



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Aplicación de Gestión en seguridad laboral para reducir  
riesgos laborales del personal de serenazgo de la  
municipalidad de Bellavista – Callao; 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniero Industrial

AUTORES:

Baca Joya, Jerico Alonso (orcid.org/0000-0001-9728-0165)

Mantari Rojas, Deyvid Alberto (orcid.org/0000-0002-1569-3597)

ASESOR:

Mg. Sunohara Ramirez, Percy Sixto (orcid.org/0000-0003-0700-8462)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

CALLAO – PERÚ  
2022

**Dedicatoria:**

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye estos. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos

### **Agradecimiento:**

En mi primera instancia agradezco a mis formadores, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro.

Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a las ganas de transmitirme sus conocimientos y dedicación que los ha regido, he logrado importantes objetivos como culminar el desarrollo de mi tesis con éxito y obtener una afable titulación profesional

## Índice de contenido

	Pág.
Carátula .....	i.
Dedicatoria: .....	ii.
Agradecimiento .....	iii.
Índice de contenido .....	iv
Índice de tablas .....	vi
Índice de figuras .....	vii
Resumen .....	viii
Abstract .....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. MARCO TEÓRICO .....	14
III. METODOLOGÍA .....	20
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	20
3.2 Variables y operacionalización.....	21
3.3 Población, muestra y muestreo .....	22
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	24
3.5 Procedimiento .....	24
3.6 Método de análisis de datos .....	25
3.7 Aspectos éticos .....	25
IV. RESULTADOS.....	27
4.1 Resultados descriptivos del estudio .....	27
4.2 Análisis de normalidad de indicadores .....	29
4.3 Resultados inferencial de contingencia por hipótesis.....	31
V. DISCUSIÓN.....	36
VI. CONCLUSIONES .....	38
VII. RECOMENDACIONES .....	39
REFERENCIAS .....	43
ANEXOS .....	45

## Índice de tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables .....	14
Tabla 2: Estadísticos descriptivos - riesgo laboral.....	19
Tabla 3: Estadísticos descriptivos - nivel de peligro.....	19
Tabla 4: Estadísticos descriptivos - cantidad de accidentes.....	20
Tabla 5: Estadísticos descriptivos - Gravedad del accidente .....	21
Tabla 6: Pruebas de normalidad en pre y post test de (Índice de exposición, Probabilidad de incidentes, Severidad del incidente y Riesgo laboral) .....	21
Tabla 7: Análisis del riesgo laboral y sus dimensiones .....	22
Tabla 8: Correlaciones de muestras emparejadas riesgo laboral y sus dimensiones.....	22
Tabla 9: Análisis del riesgo laboral y índice de peligro.....	23
Tabla 10: Correlaciones de muestras emparejadas riesgo laboral y sus dimensiones .....	23
Tabla 11: Análisis del riesgo laboral y cantidad de accidentes.....	24
Tabla 12: Correlaciones de muestras emparejadas riesgo laboral y sus dime cantidad de accidentes.....	24
Tabla 13: Análisis del riesgo laboral y gravedad del accidente .....	25
Tabla 14: Correlaciones de muestras emparejadas riesgo laboral y gravedad del accidente .....	25
Tabla 15: Operacionalización de variables “Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022” 43	
Tabla 16: Matriz de consistencia: “Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022” .....	44
Tabla 17: Matriz del análisis de Pareto: “Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022” 42	
Tabla 18: Identificación de causas por relevancia .....	42
Tabla 19: Establecimiento de clases de Pareto indicador (Causas de la inseguridad laboral).....	42
Tabla 20: Matriz del instrumento (Aplicación de la Gestión de la seguridad laboral para reducir los riesgos laborales en el área del personal de serenazgo de la	

municipalidad de Bellavista, Callao; 2022) .....43.

## **Índice de figuras**

Figura 1: Índice de accidentes de trabajo en Perú 2019-2021 .....	1
Figura 2: Índice de accidentes de trabajo por la región Lima 2019-2021 .....	3
Figura 8: Ishikawa - Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao; 2022 .....	43
Figura 9: Diagrama de pareto del estudio: “Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022” – Indicador de causas de la inseguridad laboral.....	43

## Resumen

El presente estudio de tesis tiene como objetivo académico Establecer la manera en que la gestión de seguridad en el trabajo reduce el riesgo laboral del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022, para lo cual se desarrolló una metodología aplicada de nivel comparativo de diseño transversal, con una metodología cuantitativa, y tomando como unidad muestra de 78 incidentes relacionados a la accidentabilidad en los efectivos de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao calculados a partir de un criterio estadístico cuantitativo aleatorio, a quienes se les aplico un instrumento tipo encuesta, con ítems diseñados a partir de los indicadores de las variables del presente estudio, utilizando como técnicas la estadística descriptiva a través del análisis de frecuencia y la comparativa, con el análisis previo de normalidad y estableciendo un modelo de comparativos de medias, a través de una T de Students, donde se aprecia en los resultados que el índice de riesgo laboral, ha disminuido del 2.25 ptos. del pre test a 1.58 al post, alcanzando una significancia del 0.00 ptos., con un margen de correlación del 0.879, lo cual determina un margen significativo y validaría la hipótesis general la cual supone que La gestión de seguridad en el trabajo reduce el riesgo laboral del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

**Palabras clave:** Índice de exposición al peligro, probabilidad de incidentes, severidad del incidente

## **Abstract**

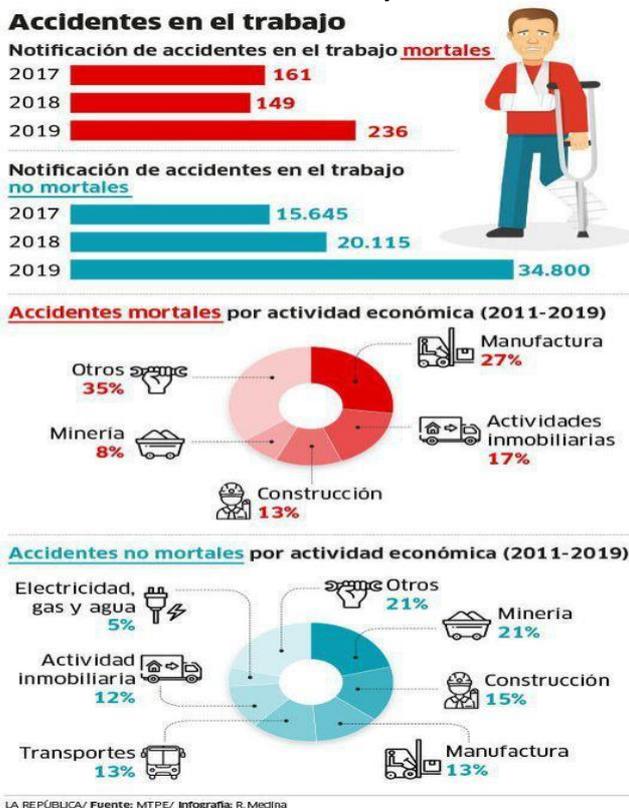
The academic objective of this thesis study is to establish the way in which occupational safety management influences the occupational risk of serenazgo personnel of the municipality of Bellavista, Callao 2022, for which an applied methodology of comparative level was developed. cross-sectional design, with a quantitative methodology, and taking as a unit sample of 78 incidents related to accidents in the serenazgo officers of the municipality of Bellavista, Callao calculated from a random quantitative statistical criterion, to whom an instrument was applied. survey type, with items designed from the indicators of the variables of the present study, using descriptive statistics as techniques through frequency and comparative analysis, with the previous analysis of normality and establishing a model of comparative means, to through a T of Students, where it can be seen in the results that the index occupational risk, has decreased from 2.25 pts. from the pre test to 1.58 to the post, reaching a significance of 0.00 points, with a correlation margin of 0.879, which determines a significant margin and would validate the general hypothesis which assumes that safety management at work directly influences and significant in the occupational risk of serenazgo personnel of the municipality of Bellavista, Callao 2022.

**Keywords:** Hazard Exposure Index, Incident Probability, Incident Severity

## I. INTRODUCCIÓN

El valor del factor humano en una organización cobra cada vez más importancia con el paso del tiempo, ya medida que los procesos de trabajo evolucionan con los años, una serie de políticas, leyes, reglamentos, convenios nacionales e internacionales, etc. El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo consiste en el lento desarrollo de un proceso lógico basado en la mejora continua; Incluye las políticas, organización, planificación, ejecución, evaluación, control y mejora para la prevención, detección, evaluación y control de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo; Esto significa que gestiona todos los procesos de las organizaciones que demandan la protección de sus empleados y la provisión de mejores condiciones de trabajo. (Roncancio, 2018).

**Figura 1:**  
Índice de accidentes de trabajo en Perú 2019-2021



**Fuente:** La República (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE). En el 2019 hubo 236 accidentes mortales en el trabajo laboral: Rubros con más casos son manufactura y minería, hacia donde se enfocaría la fiscalización de la

SUNAFIL.

Por lo tanto, la seguridad y salud en el trabajo es una gran preocupación mundial para la Organización Internacional del Trabajo (OIT-2018). Cada 15 segundos muere un trabajador en el mundo a causa de un accidente de trabajo o una enfermedad profesional. Cada 15 segundos trabajan 153 trabajadores. Esto significa que cada día mueren 6.300 personas en todo el mundo como consecuencia de un accidente de trabajo o una enfermedad profesional (más de 2,3 millones de personas mueren cada año). Cada año ocurren más de 317 millones de accidentes relacionados con el trabajo, muchos de los cuales conducen a la pérdida de puestos de trabajo.

Según nuestro país, este contexto se encuentra normado según (Ley 27983, 2012), que define el nivel de riesgo como todo aquello que representa una amenaza para la salud de los trabajadores, resultando en daños a los procesos y/o al ambiente de trabajo, debido a la probabilidad de ocurrencia de eventos peligrosos y la gravedad de las lesiones resultantes de estos eventos. Este resultado proporciona una clasificación del nivel de riesgo, que se divide en: Nada, tolerable, leve, significativo e insoportable; Esta clasificación permite determinar qué tipo de acciones se deben tomar para reducir el nivel de riesgo y así proteger la seguridad y salud de los trabajadores.

En las empresas de Lima, las regulaciones no son bastante claras, y por consiguiente no son tan rígidas al momento de su cumplimiento, se expresan en diversos antecedentes, como es el caso de (Aranguren. 2020). Manifiesta la situación actual de las empresas (básicas) relacionados con los requisitos del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional de la Ley de Contabilidad. en este caso no son muy claros, sobre todo en la zona del Callao, por el nivel local o zona podemos mencionar a (Trujillo y Navarro. 2021). quienes en su estudio manifiestan que dentro de la empresa Aceros Especiales S.A.C. es parte de la Corporación Sudamericana, siendo la necesidad de implementar un programa para promover una cultura de seguridad y salud en el trabajo debe hacer uso del uso de habilidades, competencias y flexibilidad y cumplir con los requisitos de la ley 29783 sobre seguridad y salud en el trabajo y su D.S. 005-2012-TR, pero no confirmados, hasta el 7% de las reclamaciones por accidentes dentro de la empresa, en cualquier

caso por incumplimiento de los protocolos de seguridad.

**Figura 2:**

Índice de accidentes de trabajo por la región Lima 2019-2021



**Fuente:** La República (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE)).

La póliza cubre hasta 32 remuneraciones por muerte o invalidez permanente. Y 16 remuneraciones por muerte natural, este último punto recién será obligatorio desde enero del 2021.

Este estudio se ha desarrollado en el campo de la administración municipal, en particular en el campo de la gestión de personal, que está relacionado con la seguridad del distrito Callao Bellavista, ya que es importante para la salud de los trabajadores del serenazgo y ahora tiene implicaciones legales, la gestión de la seguridad en el trabajo y el nivel de riesgos laborales asociados al desarrollo de estas funciones, con miras a prevenir, proteger y hacer cumplir los lineamientos pertinentes en el Perú, son conocidos para garantizar la seguridad integral en el municipio y los protocolos preventivos no se implementan en su totalidad, lo que conduce a un aumento del índice de riesgo, razón por la que se planteó como problema general, la formulación: ¿De qué manera la gestión de seguridad en el trabajo reduce el riesgo laboral del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022?; asimismo como problemas específicos, en primer lugar: ¿De qué manera la gestión de seguridad en el trabajo reduce el nivel de peligro del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022?; en segundo

lugar ¿De qué manera la gestión de seguridad en el trabajo reduce la cantidad de accidentes del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022?, y en tercer lugar: ¿ De qué manera la gestión de seguridad en el trabajo reduce la gravedad del accidente del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022?.

El presente estudio es importante porque brinda información sobre los riesgos laborales y su impacto en la salud ocupacional en el Serenazgo Bellavista, Callao. La información obtenida ayuda a tomar una decisión informada. la necesidad de tomar medidas preventivas o no preventivas para contribuir positivamente a la salud del personal administrativo. Por otro lado, los riesgos laborales que han sido identificados y controlados pueden prevenir accidentes, accidentes y enfermedades profesionales. Al mismo tiempo, permite a las organizaciones reducir los recursos financieros, mejorar el tiempo y crear puestos de trabajo. También demuestra que es un mal beneficio para los trabajadores, porque la seguridad es una necesidad básica en nuestras vidas, por lo que es necesario que las organizaciones brinden las condiciones adecuadas y garanticen que los trabajadores reciban su atención fisiológica, mental y psicosocialmente bien recibida.

Lo cual me permite plantearme los objetivos a manera general: Establecer la manera en que la gestión de seguridad en el trabajo reduce el riesgo laboral del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022; y de manera específica, en primer lugar: Identificar la manera en que la gestión de seguridad en el trabajo reduce el nivel de peligro del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022; en segundo lugar: Analizar la manera la gestión de seguridad en el trabajo reduce la cantidad de accidentes del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022; y en tercer lugar: Definir la manera cómo la gestión de seguridad en el trabajo reduce la gravedad del accidente del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

Asimismo como formulación de hipótesis a manera general: La gestión de seguridad en el trabajo reduce el riesgo laboral del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022; como hipótesis específica en primer lugar

me formulo: La gestión de seguridad en el trabajo reduce el nivel de peligro del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022; en segundo lugar: La gestión de seguridad en el trabajo reduce la cantidad de accidentes del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022; por ultimo en tercer lugar: La gestión de seguridad en el trabajo reduce la gravedad del accidente del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

## **II. MARCO TEÓRICO**

En cuanto a los antecedentes internacionales, podemos comenzar con Patiño. (2017). El autor del trabajo señala que el objetivo de este trabajo fue encontrar los factores que determinan la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa para luego analizar el impacto en la seguridad de vuelo de los empleados. El estudio era intrínsecamente complejo. Esto significa que se entrevistó a gerentes y superiores y, como resultado, se aplicó una medida de seguridad aérea de varios niveles a los empleados de las plantas de Zohar y Luria (2005). La teoría básica se utiliza para analizar información de alta calidad y se utiliza para vincular datos cuantitativos. Los resultados muestran que: 1) la falta de una política de seguridad en el trabajo y un coordinador de seguridad limita los factores de gestión; 2) los proveedores y negocios locales son factores que determinan las actividades de gestión; 3) el nivel de cumplimiento fue mayor en la fábrica húmeda; 4) el aire era seguro en ambas fábricas, se hicieron cambios en la fábrica. Estos resultados permitieron realizar recomendaciones para el manejo de ambas plantas.

Buitrago; Pineda; y Rincón. (2019). La presente tesis tuvo como propósito establecer las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en la Institución Educativa Dosquebrada de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana 6072 de 2014, para lo cual los autores desarrollaron una metodología de aplicación descriptiva común. Ejemplo de recuadro Las personas que trabajan en el área de Dosquebrada, que luego fueron entrevistadas, encuentran que los maestros tienen buenas condiciones de trabajo, la mayoría de ellos tienen condiciones adecuadas en el hogar y pueden pasar su tiempo libre. a la medida de tus gustos y necesidades. Mostrar que carecen de sus cualidades y oportunidades para una educación de calidad porque no están preparados para su propia educación.

Debido a que es claro que es la población masculina la que está impulsando el proceso en los negocios, y quienes más se enfrentan a los problemas emergentes, es necesario prestar atención a la importancia de la certeza absoluta. Por tanto, a la luz de los equipos de protección individual (EPI) y la formación, es recomendable seguir todas las instrucciones requeridas por los formadores para realizar sus actividades de forma consciente y conforme a la normativa a la hora de aplicar sus beneficios para la salud y para garantizar su integridad protección en violación de la Norma Técnica Colombiana 6072.

Chanqueo; y Cáceres. (2018). Los autores explican que el objetivo y propósito del programa es ayudar a proteger los recursos humanos de la empresa y así no perder tiempo por el cambio de número de vacaciones y de ejecutivos, que es un problema de la industria. movimiento colectivo. Al reconocer la situación de los trabajadores en el campo, se soluciona este problema para prevenir riesgos laborales. Este estudio siguió la metodología utilizada por las herramientas de gestión para proponer un programa de resolución de problemas, porque el personal sabía en parte cómo lidiar con la enfermedad y cómo usarla. no afecta la gravedad de la enfermedad. Se les brindó una herramienta de encuesta, la cual luego se compiló en una tabla para conocer lo que la 0 importantes conclusiones y recomendaciones para la implementación efectiva del problema para una importante empresa de la región.

Asimismo, en cuanto a los antecedentes nacionales, en primer lugar, Ticona & Águila (2019). En su disertación indican que pretenden establecer una relación entre la Mina Chaluane S.A.C. entre los factores de riesgo psicológicos concomitantes y los accidentes de trabajo; además de reducir el número de accidentes a través del Programa de Gestión de Seguridad. El mismo grupo usó el diseño de prueba previa para ejecutar el programa y proporcionar una declaración de comunicación para vincular las variables; Hipótesis explica relación entre peligros psicosociales y accidentes de trabajo Minera Chaluane S.A.C. La población estuvo constituida por 186 sujetos, de los cuales se calculó una muestra de 66 empleados mediante un muestreo aleatorio probabilístico. Los resultados muestran que los accidentes de trabajo en la Mina Chaluane SAC están relacionados con factores de riesgo psicosocial; El estudio concluye que existe una

relación positiva entre los niveles medidos de riesgos psicosociales y los accidentes de trabajo Minera Chalhuané S.A.C. en acción.

González. (2018), manifiesta en su estudio de tesis que busco como finalidad identificar formas de prevenir accidentes de trabajo a partir de una iniciativa conjunta del proyecto Ciudad Las Bambas y encontrar una mejor manera de participar en la prevención de accidentes de trabajo a partir de una iniciativa conjunta del proyecto Ciudad Las Bambas, es un estudio descriptivo a largo plazo de estrategias externas y diseño de investigación. Para medir el control conjunto se utilizó el indicador de frecuencia, que es el número de accidentes por 1 000 000 de maniobras. Se brindó una explicación detallada de la variable reducción de accidentes en base al “Dossier de Seguridad del Proyecto”, incluyendo la variable reducción de accidentes. A esto le siguió un análisis cuantitativo y una medición de cada estrategia utilizada para determinar su impacto. Finalmente, se analizó la efectividad de cada estrategia y se comparó con un indicador de frecuencia (numérico) para mostrar la reducción de accidentes en base a las estrategias planificadas dentro del proyecto. Además, es importante señalar que los supervisores acordaron y se comprometieron con la gestión de la seguridad durante el proyecto, como lo demuestra su liderazgo conjunto en el campo de la seguridad, lo que llevó a un aumento en el número de inspecciones semanales (10 observadores), entendido diferentes áreas. un aumento del 500% en el número de inspecciones realizadas cada semana antes del inicio de este estudio. En el caso de los colaboradores, hubo un incremento en el cuidado personal y del equipo de trabajo, lo que redujo los accidentes de trabajo en el periodo 2014-2015: disminuyó en un 67 por ciento, en el periodo 2015-2016: disminuyó en un 89 por ciento para el 2015 y en 83 por ciento. hasta 2016.

Olartegui. (2021). El autor en su trabajo de tesis se El objetivo es implantar un sistema de gestión de riesgos para reducir los accidentes de trabajo entre los contratistas de actividades afines en la Unidad Minera Cusco (UM). El método utilizado en el estudio fue científico, del tipo de estudio READ, porque trató de ver el antes y el después de la implementación del sistema de gestión de riesgos. En cuanto al nivel de investigación, FREE and STOP, ya que se refirió a la situación y los eventos como algunos fenómenos, trató de ver cómo el sistema de gestión de

riesgos en términos de diseño de investigación reduce los accidentes en el negocio de la investigación. La implementación del Sistema Integrado de Gestión de Riesgos (SIGER) para el Programa de Gestión de Riesgos (PRAGER) presentó un índice de cumplimiento del 30,95%, seguido de un nivel de cumplimiento del 57,55%. Al comparar las estadísticas de accidentalidad en el trabajo antes y después de la implementación del Sistema Integrado de Gestión de Riesgos (SIGER), la frecuencia bajó de 7,42% a 2,50%, la gravedad bajó de 27,27% a 9,99% y la siniestralidad bajó de 1,01% hasta 0.377%.

Ávila. (2017). Formulo dentro de su tesis el objetivo de mostrar como el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo incide en la capacidad de prevención de accidentes de la empresa minera Barrick Misquichilca - Laguna Norte, donde la población global es de 601 colaboradores de la Empresa Minera Barrick Misquichilca - Laguna Norte y la muestra probabilística es conectada al circuito. . La muestra resultante estuvo compuesta por 187 empleados. Se utilizó el método inductivo-deductivo, y como métodos y técnicas estadísticas se utilizaron la observación, el análisis documental, las encuestas y las entrevistas personales. Los resultados más importantes y válidos para los componentes del sistema de gestión de salud y seguridad fueron muy buenos en materia de prevención y accidentes. El resultado es que el sistema de seguridad y salud se puede gestionar de forma más eficiente, eficaz y eficiente. El hallazgo científico más importante y relevante es que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo incide positivamente en el mejoramiento de la capacidad de prevención de accidentes de la Empresa Minera Barrick Misquichilca-Laguna Norte.

Navas (2018). Dentro del presente estudio de tesis el autor establece como objetivo de investigación las herramientas obtenidas en la carrera de ingeniero industrial y material bibliográfico y de investigación primaria se aplican en el diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en este trabajo se utiliza la metodología; método deductivo, analítico y sintético. Por lo tanto, podemos concluir que la implementación de SGSSO y un monitoreo adecuado reducen significativamente los accidentes, y para que todos los SGSSO tengan éxito, deben medirse todos los meses mediante controles internos y criterios de medición. El SGSSO debe ser inspeccionado al menos una vez al año en caso de accidente

para asegurarse de que funciona correctamente. Las máquinas utilizadas en los procesos de negocio y todos los puestos del personal deben estar incluidos en un estricto programa de cuidados preventivos, así como ajustes para prevenir accidentes o incidentes, creando así un ambiente de trabajo completo que motive a los empleados. hallazgos porque un empleado motivado los magnifica. usar. De acuerdo con lineamientos emitidos por la SGSSO, se reducirá la siniestralidad en la empresa investigada.

Sobre las bases teóricas en lo que se refiere a la gestión de la seguridad laboral (Grau & Moreno, 2017), la seguridad laboral es “un conjunto de técnicas y procedimientos para prevenir y, en su caso, eliminar y reducir los accidentes de trabajo”. (Chiavenato, 2009) explica en su libro Gestión de Recursos Humanos que la seguridad en el trabajo describe las diversas medidas educativas, médicas y psicológicas utilizadas para prevenir accidentes de trabajo y eliminar situaciones o actividades peligrosas. También es necesario capacitar o persuadir a las personas para crear una cultura de prevención de accidentes Este proceso debe garantizar que todos los empleadores, incluido el lugar de trabajo, cuenten con los recursos y las condiciones adecuadas para proteger la vida, la salud y el bienestar de sus empleados. Quienes prestan servicios sin relación laboral o en un campo de trabajo hoy tienen un estatus legal, y seguridad y salud ocupacional, que siempre debe ser importante. mundo de negocio. (Grau & Moreno, 2017), es meritorio saber que el uso de estas prácticas de prevención es fundamental para el correcto desarrollo de un lugar de trabajo seguro. El objetivo de la seguridad es seguir estándares y protocolos que aprovechen al máximo los recursos disponibles de la empresa para prevenir accidentes de trabajo y mantener el control sobre los resultados alcanzados durante el proceso, siempre es sugerente considerar que en un entorno que valora una mejor salud, las organizaciones de todos los tamaños e industrias implementan sistemas de gestión como marco para mejorar su salud y seguridad ocupacional, ya que son parte integral del éxito de una organización. Por lo tanto, la seguridad laboral se convierte en una responsabilidad compartida entre empleadores y empleados. Uno de los factores más importantes identificados en el piso de trabajo son las condiciones de trabajo inseguras, ya que esto solo era necesario cuando se retiraba cada unidad para evitar accidentes. Por ello, (Grau &

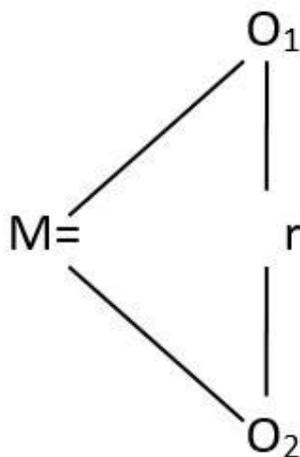
Moreno, 2017) concluyen en su libro que la seguridad laboral es una variedad de medidas técnicas, variando desde las medidas psicológicas utilizadas para prevenir accidentes de trabajo. Los empleadores también son parte de este trabajo de prevención, ya que las responsabilidades son parte de su organización debido a sus estándares flexibles: por ejemplo, identificación de peligros y evaluación de riesgos, investigación de incidentes / accidentes, asesoramiento de emergencia, capacitación y educación. protección, distribución y publicidad de equipos de protección personal y control de riesgos.

Por otro lado, en lo relacionado al riesgo laboral, (Martínez, Tuya, y Pérez. 2017.), El riesgo laboral se define como una relación oculta entre una enfermera y la institución en la que trabaja, el riesgo laboral es toda situación que suponga un riesgo en el contexto del desarrollo del empleo. Cualquier cosa que pueda causar un accidente o lesión con lesión o daño físico y/o mental. (Buitrago, Pineda & Rincón 2019). El impacto en la persona que lo atrae es siempre negativo. Los peligros de diferentes trabajos son diferentes y los daños que ocurren son significativamente diferentes. Como decíamos, siempre está relacionado con el lugar y la naturaleza del trabajo, así como considerando el riesgo de desarrollar la actividad laboral como consecuencia del evento, y evaluando y controlando factores ambientales como el estrés se produce en el lugar de trabajo. “La seguridad en el trabajo, como conjunto de técnicas que identifica, evalúa y controla específicamente los factores mecánicos que se encuentran o actúan en el lugar de trabajo, por consiguiente, es resaltante agregar que la mayoría de estos accidentes pueden prevenirse o reducirse si actuamos en el ámbito de la prevención de la seguridad laboral. (Bocanegra & Borbón 2021) Efectivamente, es normal que en una empresa se espere riesgo empresarial y se deben establecer protocolos para prevenirlo y actuar en caso de accidente. Es hora de que las empresas reembolsen a sus empleados con seguro de salud el costo de las lesiones causadas por lesiones en el trabajo o en la carretera, por lo que es responsable de esos peligros y de los daños a su salud. se cae y siempre provoca accidentes de trabajo, 2018), tiene en cuenta los siguientes criterios para esta variable: indicación de peligro, probabilidad y severidad del evento.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

Por el tipo de investigación se aplicó de acuerdo a la naturaleza de la definición y ecuación, debido a que inicialmente se describió y definió la dinámica de cada variable de estudio y luego se midió el nivel de relación entre las variables (Var X: Gestión de seguridad en el trabajo y Var.: Y: Riesgo laboral). En este caso, estos estudios intentarán identificar, a la luz de los antecedentes, las características, características y perfiles de los individuos, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno investigado (Hernández, et al., 2017), es por lo que hacemos en la investigación de aplicación no experimental. mi. observación de fenómenos que ocurren dentro de su marco natural para el post-análisis; así, la relación entre las dos variables se define en un momento dado, a través del siguiente diagrama representativo de este diseño es el siguiente:



Dónde: M = incidentes relacionados a la accidentabilidad del personal de serenazgo que laboren en la municipalidad de Bellavista, Callao; O1= Var. X: Gestión de seguridad; O2= Var.: Y – Riesgo laboral; r = Relación entre variables. Coeficiente de comparación.

## **3.2 Variables y operacionalización**

### ***Identificación de variables***

Var. Independiente: Gestión de seguridad

Var. Dependiente: Riesgo laboral.

## Operacionalización de variables

**Tabla 1:**

Operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIÓN	INDICADORES	FÓRMULA	ESCALA DE MEDICIÓN
Var. Independiente: Gestión de seguridad en el trabajo	Identificación de peligros y evaluación de riesgos y accidentes	Índice de evaluación de riesgos y accidentes	<b>Factores:</b> ERA: Evaluación de riesgos y accidentes HLM: Horas laboradas mensualmente CAM : Cantidad de accidentes mensuales <b>Razón:</b> $\frac{ERA}{HLM \times CAM}$	RAZON
	Existencia de capacitación y entrenamiento	Índice de capacitación y entrenamiento	<b>Factores:</b> ICE: Índice de capacitación y entrenamiento NCR: Numero de capacitaciones realizadas NCP: Numero de capacitaciones programadas <b>Razón:</b> $\frac{ICE}{NCR \times NCP}$	
	Uso de equipos de Protección Personal	Frecuencia en el uso del equipos de Protección Personal	<b>Factores:</b> FUEP: Frecuencia en el uso de los equipos de Protección Personal CAM : Cantidad de accidentes mensuales HLM : Horas laboradas mensualmente <b>Razón:</b> $\frac{FUEP}{CAM \times HLM}$	
Var. Dependiente: Riesgo laboral	Nivel de peligro	Índice de exposición al peligro	<b>Factores:</b> IEP: Índice de exposición al peligro NI : Nro. de Incidentes HT : Horas de trabajo <b>Razón:</b> $\frac{IEP}{NI \times HT}$	RAZON
	Cantidad de accidentes	Índice de probabilidad de Accidentes	<b>Factores:</b> PI: Probabilidad de incidentes CAM : Cantidad de accidentes mensuales HT : Horas de trabajo <b>Razón:</b> $\frac{PI}{CAM \times HT}$	
	Gravedad del accidente	Nivel de severidad del accidente	<b>Factores:</b> SI: Severidad del incidente CAM : Cantidad de accidentes mensuales HLM : Horas laboradas mensualmente <b>Razón:</b> $\frac{SI}{CAM \times HLM}$	

### 3.3 Población, muestra y muestreo

#### **Población**

Nuestra población será determinada por todos los accidentes del personal de serenazgo que laboran en el municipio de Bellavista en el estado del Callao en el año 2022, por lo que se determina la población a continuación:

(N: 227 incidentes relacionados a la accidentabilidad del personal de serenazgo que laboren en la municipalidad de Bellavista, Callao en el año 2022), según el reporte de ocurrencias de accidentes del año 2022.

### **Muestra**

Hernández, S. (2017), establece que el ejemplo es: 'Un subconjunto de la población en cuestión, para la cual se recopilarán datos, que deben estar claramente identificados y acordados de antemano y deben ser representativos de la población.

En este caso, nuestro estudio ejemplifica el uso de un modelo aleatorio simple en el que se aplican las siguientes fórmulas de Arkin y Colton, tal como se describe en la sección anterior.

### **Muestreo**

Debido a que nuestra población es limitada, lo que significa que conocemos a toda la población y queremos saber cuánto necesitamos contar, se implementa la siguiente función:

$$n = \frac{z_2 * N * p * q}{E^2(N - 1) + Z_2 * p * q}$$

### **Dónde:**

E: Índice de error muestral 0.08 ptos.

N = 227 incidentes relacionados a la accidentabilidad del personal de serenazgo que laboren en la municipalidad de Bellavista, Callao en el año 2022.

$Z^2 = 1.96^2$  (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en este caso deseamos un 5%).

$$\frac{(1.96)^2 * 227 * 0.5 * 0.5}{0.08^2(227 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

N: 78,112

(n: 78 incidentes relacionados a la accidentabilidad del personal de serenazgo que laboren en la municipalidad de Bellavista, Callao en el año 2022), a quienes se les evaluara en el área de trabajo.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las tecnologías de recolección de datos han sido observaciones directas que nos permiten realizar investigaciones sobre informes, presentando y aplicando métodos estadísticos comparativos y definitivos para mejorar las hipótesis.

Herramientas de recolección de datos que (Hernández y Vizán. 2017) se refieren a ellos a partir de un registro regular, válido y confiable del comportamiento del tutor y situaciones por grupo de categorías y subcategorías en la situación actual, se utilizó una herramienta de entrada de control para indicar categorías, como una entrevista semi-configurada, que sirve como punto de referencia y analiza si el personal superior del Callao Bellavista.

### **3.5 Procedimiento**

El procedimiento que se encuentran implícitos en este estudio, en primer lugar, se iniciara con la observación, con lo que identificaremos la realidad problemática, en segundo lugar, definiremos y explicaremos la metodología de investigación a desarrollar, estableciendo la problemática, los objetivos, las hipótesis, estableciendo la población y muestra del estudio, definiremos, asimismo el diseño de la metodología de las variables y el diseño del instrumento aplicado en este estudio, el cual estará constituido por la encuesta y la ficha de observación; asimismo, en cuanto a la confiabilidad y validez, este según (Murrieta. 2017), mide hasta qué punto un dispositivo es realmente variable que quiere medir y da una indicación de la evidencia recopilada sobre lo que mide el dispositivo. Para confirmar la confiabilidad del contenido, se enviará para

evaluación por pares, de acuerdo con la opinión del dispositivo. especialistas para la carrera de ingeniería industrial en la Universidad Cesar Vallejo; en tanto que la confiabilidad (Vara y Arístides, 2017), el potencial de la misma herramienta es que, cuando se vuelva a utilizar, brinde resultados duraderos en tales condiciones, ya que los datos recopilados son fuentes reales disponibles del municipio de Bellavista en el estado de Callao.

### **3.6 Método de análisis de datos**

En este estudio el procedimiento, en primer lugar, se inicia con una observación, con la cual identificamos la realidad del problema, y en segundo lugar definimos y explicamos la metodología de investigación a desarrollar, la solución del problema, la elaboración del hipótesis, población y muestra del cuestionario, también presentamos las variables metodología y diseño de la herramienta utilizada en este cuestionario, que consta del cuestionario y el documento de seguimiento; al mismo tiempo, según (Murrieta. 2017), en términos de confiabilidad y precisión, la medición de una herramienta es realmente variable como se quiere medir e indica una señal de evidencia integral sobre lo que está midiendo la herramienta, la precisión del contenido por expertos evaluados, la opinión de expertos sobre las carreras de ingenieros industriales de la Universidad Cesar Vallejo; cuando la confiabilidad (Vara y Arístides, 2017) es la capacidad que tiene una misma herramienta de dar resultados consistentes cuando se vuelve a utilizar en tales condiciones, debido a que los datos capturados son fuentes reales proporcionadas por el municipio de Bellavista en el estado Callao están disponibles.

### **3.7 Aspectos éticos**

Este estudio se basa en principios éticos e informa a todas las personas del área de embargo, y esta forma de evaluación ya ha sido aprobada por personas calificadas de acuerdo con los criterios éticos establecidos por la empresa. empresa.

La evaluación fue aceptada voluntariamente por el personal del campamento, los resultados obtenidos efectivamente se reflejaron en este estudio y los datos proporcionados por la empresa son confiables.

Este estudio también enfatiza el respeto a la propiedad intelectual, utilizando bibliografías con los respectivos autores para proporcionar un vínculo teórico con el proyecto de investigación.

Otro aspecto abordado en este proyecto de investigación es que la agencia de seguridad que se utiliza para reducir la exposición laboral del personal municipal de Callao Bellavista, concluye que esta herramienta cumple con las normas nacionales de seguridad y respeto a la salud ocupacional. y el cumplimiento de las normas y protocolos de seguridad y salud en el trabajo.

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Resultados descriptivos del estudio

En cuanto al objetivo general el cual analiza la influencia de la gestión de seguridad en el trabajo sobre el riesgo laboral, esta se calcula a continuación:

Tabla 2:

Estadísticos descriptivos - riesgo laboral

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
(Post test) Riesgo laboral	78	1	2	1,58	,333
(Pre test) Riesgo laboral	78	1	3	2,25	,476
N válido (por lista)	78				

**Fuente:** dataxy.sav

Según se muestra el índice de media para el cálculo riesgo laboral, es inferior para el post test (1.58 pts.), en comparación con el pre test (2.25 pts.), lo cual determina que el índice de riesgo laboral ha disminuido posterior a la aplicación del programa de gestión de seguridad en el trabajo, lo cual se establece de la observación real del cálculo de medias.

En cuanto al análisis del primer objetivo específicos, sobre el análisis de la influencia en gestión de seguridad en el trabajo sobre el nivel de peligro del personal, se aprecia en los resultados mostrados a continuación:

Tabla 3:

Estadísticos descriptivos - nivel de peligro

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
(Post test) Nivel de peligro	78	1	3	1,95	,383
(Pre test) Nivel de peligro	78	1	3	2,67	,493
N válido (por lista)	78				

**Fuente:** dataxy.sav

Se aprecia en el índice del nivel de peligro, tal como la tabla lo expone que este disminuyo de un 2.67 pts. del pre test a un 1.95 pts., para el post test, lo cual establece una notable reducción en el índice del nivel de peligro que se observa en la muestra analizada, siempre recordando que, entre el pre y pos test, existe la aplicación del programa de gestión de la seguridad al personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

Sobre el análisis del segundo objetivo específico, se aprecia que de la influencia de la gestión de seguridad en el trabajo sobre la cantidad de accidentes del personal de serenazgo, se puede identificar los siguientes resultados:

*Tabla 4:*

Estadísticos descriptivos - cantidad de accidentes

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
(Post test) Cantidad de accidentes	78	0	2	1,42	,439
(Pre test) Cantidad de accidentes	78	0	3	2,08	,690
N válido (por lista)	78				

**Fuente:** dataxy.sav

Como resultados del análisis de la tabla anterior se muestra que la frecuencia en la cantidad de accidentes, disminuyo del pre test el cual alcanzó un valor del (2.08 pts.) a unos (1.42 pts.) para el post test, especificando que entre ambos test existió la aplicación del programa de gestión en la seguridad, tal es el caso, que esta reducción establece el supuesto de que la gestión de seguridad en el trabajo influye en la cantidad de accidentes del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

Por último en cuanto al análisis del tercero de los objetivos específicos, el mismo que analiza la manera como la gestión de seguridad en el trabajo influye

en la gravedad del accidente del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022, según se muestra en los resultados a continuación:

*Tabla 5:*

Estadísticos descriptivos - Gravedad del accidente

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
(Post test) Gravedad del accidente	78	1	3	1,35	,433
(Pre test) Gravedad del accidente	78	1	3	2,01	,691
N válido (por lista)	78				

**Fuente:** dataxy.sav

Se aprecia de los resultados observados, que existe un mayor índice de gravedad en los accidentes, que, para el caso del pre test, alcanzó un índice de (2.01 ptos.) en tanto que para el pos test, este índice se redujo a un (1.35 ptos.) lo cual establece una importante y significativa reducción en la gravedad del accidente.

#### 4.2 Análisis de normalidad de indicadores

Tabla 6:

Pruebas de normalidad en pre y post test de (Índice de exposición, Probabilidad de incidentes, Severidad del incidente y Riesgo laboral)

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Índice de exposición al peligro (Pre test)	,378	123	,000	,692	123	,000
Índice de exposición al peligro (Pos test)	,237	123	,000	,800	123	,000

Probabilidad de incidentes (Pre test)	,389	123	,000	,677	123	,000
Probabilidad de incidentes (Post test)	,243	123	,000	,796	123	,000
Severidad del incidente (Pre Test)	,371	123	,000	,699	123	,000
Severidad del incidente (Post Test)	,242	123	,000	,808	123	,000
Riesgo laboral (Pre Test)	,226	123	,000	,887	123	,000
Riesgo laboral (Post Test)	,267	123	,000	,797	123	,000

#### a. Corrección de significación de Lilliefors

Considerando la cantidad de muestra de (n: 123 personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao), lo recomendable es tomar en consideración la prueba de Shapiro Wilk, debido a que la muestra es mayor o superior a los 50 individuos, esto nos permite observar que existe una adecuada normalidad de los indicadores evaluados, tanto para el pre como para el post test, debido a que en ninguno de los casos el índice de significancia supera el 0.05 pto. de límite, con lo que podemos establecer que las variables e indicadores analizados siguen una normalidad y parámetros adecuados, con lo que nos permite tomar una prueba de T de Students para muestras relacionadas debido a la normalidad de los indicadores evaluados.

## 4.2 Resultados inferencial de contingencia por hipótesis

En cuanto a la Hipótesis general

H<sup>a</sup>) La gestión de seguridad en el trabajo reduce el riesgo laboral del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

H<sup>0a</sup>) La gestión de seguridad en el trabajo no influye de manera directa y significativa en el riesgo laboral del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

Tabla 7:

Análisis del riesgo laboral y sus dimensiones

	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
(Post test) Riesgo laboral	1,58	78	,333	,038
(Pre test) Riesgo laboral	2,25	78	,476	,054

**Fuente:** dataxy.sav

Se aprecia en los resultados que el índice de riesgo laboral, ha disminuido del 2.25 ptos. del pre test a 1.58 al post test, asimismo, el margen de correlación se muestra a continuación:

Tabla 8:

Correlaciones de muestras emparejadas riesgo laboral y sus dimensiones

	N	Correlación	Sig.
(Pre test) Riesgo laboral & (Post test) Riesgo laboral	78	,879	,000

**Fuente:** dataxy.sav

Asimismo, el índice de correlación entre la gestión de seguridad y el riesgo laboral, alcanzo una significancia del 0.00 ptos., con un margen de correlación del 0.879, lo cual determina un margen significativo y validaría la hipótesis general la cual supone que La gestión de seguridad en el trabajo reduce el riesgo laboral del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022

### Hipótesis específica

H<sup>e1</sup>) La gestión de seguridad en el trabajo reduce el nivel de peligro del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

H<sup>e01</sup>) La gestión de seguridad en el trabajo no influye de manera significativa en el nivel de peligro del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

Tabla 9:

Análisis del riesgo laboral y índice de peligro

	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
(Post test) Nivel de peligro	1,95	78	,383	,043
(Pre test) Nivel de peligro	2,67	78	,493	,056

**Fuente:** dataxy.sav

Se muestra que el índice de peligro es superior en el pre test, con un nivel de medio de 2.67 ptos. en tanto que, para el pos test, este índice se redujo a un 1.95 ptos., lo cual establece la validez de la propuesta y se calcula el índice de correlación a continuación:

Tabla 10:

Correlaciones de muestras emparejadas riesgo laboral y sus dimensiones

	N	Correlación	Sig.
(Pre test) Nivel de peligro & (Pos test) Nivel de peligro	78	,726	,000

**Fuente:** dataxy.sav

Se aprecia como resultado de índice de correlación entre el riesgo laboral y índice de peligro, este es de 0.00 ptos. siendo este despreciable, el margen de correlación alcanzo un nivel de 0.726 ptos. siendo directo y a la vez significativo y validando la primera hipótesis específica alterna, la cual supone que La gestión de seguridad en el trabajo reduce el nivel de peligro del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

## Hipótesis específica 2

H<sup>e2</sup>) La gestión de seguridad en el trabajo reduce la cantidad de accidentes del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

H<sup>e02</sup>) La gestión de seguridad en el trabajo no influye de manera significativa en la cantidad de accidentes del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

*Tabla 11:*

Análisis del riesgo laboral y cantidad de accidentes

	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
(Post test) Cantidad de accidentes	1,42	78	,439	,050
(Pre test) Cantidad de accidentes	2,08	78	,690	,078

**Fuente:** dataxy.sav

Se muestra que este índice en cuanto a la cantidad de accidentes ha sido menor para el pre test, con un nivel de 2.08 ptos., en tanto que para el post test este llega a 1.42 ptos. asimismo, el nivel de correlación se muestra a continuación:

*Tabla 12:*

Correlaciones de muestras emparejadas riesgo laboral y sus dime cantidad de accidentes

	N	Correlación	Sig.
(Pre test) Cantidad de accidentes & (Post test) Cantidad de accidentes	78	,831	,000

**Fuente:** dataxy.sav

En lo relacionado a la correlación entre riesgo laboral y sus dime cantidad de accidentes, se aprecia que el nivel de significancia a su vez es inferior a los 0.05 ptos., y su índice de correlación se posiciona en unos 0.831 ptos, validando

de esta manera la segunda de las hipótesis específicas, la cual establece que La gestión de seguridad en el trabajo reduce la cantidad de accidentes del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

### Hipótesis específica 3

H<sup>e3</sup>) La gestión de seguridad en el trabajo reduce la gravedad del accidente del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

H<sup>e03</sup>) La gestión de seguridad en el trabajo no influye de manera significativa en la gravedad del accidente del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

Tabla 13:

Análisis del riesgo laboral y gravedad del accidente

	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
(Post test) Gravedad del accidente	1,35	78	,433	,049
(Pre test) Gravedad del accidente	2,01	78	,691	,078

**Fuente:** dataxy.sav

El resultado muestra claramente que el índice de la gravedad de accidentes, para el pre test fue superior de 2.01 ptos., mientras que para el post test, este índice se redujo a unos 1.35 ptos. lo cual establece la valides del supuesto, asimismo los resultados de correlación fueron:

Tabla 14:

Correlaciones de muestras emparejadas riesgo laboral y gravedad del accidente

	N	Correlación	Sig.
(Pre test) Gravedad del accidente & (Post test) Gravedad del accidente	78	,845	,000

**Fuente:** dataxy.sav

En cuanto a la gravedad del accidente relacionado al riesgo laboral, se puede determinar que el nivel de significancia este es de 0.000 pto., siendo este inferior a los 0.05 pto., y a la vez obteniendo un índice de correlación de 0.845 pto., lo cual valida la tercera de las hipótesis específicas, la cual establece. La gestión de seguridad en el trabajo reduce la gravedad del accidente del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

## V. DISCUSIÓN

En cuanto a los hallazgos encontrados, me permite discutir de la siguiente manera los resultados de mis hipótesis; en primer lugar, sobre la hipótesis general, la misma que analiza la incidencia de la gestión de seguridad en el trabajo sobre el riesgo laboral, se llegó a encontrar un índice de significancia inferior a los 0.05 ptos., en tal sentido se puede validar la hipótesis alterna que manifiesta la gestión de seguridad en el trabajo incide de manera directa y significativa en el riesgo laboral del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022, en tal sentido según, (Zambrano, 2018), en su tesis concluye de la misma manera y a la vez sugiere el desarrollo de una herramienta para evaluar la seguridad y salud en el trabajo, incluyendo las leyes de los dos países, de manera uniforme para que pueda ser utilizada por diferentes empresas, indicadores de desempeño e indicadores de desempeño.

Asimismo, en segundo lugar, sobre la primera de las hipótesis específicas, la cual analiza la influencia de la gestión de seguridad en el trabajo sobre el Índice de exposición al peligro, como resultado de la evaluación de comparación, se encontró un índice 0.000 ptos., lo cual determina la validez en el enunciado de la primera hipótesis específica alterna que supone La gestión de seguridad en el trabajo incide significativamente en el Índice de exposición al peligro del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022, en tal sentido según, (Patiño, 2017), quien analizó una empresa de transporte, en sus resultados en control que el 41% de la población de conductores actualmente sufre de enfermedades crónicas como diabetes o hipertensión precisamente por las horas que se encuentra este personal expuesto al peligro, y en algunos casos de empleados con ambas enfermedades, por lo que es recomendable trabajar con los conductores según lo planificado. atención que todo paciente necesita, contribuyendo así a mejorar las condiciones de trabajo y la salud en el trabajo.

En tercer lugar, sobre la segunda de las hipótesis específicas, que analiza la influencia de la gestión de seguridad en el trabajo sobre la probabilidad de incidentes, como resultado del cálculo de comparación se encontró un valor de significancia de 0.000 ptos., validando como consecuencia la segunda de las hipótesis específicas alternas que supone La gestión de seguridad en el trabajo

incide de manera significativa en la probabilidad de incidentes del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022; asimismo, según, (Castro & De la Piedra, 2019), en su estudio identificaron falencias y situaciones críticas de diversas medidas de seguridad y salud en el trabajo las cuales elevaban de manera significativa la probabilidad de incidentes, con los resultados que se obtuvo a partir de dos áreas diferentes como el equipo de protección personal existente, este representa una amenaza oculta para toda la empresa, elevando el índice de incidentes lamentables, y en muchos casos mortales así como también de enfermedades profesionales, lo que llevó a la aprobación de la ley peruana no. 29783 ocurre, por lo que se propone diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para que la empresa pueda desarrollar una cultura, conciencia y sentido de responsabilidad en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, y tomar medidas preventivas para reducir los riesgos y accidentes que se presenten. en la compañía.

Por ultimo sobre la tercera de las hipótesis específicas, que estudia la influencia de la gestión de seguridad en el trabajo sobre la severidad del incidente, los resultados de comparación muestran un índice de significancia de 0.000 pts. con lo que se puede validar la tercera hipótesis específica alterna, que supone La gestión de seguridad en el trabajo incide de manera significativa en la severidad del incidente del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022, asimismo según, (Grau & Moreno, 2017), manifiestan en su estudio que la seguridad laboral es una serie de medidas técnicas, que van desde medidas psicológicas que se utilizan para prevenir accidentes de trabajo, asimismo los empleadores también son parte de este trabajo de prevención, ya que las responsabilidades son parte de su organización, debido a sus criterios flexibles: tales como identificación de peligros y evaluación de riesgos, investigación de incidentes/accidente, preparación para emergencias, capacitación, educación. protección, protección personal y control de riesgos.

## VI. CONCLUSIONES

En lo relacionado a los objetivos establecidos, se puede concluir.

En primer lugar, sobre la Gestión de seguridad en el trabajo y el Riesgo laboral, podemos concluir en que índice de media para el cálculo riesgo laboral, es inferior para el post test (1.58 ptos.), en comparación con el pre test (2.25 ptos.), lo cual determina que el índice de riesgo laboral ha disminuido posterior a la aplicación del programa de gestión de seguridad en el trabajo, lo cual se establece de la observación real del cálculo de medias.

Asimismo, en segundo lugar, sobre el estudio de la gestión de seguridad en el trabajo y el Índice de exposición al peligro, que el índice del nivel de peligro, tal como la tabla lo expone que este disminuyo de un 2.67 ptos. del pre test a un 1.95 ptos., para el post test, lo cual establece una notable reducción en el índice del nivel de peligro que se observa en la muestra analizada, siempre recordando que, entre el pre y pos test, existe la aplicación del programa de gestión de la seguridad al personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao.

En tercer lugar, en cuanto a la incidencia de la gestión de seguridad en el trabajo sobre la cantidad de accidentes, se concluye, que que la frecuencia en la cantidad de accidentes, disminuyo del pre test el cual alcanzó un valor del (2.08 ptos.) a unos (1.42 ptos.) para el post test, especificando que entre ambos test existió la aplicación del programa de gestión en la seguridad, tal es el caso, que esta reducción establece el supuesto de que la gestión de seguridad en el trabajo influye en la cantidad de accidentes del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.

Por último en cuarto lugar, sobre la incidencia de la seguridad en el trabajo sobre la gravedad del accidente, concluyo en que del 87.8% de aquellos que manifiestan que existe un mayor índice de gravedad en los accidentes, que, para el caso del pre test, alcanzó un índice de (2.01 ptos.) en tanto que, para el pos test, este índice se redujo a un (1.35 ptos.) lo cual establece una importante y significativa reducción en la gravedad del accidente

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda que el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, en colaboración con sus correspondientes representantes, difunda normas de seguridad en el trabajo, tales como lineamientos, lineamientos, guías, etc. a todos los socios, por lo que se sugiere el convocar también a la creación de brigadas de ambulancias a nivel municipal, que a su vez capaciten y eduquen para todas las necesidades que se presenten.

Por otro lado, acerca de los registros de documentación guían la integración de dispositivos de registro, máquinas nuevas, cualquier proceso nuevo y/o actividades no incluidas en el plan anual de capacitación para analizar peligros y peligros y así proporcionar las medidas de control necesarias para prevenir accidentes, se sugiere además desarrollar el seguimiento diario de varios puestos de la unidad, incluido un miembro del Comité de Seguridad, con el objetivo de mejorar la gestión preventiva de cada miembro de la unidad.

La propuesta de mejora del sistema de gestión no termina con este estudio, se sugiere que el siguiente paso es tener la empresa homologada a un estándar internacional, así como llevar registros de estadísticas de accidentes e incidentes. en tiempo y como insumo para la evaluación del sistema de gestión y seguridad.

La propuesta de mejora del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional podrá ser aplicada al desarrollo de futuros proyectos de las empresas, así como de otras unidades productivas del mismo rubro

## REFERENCIAS

- Aranguren, J. (2020). Design of the occupational health and safety management system in the company Mepco S.A.C. Faculty of Engineering and Architecture – University of Lima. Viewed at URL: [https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/12051/Aranguren\\_Martinez\\_Jose\\_Alonso.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/12051/Aranguren_Martinez_Jose_Alonso.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Asfahl, R. C. (2017). Seguridad Industrial y Salud. México D.F. Ed. Prentice Hall Hispano Americana.
- Ávila, R. (2017). Influencia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el mejoramiento de la capacidad preventiva de los accidentes laborales en la Minera Barrick Misquichilca – Laguna Norte. Escuela de postgrado – Universidad Nacional de Trujillo. Perú. Consultado en URL.: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/5628/Tesis%20Doctorado%20-%20Richard%20Avila%20Morillas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bocanegra, L; Borbón, L. (2021). Mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo En El Marco Del COVID - 19 Para La Junta Regional De Calificación de Invalidez Departamento del Tolima en el año 2020-2021. Dirección de Posgrados - Universidad ECCI. Tolima. Consultado en URL.: <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1303/Trabajo%20de%200grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Buitrago, N; Pineda, J; Rincón, N. (2019). Condiciones de seguridad y salud en el trabajo para una empresa de entrenamiento en alturas del municipio de Dosquebradas según la norma técnica colombiana 6072 del 2014. Universidad Libre de Pereira - Facultad de Ciencias de la Salud. Pereira. Consultado en URL.: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/20063/CONDICIONES%20DE%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABA>

JO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Castro, L; De la Piedra, D. (2019). Design of an occupational health and safety management system to minimize occupational risks in the Naylamp S.A.C. Sugar Company, Faculty of Business Sciences - Santo Toribio de Mogrovejo Catholic University. Chiclayo – Peru. Viewed at URL: [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2883/1/TL\\_CastroJimenezLisseth\\_DeLaPiedraCornejoDaniela.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2883/1/TL_CastroJimenezLisseth_DeLaPiedraCornejoDaniela.pdf)

Chanqueo, J; Cáceres, D. (2018). Propuesta de programa de seguridad y salud ocupacional para trabajadores con enfermedades crónicas no transmisibles en la Línea de Taxibuses Centauro LTDA. Universidad Técnica Federico Santa María. Chile. Consultado en URL.:

<https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/41106/3560901544438UTFSM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chiavenato, I. (2009). Administración de Recursos Humanos (Quinta ed.). Sao paulo, Brasil: Mc Graw Hill. Recuperado el 30 de marzo de 2019

Condor, A. (2018). Occupational health and safety program to prevent occupational accidents at Industrias El Cisne -2015. Faculty of Management Sciences – Autonomous University of Peru. Lima Peru. Viewed at URL:

<https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/470/ALEXANDRA%20CONDOR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

González, M. (2018). Prevención de accidentes laborales en base a un liderazgo compartido en el proyecto Ciudad Nueva Fuera Bamba. Escuela de Posgrado – Universidad Nacional de Huancavelica. Perú. Consultado en URL.:

<https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1721/MAESTRIA%20GONZALEZ%20GONZALEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gonzalez, M. (2018). Prevention of occupational accidents based on shared leadership in the Nueva Fuera Bamba city project. Graduate School - National University of Huancavelica. Peru. Viewed at URL:

file:///C:/Users/ZONA360/Downloads/MAESTRIA%20GONZALEZ%20GONZALEZ.pdf

Grau, M., & Moreno, D. (2017). SEGURIDAD LABORAL. España.  
Recuperado el 30 de marzo de 2019, de  
[http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd46/LSI\\_Cap04.pdf](http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd46/LSI_Cap04.pdf)

Hernández, J; Vizán, A. (2017). LEAN MANUFACTURING Conceptos, Técnicas e implementación. Madrid: Fundación EOI, 2013

Hernández, S. (2017), Investigación científica metodológica del trabajo universitario. Ed. McGraw Hill. Madrid – España.

Martínez, R. Tuya, L. Pérez A. (2017). El coeficiente de correlación de los rangos de spearman Caracterización. Rev haban cienc méd v.8 n.2 Ciudad de La Habana abr.- jun. 2012 Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000200017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200017)

Miranda, V., & Oblitas, J. (2018). Proposal for the Implementation of a Occupational Health and Safety Management System based on the OHSAS 18001:2007 Standard to Reduce Risks in the Production Area of the Agroandino SRL-San Pablo Company. Cajamarca: Private University of the North.

Murrieta, J. (2017). Aplicación de las 5S como propuesta de mejora en el despacho de un almacén de productos cosméticos. Tesis (Título profesional en Ingeniería Industrial). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2017.

Nava, R. (2018). Factores de riesgo: Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina. España: UNAM.

Navas, J. (2018). Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir accidentes en la Empresa Gloters. Facultad de ingeniería, arquitectura y urbanismo – Universidad Señor de Sipan.

Pimentel - Perú. Consultado en URL.:

<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5512/Navas%20Adrianzen%20Jorge%20Augusto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Olartegui, J. (2021). Aplicación del sistema de gestión de riesgos para reducir los accidentes de trabajo en las contratistas de una unidad minera de Cusco. Facultad de ingeniería – Universidad Continental. Arequipa - Perú.

Consultado en URL.:

[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10240/1/IV\\_FIN\\_108\\_TE\\_Olartegui\\_Vera\\_2021.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10240/1/IV_FIN_108_TE_Olartegui_Vera_2021.pdf)

Organización internacional del Trabajo. (2018). Frente a los riesgos laborales: Garantizar la seguridad y la salud en el trabajo.

Ortega, J. (2020). Occupational health and safety management and its relationship with occupational risks in the Cobra Peru Construction Company, San Isidro, 2020. Graduate School - Cesar Vallejo University. Lima Peru.

Viewed at URL:

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48426/Ortega\\_AJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48426/Ortega_AJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Patiño, M. (2017). La gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en Cajeme, Sonora. Colegio de la Frontera Norte – CICESE Tijuana, B. C., México. Consultado en URL.:

<https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2014/11/TESIS-Pati%C3%B1o-De-Gyves-Mariana.pdf>

Rivera, A; Vergara, A. (2021). Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para minimizar el nivel de riesgo en un restaurante de comida rápida de la ciudad de Cajamarca; Facultad de Ingeniería – Universidad Privada del Norte. Lima – Perú. Consultado en URL.:

<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/29831>

Roncancio, G. (24 de Julio de 2018). PENSEMOS S.A. Obtenido de

<https://gestion.pensem.com/que-es-el-sg-sst-y-por-que-implementarlo-8->

razones.

Ticona, M; Águila, J; (2019). Reducción del índice de accidentabilidad a través del programa de comportamiento seguro en relación con los factores de riesgos psicosociales en Minera Chalhuané S.A.C., año 2017. Facultad de Ingeniería – Universidad Tecnológica del Perú. Lima – Perú. Consultado en URL.:

[https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2657/Milagros%20Ticona\\_Jean%20del%20Aguila\\_Tesis\\_Titulo%20Profesional\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2657/Milagros%20Ticona_Jean%20del%20Aguila_Tesis_Titulo%20Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Trujillo, C; Navarro, H. (2021). Program for the development of a culture of safety and health at work in the company Corpsae S.A.C. Graduate School - National University of Callao; Peru. Viewed at URL:

[http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5629/TRUJILLO\\_NAVARRO\\_FIQ\\_2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5629/TRUJILLO_NAVARRO_FIQ_2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Vara, H.; Arístides, A. (2017). 7 PASOS PARA UNA TESIS EXITOSA Desde la idea inicial hasta la sustentación. Lima: Facultad de ciencias administrativas y recursos humanos USMP, 2012.

Zambrano, M. (2018). Diseño de un instrumento para evaluar la salud y seguridad en el trabajo para organizaciones de Ecuador y Colombia. Maestría en Calidad y Gestión Integral - Convenio USTA-ICONTEC. Bogotá DC. Colombia. Consultado en URL.:

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16256/2019miryamzambrano.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ANEXOS

### Anexo 1: Operacionalización de variables

**Tabla 15:**

Operacionalización de variables “Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022”

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	FÓRMULA	ESCALA DE MEDICIÓN
Var. 1: Gestión de seguridad en el trabajo	Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua que incluye en la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. (Miranda & Oblitas. 2018).	Consiste en un método de control de los riesgos, identificación de accidentes, emergencias, capacitaciones, equipo de protección, promoción y control de riesgos que determinan un conjunto de medidas de ingeniería, de señalización de los riesgos y controles operacionales. (Miranda & Oblitas. 2018).	Identificación de peligros y evaluación de riesgos y accidentes	Índice de evaluación de riesgos y accidentes	<p><b>Factores:</b> ERA: Evaluación de riesgos y accidentes HLM: Horas laboradas mensualmente CAM : Cantidad de accidentes mensuales</p> <p><b>Razón:</b></p> $ERA = \frac{\dots}{\dots}$	<b>Razón</b>
			Existencia de capacitación y entrenamiento	Índice de capacitación y entrenamiento	<p><b>Factores:</b> ICE: Índice de capacitación y entrenamiento NCR: Numero de capacitaciones realizadas NCP: Numero de capacitaciones programadas</p> <p><b>Razón:</b></p> $ICE = \frac{\dots}{\dots} \times 100\%$	
			Uso de equipos de Protección Personal	Frecuencia en el uso del equipos de Protección Personal	<p><b>Factores:</b> FUEP: Frecuencia en el uso de los equipos de Protección Personal CAM : Cantidad de accidentes mensuales HLM : Horas laboradas mensualmente</p> <p><b>Razón:</b></p> $\frac{\dots}{\dots}$	
Var. 2: Riesgo laboral	Es todo aquello que representa una amenaza para la salud de los trabajadores, generando daños a los procesos y/o ambiente de trabajo, y que se pueden presentar de manera probable. (Asfahl 2017).	Es la combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa considerando como factores el índice de riesgo, la probabilidad de <small>incidente y la severidad</small> del incidente. (Asfahl 2017).	Nivel de peligro	Índice de peligro	<p><b>Factores:</b> IEP: Índice de exposición al peligro HT : Horas de trabajo NI : Nro. de Incidentes</p> <p><b>Razón:</b></p> $\frac{\dots}{\dots}$	<b>Razón</b>
			Cantidad de accidentes	Índice de probabilidad de Accidentes	<p><b>Factores:</b> PI: Probabilidad de incidentes CAM : Cantidad de accidentes mensuales HT : Horas de trabajo</p> <p><b>Razón:</b></p> $\frac{\dots}{\dots}$	
			Gravedad del accidente	Nivel de severidad del accidente	<p><b>Factores:</b> SI: Severidad del incidente CAM : Cantidad de accidentes mensuales HLM : Horas laboradas mensualmente</p> <p><b>Razón:</b></p> $\frac{\dots}{\dots}$	

## Anexo 5: INSTRUMENTO TIPO CHECK LIST

### INSTRUMENTO TIPO CHECK LIST DE EVALUACIÓN AL TRABAJADOR

(Para evaluar las Gestión de seguridad y riesgo laboral en personal de serenazgo de la  
municipalidad de Bellavista, Callao)

Los fines de la presente lista de chequeo es la de evaluar la Gestión de seguridad y riesgo laboral que practica el colaborador “personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao”.

*Escala dicotómica adaptada:*

1) Si

0) No

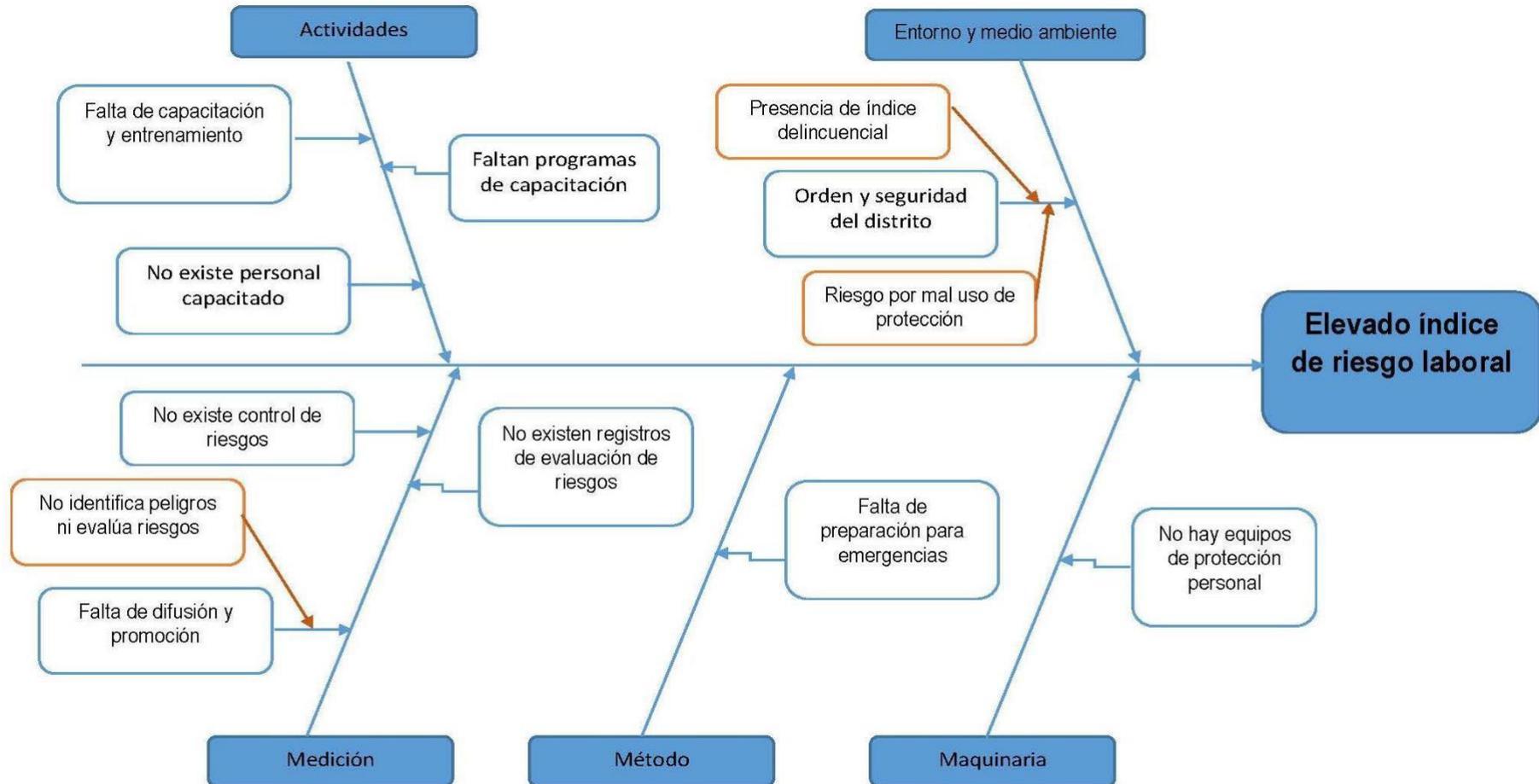
Nro.	Ítems	Escalas	
		NO	SI
<b>Gestión de seguridad</b>			
1	El trabajador identifica los riesgos de peligros en su área de trabajo		
2	El trabajador realiza evaluaciones del tratamiento de riesgos en su área de trabajo		
3	El trabajador conoce de la gravedad de incidentes de riesgo en sus labores		
4	El trabajador identifica los posibles accidentes en las labores que realizan sus compañeros		
5	El trabajador está preparado para emergencias que puedan ocurrir en su área de trabajo		
6	Los compañeros del trabajador afrontan emergencias ocurridos en su área de trabajo		
7	Ha recibido el trabajador capacitación para prevenir accidentes		
8	El trabajador está entrenado para poder afrontar posibles riesgos en su trabajo.		
9	El trabajador está preparado para operar su equipo de trabajo		
10	El trabajador aprovecha la protección personal que le ofrece su uniforme		
<b>Riesgo laboral</b>			
1	El trabajador tienen plena conciencia de la exposición al peligro de sus funciones		
2	Considera usted que sus compañeros se encuentran conscientes de la exposición al peligro de sus funciones		
3	Usted considera que sus labores genera probabilidad de incidentes labores		
4	Usted considera que cumple con todas las condiciones de seguridad en su área de trabajo.		
5	Esta usted consciente de la severidad de los incidentes que genera sus labores		
6	Considera que sus compañeros de trabajo se encuentran conscientes de la severidad de los incidentes que genera sus labores		

**Muchas gracias por la atención prestada**

## Anexo 2: Diagrama de Ishikawa del caso

### Figura 3:

Ishikawa - Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao; 2022



Fuente: elaboración propia

### Anexo 3: Matriz de consistencia

**Tabla 16:**

Matriz de consistencia:

“Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022”

<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>
¿De qué manera la gestión de seguridad en el trabajo reduce el riesgo laboral del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022?	Establecer la manera en que la gestión de seguridad en el trabajo reduce el riesgo laboral del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.	La gestión de seguridad en el trabajo reduce el riesgo laboral del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao, 2022
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicos</b>
¿De qué manera la gestión de seguridad en el trabajo reduce el nivel de peligro del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022?	Identificar la manera en que la gestión de seguridad en el trabajo reduce el nivel de peligro del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022	La gestión de seguridad en el trabajo reduce el nivel de peligro del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022
¿De qué manera la gestión de seguridad en el trabajo reduce la cantidad de accidentes del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022?	Analizar la manera la gestión de seguridad en el trabajo reduce la cantidad de accidentes del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.	La gestión de seguridad en el trabajo reduce la cantidad de accidentes del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.
¿De qué manera la gestión de seguridad en el trabajo reduce la gravedad del accidente del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022?	Definir la manera cómo la gestión de seguridad en el trabajo reduce la gravedad del accidente del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022.	°La gestión de seguridad en el trabajo reduce la gravedad del accidente del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022

TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODOS ESTADÍSTICOS
<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>La presente investigación es descriptivo comparativo.</p> <p><b>Enfoque</b></p> <p>Cuantitativo.</p> <p>Diseño de la Investigación</p> <p>No experimental y de corte transversal</p> <p>Es no experimental porque no se realiza ningún experimento solo se observan los hechos o fenómenos tal como ocurren en su contexto para después analizarlos (Hernández et al, 2006).</p> <p>Es transversal porque recolecta datos en un solo momento.</p>	<p><b>Población</b></p> <p>La población de estudio estará conformada por 670 colaboradores de serenazgo.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>(n: 123 efectivos de serenazgo que laboren en la municipalidad de Bellavista, Callao en el año 2022).</p> <p>El muestreo realizado será probabilístico no intencional.</p>	<p><b>Instrumento</b></p> <p>Ficha de observación, chek list Autor: propio</p> <p><b>Objetivo:</b> Medir las dimensiones de las variables.</p> <p><b>Lugar de aplicación:</b></p> <p>Municipalidad Bellavista Callao.</p> <p><b>Forma de aplicación:</b> Directa a los colaboradores que se hará de manera presencial.</p> <p><b>Duración de Aplicación:</b> 10 minutos envío atreves de grupos de trabajo</p> <p><b>Descripción del instrumento:</b> el instrumento contendrá algunos archivos de observación digital utilizados para recopilar datos</p>	<p><b>Estadística descriptiva</b></p> <p>La investigación permite la descripción, visualización y resumen de datos derivados de variables gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral, con sus debidas dimensiones.</p> <p><b>Análisis de parametría para ver la normalidad de las comparaciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral</li> <li>2) Gestión de seguridad en el trabajo &amp; Índice de exposición al peligro</li> <li>3) Gestión de seguridad en el trabajo &amp; probabilidad de incidentes</li> <li>4) Gestión de seguridad en el trabajo &amp; Severidad del incidente.</li> </ol> <p><b>Estadística inferencial con una prueba de significancia</b></p> <p>Como prueba de hipótesis, se desarrolla un análisis de comparación de los resultados a través del modelo de T de Students, dependiendo de los resultados de parametria previos.</p>

## Anexo 4: Pareto y análisis de causas

**Tabla 17:**

Matriz del análisis de Pareto: “Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022”

Causas		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	Frecuencia
No existe identificación de peligros y evaluación de riesgos	C1		3	3	1	1	1	1	10
Falta de preparación para emergencias	C2	3		0	1	0	3	3	7
Falta de capacitación y entrenamiento	C3	3	0		3	3	1	1	8
No existe investigación de incidentes/accidentes	C4	1	1	0		3	3	1	7
No hay equipos de protección personal	C5	1	0	3	3		1	1	2
Falta de difusión y promoción	C6	1	3	1	3	1		0	0
No existe control de riesgos	C7	1	3	1	1	1	0		7

**Fuente:** elaboración propia

**Tabla 18:**

Identificación de causas por relevancia

	CAUSAS	CANTIDAD
1	No existe identificación de peligros y evaluación de riesgos	10
2	Falta de preparación para emergencias	7
3	Falta de capacitación y entrenamiento	8
4	No existe investigación de incidentes/accidentes	7
5	No hay equipos de protección personal	2
6	Falta de difusión y promoción	0
7	No existe control de riesgos	7

**Fuente:** elaboración propia

**Tabla 19:**

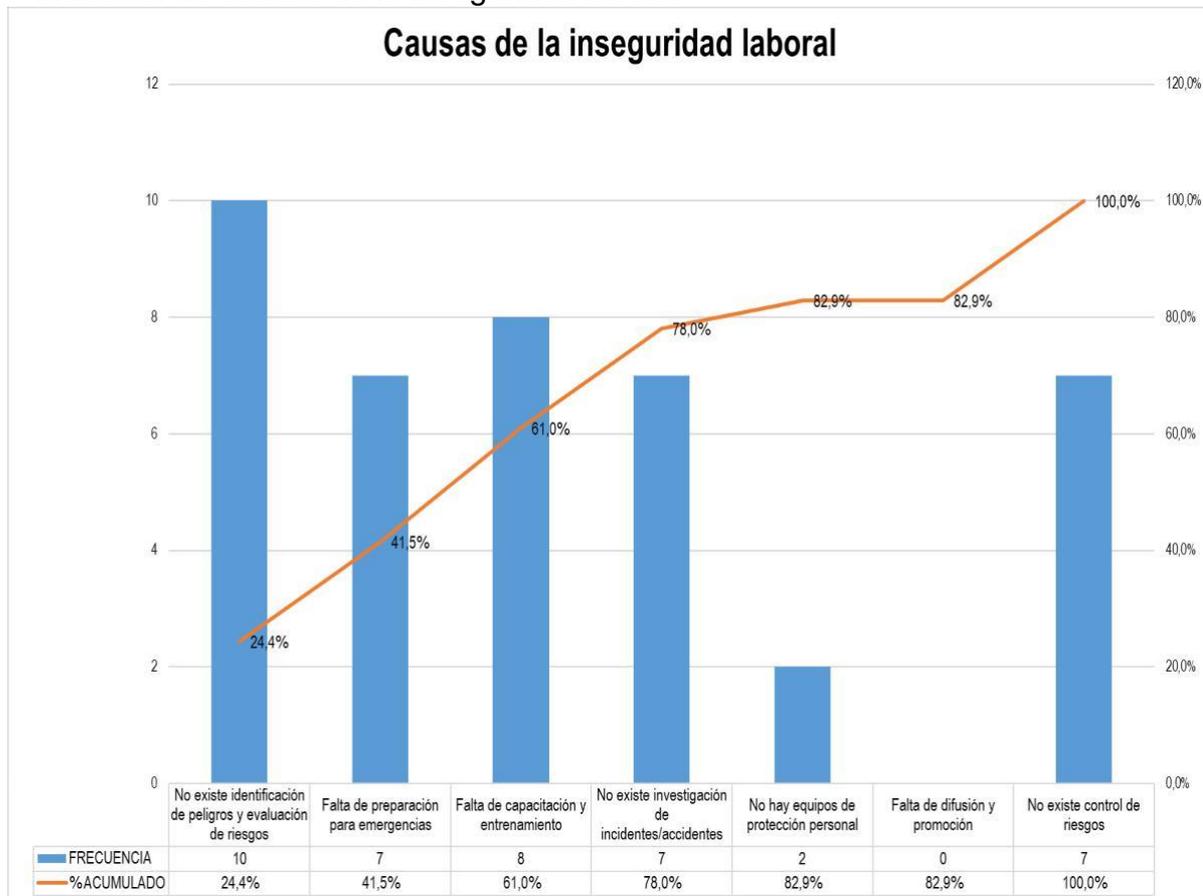
Establecimiento de clases de Pareto indicador (Causas de la inseguridad laboral)

Nº	CAUSAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	% ACUMULADO	CLASE
1	No existe identificación de peligros y evaluación de riesgos	10	24,4%	24,4%	A
2	Falta de preparación para emergencias	7	17,1%	41,5%	
3	Falta de capacitación y entrenamiento	8	19,5%	61,0%	
4	No existe investigación de incidentes/accidentes	7	17,1%	78,0%	
5	No hay equipos de protección personal	2	4,9%	82,9%	B
6	Falta de difusión y promoción	0	0,0%	82,9%	
7	No existe control de riesgos	7	17,1%	100,0%	
<b>TOTAL</b>		41	100%		

**Fuente:** elaboración propia

**Figura 4:**

Diagrama de Pareto del estudio: “Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022” – Indicador de causas de la inseguridad laboral



**Fuente:** elaboración propia

## Anexo 10: Constancia de prestación de servicios



**BELLAVISTA**  
confía en ti

### GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO Y LICENCIAS

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombre"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

### CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

El Gerente de Desarrollo Económico y Licencias de la Municipalidad Distrital de Bellavista – Callao, que suscribe la presente, hace constar que:

Don JERICO ALONSO BACA JOYA, identificado con DNI. N° 71305100, viene prestando sus servicios desde el 15 de enero del año 2022 a la fecha, bajo la modalidad de Locación de Servicios, en calidad de INSPECTOR COMERCIAL de esta comuna, desempeñando sus funciones con eficiencia, responsabilidad y honestidad en las labores encomendadas.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime por conveniente.

Bellavista, 25 de abril de 2022

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BELLAVISTA  
GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO Y LICENCIAS  
ABOG. ALEXANDER JUNIOR GONZALES MECCHAN  
GERENTE



Escaneado con CamScanner

BICENTENARIO  
DEL PERU

www.munibellavista.gob.pe  
Jr. Francisco Bolognesi 498 Bellavista - Callao - Perú  
Central Telefónica: 01 743 9206

## **Anexo 11: PROPUESTA**

### **1. Introducción**

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2018 es un documento de gestión, mediante el cual La Municipalidad de Bellavista - Callao guía estrictamente la implementación y desarrollo de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) cuyos objetivos y metas han sido determinados en función a los resultados de la evaluación inicial y otros datos disponibles, con la participación de los servidores y sus representantes.

Este plan nos permitirá alinear todos los esfuerzos y actividades con los objetivos del SGSST, reduciendo al máximo los riesgos en el trabajo, protegiendo de esta manera a nuestro mejor capital, los servidores. Nos permitirá también cumplir las disposiciones de la normatividad del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, manteniendo los procesos productivos o de servicios de tal manera que sean seguros y saludables.

En el presente Plan se han integrado diferentes programas como el programa anual de SST, el programa de Capacitación y entrenamiento, el programa de inspecciones y auditorias entre otros.

En La Municipalidad Distrital de Bellavista - Callao, estamos comprometidos con la Seguridad y la Salud en el Trabajo, y reconocemos que es un pilar fundamental para el desarrollo sostenible de la entidad.

### **2. Alcance**

El presente documento desarrolla la planificación de las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo en todas las sedes, ambientes y actividades de La Municipalidad de Bellavista - Callao. En su despliegue de prevención incluye a sus servidores, proveedores, personas bajo modalidades formativas y otros que no teniendo vínculo laboral se encuentran en sus instalaciones.

### **3. Elaboración de línea base del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo**

El Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSSD) es el responsable realizar el análisis de la Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la mejora continua del Sistema, prevención de riesgos laborales y mejora del bienestar de los servidores.

La Línea Base es un diagnóstico inicial sistemático que permite evaluar el nivel de implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, este ha sido desarrollado siguiendo el lineamiento propuesto en la RM 050-2013- TR para una verificación integral enmarcado en los requisitos legales de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento y modificatorias.

Este diagnóstico inicial verifica cada uno de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo de forma organizada siguiente el sistema PLANIFICACIÓN, implementación, VERIFICACIÓN Y ACTUACIÓN.

### **4. Política de seguridad y salud en el trabajo**

En la Municipalidad Bellavista - Callao estamos comprometidos en brindar un ambiente seguro de trabajo a todos nuestros colaboradores, proveedores, terceros y visitantes, pues creemos que el recurso más importante de nuestro país es el capital humano. Por ello estamos comprometidos a prevenir peligros y riesgos, lesiones, dolencias y enfermedades relacionadas al trabajo, a través de los servidores potenciando, mediante capacitaciones y entrenamientos, fomentando la participación de todos ellos en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, cumpliendo con las disposiciones legales vigentes en la materia y consultándoles sobre la gestión de la misma. Por último, buscamos la excelencia a través de la mejora continua, creando herramientas que permitan la compatibilidad con los demás de sistemas administrativos que la municipalidad posee.





## **6. Implementación del plan**

La Oficina General de Administración y la Unidad de Recursos Humanos, son los responsables de gestionar el presupuesto para implementar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Municipalidad Distrital de La Punta.

## **7. Programa anual de seguridad y salud en el trabajo**

Para cumplir con los objetivos planteados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; contamos con un Programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo - 2018. Mediante este Programa se establecen las actividades y responsabilidades con la finalidad de prevenir la Seguridad y Salud de todos los servidores.

Se realizará un control mensual para verificar el cumplimiento de las actividades.

---

**Responsable del programa**  
**DNI Nro. .**

---

**Supervisor del área**  
**DNI Nro. .**

**Anexo 12: TESTIMONIO GRAFICO**







## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): Percy Sixto Sunohara Ramirez  
Presente.

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

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la escuela de Ingeniería Industrial de la UCV, en la sede de Lima Norte, requiero validar los instrumentos con los cuales recoger la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el título de Ingeniero Industrial.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022 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 el tema a desarrollar.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Instrumentos de recolección de datos

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

Atentamente.



---

Mantari Rojas Deyvid Alberto  
D.N.I: 73320929



Jerico P. Baca Joya  
DNI: 71305100

---

Baca Joya, Jerico Alonso  
D.N.I: 7130510

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA DISPOSICIÓN DE PLANTA Y LA PRODUCTIVIDAD

VARIABLE / DIMENSIÓN		Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de seguridad en el trabajo</b>		<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Dimensión 1: Identificación de peligros y evaluación de riesgos y accidentes  ERA = $\frac{HL}{CAM} \times 100.0\%$	ERA: Evaluación de riesgos y accidentes HL: Horas laborales mensualmente CAM: Cantidad de accidentes mensuales	X		X		X		
Dimensión 2: Existencia de capacitación y entrenamiento  ICE = $\frac{NCR}{NCP} \times 100.0\%$	ICE: Índice de capacitación y entrenamiento NCR: Numero de capacitaciones realizadas NCP: Numero de capacitaciones programadas	X		X		X		
Dimensión 3: Existencia de capacitación y entrenamiento  FUEP = $\frac{CAM}{HLM} \times 100.0\%$	FUEP: Frecuencia en el uso de los equipos de Protección Personal CAM: Cantidad de accidentes mensuales HLM: Horas laboradas mensualmente	X		X		X		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgo laboral</b>		<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Dimensión 1: Nivel de peligro  NI = $\frac{FE}{HT} \times 100.0\%$	FE: Factor eficiencia NI: Nro. De Incidentes HT: Horas de trabajo	X		X		X		
Dimensión 2: Cantidad de accidentes  PI = $\frac{CAM}{HT} \times 100.0\%$	PI: Probabilidad de incidentes CAM: Cantidad de accidentes mensuales HT: Horas de trabajo	X		X		X		
Dimensión 3: Gravedad del accidente  SI = $\frac{CAM}{HLM} \times 100.0\%$	SI: Severidad del incidente CAM: Cantidad de accidentes mensuales HLM: Horas laboradas mensualmente	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA...**

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador: Percy Sixto Sunohara Ramirez**

**DNI: 40608759**

**1Pertinencia:** El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

**2Relevancia:** El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**3Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión. .

**Especialidad del validador...Ingeniero Industrial.....**

**.....25. de Junio del 2022**



.....  
**Firma del Experto Informante.**

## Anexo 5: INSTRUMENTO TIPO CHECK LIST

### INSTRUMENTO TIPO CHECK LIST DE EVALUACIÓN AL TRABAJADOR

(Para evaluar las Gestión de seguridad y riesgo laboral en personal de serenazgo de la  
municipalidad de Bellavista, Callao)

Los fines de la presente lista de chequeo es la de evaluar la Gestión de seguridad y riesgo laboral que practica el colaborador “personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao”.

*Escala dicotómica adaptada:*

1) Si

0) No

Nro.	Ítems	Escalas	
		NO	SI
<b>Gestión de seguridad</b>			
1	El trabajador identifica los riesgos de peligros en su área de trabajo		
2	El trabajador realiza evaluaciones del tratamiento de riesgos en su área de trabajo		
3	El trabajador conoce de la gravedad de incidentes de riesgo en sus labores		
4	El trabajador identifica los posibles accidentes en las labores que realizan sus compañeros		
5	El trabajador está preparado para emergencias que puedan ocurrir en su área de trabajo		
6	Los compañeros del trabajador afrontan emergencias ocurridos en su área de trabajo		
7	Ha recibido el trabajador capacitación para prevenir accidentes		
8	El trabajador está entrenado para poder afrontar posibles riesgos en su trabajo.		
9	El trabajador está preparado para operar su equipo de trabajo		
10	El trabajador aprovecha la protección personal que le ofrece su uniforme		
<b>Riesgo laboral</b>			
1	El trabajador tienen plena conciencia de la exposición al peligro de sus funciones		
2	Considera usted que sus compañeros se encuentran conscientes de la exposición al peligro de sus funciones		
3	Usted considera que sus labores genera probabilidad de incidentes labores		
4	Usted considera que cumple con todas las condiciones de seguridad en su área de trabajo.		
5	Esta usted consciente de la severidad de los incidentes que genera sus labores		
6	Considera que sus compañeros de trabajo se encuentran conscientes de la severidad de los incidentes que genera sus labores		

**Muchas gracias por la atención prestada**

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): Gustavo Montoya Cárdenas  
Presente.

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

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la escuela de Ingeniería Industrial de la UCV, en la sede de Lima Norte, requiero validar los instrumentos con los cuales recoger la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el título de Ingeniero Industrial.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022 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 el tema a desarrollar.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Instrumentos de recolección de datos

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

Atentamente.



---

Mantari Rojas Deyvid Alberto  
D.N.I: 73320929



Jerico A. Baca Joya  
DNI: 71305100

---

Baca Joya, Jerico Alonso  
D.N.I: 71305100

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA DISPOSICIÓN DE PLANTA Y LA PRODUCTIVIDAD

VARIABLE / DIMENSIÓN		Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de seguridad en el trabajo</b>								
Dimensión 1: Identificación de peligros y evaluación de riesgos y accidentes	$ERA = \frac{\text{-----}}{100.0\%}$	ERA: Evaluación de riesgos y accidentes HL: Horas laborales mensualmente CAM: Cantidad de accidentes mensuales	X		X		X	
Dimensión 2: Existencia de capacitación y entrenamiento	$ICE = \frac{\text{-----}}{100.0\%}$	ICE: Índice de capacitación y entrenamiento NCR: Numero de capacitaciones realizadas NCP: Numero de capacitaciones programadas	X		X		X	
Dimensión 3: Existencia de capacitación y entrenamiento	$FUEP = \frac{\text{-----}}{100.0\%}$	FUEP: Frecuencia en el uso de los equipos de Protección Personal CAM: Cantidad de accidentes mensuales HLM: Horas laboradas mensualmente	X		X		X	
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgo laboral</b>								
Dimensión 1: Nivel de peligro	$= \frac{\text{-----}}{\text{-----}}$	FE: Factor eficiencia NI: Nro. De Incidentes HT: Horas de trabajo	X		X		X	
Dimensión 2: Cantidad de accidentes	$PI = \frac{\text{-----}}{100.0\%}$	PI: Probabilidad de incidentes CAM: Cantidad de accidentes mensuales HT: Horas de trabajo	X		X		X	
Dimensión 3: Gravedad del accidente	$SI = \frac{\text{-----}}{100.0\%}$	SI: Severidad del incidente CAM: Cantidad de accidentes mensuales HLM: Horas laboradas mensualmente	X		X		X	



## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): Dr. Daniel Silva Siu  
Cárdenas Presente.

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

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la escuela de Ingeniería Industrial de la UCV, en la sede de Lima Norte, requiero validar los instrumentos con los cuales recoger la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el título de Ingeniero Industrial.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: Gestión de seguridad en el trabajo y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao 2022 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 el tema a desarrollar.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Instrumentos de recolección de datos

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

Atentamente.



---

Mantari Rojas Deyvid  
Alberto D.N.I:  
73320929



Jerico A. Baca Joya  
DNI: 71305100

---

Baca Joya, Jerico Alonso  
D.N.I: 71305100

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA DISPOSICIÓN DE PLANTA Y LA PRODUCTIVIDAD

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de seguridad en el trabajo</b>							
Dimensión 1: Identificación de peligros y evaluación de riesgos y accidentes  ERA = $\frac{\text{CAM}}{\text{HL}} \times 100.0\%$	X		X		X		
Dimensión 2: Existencia de capacitación y entrenamiento  ICE = $\frac{\text{NCP}}{\text{NCR}} \times 100.0\%$	X		X		X		
Dimensión 3: Existencia de capacitación y entrenamiento  FUEP = $\frac{\text{HLM}}{\text{CAM}} \times 100.0\%$	X		X		X		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgo laboral</b>							
Dimensión 1: Nivel de peligro  NI = $\frac{\text{FE}}{\text{HT}} \times 100.0\%$	X		X		X		
Dimensión 2: Cantidad de accidentes  PI = $\frac{\text{CAM}}{\text{HT}} \times 100.0\%$	X		X		X		
Dimensión 3: Gravedad del accidente  SI = $\frac{\text{CAM}}{\text{HLM}} \times 100.0\%$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA...

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

Apellidos y nombres del juez validador: Daniel Silva Siu

DNI: 10792639

**1Pertinencia:** El indicador corresponde al concepto teóricoformulado.

**2Relevancia:** El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**3Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión. .

**Especialidad del validador Dr, MSc, CIP ING**

4 de Julio del 2022

  
.....  
Firma del Experto Informante.

## Anexo 5: INSTRUMENTO TIPO CHECK LIST

### INSTRUMENTO TIPO CHECK LIST DE EVALUACIÓN AL TRABAJADOR

(Para evaluar las Gestión de seguridad y riesgo laboral en personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao)

Los fines de la presente lista de chequeo es la de evaluar la Gestión de seguridad y riesgo laboral que practica el colaborador “personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista, Callao”.

*Escala dicotómica adaptada:*

- 1) Si
- 0) No

Nro.	Ítems	Escalas	
		NO	SI
<b>Gestión de seguridad</b>			
1	El trabajador identifica los riesgos de peligros en su área de trabajo		
2	El trabajador realiza evaluaciones del tratamiento de riesgos en su área de trabajo		
3	El trabajador conoce de la gravedad de incidentes de riesgo en sus labores		
4	El trabajador identifica los posibles accidentes en las labores que realizan sus compañeros		
5	El trabajador está preparado para emergencias que puedan ocurrir en su área de trabajo		
6	Los compañeros del trabajador afrontan emergencias ocurridos en su área de trabajo		
7	Ha recibido el trabajador capacitación para prevenir accidentes		
8	El trabajador está entrenado para poder afrontar posibles riesgos en su trabajo.		
9	El trabajador está preparado para operar su equipo de trabajo		
10	El trabajador aprovecha la protección personal que le ofrece su uniforme		
<b>Riesgo laboral</b>			
1	El trabajador tienen plena conciencia de la exposición al peligro de sus funciones		
2	Considera usted que sus compañeros se encuentran conscientes de la exposición al peligro de sus funciones		
3	Usted considera que sus labores genera probabilidad de incidentes labores		
4	Usted considera que cumple con todas las condiciones de seguridad en su área de trabajo.		
5	Esta usted consciente de la severidad de los incidentes que genera sus labores		
6	Considera que sus compañeros de trabajo se encuentran conscientes de la severidad de los incidentes que genera sus labores		

**Muchas gracias por la atención prestada**

## Anexo 6: CARTA DE CONSENTIMIENTO DE USO DE DATOS



Lima, 13 de julio del  
2022 Señores:

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
Escuela de Ingeniería

Industrial Estimado,

Yo **Alexander Junior Gonzales Mechan**, identificado con DNI **42192318**, en mi calidad de representante legal de la municipalidad distrital de Bellavista, autorizo a **JERICO BACA JOYA** y **DEYVID MANTARI ROJAS**, expresarles el consentimiento de uso de datos, del presente estudio titulado “Aplicación de Gestión en seguridad laboral para reducir riesgos laborales del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista - Callao; 2022”; como la confirmación para el uso y divulgación de la información expresada en el presente estudio a través de plataformas digitales que pudiera hacer uso de universidad.

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

Atentamente.

A large, stylized handwritten signature in black ink is written over a circular official stamp. The stamp contains the text 'MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BELLAVISTA' and 'SERENAZGO MUNICIPALIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA'. Below the signature, the name 'ABOG. ALEXANDER JUNIOR GONZALES MECCHAN' and the title 'GERENTE' are printed in a smaller font.

## AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

### Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC:20131369639
Municipalidad Distrital Bellavista	
Nombre del Titular o Representante legal: ABOG. Alexander Junior Gonzales Mechan	
Nombres y Apellidos Alexander Junior Gonzales Mechan	DNI: 42192318

### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo , no autorizo  publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Aplicación de Gestion en seguridad laboral para reducir riesgos laborales del personal de serenazgo en la municipalidad de Bellavista – Callao, 2022 Nombre del Programa	
Académico: Ingenieria Industrial	
Autores: Nombres y Apellidos Jerico Baca Joya Deyvid Mantari Rojas	DNI: 71305100 73320929

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Callao, 01 de Julio del

2022 Firma:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BELLAVISTA  
ALEXANDER JUNIOR GONZALES MECCHAN  
GERENTE

**(Titular o Representante legal de la Institución)**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, SUNOHARA RAMIREZ PERCY SIXTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CALLAO, asesor de Tesis titulada: "Aplicación de Gestión en seguridad laboral para reducir riesgos laborales del personal de serenazgo de la municipalidad de Bellavista - Callao; 2022", cuyos autores son BACA JOYA JERICO ALONSO, MANTARI ROJAS DEYVID ALBERTO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de %, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 21 de Julio del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
SUNOHARA RAMIREZ PERCY SIXTO <b>DNI:</b> 40608759 <b>ORCID:</b> 0000-0003-0700-8462	

Código documento Trilce: TRI - 0359582