labora?				X
<b>D4. RESULTADOS OBTENIDOS</b>					
16.	¿Considera Ud. que, se optimizan los recursos para lograr resultados planificados y adecuados en sus labores?		X		
17.	¿Considera Ud. que, en sus actividades diarias, trabaja bajo el escenario de metas por resultados?		X		
18.	¿Considera U. que, el liderazgo organizacional, viene influyendo en las decisiones que Ud. Toma en la empresa?			X	
19.	¿Considera Ud. que, logra sus metas y resultados, a partir de la productividad laboral?			X	
20.	¿Considera Ud. que, la empresa cuenta con una imagen organizacional, y se le reconoce por la misma?			X	

Nota: Elaboración propia

## Anexo F Consentimiento informado

### 7.6 ANEXO F Consentimiento informado

Yo Raquel Lizarbe Vargas

\_\_\_\_\_ declaro que he sido informado e invitado a participar en la investigación denominada “Seguridad y salud en el desempeño laboral en tiempos de Covid-19, en obras de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021”, éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo de la Universidad Peruana Los Andes, sede en Lima. Entiendo que este estudio busca determinar la relación entre ambas variables y sé que mi participación se llevará a cabo en (obra de saneamiento de la Estación Gambeta), en el horario (10:00am-5:00pm) y consistirá en responder una encuesta que demorará alrededor de 15 minutos. Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados. Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo. Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí. Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

  
Firma participante  
DNI.N° 42305700

Fecha: 11/01/2022

Nota. Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse al 992081817 celular: .....con  
.....Universidad Peruana Los Andes.



7.6 ANEXO F Consentimiento informado

Yo ROCIO J. CHURA COSRICOVA

\_\_\_\_\_ declaro que he sido informado e invitado a participar en la investigación denominada "Seguridad y salud en el desempeño laboral en tiempos de Covid-19, en obras de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021", éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo de la Universidad Peruana Los Andes, sede en Lima. Entiendo que este estudio busca determinar la relación entre ambas variables y sé que mi participación se llevará a cabo en (obra de saneamiento de la Estación Gambeta), en el horario (10:00am-5:00pm) y consistirá en responder una encuesta que demorará alrededor de 15 minutos. Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados. Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo. Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí. Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma participante

DNI.N°  
71830813

**CONSORCIO BUENAVENTURA**

Ing. Rocío J. Chura Cosriconva  
Especialista de Seguridad en Obra  
y Salud Ocupacional  
CIP 222299

Fecha: 10/01/22

Nota. Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse al  
984 329 693 celular: .....con  
.....Universidad Peruana Los Andes.

7.6 ANEXO F Consentimiento informado

Yo Milagros Tatiana Pardo Rodriguez

\_\_\_\_\_ declaro que he sido informado e invitado a participar en la investigación denominada "Seguridad y salud en el desempeño laboral en tiempos de Covid-19, en obras de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021", éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo de la Universidad Peruana Los Andes, sede en Lima. Entiendo que este estudio busca determinar la relación entre ambas variables y sé que mi participación se llevará a cabo en (obra de saneamiento de la Estación Gambeta), en el horario (10:00am-5:00pm) y consistirá en responder una encuesta que demorará alrededor de 15 minutos. Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados. Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo. Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí. Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

CONSORCIO INENAVE-UNAL  
MILAGROS PARDO RODRIGUEZ  
Especialista en Ambiente  
Firma participante

DNI.N°

46321354

Fecha: 12/01/22

Nota. Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse al 997934482 celular: .....con  
.....Universidad Peruana Los Andes.

## Anexo G Carta de solicitud para juicio de experto 1

### 7.7 ANEXO G Carta de solicitud para juicio de expertos

Señor(a): Msc. Ing.

Experto en seguridad, salud en el trabajo y desempeño laboral  
Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de Ingeniería Civil de la Universidad Peruana Los Andes, sede Lima, promoción 2021; y, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá información necesaria para poder desarrollar la investigación y con la cual optaré el grado de Ingeniero Civil.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: *Seguridad y salud en el desempeño laboral en tiempos de COVID-19, en obras de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021*; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Salud y seguridad en el trabajo y desempeño laboral.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo N°1: Matriz de operacionalización
2. Anexo N°2: Instrumento de recolección de datos
3. Anexo N°3: Carta de presentación
4. Anexo N°4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

  
\_\_\_\_\_  
José Daniel, Martínez Jara  
DNI. 46827125

## Anexo H Carta de solicitud para juicio de experto 2

### 7.7 ANEXO G Carta de solicitud para juicio de expertos

Señor(a): Msc. Ing.

Experto en seguridad, salud en el trabajo y desempeño laboral  
Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de Ingeniería Civil de la Universidad Peruana Los Andes, sede Lima, promoción 2021; y, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá información necesaria para poder desarrollar la investigación y con la cual optaré el grado de Ingeniero Civil.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: *Seguridad y salud en el desempeño laboral en tiempos de COVID-19, en obras de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021*; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Salud y seguridad en el trabajo y desempeño laboral.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo N°1: Matriz de operacionalización
2. Anexo N°2: Instrumento de recolección de datos
3. Anexo N°3: Carta de presentación
4. Anexo N°4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



José Daniel, Martínez Jara  
DNI. 46827125

## Anexo I Carta de solicitud para juicio de experto 3

### 7.7 ANEXO G Carta de solicitud para juicio de expertos

Señor(a): Msc. Ing.

Experto en seguridad, salud en el trabajo y desempeño laboral  
Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de Ingeniería Civil de la Universidad Peruana Los Andes, sede Lima, promoción 2021; y, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá información necesaria para poder desarrollar la investigación y con la cual optaré el grado de Ingeniero Civil.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: *Seguridad y salud en el desempeño laboral en tiempos de COVID-19, en obras de saneamiento de la Estación Gambeta – Callao, 2021*; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su comotada experiencia en temas de Salud y seguridad en el trabajo y desempeño laboral.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo N°1: Matriz de operacionalización
2. Anexo N°2: Instrumento de recolección de datos
3. Anexo N°3: Carta de presentación
4. Anexo N°4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



José Daniel, Martínez Jara  
DNI 46827125

**Anexo J Certificado de validez de experto 1  
Instrumento que mide la variable seguridad y salud**

**7.8 ANEXO H**

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable SEGURIDAD Y SALUD**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>			Relevancia <sup>2</sup>			Claridad <sup>3</sup>			Sugerencias		
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD		D	A
	<b>D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN</b>												
1	¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			✓	✓			✓					✓
2	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?		✓				✓				✓		
3	¿Considera Ud. Que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?			✓			✓					✓	
4	¿Considera U que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?			✓			✓				✓		
5	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?			✓			✓				✓		
	<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>												
6	¿Considera Ud.; que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			✓			✓					✓	
7	¿Considera Ud.; que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierta en contagios de la Covid-19?			✓			✓					✓	
8	¿Considera Ud.; que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?			✓			✓					✓	







**Anexo K Certificado de validez de experto 1  
Instrumento que mide la variable desempeño laboral**

**7.9 ANEXO I**

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable DESEMPEÑO LABORAL**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>			Relevancia <sup>2</sup>			Claridad <sup>3</sup>			Supervencius		
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD		D	A
1	¿Cuenta Ud. con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que vienen ejerciendo?				✓								✓
2	¿Logra Ud., a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?			✓			✓			✓			
3	¿Desarrolla Ud. sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?			✓			✓			✓			
4	¿Cuenta Ud. con las capacidades de conocimientos y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?							✓					✓
5	¿Cuenta Ud. con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?							✓					✓
	<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>												
6	¿Se siente motivado, lo suficiente para alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?							✓					✓
7	¿Se siente valorado, por el desarrollo de sus funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?							✓					✓
8	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?			✓						✓			
9	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?			✓								✓	



Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [X]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador D./Mg.: ING. ROQUEL A. LIZARBE VARGAS      DNI: 42805700

Especialidad del validador: ESPECIOLISTA EN SSO MA

..... del 2024

- <sup>1</sup> Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
- <sup>2</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
- <sup>3</sup> Claridad: Si existiendo sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

  
.....  
Ing. Rocío Lizarbe Vargas  
C.P. 42805700  
.....  
Especialista en SSO MA

Firma del experto informante.

**Anexo L Certificado de validez de experto 2  
Instrumento que mide la variable seguridad y salud**

**7.8 ANEXO H**

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable SEGURIDAD Y SALUD**

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>			Relevancia <sup>2</sup>			Claridad <sup>3</sup>			Sugerencias		
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD		D	A
1	D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN ¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?				X			X					X
2	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?				X			X					X
3	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar las prácticas de seguridad en la obra de saneamiento?				X			X					X
4	¿Considera Ud. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador para que no ocurran cosas indeseadas en la obra de saneamiento?				X			X					X
5	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?			X					X				X
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>													
6	¿Considera Ud. que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?				X			X					X
7	¿Considera Ud. que pueda existir la probabilidad de brotes cuya amenaza se encuentre en entornos de la Covid-19?				X			X					X
8	¿Considera Ud. que se tomen todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?				X			X					X





**Anexo M Certificado de validez de experto 2**  
Instrumento que mide la variable desempeño laboral

7.9 ANEXO I

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable DESEMPEÑO LABORAL**

N°	DIMENSIONES / ÍTEM	Pertinencia <sup>1</sup>			Relevancia <sup>2</sup>			Claridad <sup>3</sup>			Sugerencias		
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD		D	A
1	<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b> ¿Cuenta Ud. con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que viene ejerciendo?				X				X				X
2	¿Logra Ud. a través de metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asigna?			X			X				X		
3	¿Desarrolla Ud. sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?		X			X					X		
4	¿Cuenta Ud. con las capacidades de comunicaciones y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?					X			X			X	
5	¿Cuenta Ud. con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?					X			X			X	
<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL.</b>													
6	¿Se siente motivado, lo suficiente por alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?							X					X
7	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?			X					X				X
8	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocer el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?							X					X
9	¿Le han otorgado alguna promoción que le incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?			X									X





Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ X ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mgr.: JUAN ROAÑO J. CHAVEZ CONDORCONA      DNI: 71830813

Especialidad del validador: ESPECIALISTA DE SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL      ...18 de ...21 del 2022

**CONSEJO EXPERTIVO**  
Lic. [Firma]  
Especialista de Seguridad en Obra  
Calle [Domicilio]

Firma del experto informante.

- \*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
- \*Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
- \*Claridad: Si, entiendo sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es preciso, exacto y claro.

**Anexo N Certificado de validez de experto 3  
Instrumento que mide la variable seguridad y salud**

**7.8 ANEXO H**

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable SEGURIDAD Y SALUD**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>			Relevancia <sup>2</sup>			Claridad <sup>3</sup>			Sugerencias
		MD	A	MA	MD	A	MA	MD	A	MA	
1	D1: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIÓN ¿Considera que se toman todas las medidas de prevención dentro del área donde Ud. trabaja en la obra de saneamiento?			X			X			X	
2	¿Considera que se toman todas las medidas de protección para el cuidado del personal en la obra de saneamiento?			X			X			X	
3	¿Considera Ud. que se desarrollan todos los procedimientos para implementar los protocolos de seguridad en la obra de saneamiento?			X			X			X	
4	¿Considera U. que se implementan actividades de vigilancia de la salud del trabajador, para que no ocurran casos indeseados en la obra de saneamiento?			X			X			X	
5	¿Considera Ud. que se vienen tomando todas las medidas de control y monitoreo, para el buen funcionamiento del proyecto?		X				X			X	
<b>D2: MATRIZ IPERC Y MAPA DE RIESGOS</b>											
6	¿Considera Ud. que conociendo los escenarios de la obra es posible evitar graves consecuencias en las personas ante el Covid-19?			X			X			X	
7	¿Considera Ud. que pueda existir la probabilidad de riesgos cuya amenaza se convierten en contagios de la Covid-19?			X			X			X	
8	¿Considera Ud. que se toman todas las medidas de control para evitar la propagación y contagios de la Covid-19, en la obra?			X			X			X	





**Anexo Ñ Certificado de validez de experto 3**  
Instrumento que mide la variable desempeño laboral

7.9 ANEXO I

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable DESEMPEÑO LABORAL.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>			Relevancia <sup>2</sup>			Claridad <sup>3</sup>			Sugerencias	
		MD	D	A	MD	D	A	MD	D	A		MA
	<b>D1: EFICACIA Y EFICIENCIA DEL PERSONAL</b>											
1	¿Cumpla Ud., con las capacidades para desempeñar otras funciones, diferentes a la que vienen ejerciendo?			X							X	
2	¿Logra Ud., a través las metas y objetivos en la obra de saneamiento que le asignan?		X				X			X		
3	¿Desarrolla Ud., sus actividades tomando en cuenta las propiedades de la calidad para la satisfacción de una necesidad en la obra?			X			X			X		
4	¿Cuenta Ud., con las capacidades de conocimiento y habilidades, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?			X			X			X		
5	¿Cuenta Ud., con las capacidades para la toma de decisiones, en el ejercicio de sus funciones dentro de la obra de saneamiento?			X			X			X		
	<b>D2: SATISFACCIÓN LABORAL</b>											
6	¿Se siente motivado, lo suficiente para alcanzar las metas y objetivos en la obra de saneamiento?						X			X		
7	¿Se siente valorado por el desarrollo de las funciones que desempeña dentro de la obra de saneamiento?						X			X		
8	¿Le otorgan algún tipo de incentivos para reconocerle el esfuerzo y dedicación en la obra de saneamiento?						X			X		
9	¿Le han otorgado alguna promoción que lo incentive al desempeño de sus funciones de la manera más adecuada?		X						X			



Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable       No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Inge. Milagros Tatiana Pizarro R.      DNI: 4.632.13.54

Especialidad del validador: Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo

..... 12 de 01 del 2022



Firma del experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguno el contenido del ítem, es concreto, exacto y directo

## Anexo O Panel de fotos



**Fig.01.-** Se realizarón las charlas de prevención todas las mañanas, en el almacén central.



**Fig.02.-** Se realizarón trabajos en caliente, previo a realizar la actividad, se llena el PTAR, se observa la realización de la termofusion con tuberías de 1000mm de diámetro, con el apoyo del camión grúa, en la obra de saneamiento.





**Fig.03.-** Se realizarán trabajos de alto riesgo, con tuberías de 1000mm de diámetro, con el apoyo del camión grúa y la excavadora, en la obra de saneamiento.



**Fig.04.-** Se realizarán capacitaciones por parte de la empresa de **GAS CALIDDA**, debido a que se habían encontrado muchas interferencias en los tramos a laborar.



**Fig.05.-** Se brindarán capacitaciones por parte del área Ambiental, se aprecia las indicaciones de como utilizar el kit antiderrame frente a una emergencia.



**Fig.06.-** Se brindarán capacitaciones del uso adecuado del extintor, frente a un caso de emergencia.



**Fig.07.-** Se brindarán capacitaciones de primeros auxilios, por parte del área de enfermería.



**Fig.08.-** Se brindarán charlas para trabajos nocturnos, frente a trabajos de empalme de tuberías de 1000mm de diámetro en redes de líneas primarias.



**Fig.09.-** Se implemento La Identificación de Peligros y Evaluacion de Riesgos y Control (IPERC).



**Fig.10.-** Se implementarán cilindros como contenedores para reciclajes de residuo



**Fig.11.-** Se implemento la estación de emergencia, frente a cualquier emergencia.



**Fig.12.-** Se implementarán puentes peatonales en las actividades de excavación.



**Fig.13.-** Se realizarón trabajos de inspección de arnés dentro del almacén.



**Fig.14.-** Se realizó inspección del uso adecuado del arnés en campo al personal que labora en la obra.



**Fig.15.-** Se realizó el trabajo de inspección de las escaleras telescópicas.



**Fig.16.-** Se realizó el trabajo de inspección de los extintores en las áreas de trabajo.



**Fig.17.-** Se realizarón trabajos de inspección de herramientas, colocando la cinta del mes.



**Fig.18.-** Se capacitó al personal frente a posibles riesgos y peligros que se dan en obra.



**ACTA DE CONFORMACION DE BRIGADAS DE EMERGENCIAS**

Consortio Buenaventura

En cumplimiento con las políticas establecidas, el reglamento interno de trabajo, y la normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo se efectuó la conformación del cuerpo de brigada de emergencia, la cual se conforma por la Brigada de evacuación y rescate, Brigada de primeros auxilios y Brigada contra incendios.

BRIGADA	CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA
	Jefe de Brigadas	Jorge Quirozcano Jara	<i>Jorge Quirozcano</i>
	Coordinador de emergencias	Daniel Martínez Jara	<i>Daniel Martínez</i>
Brigada de evacuación y rescate	Brigadista	Ricardo Celantón Corral	<i>Ricardo Celantón</i>
	Brigadista	Jairo Franco Claverón	<i>Jairo Franco</i>
Brigada de primeros auxilios	Brigadista	Miguel Ángel Valdeyero Hernández	<i>Miguel Ángel Valdeyero</i>
	Brigadista	Luisa Wilhelmina Suárez	<i>Luisa Wilhelmina Suárez</i>
Brigada contra incendios	Brigadista	Juan Galdames Baylón	<i>Juan Galdames</i>
	Brigadista	Dilson Barrios Ramírez	<i>Dilson Barrios</i>

**Fig.19.-** Se conformo la brigada de emergencia en la obra de saneamiento, en la estación Gambetta.

**CONSORCIO BUENAVENTURA**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (A.T.S.)**

FECHA: 12/01/2011  
 LOCALIDAD: Est. Canto Carrizo  
 ACTIVIDAD: Obras con Motocicla en Rieles

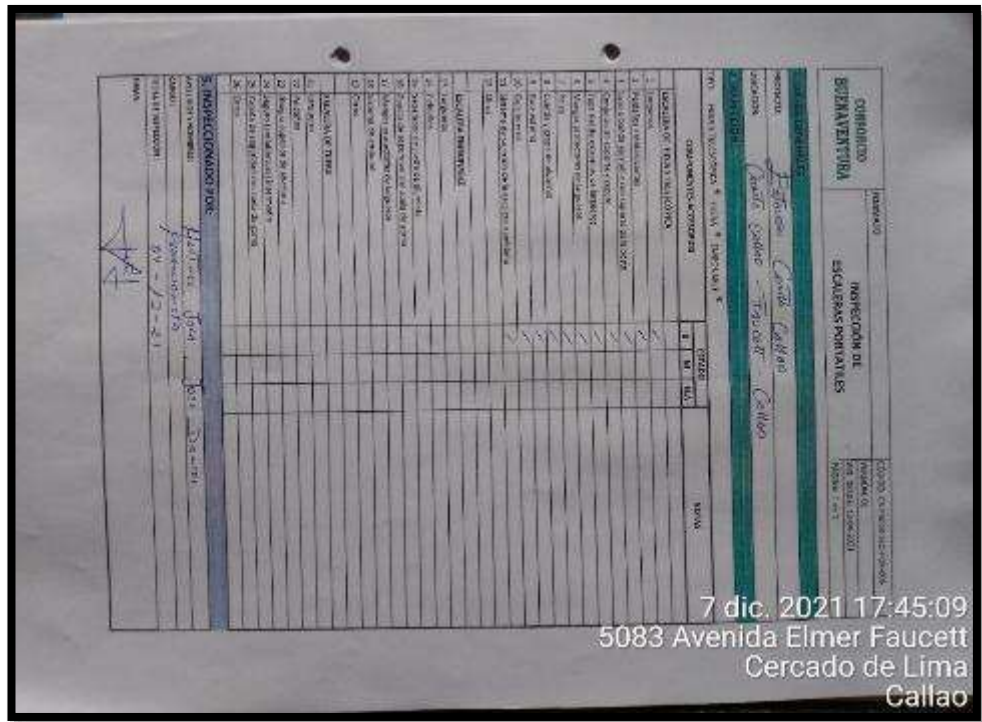
ESPECIE: Consorcio Buenaventura  
 UBICACIÓN: Canto Carrizo - Foz de Carrizo  
 HORA: 5:00 PM  
 FECHA: 06/10/11

Nº	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RIESGOS	EFECTOS	CONTROL
1	Jerarquía de trabajos	- Faltas de capacitación	- Lesiones, quemaduras, fracturas	- Llevar el control de la jerarquía
2	Jerarquía de trabajos	- Faltas de capacitación, falta de experiencia, uso de herramientas inadecuadas	- Lesiones, quemaduras, fracturas	- Inspección
3	Jerarquía de trabajos	- Faltas de capacitación, falta de experiencia, uso de herramientas inadecuadas	- Lesiones, quemaduras, fracturas	- Inspección y control
4	Jerarquía de trabajos	- Faltas de capacitación, falta de experiencia, uso de herramientas inadecuadas	- Lesiones, quemaduras, fracturas	- Señalización, barreras
5	Jerarquía de trabajos	- Faltas de capacitación, falta de experiencia, uso de herramientas inadecuadas	- Lesiones, quemaduras, fracturas	- Señalización, barreras
6	Jerarquía de trabajos	- Faltas de capacitación, falta de experiencia, uso de herramientas inadecuadas	- Lesiones, quemaduras, fracturas	- Señalización, barreras
7	Jerarquía de trabajos	- Faltas de capacitación, falta de experiencia, uso de herramientas inadecuadas	- Lesiones, quemaduras, fracturas	- Señalización, barreras

FECHA DE APROBACIÓN PARA EL INICIO DE LAS ACTIVIDADES

Autorizado por: *[Firma]*      Autorizado por: *[Firma]*      Autorizado por: *[Firma]*

**Fig.20.-** Se realizó el llenado de los formatos ATS, antes del inicio de las actividades.



**Fig.21.-** Se realizó el llenado de los formatos de inspección de escaleras, mensual.



**Fig.22.-** Se realizó el llenado de los formatos de inspección de herramientas manuales, mensualmente.

COSSORCO BUENAVENTURA

FORMATEO: INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

Fecha: 07-12-21 Hora: 11:10 AM

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: HURTADO Jairo / JIMENEZ Jhonny

Nº	DESCRIPCIÓN	MARCA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Angloamer	Bosch	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Sinclair Control	DeWalt	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	TECH 2000		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

7 dic. 2021 17:46:03  
5082 Avenida Elmer Faucett  
Callao

**Fig.23.-** Se realizó el llenado de los formatos de inspección de herramientas eléctricas, mensualmente.

COSSORCO BUENAVENTURA

FORMATEO: INSPECCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES

Fecha: 07-12-21 Hora: 11:10 AM

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: HURTADO Jairo / JIMENEZ Jhonny

Nº	CODIGO	LIBRO	MARCA	PAIS	CARGA	FECHA DE EXPIRACION	FECHA DE REVISIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	3/c	Almora	Bosch	USA	5kg	01/2022	07/2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	3/c	Almora	Bosch	USA	5kg	01/2022	07/2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

7 dic. 2021 17:44:35  
52 Avenida Elmer Faucett  
Las Fresas  
Cercado de Lima  
Callao

**Fig.24.-** Se realizó el llenado de los formatos de inspección de extintores portátiles, mensualmente.

**COMPROBANTE**  
**DEPARTAMENTO** **PERU**  
**PROVINCIAS** **PROVINCIAS DE PARACALIS Y PUNO**  
**DISTRITO** **PARACALIS** **CANTON** **PARACALIS**  
**FECHA** **07/12/2021**

**1. IDENTIFICACION DEL BOTIQUIN**  
**2. INVENTARIO DE MEDICAMENTOS Y MATERIALES**

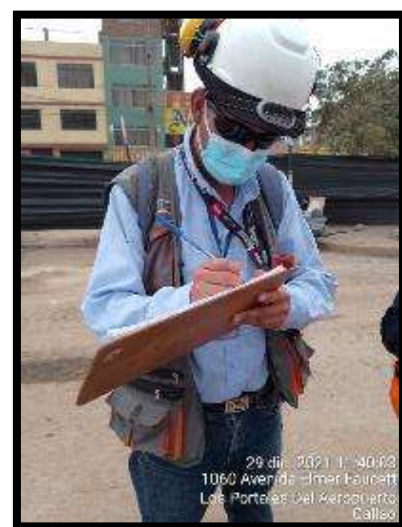
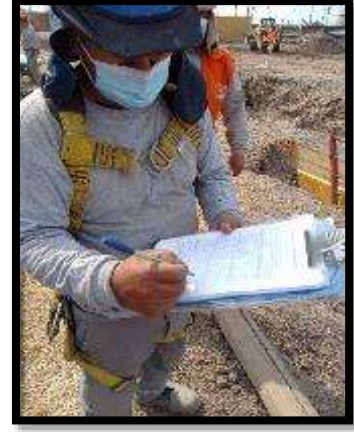
Item	Descripción de Medicamento	Cantidad	Unidad	Fecha de Caducidad	Observaciones
1	...	1	...	...	...
2	...	1	...	...	...
3	...	1	...	...	...
4	...	1	...	...	...
5	...	1	...	...	...
6	...	1	...	...	...
7	...	1	...	...	...
8	...	1	...	...	...
9	...	1	...	...	...
10	...	1	...	...	...
11	...	1	...	...	...
12	...	1	...	...	...
13	...	1	...	...	...
14	...	1	...	...	...
15	...	1	...	...	...
16	...	1	...	...	...
17	...	1	...	...	...
18	...	1	...	...	...
19	...	1	...	...	...
20	...	1	...	...	...
21	...	1	...	...	...
22	...	1	...	...	...
23	...	1	...	...	...
24	...	1	...	...	...
25	...	1	...	...	...
26	...	1	...	...	...
27	...	1	...	...	...
28	...	1	...	...	...
29	...	1	...	...	...
30	...	1	...	...	...
31	...	1	...	...	...
32	...	1	...	...	...
33	...	1	...	...	...
34	...	1	...	...	...
35	...	1	...	...	...
36	...	1	...	...	...
37	...	1	...	...	...
38	...	1	...	...	...
39	...	1	...	...	...
40	...	1	...	...	...
41	...	1	...	...	...
42	...	1	...	...	...
43	...	1	...	...	...
44	...	1	...	...	...
45	...	1	...	...	...
46	...	1	...	...	...
47	...	1	...	...	...
48	...	1	...	...	...
49	...	1	...	...	...
50	...	1	...	...	...

**3. OBSERVACIONES**  
**4. FIRMAS**  
**5. FECHA**


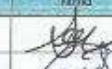



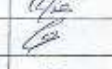








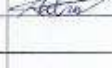


7 dic. 2021 17:44:13  
 52 Avenida Elmer Faucetti  
 Las Fresas  
 Cercado de Lima  
 Callao

**Fig.25.-** Se realizó el llenado de los formatos de inspección del botiquín de primeros auxilios, mensualmente.

**Fig.26.-** Fotos en el proceso de recojo de información en campo ( encuesta)



CONDOMINIO BUENAVENTURA		REGISTRO DE ASISTENCIA			
Basin Social		RPO	Sede Social		Fecha de Emisión
CONSTRUCCION G - O FAC		2024010100	C. 301 Pinar 2412 Bar 1004 Alt. Casa 24 Av. Pao		RECE: LAVABARRAS
Tipo					
<input type="checkbox"/> Instructor	<input type="checkbox"/> Coordinador	<input type="checkbox"/> Auxiliar	Desde	7/11/24	OP Trabajadores
<input type="checkbox"/> Checo de SST	<input type="checkbox"/> Reunión de trabajo	<input type="checkbox"/> Inventario	Hasta	7/30/24	Todas Horas Planificadas
<input type="checkbox"/> Checo específico	<input type="checkbox"/> Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	<input type="checkbox"/> Otro	Duración	15 H. U	
Responsable Instructor	Jazmin Torres Ruiz		Cargo	La Puntilla	Fecha
Responsable Asesor			Cargo		Fecha
<input type="checkbox"/> Instructor Interno	<input type="checkbox"/> Instructor externo	Región	Pao 04, Concha		Fecha: 23/07/24
Nº	Apellidos y Nombres	DNI	Cargo / Especialidad	Ases	Notas
1	Jhonny Dante Najano Orando	25838776	Promotr. Social		
2	MORENO GARCIA MARCO	41724222	OP		
3	José David Zapata Herrera	44023583	OP		
4	CARLO ANTONIO SILVA COLONAUPO	09987988	OPERARIA E		
5	Vallejos Heruana Micaela	33800423	OP		
6	Diana Claudio Muñoz	4681597	VIGIA		
7	KAROL GUTIERREZ D	33819466	OP		
8	Sala Sosa Benifacio	08332297	OP		
9	Huallpañura Benvenuto F.	42879351	OP		
10	Cullas Contreras Cristina	7319241	PEON		
11	Perez Castro Miguel	07640128	PEON		
12	Quisp Asto Juan	08825909	OP		
13	Valles S. Leoni R.	10338368	ALMACEN.		
14	APAZA CANCANA JOSE LUIS	25720713	OP		
15	Donor Diaz Perez	46418072	PEON		
16	JULIO RIVERO CLAUSSEN	43103770	PEON		
17	HERRERA QUERE MAY	46764329	OP. MCD		
18	ORF Guimaraes Jo. Ar	21108534	OP		
19	HERRERA TAPIHUAMÁN Ricardo	31170204	OP		
20	Poza Celadilla Castillo	25813749	VIGIA		
21	CONRADO JIMENEZ PONZAN ALDEAS	00236708	PEON		

CONSORCIO BUENAVENTURA		FORMATO:		CÓDIGO: 96-708-03	
		REGISTRO DE ASISTENCIA		VERSIÓN: 01	
				VIC. DESP. 26-04-2021	
				PÁGINA: 1	
Razón Social		RUC	Domicilio		Actividad económica
CONSTRUCTORA G + G SAC		2050421519	Jr. San Pablo 2412 Barrio Alt. Caba 24 Av. Perú		Trabaja SANJA-1445
Tema: Protección Colectiva					
<input type="checkbox"/> Inducción <input type="checkbox"/> XI Charra de SST <input type="checkbox"/> Charra específica		<input type="checkbox"/> Capacitación <input type="checkbox"/> Iluminación de trabajo <input type="checkbox"/> Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo		<input type="checkbox"/> Difusión <input type="checkbox"/> Entrenamiento <input type="checkbox"/> Otros	
		Duración: 7:10 AM		N° Trabajadores: 16	
		Fecha: 7:20 AM		Total Horas hombre:	
		Duración: 10H:00			
Responsable Instructivo:		Daniel Martínez Jara		Cargo: Previsionista	
Responsable Formador:				Firma: 	
Instructor Interno:				Fecha: 18-01-22	
Instructor externo:				Lugar: Est. Costa Celva	
N°	Nombre y Apellidos	DNI	Cargo / Especialidad	Firma	Nota
1	Sequido Lopez Navaroz	18049579	OP		
2	Ricoberto Cupe Montoya	78825524	OP		
3	Jonathan Oriundo PEREZ	44513900	OP. P.M		
4	Gerson Estala g Escobar	44419720	URGIA		
5	David Sanches Osorio	44004903	Tramite		
6	Florez Velasquez Luis	44496701	OP		
7	Navarro Paz Cesar	40479447	EP		
8	Julio Cumpa Medina	44737802	AY		
9	Soto Hoyos Wilmer	16711397	TASP. TRAN		
10	Elvis Justino Diaz	40289713	OP		
11	Frank Ortiz Atilio	45746613	OP		
12	Wendy Lopez Cortez	44870051	URGIA		
13	Cenas Pereda Anthony	71507284	Ing. Producción		
14	Josean Frank Fernandez Huerto	43181601	OP		
15	Pojas Urcia Andre	46325578	PEON		
16	Walter Soria David MORA	70897727	PEON		
17					
18					
19					
20					

## Anexo P Norma G-50

### SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

- 1. GENERALIDADES** Actualmente la construcción es uno de los principales motores de la economía. “Es una industria a partir de la cual se desarrollan diferentes actividades (directas o indirectas) que coadyuvan a la generación de muchos puestos trabajo. Sin embargo, la diversidad de labores que se realizan en la construcción de una edificación de ocasiona muchas veces accidentes y enfermedades en los trabajadores y hasta en los visitantes a la obra”.
- 2. OBJETO.** “Establecer los lineamientos técnicos necesarios para garantizar que las actividades de construcción se desarrollen sin accidentes de trabajo ni causen enfermedades ocupacionales”.
- 3. REFERENCIAS NORMATIVAS.** Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto constituyen requisitos de este Proyecto de Norma Técnica de Edificación. “Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones vigentes de las normas citadas seguidamente. Reglamento para la gestión de residuos sólidos de la construcción y demolición. Reglamento Nacional de Vehículos. Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley General de Inspección del Trabajo Ley General de Residuos Sólidos NTP 350.026 “Extintores portátiles manuales de polvo químico seco” NTP 350.037 “Extintores portátiles sobre ruedas de polvo químico seco dentro del área de trabajo” NTP 350.043-1 “Extintores portátiles: Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga, y prueba hidrostática”. NTP 833.026-1 “Extintores portátiles. Servicio de mantenimiento y recarga”. NTP 833.034 “Extintores portátiles. Verificación”. NTP 833.032 “Extintores portátiles para vehículos automotores”. NTP 400.033



“Andamios. Definiciones y clasificación y sus modificaciones”. NTP 400.034

“Andamios. Requisitos y sus modificaciones”.

NTP 399.010 “Señales de seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: reglas para el diseño de las señales de seguridad”.

NTP 400.050 “Manejo de Residuos de la Actividad de la Construcción””.

**4. CAMPO DE APLICACIÓN.** La presente Norma se aplica a todas las actividades de construcción comprendidas en los códigos: 451100, 451103, 452100, 452103, 452200, 452201, 452202, 452105, 453006, 453008, 453003, 452002, 453001 de la tercera revisión, “Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (ver Anexo A). La construcción de obras de ingeniería civil que no estén comprendidas dentro del alcance de la presente norma técnica, se regirá por lo establecido en los reglamentos de seguridad y salud de los sectores en los que se lleven a cabo. La presente Norma es de aplicación en todo el territorio nacional y de obligado cumplimiento para los empleadores y trabajadores de la actividad pública y privada”.

**5. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA.** La verificación del cumplimiento de la presente Norma, “Queda sujeta a lo dispuesto en la Ley N° 28806 Ley General de Inspección del Trabajo y su reglamento así como sus normas modificatorias. El empleador o quien asuma el contrato principal de la obra debe aplicar lo estipulado en el artículo 61 del Decreto Supremo N° 009-2005-TR y sus normas modificatorias”.

**6. GLOSARIO.** Para efectos de la presente norma técnica deben tomarse en cuenta las siguientes definiciones:

- 6.1 AST (Análisis de Seguridad en el Trabajo):** “Es un método para identificar los riesgos de accidentes potenciales relacionados con cada etapa de un trabajo y el desarrollo de soluciones que en alguna forma eliminen o controlen estos riesgos”.
- 6.2 Accesorio de izado:** “Mecanismo o aparejo por medio del cual se puede sujetar una carga o un aparato elevador pero que no es parte integrante de éstos”.
- 6.3 Alambre:** “Es el componente básico del cable, el cual es fabricado en diferentes calidades, según el uso al que se destine el cable”.
- 6.4 Alma:** “Es el eje central del cable donde se enrollan los torones. Esta alma puede ser de acero, fibras naturales o de polipropileno”.
- 6.5 Almacén:** “Lugar donde se guardan los materiales y equipos a utilizarse”.
- 6.6 Anclaje:** “Estructura que soporta en forma segura las fuerzas generadas al momento de la caída de una persona. Esta estructura puede ser una viga, columna o piso con una resistencia mínima de 2 265 kg/F (5 000 lbs)”.
- 6.7 Andamio:** “Estructura fija, suspendida o móvil que sirve de soporte en el espacio a trabajadores, equipos, herramientas y materiales instalada a más de 1.50 m. de altura con exclusión de los aparatos elevadores”.
- 6.8 Aparato elevador:** “Todo aparato o montacarga, fijo o móvil, utilizado para izar o descender personas o cargas”.
- 6.9 Apilamiento:** Amontonamiento.
- 6.10 Arnés de seguridad:** “Dispositivo usado alrededor de algunas partes del cuerpo (hombros, caderas, cintura y piernas), mediante una serie de correas, cinturones y conexiones, que cuenta además con uno o dos anillos

“D” (puede ubicarse en la espalda y/o en el pecho) donde se conecta la línea de enganche con absorbedor de impacto y dos anillos “D” a la altura de la cintura”.

**6.11 Caballete:** “Armazón simple que se dispone junto a otra para recibir a los listones de madera sobre los que se apoyan los trabajadores. Los caballetes son elementos que forman el andamio”.

**6.12 Cable:** “Es el producto final que está formado por varios torones, que son enrollados helicoidalmente alrededor de una alma”.

**6.13 Carga:** “Queda definida como la suma de los pesos de hombres, materiales y equipos que soportará la superficie de trabajo”.

**6.14 Chaleco:** Prenda de vestir de colores específico y códigos alfa-numéricos.

**6.15 Conector de anclaje.-** “Es el medio por el cual los equipos de prevención de caídas se fijan al punto de anclaje. El conector debe estar diseñado para asegurar que no se desconecte involuntariamente (debe tener un seguro contra abertura) y ser capaz además de soportar las tensiones generadas al momento de la caída de una persona”.

**6.16 Demolición:** “Actividad destructiva de elementos construidos, la cual, dependiendo del elemento a destruir, origina riesgos críticos según su naturaleza”.

**6.17 Desbroce:** “Remoción de troncos de árboles, arbustos, tierra vegetal y raíces del área antes de excavaciones y zanjas”.

**6.18 Empleador:** “Abarca las siguientes acepciones: Persona natural o jurídica que emplea uno o varios trabajadores en una obra, y según el caso: el

propietario, el contratista general, subcontratista y trabajadores independientes”.

**6.19 Entibar (entibado):** “Apuntalar con madera las excavaciones que ofrecen riesgo de hundimiento”.

**6.20 Eslinga:** “Elemento de estrobamiento que puede estar compuesto de acero, nylon y forro de lona. Cuerda trenzada prevista de ganchos para levantar grandes pesos”.

**6.21 Espacio Confinado:** “Para la presente norma, es un ambiente que tiene entrada y salida limitada y que no ha sido construido para ser ocupado por tiempo prolongado por seres humanos (tanques, cisternas, cámaras, recipientes, excavaciones profundas, etc.)”.

**6.22 Estrobo:** “Cabo unido por sus chicotes que sirve para suspender cosas pesadas”.

**6.23 Excavacion:** “Es el resultado extracción de tierra y otros materiales del terreno”.

**6.24 Grillete:** “Arco metálico con dos agujeros por donde pasa un pin, usado para asegurar un elemento de maniobra”.

**6.25 Ignición:** “Estado de un cuerpo que arde. Incandescencia<sup>2</sup>.”

**6.26 Línea de vida.-** “Cable o cuerda horizontal o vertical estirada entre dos puntos de anclaje, permitiendo una vía de tránsito entre estos dos puntos y manteniendo una protección contra caída entre aquellos puntos. Cuando se usa en forma vertical, requiere de un freno de sogas que permita la conexión de la línea de enganche así como su desplazamiento en sentido ascendente con traba descendente”.

**6.27 Lugar de trabajo:** “Sitio en el que los trabajadores laboran y que se halla bajo control de el un empleador”.

**6.28 Plataforma de trabajo:** “Cualquier superficie temporal para trabajo instalada a 1.50 m. de altura o menos”.

**6.29 Permiso de excavación:** “Autorización por escrito que permite llevar a cabo trabajos de excavaciones y zanjas”.

**6.30 Persona competente (en seguridad y salud en el trabajo):** “Persona en posesión de calificaciones adecuadas, tales como una formación apropiada, conocimientos, habilidades y experiencia que ha sido designada expresamente por el empresario para ejecutar funciones específicas en condiciones de seguridad”.

**6.31 Plataforma:** “Área restringida para uso de aeronaves y servicios aéreos”.

**6.32 Prevencionista:** “Persona con conocimientos y experiencia en prevención de riesgos laborales”.

**6.32.1 Jefe de prevención de riesgos:** “Prevencionista con estudios de diplomado o maestría en prevención de riesgos laborales certificados a nivel universitario y experiencia acreditada no menor a cinco años en obras de construcción, quién tendrá a su cargo la implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en la obra”.

**6.32.2 Supervisor de prevención de riesgos:** “Prevencionista con experiencia acreditada no menor a dos años en obras de construcción, quién asistirá al personal de la obra en la correcta

implementación de las medidas preventivas propuestas en el plan de seguridad y salud de la obra”.

**6.33 Representante de los trabajadores (o del empleador):** “Persona elegida por las partes y con conocimiento de la autoridad oficial de trabajo, autorizada para ejecutar acciones y adquirir compromisos establecidos por los dispositivos legales vigentes, en nombre de sus representados. Como condición indispensable debe ser un trabajador de construcción que labore en la obra”.

**6.34 Rigger o señalero:** “Persona preparada para emitir señales, que permitan guiar el traslado de objetos. Debe contar con conocimientos técnicos y experiencia para el trabajo que va a realizar. Durante su labor, los riggers deben utilizar el Código Internacional de Señales para manejo de grúas”.

**6.35 Roldana:** Rodaje por donde corre la cuerda en una garrucha.

**6.36 Ruma:** Conjunto de materiales puestos uno sobre otros.

**6.37 Torón:** “Esta formado por un número de alambres de acuerdo a su construcción, que son enrollados helicoidalmente alrededor de un centro, en varias capas”.

**6.38 Trabajador:** Persona empleada en la construcción.

**6.39 Viento:** Cabo de nylon de 5/8” o 3/4” usado para direccionar las cargas.

**7. REQUISITOS DEL LUGAR DE TRABAJO** El lugar de trabajo debe reunir las condiciones necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y de terceras personas, para tal efecto, se debe considerar:

**7.1 Organización de las áreas de trabajo:** “El empleador debe delimitar las áreas de trabajo y asignar el espacio suficiente a cada una de ellas con el fin de proveer ambientes seguros y saludables a sus trabajadores. Para tal efecto se deben considerar como mínimo las siguientes áreas:

- Área dirección y administración (oficinas)”.
- Área de servicios (SSHH, comedor y vestuario).
- Área de parqueo de maquinarias de construcción (en caso aplique).
- Área de almacenamiento de herramientas y equipos manuales.
- Área de almacenamiento de combustibles y lubricantes.
- Área de almacenamiento de cilindros de gas comprimido (en caso aplique).
- Área de almacenamiento de materiales comunes.
- Área de almacenamiento de materiales peligrosos.
- Área de operaciones de obra.
- Área de prefabricación y/o habilitación de materiales (en caso aplique).
- Área de acopio temporal de residuos.
- Área de guardianía.
- Vías de circulación peatonal.
- Vías de circulación de maquinarias de transporte y acarreo de materiales (en caso aplique).

Asimismo, se debe contar en cada una de las áreas, con los medios de seguridad necesarios, convenientemente distribuidos y señalizados.

**7.2 Instalación de suministro de energía:** La instalación del suministro de energía para la obra debe ajustarse a lo dispuesto en la normativa específica vigente, debe diseñarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañe peligro de

explosión e incendio ni riesgo de electrocución por contacto directo o indirecto para el personal de obra y terceros. El diseño, la realización y la elección de los materiales y dispositivos de protección, deben tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

### **7.3 Instalaciones eléctricas provisionales:** Las instalaciones eléctricas provisionales

para la obra deben ser realizadas y mantenidas por una persona de competencia acreditada. Los tableros eléctricos deben contar con interruptores termomagnéticos e interruptores diferenciales de alta (30 mA) y baja (300 mA) sensibilidad. Los tableros eléctricos deben estar fabricados íntegramente con plancha de acero laminado en frío (LAF) y aplicación de pintura electrostática. Deben contar con puerta frontal, chapa, llave de seguridad y puesta a tierra. Interiormente deben estar equipados con:

- Interruptor General 3 x 150 A de 25 kA, 220V
- Interruptor Termomagnético 3 x 60 A 10 kA, 220V
- Interruptor diferencial 2 x 40 A 6 kA, 220V de alta sensibilidad (30 mA)
- Juegos de Tomacorrientes + enchufe blindado 3 x 63 A 3 polos +T/380V
- Tomacorrientes doble hermético 16 A + T/220V
- Prensaestopas 1-1/2" p/ ingreso de cables de alimentación
- Bornera de línea tierra
- Lámpara Piloto 220V.

La obra debe contar con línea de tierra en todos los circuitos eléctricos provisionales. La línea de tierra debe descargar en un pozo de tierra de características acordes con el tamaño de la obra y según lo establecido en el



Código Nacional de Electricidad. Las extensiones eléctricas temporales, no deben cruzar por zonas de tránsito peatonal y/o vehicular; ni en zonas expuestas a bordes afilados, impactos, aprisionamientos, rozamientos o fuentes de calor y proyección de chispas. Si hubiera exposición a estos agentes, se debe proteger el cable conductor con materiales resistentes a la acción mecánica y mantas ignífugas. Los conductores eléctricos no deben estar expuestos al contacto con el agua o la humedad. Si no fuera posible, se deben utilizar cables y conexiones con aislamiento a prueba de agua. En zonas lluviosas, se deben proteger las instalaciones eléctricas provisionales, tableros de distribución eléctrica, cajas de fusibles, tomacorrientes y equipos eléctricos en general, de su exposición a la intemperie. En su defecto, se deben usar instalaciones a prueba de agua. Se deben usar instalaciones eléctricas a prueba de explosión en ambientes que contengan líquidos y/o gases inflamables, polvos o fibras combustibles que puedan causar fuego o explosiones en presencia de una fuente de ignición. En estos casos los interruptores se instalarán fuera del ambiente de riesgo. Toda extensión eléctrica temporal, sin excepción, debe cumplir las siguientes especificaciones: Conductor tripolar vulcanizado flexible de calibre adecuado (mínimo: NMT 3x10) en toda su longitud. Los conductores empalmados deben ser del mismo calibre y utilizar conectores adecuados revestidos con cinta vulcanizante y aislante. Se acepta como máximo un empalme cada 50m. Los enchufes y tomacorrientes deben ser del tipo industrial, blindado, con tapa rebatible y sellado en el empalme con el cable.

**7.4 Accesos y vías de circulación:** Toda obra de edificación debe contar con un cerco perimetral que limite y aisle el área de trabajo de su entorno. Este cerco debe

incluir puertas peatonales y portones para el acceso de maquinarias debidamente señalizados y contar con vigilancia para el control de acceso. El acceso a las oficinas de la obra, debe preverse en la forma más directa posible, desde la puerta de ingreso, en tal sentido estas deben ubicarse de preferencia en zonas perimetrales. Si para llegar a las oficinas de la obra, fuera necesario cruzar áreas de trabajo, el acceso debe estar señalizado y en el caso que exista riesgo de caída de objetos deberá estar cubierto. Las vías de circulación, incluido: escaleras portátiles, escaleras fijas y rampas, deben estar delimitadas, diseñadas, fabricadas e instaladas de manera que puedan ser utilizadas con facilidad y seguridad. Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o acarreo manual de materiales se calcularán de acuerdo al número de personas que puedan utilizarlas y el tipo de actividad, considerando que el ancho mínimo es de 0.60 m. Cuando se utilicen maquinarias de carga y transporte en las vías de circulación, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones manuales de carga y descarga, se debe prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para el personal que pueda estar presente en el lugar. Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deben estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan ingresar en ellas. Se deben tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a ingresar en las zonas de peligro. Estas zonas deben estar señalizadas de acuerdo a lo establecido en las normas técnicas peruanas vigentes.

**7.5 Tránsito peatonal dentro del lugar de trabajo y zonas colindantes:** Se tomarán todas las acciones necesarias para proteger a las personas que transiten por las

distintas áreas y sus inmediaciones, de todos los peligros que puedan derivarse de las actividades desarrolladas. El ingreso y tránsito de personas ajenas a los trabajos de construcción, debe ser guiado por un representante designado por el jefe de obra, haciendo uso de casco, gafas de seguridad y botines con punteras de acero, adicionalmente el prevencionista evaluará de acuerdo a las condiciones del ambiente de trabajo la necesidad de usar equipos de protección complementarios. Será responsabilidad del contratista principal tomar las precauciones necesarias para evitar accidentes durante la visita de terceros.

**7.6 Vías de evacuación, salidas de emergencia y zonas seguras:** En casos de emergencia, la obra debe poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los ocupantes. La cantidad, distribución y dimensiones de las vías de evacuación y salidas de emergencia se establecerán en función del tamaño de la obra, tipo y cantidad de maquinarias y así como del número de personas que puedan estar presentes. Las vías de evacuación y salidas de emergencia deben permanecer libres de obstáculos y desembocar lo más directamente posible a una zona segura. La obra debe contar con zonas seguras donde mantener al personal de obra hasta que pase la situación de emergencia. La cantidad de zonas seguras estará en función al número de trabajadores. Las vías de evacuación, salidas de emergencia y zonas seguras deben señalizarse conforme a lo establecido en las normas técnicas peruanas vigentes. En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías de evacuación y salidas de emergencia y zonas seguras que requieran iluminación deben contar con luces de emergencia de suficiente intensidad.

**7.7 Señalización:** Siempre que resulte necesario se deben adoptar las medidas necesarias y precisas para que la obra cuente con la suficiente señalización. Se considera señalización de seguridad y salud en el trabajo, a la que referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación relativa a la seguridad y salud del trabajador o a una situación de emergencia, mediante una señal en forma de panel, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda. Sin perjuicio de lo dispuesto específicamente en las normativas particulares, la señalización de seguridad y salud en el trabajo debe utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, las situaciones de emergencia previsibles y las medidas preventivas adoptadas, ponga de manifiesto la necesidad de:

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

La señalización no debe considerarse una medida sustitutoria de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y debe utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar o reducir los riesgos suficientemente. Tampoco debe considerarse una medida sustitutoria de la

formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo. Se deben señalar los sitios de riesgo indicados por el prevencionista, de conformidad a las características de señalización de cada caso en particular. Estos sistemas de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, etc.) se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes. Las señales deben cumplir lo indicado en la NTP 399.010 SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: reglas para el diseño de las señales de seguridad. Para las obras en la vía pública deberá cumplirse lo indicado en la normativa vigente establecida por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Los tipos de señales con que debe contar la obra se indican a continuación: Señal de prohibición, a aquella que prohíbe un comportamiento susceptible de generar una situación de peligro. Señal de advertencia, la que advierte de una situación de peligro. Señal de obligación, la que obliga a un comportamiento determinado. Señal de salvamento o de socorro la que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento. Señal indicativa, la que proporciona otras informaciones distintas de las previstas en los puntos anteriores. Estas pueden presentarse de diversas formas: Señal en forma de panel, la que por la combinación de una forma geométrica, de colores y de un símbolo o pictograma, proporciona una determinada información, cuya visibilidad está asegurada por una iluminación de suficiente intensidad. Señal luminosa, la emitida por medio de un dispositivo formado por materiales transparentes o translucidos, iluminados desde atrás o desde el interior, de tal manera que aparezca por sí misma como una superficie luminosa.

Señal acústica: una señal sonora codificada, emitida y difundida por medio de un dispositivo apropiado, sin intervención de voz humana o sintética.

Comunicación verbal: un mensaje verbal predeterminado, en el que se utiliza voz humana o sintética. Señal gestual: un movimiento o disposición de los brazos o de las manos en forma codificada para guiar a las personas que estén realizando maniobras que constituyan peligro para los trabajadores. En horas nocturnas se utilizarán, complementariamente balizas de luz roja, en lo posible intermitentes.

**7.8 Iluminación:** Las distintas áreas de la obra y las vías de circulación deben contar con suficiente iluminación sea esta natural o artificial. La luz artificial se utilizará para complementar la luz natural cuando esta sea insuficiente. En caso sea necesario el uso de luz artificial, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques, colocadas de manera que no produzca sombras en el punto de trabajo ni deslumbre al trabajador, exponiéndolo al riesgo de accidente. El color de luz utilizado no debe alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización Las áreas de la obra y las vías de circulación en las que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deben poseer luces de emergencia de intensidad suficiente.

**7.9 Ventilación:** Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, estos deben disponer de aire limpio en cantidad suficiente. Se debe disponer la aplicación de medidas para evitar la generación de polvo en el área de trabajo y en caso de no ser posible disponer de protección colectiva e individual. Servicios de bienestar En toda obra se instalarán servicios higiénicos portátiles o servicios higiénicos fijos conectados a la red pública,

**8. COMITÉ TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD** Para una obra con menos de 25 trabajadores En las obras con menos de 25 trabajadores se debe designar un Supervisor de prevención de riesgos en la obra, elegido entre los trabajadores de nivel técnico superior (capataces u operarios), con conocimiento y experiencia certificada en prevención de riesgos en construcción. Este Supervisor representará a los trabajadores en todo lo que esté relacionado con la seguridad y salud, durante la ejecución de la obra y será elegido por los trabajadores, entre aquellos que se encuentren trabajando en la obra.

**9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** Toda obra de construcción debe contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal. El plan de Prevención de Riesgos debe integrarse al proceso de construcción de la obra, desde la concepción del presupuesto, el cual debe incluir una partida específica denominada “Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo” en la que se estimará el costo de implementación de los mecanismos técnicos y administrativos contenidos en plan.

**10. INVESTIGACIÓN Y REPORTE DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES** Todos los accidentes y enfermedades ocupacionales que ocurran durante el desarrollo de la obra, deben investigarse para identificar las causas de origen y establecer acciones correctivas para evitar su recurrencia. La investigación estará a cargo de una comisión nombrada por el jefe de la obra e integrada por el ingeniero de campo del área involucrada, el jefe

inmediato del trabajador accidentado, el representante de los trabajadores y el prevencionista de la obra.

#### **11. ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES**

**OCUPACIONALES** Registro de enfermedades profesionales Se llevará un registro de las enfermedades profesionales que se detecten en los trabajadores de la obra, dando el aviso correspondiente a la autoridad competente de acuerdo a lo dispuesto en el DS 007-2007-TR y en la R.M. 510-2005/MINSA (Manual de salud ocupacional).

**12. CALIFICACIÓN DE EMPRESAS CONTRATISTAS** Para efectos de la adjudicación de obras públicas y privadas, la calificación técnica de las empresas contratistas debe considerar:

- Evaluación del plan de seguridad y salud de la obra
- Índice frecuencia anual
- Desempeño de la empresa en seguridad y salud.

**13. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)** El EPI debe utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido eliminarse o controlarse convenientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización de trabajo. En tal sentido, todo el personal que labore en una obra de construcción, debe contar con el EPI acorde con los peligros a los que estará expuesto.

**14. PROTECCIONES COLECTIVAS** Todo proyecto de construcción debe considerar el diseño, instalación y mantenimiento de protecciones colectivas que garanticen la integridad física y salud de trabajadores y de terceros, durante el



proceso de ejecución de obra. El diseño de las protecciones colectivas debe cumplir con requisitos de resistencia y funcionalidad y estar sustentado con memoria de cálculo y planos de instalación que se anexarán a los planos de estructuras del proyecto de construcción. El diseño de protecciones colectivas debe estar refrendado por un ingeniero civil colegiado.

**15. ORDEN Y LIMPIEZA** Las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deben estar limpias y libres de obstáculos. Los clavos de las maderas de desencofrado o desembalaje deben ser removidos en el lugar de trabajo.

**16. GESTIÓN DE RESIDUOS** Los residuos derivados de las actividades de construcción deben ser manejados convenientemente hasta su disposición final por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos con autorización vigente en DIGESA. Para tal efecto, deben ser colocados temporalmente en áreas acordonadas y señalizadas o en recipientes adecuados debidamente rotulados.

**17. HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS PORTÁTILES** Solo se permitirá el uso de herramientas manuales o equipos portátiles de marcas certificadas de acuerdo a las Normas Técnicas Peruanas (NTP) de INDECOPI o a falta de éstas, de acuerdo a Normas Internacionales.

**18. TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS** Se considerará “Espacio Confinado” a tanques, cisternas, cámaras, recipientes, excavaciones profundas y en general a cualquier recinto cerrado que tiene entrada y salida limitada y que no ha sido construido para ser ocupado por tiempo prolongado por seres humanos. Los trabajos en espacios confinados pueden presentar riesgos de consideración, a saber:

- Atmósferas con falta de oxígeno.

- Atmósferas con polvos, vapores o gases peligrosos (tóxicos, combustibles, inflamables o explosivos).

## **19. ALMACENAMIENTO Y MANIPULEO DE MATERIALES**

### 19.1 Consideraciones previas a las actividades de trabajo.

De la zona de almacenaje.

- La zona de almacenaje tendrá la menor cantidad de elementos contaminantes que hagan variar las propiedades de los materiales apilados.
- Los productos contaminantes estarán almacenados sobre bandejas de HDPE.

## **20 PROTECCIÓN EN TRABAJOS CON RIESGO DE CAÍDA**

### 20.1 Trabajos En Altura:

En general, se debe evitar la permanencia y circulación de personas y/o vehículos debajo del área sobre la cual se efectúan trabajos en altura, debiendo acordonarse con cintas de peligro color rojo y señalizarse con letreros de prohibición de ingreso: “CAIDA DE OBJETOS - NO PASAR.

- 21 USO DE ANDAMIOS** Trabajos sobre andamios Sólo se permitirá fijar la línea de enganche a la estructura del andamio cuando no exista otra alternativa, en cuyo caso debe garantizarse la estabilidad del andamio con anclajes laterales de resistencia comprobada (arriostres), para evitar su desplazamiento o volteo, en caso deba soportar la caída del trabajador. La línea de enganche debe conectarse al andamio, a través de una eslinga de nylon o carabinero (componentes certificados), colocado en alguno de los elementos horizontales del andamio que se encuentre sobre la cabeza del trabajador. Nunca debe conectarse directamente la línea de enganche, a ningún elemento del andamio.

**22 MANEJO Y MOVIMIENTO DE CARGAS** Consideraciones antes de las actividades de trabajo.

- Antes que a cualquier persona se le asignen tareas o trabajos asociados con la identificación de peligros, prueba, supervisión, u otro tipo de trabajo que tenga que ver con equipos de alzado y grúas móviles, ésta deberá ser capacitada para que obtenga la comprensión, conocimiento y habilidad para realizar tales tareas o trabajo de una manera segura. Si las condiciones cambiarán, podría ser necesario capacitación adicional.

Ver Anexo H

**23 EXCAVACIONES** Requisitos generales

- Se ejercerá una supervisión frecuente por parte del profesional responsable de la obra con experiencia, que garantice que se ha tomado las medidas de seguridad indicadas.
- Antes de empezar la excavación el perímetro de la superficie se limpiará de materiales sueltos. Se eliminarán todos los objetos que puedan desplomarse y que constituyen peligro para los trabajadores, tales como: árboles, rocas, rellenos, etc.

**24 PROTECCION CONTRA INCENDIOS** Se revisará en forma periódica las instalaciones dirigidas a prever y controlar posibles incendios en la construcción. El personal de seguridad tomará las medidas indicadas en la Norma NTP 350.043 Extintores portátiles. Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática. Extintores de prueba halogenada. Parte 1 y Parte 2.

**25 TRABAJOS DE DEMOLICION** Consideraciones previas al trabajo.

- Se ejercerá una supervisión frecuente por parte del profesional responsable de la obra con experiencia, que garantice que se ha tomado las medidas de seguridad indicadas.
- Cuando la demolición de un edificio o estructura pueda entrañar riesgos para los trabajadores o para el público: De conformidad con las leyes o reglamentos nacionales, se toman precauciones y se adoptan métodos y procedimientos apropiados, incluidos los necesarios para la evacuación de desechos y residuos. Los trabajos son planeados y ejecutados únicamente por personal competente.