



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Sistema de seguridad y salud ocupacional para disminuir los
accidentes laborales en una Municipalidad Distrital de la Región de
Lambayeque

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Llontop Bances, Fredy Ederson (orcid.org/0009-0003-6826-0183)

ASESOR:

Dr. Barandiaran Gamarra, Jose Manuel (orcid.org/0000-0002-9666-5888)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

CHICLAYO – PERÚ

2024

Declaratoria de autenticidad del asesor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BARANDIARAN GAMARRA JOSE MANUEL, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHICLAYO, asesor de Tesis titulada: "Sistema de seguridad y salud ocupacional para disminuir los accidentes laborales en una municipalidad distrital de la región de Lambayeque", cuyo autor es LLONTOP BANCES FREDY EDERSON, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11%, 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.

CHICLAYO, 09 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BARANDIARAN GAMARRA JOSE MANUEL DNI: 16475949 ORCID: 0000-0002-9666-5888	Firmado electrónicamente por: BGAMARRAJM el 14- 07-2024 15:24:36

Código documento Trilce: TRI - 0807429



Declaratoria de originalidad del autor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, LLONTOP BANCES FREDY EDERSON estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHICLAYO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Sistema de seguridad y salud ocupacional para disminuir los accidentes laborales en una municipalidad distrital de la región de lambayeque", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
FREDY EDERSON LLONTOP BANCES DNI: 72523270 ORCID: 0009-0003-6826-0183	Firmado electrónicamente por: FLLONTOP el 09-07- 2024 16:02:02

Código documento Trilce: TRI - 0807431



Dedicatoria

A Dios, porque sin el nada hubiera hecho posible, y guiarme en la elaboración de la presente tesis, que me permitió culminarla con éxito.

A mis padres, porque fueron mi soporte para seguir adelante en mis estudios y por el apoyo incondicional.

A mis hermanos Andy, Leidy, mi cuñada Rosa y mi sobrina Amy, por su apoyo incondicional y guiarme en cada paso, para cumplir mis metas propuestas y culminar mi tesis.

A mi esposa Yanina, mi hijo Asher Yadiel, por ser el motivo de seguir adelante y seguir cumpliendo mis objetivos trazados.

Agradecimiento

A mi hermano Andy, por apoyarme en todo momento y culminar satisfactoriamente mi carrera profesional.

A mi Docente Dr. Barandiarán Gamarra, José Manuel, por su apoyo incondicional y sobre todo, por haber guiado el desarrollo y llegar a la culminación de la tesis.

Índice de Contenidos

Carátula	i
Declaratoria de autenticidad del asesor	ii
Declaratoria de originalidad del autor	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de Contenidos	vi
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA	10
III. RESULTADOS	12
IV. DISCUSIÓN	43
V. CONCLUSIONES	47
VI. RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS	49
ANEXOS	

Índice de Tablas

Tabla 1. Estadística de Fiabilidad de Variable SSSO	12
Tabla 2. Estadística de Fiabilidad de Variable Accidentes Laborales	13
Tabla 3. <i>Frecuencia de accidentes Laborales</i>	13
Tabla 4. Gravedad de los accidentes.....	14
Tabla 5. Causas principales que originan el problema.....	16
Tabla 6. Causas y solución.....	17
Tabla 7. Frecuencia de capacitaciones.	17
Tabla 8. Frecuencia de inspecciones.....	19
Tabla 9. Índice de frecuencia de accidentes.....	20
Tabla 10. Índice de Gravedad de accidentes.....	22
Tabla 11. Identificación de Niveles de Riesgo Pretest.....	24
Tabla 12. Frecuencia de Capacitaciones.....	24
Tabla 13. Frecuencia de inspecciones.....	25
Tabla 14. Índice de frecuencia de accidentes.....	27
Tabla 15. Índice de Gravedad de accidentes.....	28
Tabla 16. Resumen de aplicación SSSO.	29
Tabla 17. Identificación de niveles de riesgo	30
Tabla 18. Cronograma de elección de comité de SSO.....	30
Tabla 19. Conformación de comité SSO.	31
Tabla 20. Capacitaciones realizadas.	31
Tabla 21. Inspecciones realizadas.	32
Tabla 22. Disminución de accidentes laborales.....	33
Tabla 23. Disminución de accidentes laborales.....	34
Tabla 24. Comparativo de pre-test y pos-test.....	35
Tabla 25. Comparativo de niveles de riesgo.....	35
Tabla 26. Costos de accidentes pre-test	36
Tabla 27. Costos de accidentes post-test.....	36
Tabla 28. Costos de contratación de personal calificado	37
Tabla 29. Costos de capacitación de personal.....	37
Tabla 30. Costos de medidas de control.	38
Tabla 31. Equipos de protección personal.	38
Tabla 32. Costos de plan de contingencia.	39
Tabla 33. Resumen de costos de implementación SSSO.....	39
Tabla 34. Detalle del beneficio anual con la implementación SSSO.....	40
Tabla 35. Prueba de normalidad.....	40
Tabla 36. Prueba de wilcoxon.....	41
Tabla 37. Prueba de Normalidad.....	41
Tabla 38. Prueba wilcoxon.	42
Tabla 39. Prueba de normalidad.....	42
Tabla 40. Prueba de Wilcoxon	43

Índice de Figuras

Figura 1. Causas de accidentes laborales.	13
Figura 2. Frecuencia de accidentes laborales	14
Figura 3. Gravedad de accidentes.....	14
Figura 4. Diagrama de ISHIKAWA.	15
Figura 5. Diagrama de Pareto – ABC.....	16
Figura 6. Frecuencia de Capacitaciones.	18
Figura 7. Frecuencia de Inspecciones.	19
Figura 8. Índice de Frecuencia.....	21
Figura 9. Índice de Gravedad de accidentes.....	22
Figura 10. Índice de Frecuencia Vs. Índice de Gravedad.	23
Figura 11. Frecuencia de capacitaciones programadas Vs. Capacitaciones realizadas	25
Figura 12. Frecuencia de inspecciones programadas Vs. Inspecciones realizadas	26
Figura 13. índice de frecuencia de accidentes.....	27
Figura 14. Índice de Gravedad de accidentes.....	28
Figura 15. Capacitaciones realizadas	32
Figura 16. Inspecciones realizadas	32
Figura 17. Disminución de accidentes laborales	33
Figura 18. Gravedad de accidentes	34

Resumen

En la tesis, se aplicó el SSSO para disminuir los accidentes laborales en una municipalidad distrital de la región de Lambayeque. Se contribuyó al ODS-8, al considerar el trabajo decente y crecimiento económico. Esta tesis es de tipo aplicada, con un diseño no experimental, asimismo es transversal, y correlacional. Además, se realizó el diagnóstico y se identificó que la municipalidad no brindaba a los trabajadores EPP, Capacitaciones y Supervisión en SSSO, por ello se aplicó el SSSO, aumentando las capacitaciones en el cual se obtuvo un índice de 94% (pretest 25%), asimismo, se realizó las inspecciones en un 95% (pretest 20%). Además, se disminuyó la frecuencia de accidentes, debido que el índice de frecuencia disminuyó más del 95%, ósea de 112 a 4 accidentes. Se disminuyó la gravedad de accidentes, porque se obtuvo un Índice de gravedad de 4 en el post test (179 en pre-test). Todo ello, se logró debido a que se redujo drásticamente los niveles de riesgo de intolerante a tolerable o trivial. Por último, se calculó el beneficio costo por 5 años, en el cual se obtuvo un costo beneficio de 1.80, el cual es mayor a 1 y se interpreta el resultado como favorable hacia la entidad. Esto quiere decir que la entidad al implementar un SSSO obtiene una ganancia de S/. 0.80 por cada S/. 1.00 invertido.

Palabras Clave: Seguridad, salud, accidentes.

Abstract

In this thesis, the SSSO was applied to reduce occupational accidents in a district municipality in the Lambayeque region. It contributed to SDG-8 by considering decent work and economic growth. This thesis is applied, with a non-experimental design, it is also transversal and correlational. In addition, a diagnosis was made and it was identified that the municipality did not provide workers with PPE, Training and Supervision in SSSO, therefore the SSSO was applied, increasing training in which an index of 94% was obtained (pretest 25%), also, inspections were carried out in 95% (pretest 20%). In addition, the frequency of accidents decreased, since the frequency rate decreased by more than 95%, i.e. from 112 to 4 accidents. The severity of accidents was reduced, because a severity index of 4 was obtained in the post-test (179 in the pre-test). All this was achieved because the risk levels were drastically reduced from intolerable to tolerable or trivial. Finally, the cost benefit was calculated for 5 years, in which a cost benefit of 1.80 was obtained, which is greater than 1 and the result is interpreted as favorable to the entity. This means that by implementing a SSSO, the entity obtains a profit of S/. 0.80 for each S/. 1.00 invested.

Keywords: Safety, health, accidents.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha realizado importantes trabajos para incentivar la SST, en diferentes sitios de la sociedad, se están llevando a cabo diversas campañas de sensibilización o mayores inspecciones en el lugar de trabajo. (Macias, 2019, p.8).

Según Solorzano y Castillo (2021): La organización internacional de trabajo explico, que desde los años 2021 a 2025, el emblemático programa de SST tendrá el honor de juntar al gobierno, el sector privado, los comunicadores y los grupos interesados que mejorará, la SSSO, con más de 138 millones de trabajadores de diferentes países (p.9).

Santillán (2023) en su investigación desarrolló un programa de cómo prevenir los riesgos de los empleados para así disminuir los accidentes de los trabajadores en las empresas pequeñas. Por ello, muchas empresas se encuentran alejadas del SSSO, porque no son capaces de descubrir deficiencias que se producirían en empresas si no se corrigen y previenen en el plazo establecido. En esta investigación se realizó un plan preventivo en el centro de trabajo, contribuyendo al cumplimiento de la normativa nacional, y así la adaptación a la realidad en cuanto a la mejoría del ambiente laboral (p.10).

Según Gonzalez y Quintero (2019) priorizó la prevención para minimizar los peligros laborales mediante la implementación de 4 elementos fundamentales: ha generado conocimientos, ha creado un marco nacional favorable, asimismo ha fortalecido las capacidades nacionales y la capacidad de la autoridad, así como también entidades, trabajadores y los jefes, es por ello, que se fomentó la necesidad de seguridad generando sitios de trabajo saludables. Esta estrategia fue desarrollada y elaborada luego de diferentes opiniones con los jefes y empleados. Los peligros laborales se han convertido en un reto que enfrentan las instituciones (p.38).

Hoy en día en el Perú encontramos la Ley 29783 (Ley SST), vigente en nuestro país que fue utilizada en todos los sectores de servicios, productivos, económicos, además se aplica a los empleados y/o trabajadores que desarrollan actividades en el país. (Mendoza.p.8).

Los estudios sobre los números de accidentes laborales, se ha concluido que, a menos que se hagan esfuerzos para comprender y cambiar los factores culturales, es probable que sigan ocurriendo los mismos accidentes. (Gonzalez y Bonilla, 2019.p.44).

En 2019 se registraron 34,000 lesiones laborales no fatales, en comparación al año posterior, existe un incremento del 70 por ciento (MTPE,2018). También se debe considerar a los habitantes urbanos económicamente comprometida con el país además está expuesta a constantes movimientos, posiciones incómodas, ruido, y radiación solar, todo lo cual tiene un efecto adverso en la salud de los empleados. (Gomez, 2021.p.05).

En esta ocasión la entidad, no ha implementado un SSSO y tampoco cuenta con un comité de SSSO, además no existen medidas de peligros laborales, se realizó un recorrido por las diferentes áreas y establecimiento de la Municipalidad se pudo evidenciar que no cuentan con señalización de peligros y los trabajadores están expuestos, asimismo tampoco cuentan con sus equipos de emergencia, los trabajadores no reciben charlas informativas en SST, tampoco no tienen planes de emergencia. (Segarra, 2022.p.6).

A diferencia de los años 2020 y 2021, el porcentaje de empleados expuestos a peligros de accidentes laborales ha aumentado. Por lo que es importante gestionar un plan de SSSO que nos ayude a disminuir los accidentes. (Mejia y Torres,2020.p.7).

Se llevo a cabo una investigación y se pudo determinar que las áreas correspondientes a la limpieza general son las de mayor riesgo de accidentes laborales en el Municipio, pertenece al ámbito de limpieza pública, ya que trabajan 70 empleados que realizan sus actividades, en el barrido de avenidas y recolectar basura. (Sebastizagal y Astete, 2023, p.5).

La municipalidad distrital también no es ajena a la problemática, debido que han existido accidentes y enfermedades laborales en el recojo de limpieza, porque no cuentan con sus implementos de seguridad, una de las razones es que no existe un plan SSSO en la municipalidad, lo que se deriva de que no se realizan diagnósticos de situación para elaborar matriz de riesgos, especialmente la falta de protocolos de residuos, ello provoca riesgos laborales a corto y largo plazo. (Quijada y Ortiz, 2020, p.12).

Esta investigación tiene como formulación del problema ¿Aplicar un sistema de seguridad y salud ocupacional, disminuye los accidentes laborales en una municipalidad distrital de la región de Lambayeque?

Esta investigación tuvo una justificación teórica ya que está analizada, además hay distintos autores, que nos ayudaron por medio de las citas de los artículos de revistas que pueda utilizarse para justificar las variables de la investigación, por el mismo sentido tendrá una justificación metodológica, además se reconocerá el tipo y estructura de la investigación que nos ayudaron a determinar el instrumento a adquirir de la información de un método confiable. Se consideró una base práctica porque se realizó la implementación del SSSO cuyo objetivo fue disminuir los accidentes en una Municipalidad distrital de la región Lambayeque.

Por lo que se propuso como objetivo general aplicar un sistema de seguridad y salud ocupacional, para disminuir los accidentes laborales en una municipalidad distrital. Y tiene como objetivos específicos: Realizar un diagnóstico situacional en una Municipalidad distrital de la región Lambayeque; Aplicar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional; Calcular la disminución de accidentes laborales, y por último Calcular el Beneficios – Costo.

A nivel internacional se elaboró diversas indagaciones fundamentales en la búsqueda de antecedentes, tenemos Solorzano y Castillo (2021), que, en su trabajo descriptivo, su objetivo fue describir situaciones y eventos reales vinculados con la SSO en el ámbito del Covid-19 y encontrar nuevas estrategias para apoyar a las empresas a afrontar la pandemia reactivando la economía, teniendo así en cuenta, los mínimos requisitos. Además, se estima que el 81% de los 3.300M de personas de diferentes países han sufrido y sido perjudicadas por el cierre de lugares de trabajo debido a emergencias sanitarias. Por lo tanto, se concluyó que este estudio tiene como objetivo identificar desafíos decisivos en el campo de la SST, en el contexto del Covid-19 (p.6).

Buscando información y colaboraciones a nivel internacional, Según Calis (2022): en su trabajo de investigación en una ciudad turca. En el campo sanitario, los riesgos y enfermedades profesionales y/o accidentes laborales es mayor que en muchos sectores. El método propuesto para el análisis de riesgos de SSO en la atención médica se implementó un centro de salud en la

ciudad de turca. También los especialistas han identificado peligros. En la primera fase se identificaron 44 riesgos con base en peritajes y comentarios de casos anteriores. Se utilizaron multicriterios, se evaluaron 7 peligros que se clasificaran como significativos o superiores mediante este método Fine-Kinney. Concluye que se adoptaron medidas en disminuir riesgos, identificados en este trabajo de investigación (p.48).

Según Tapia y Perales (2020): nos habló en su investigación sobre el diagnóstico del estado de la SST, en la Biblioteca del Departamento, en un estudio realizado en Colombia. Su objetivo es la mejora y la eficacia de SGSST. Para esto se realizó una muestra de 130 trabajadores. Esto incluyera a varios miembros del personal de la biblioteca, 10 jefes del departamento y 2 miembros del equipo administrativo. En este estudio, utilizamos una herramienta de cuestionario para diagnosticar las situaciones actuales. Por ello los resultados de la entrevista mostraron una tasa de cumplimiento general del 67% y una tasa de cumplimiento parcial del 33% (p.8).

Mediante la (OIT), la SST tuvo un principal objetivo que fue la identificación, diagnosticar y regular accidentes que suceden en el sitio donde se labora. En consecuencia, es de conocimiento que se refiere al bienestar de los trabajadores. (Contreras y Lesmez, 2021, p.48).

Según Matabanchoy y Diaz (2021): Señaló que el empleo decente se refiere a las estipulaciones en el trabajo seguro, lo que generó características de SST, que permitió reconocer la dignidad humana de las personas además de la calidad del trabajo. Es necesario mencionar una de la principal tarea de implementar entornos de trabajo seguros y saludables es promover la protección de la SST (p.31).

La variable SSSO se definió por (García Mogollón, y otros, 2021) en el cual se enfocó en prevenir y proteger a los trabajadores contra peligros, para ello se utilizó instrumentos valiosos para su protección, como lo es la normativa básica de higiene y ambientes de los sitios de trabajo (p.13).

Garcia y Malagon (2022) nos señaló en su definición que la seguridad del empleo es una inquietud continua de la OIT, y debe ser una máxima preferencia para todas las organizaciones de todos los países. Estas situaciones representan casi el 3,94% del PIB mundial en beneficios, horas de trabajo perdidas, tiempos de inactividad de la producción, capacitación y

reciclaje, y costos médicos. Todo esto se considera el dolor y los daños emocionales a los empleados (p.34).

Según Quijada y Ortiz (2020) Señaló que el SSSO, se definió según las situaciones o causas de la entidad que aseguran el bienestar de los empleados además se refiere a la cultura, gestión y tecnología preventivas que afectan el bienestar ocupacional de los empleados (gerencia, operadores), trabajadores provisionales o trabajadores exteriores (contratistas, visitas o cualquier persona en el área donde labora). Por lo tanto, un SSSO es necesario realizar las siguientes obligaciones: La responsabilización del trabajador, quien nos garantice el bienestar de los empleados de conformidad con lo dispuesto en la norma aplicable (p.53).

Álvarez y Riaño (2019) Nos señaló que esta política de seguridad y salud pública no sólo es responsabilidad del Estado en la implementación de la acción nacional, sino también la herramienta que la SST necesita como respuesta concreta, práctica y efectiva para mitigar riesgos y tener un impacto real en el trabajo. -morbilidad y mortalidad relacionadas. Sólo de esta manera cada país podrá competir en la edificación de una educación de prevenir enfermedades y accidentes profesionales en un entorno de trabajo saludable como parte importante del trabajo decente, y esto, junto con el crecimiento económico, se logrará en un entorno ecuménico. metas de desarrollo sostenible (p.29).

Según lo definen Álvarez y Araque (2022) Los accidentes impactaron negativamente en las entidades en términos de reducir los porcentajes de las funciones productivas, sumando a esta perspectiva, las fracturas corporales provocan daños dentro del trabajo, cambios físicos y mentales, en muchos casos independencia o muerte. un empleado que afecta mucho a su familia. En este sentido, la OIT señala que el valor final de la enfermedad profesional es la vida de las personas. Además, debilitan al empleado y a su entorno familiar y esto debilita a la población entera cuando se pierde a unos de los empleados más eficaz (p.37).

Según Gomez y Merino (2022) Las largas jornadas laborales generaron LAT, en el caso de los hombres, Se comprobó que existió una clara relación entre las jornadas laborales extensas y una mayor frecuencia de LAT, y a medida que aumentó la cantidad de horas trabajadas, también aumento las lesiones

ocasionadas en el trabajo. También se observó una tendencia a mayor frecuencia de LAT en mujeres que trabajan muchas horas, esta asociación no fue estadísticamente significativa, Se necesitan más investigaciones para entender mejor la compleja relación entre el género, las LAT en mujeres, además se puede Prevenir con lineamientos de seguridad en las empresas, que consideren la duración de las jornadas laborales, podría reducir significativamente la incidencia de LAT. Estas medidas podrían incluir: Limitar las horas extras, Fomentar los descansos regulares, Implementar programas de ergonomía, Brindar capacitación sobre seguridad en el trabajo (p.10).

Según Delgado y Borroto (2020) La salud, seguridad y ambiente laboral en el marco de los derechos humanos fue muy importante en diferentes países, se observó un auge en la atención hacia la seguridad y condiciones ambientales adecuadas para los colaboradores (p.3).

Según Santana y Mondragón (2023) El derecho a la SST se sustentó en principios y derechos constitucionales que buscaron garantizar el bienestar integral de los trabajadores. Este derecho implicó que todo individuo tuviese derecho a desarrollar su proyecto de vida en un ambiente de trabajo seguro. En este sentido, la entidad tuvo la obligación de proveer ambientes seguros para que el trabajador pueda realizar sus labores sin exponer su integridad física o moral. Esto incluye la implementación de medidas de prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, así como capacitaciones en el desempeño de las tareas asignadas. El núcleo rector del derecho a la SST es la protección de la capacidad laboral y productiva del trabajador. Esto significa que, en caso de que un empleado tenga un accidente o enfermedad ocupacional que le impida realizar sus labores, debe contar la subsistencia de la entidad y la de su familia. En definitiva, el derecho a la SST es un derecho prioritario que busca garantizar el bienestar de los trabajadores y promover su desarrollo integral (p.5).

Las entidades de diferentes sectores implementaron un sistema que prevenga accidentes y enfermedades laborales, mejorando el bienestar de los trabajadores y sea compatible con otros sistemas de gestión empresarial. (Bedoya, 2019, p.1).

La Seguridad laboral y la higiene industrial van de la mano para prevenir accidentes y enfermedades profesionales, que pueden surgir a raíz de la exposición a riesgos en el lugar de trabajo. (Saltos y Salvador, 2023, p.3).

Según Santana y Mondragón (2023) el personal de limpieza sufrió accidentes por la inadecuada SSSO en limpieza, Asimismo genero contaminación ambiental. Esta situación generó tomar medidas urgentes para abordarla de manera efectiva, asimismo la importancia de un manejo adecuado, y la correcta administración de los residuos sólidos no solo implicó su recolección y eliminación, sino que englobó un conjunto de acciones estratégicas que buscaron reducir su generación, aprovecharlos al máximo y disponerlos de forma responsable, por lo que podemos decir que un manejo eficiente de estos residuos es fundamental para prevenir accidentes (p.4).

Ruiz (2022) menciona al SSSO como un conjunto de medidas, procedimientos y métodos operativos que se implementan en el ambiente de trabajo para proteger la integridad de los empleados. Su principal objetivo es prevenir accidentes y enfermedades laborales. El sistema incluye identificación de riesgos, evaluación, medidas preventivas, capacitación de los empleados y seguimiento continuo para salvaguardar los empleados en el lugar de trabajo.

Álvarez y Araque (2022) manifestó que aplicar un SSSO permitió disminuir los accidentes laborales que existen, debido a la falta de equipos y herramientas adecuadas, asimismo, Kampen et al. (2020) manifestaron que la SO protege la integridad de las personas, es como un escudo que los defiende de los peligros y enfermedades que pueden surgir a causa de su trabajo, el principal objetivo es brindar ambientes seguros para todos, utilizando herramientas que no causen daño físico ni mental, para lograrlo, se debe identificar los riesgos, evaluar los riesgos, controlar los riesgos, promover la salud, prevenir enfermedades, atender a los trabajadores (p.21).

Entre las teorías relacionadas tenemos a Godoy y Villasante (2022) que define al SSSO como la cultura, gestión y tecnología preventivas que mejoran el bienestar ocupacional de los empleados y que tuvo como objetivo desarrollar sistemas preventivos que logro una baja accidentabilidad laboral y mantuvieron lugares de trabajo seguros, saludables. Este método tiene grandes conexiones, además estos subsistemas de administración en calidad, ambiente y responsabilización social, y su objetivo general es impedir y

disminuir los peligros (p.15). El objetivo del estudio fue determinar los elementos de un SG-SSO, relacionados con la protección de los trabajadores. El método empleado se basó en cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional. Se realizó encuesta a 46 trabajadores en junio 2020. El estudio encontró 27 riesgos relacionados con el trabajo que impactan en la protección de los empleados. Se calculó un índice de protección laboral (IPT) del 68% y se correlacionó con factores significativos en el SG-SSO. Se calculó el índice de protección (IPT) y se correlacionó con factores significativos en el SG-SSO. Los resultados de la encuesta mostraron deficiencias en el actual SG-SSO, lo que conlleva a fortalecer la cultura de SST entre los trabajadores. Las principales conclusiones abordaron cuestiones como la falta de conocimiento sobre SSSO, falta de EPP, falta de información sobre riesgos laborales y la renuencia a participar en talleres de seguridad. El estudio enfatizó la importancia de las medidas de un ambiente de trabajo seguro, limpio y con mantenimiento en áreas comunes para reducir riesgos laborales, accidentes y enfermedades (p.23).

Dimensiones: Cultura de seguridad. De acuerdo con Álvarez y Araque (2022) Es un proceso de aprendizaje fundamental que considera la eficiencia y productividad. Además, el desarrollo y crecimiento de los empleados ya que mejora las habilidades y competencias del personal (p.12).

Indicador: Frecuencia de Capacitaciones

$$F.C. = \frac{\#Capacitaciones\ realizadas \times 100}{\#Capacitaciones\ programadas}$$

Dimensiones: Salud ocupacional, es la Actividad que está orientada a proteger y mantener el bienestar de los empleados en su centro de labores. Este enfoque integral evita los accidentes, lesiones y enfermedades laborales. (Santillan, 2023, p.17).

Indicador: Frecuencia de Inspecciones.

$$F.I. = \frac{N^{\circ} I.R \times 100}{N^{\circ} I.P}$$

F.I.: Frecuencia de Inspecciones

I.R: Inspecciones Realizadas

I.P: Inspecciones programadas.

Según Limache (2021) Los accidentes son lesiones como consecuencia directa o indirecta del trabajo que realiza un empleador. La limpieza en recolección de basura fue un desafío complejo que exigió una mirada integral y un enfoque en la responsabilidad compartida. Si bien la descripción inicial señala a la población, los municipios y la falta de colaboración entre ambos como los principales actores responsables, un análisis más profundo revela que la situación involucra a diversos actores y factores interrelacionados. Sin embargo, afirmó que la falta de separación de la basura se debe únicamente al desconocimiento y trae como consecuencia accidentes. Existen diversos factores socioeconómicos, culturales e infraestructuras que influyen en las prácticas de gestión de residuos a nivel individual (p.1).

Dimensiones: Accidentes, desde el punto de vista de Contreras y Lesmez (2021) es un evento imprevisto que ocasiona lesiones, enfermedades, y que ocurre durante la jornada laboral, frente a ello las organizaciones deben tomar medidas para prevenirlos e investigarlos de acuerdo con los requisitos de la norma (p.22).

Indicador: Frecuencia de Accidentes, tal como expresa Tapia y Perales (2020) refiere que la cantidad de accidentes que se dan en un determinado tiempo, generalmente expresada como el número de accidentes por cada año en 200,000 horas trabajadas, dependiendo del contexto. La frecuencia de accidentes es un indicador utilizado para medir la seguridad en un entorno determinado (p.19).

$$F.A. = \frac{TA}{THT} \times 200,000$$

F.A: Frecuencia de Accidentes.

TA: Total de accidentes.

THT: Total de horas Trabajadas.

Indicador: índice de Gravedad. Es una medida para evaluar la severidad de un incidente, representa la cantidad de días perdidos, asimismo permite identificar el área de mayor riesgo y enfocarnos en realizar medidas preventivas para reducir la probabilidad de incidentes de gravedad

$$I. G. = \frac{N^{\circ} \text{ dias perdidos}}{N^{\circ} THT} \times 200,000$$

Finalmente, la Hipótesis general: La Aplicación del sistema de seguridad y salud ocupacional, disminuye los accidentes laborales en una municipalidad distrital de la región de Lambayeque. H1: La aplicación del SSSO disminuye la frecuencia de accidentes laborales en una municipalidad distrital. H2: La aplicación del SSSO disminuye la gravedad de accidentes en una municipalidad distrital.

II. METODOLOGÍA

Tipo, enfoque y diseño de investigación: Esta investigación es tipo aplicada, según Yucra (2024) estableció que se considera aportes tales como fundamentación de los autores, así como libros y artículos científicos que nos ayudaron a poner en práctica todos los conocimientos obtenidos, También tuvo como objetivo resolver problemas de manera practica y utilizar conceptos teóricos para obtener respuestas (p.4). También se adopta un enfoque cuantitativo, Godoy y Villasante (2022, p.4) “para analizar los datos y presentarlos de forma cuantificable en tablas y porcentajes”. La investigación es un diseño no experimental ya que se desarrolló deliberadamente sin ninguna manipulación de variables. Esta sección fue transversal porque se recolectó los datos y se realizó de forma inmediata; se utilizó recursos y una implementación del SSSO en una Municipalidad distrital de la región Lambayeque. Es correlacional, ya que nos dio a conocer la relación que tiene el SSSO, para la reducción de los accidentes en el Municipio.

VARIABLES/CATEGORÍAS: Variable 1 independiente: Sistema de seguridad y salud ocupacional. Tapia y Perales (2020): Se basó en líneas, normas y en un cuadro legal que tuvo como objetivo promover la promoción y mejorar las situaciones de trabajo, así prevenir riesgos relacionados con el trabajo,

también prevenir accidentes y afianzar la seguridad y salud en los empleados, ayuda a desarrollar el proceso productivo hacia los trabajadores y así incentivar la competencia en el mercadeo, Ley 29783 (p.8). Definición Operacional: Consistió en desarrollar procedimientos lógicamente por pasos continuos, basados en mejora continua para predecir a través de identificación, analizar los controles de riesgos que puedan dañar el bienestar de los empleadores. Dimensiones: Cultura en Seguridad, Salud Ocupacional. Variable 2 dependiente: Accidentes laborales. Es un evento que ocurre durante las actividades de trabajo que pueden causar lesiones, enfermedades y muertes (Diaz y Suarez, 2020, p.19). Definición operacional: Hay diferentes peligros que son considerados en algunos casos moderado ya que suelen ser causas de los accidentes. Dimensiones: Accidentes.

Población y muestra: Fueron 70 Trabajadores del área de limpieza en una Municipalidad Distrital en el presente año. (Tapia y Perales, 2020, p.7). Criterios de inclusión: el área que se abordó fue de limpieza pública, debido que tuvo el mayor peligro laborales. Criterios de exclusión: las otras áreas fueron excluidas, debido a que existió mínimo riesgo de accidentes laborales y/o enfermedades ocupacionales (Mejia y Torres, 2020, p.7).

Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Se utilizó técnicas, como encuestas y análisis documental, Consistió en analizar el objetivo de la investigación. Se utilizó como Instrumentos encuestas utilizando escala de Likert y se puntúan del 0 al 4, donde 0 es Nunca, 4 es siempre, esto nos ayudó a recopilar datos muy importantes sobre peligros, riesgos y accidentes, estos fueron revisados por 3 expertos profesionales y aseguraron que fueron relevantes y consistentes con los datos estudiados. Se procesaron un total de 70 encuestas. Análisis documental nos permitió recolectar información relacionado a la frecuencia de accidentes y gravedad de accidentes que han sucedido.

Métodos para el análisis de datos: Esta investigación implicó analizar información utilizando SPSS, Microsoft Excel, Word, para determinar los niveles de peligros que se encontraron expuestos los trabajadores de limpieza del municipio.

Aspectos éticos: El estudio consideró valores aceptables y buenos principios, utilizó estándares ISO para las citas y tuvo en cuenta tanto el autor como el año del estudio, el contexto, el marco teórico y la realidad problemática. Asimismo, se respeta lo establecido en la Guía Universitaria Cesar Vallejo vigente y en última instancia en materia de procedimientos de la entidad municipal, será tratado como confidencial. En esta investigación se consideraron los siguientes principios éticos, Justicia: Las partes interesadas recibirán un trato justo para evitar ciertas discriminaciones, se aplicará imparcialidad en todos los métodos del proceso de investigación. Beneficencia: Esta investigación debe ser útil tanto para las personas como para la sociedad. debemos maximizar beneficios y disminuir los peligros o daños hacia los que participen. No maleficencia: Esto se refiere en garantizar a los que participan en La investigación no sientan daños o perjuicios como resultado.

III. RESULTADOS

Objetivo 1: Diagnóstico situacional en una Municipalidad distrital de la región Lambayeque.

Se realizó el diagnóstico situacional sobre SSSO en una Municipalidad Distrital de la Región Lambayeque, a través de encuestas y análisis documental. Se aplicó 70 encuestas a trabajadores del área de limpieza, resultando que existen accidentes laborales debido que la municipalidad no brinda a los trabajadores EPP, Capacitaciones y Supervisión en SSSO, concluyendo que es necesario implementar un SSSO para garantizar la reducción de accidentes.

La confiabilidad se evaluó, utilizando el coeficiente de Alfa de Cronbach para ambos instrumentos. Los resultados son positivos para ambos instrumentos, ya que se encuentran en el rango de 0.8 a 1, lo que indica que son aplicables. Para el instrumento de la variable SSSO, se obtuvo como resultado $\alpha = 0.89$. En cuanto al instrumento de accidentes laborales, el resultado fue $\alpha = 0.92$. Confirmando la aplicabilidad de ambos instrumentos.

Tabla 1. *Estadística de Fiabilidad de Variable SSSO*

Estadística de Fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,891	70

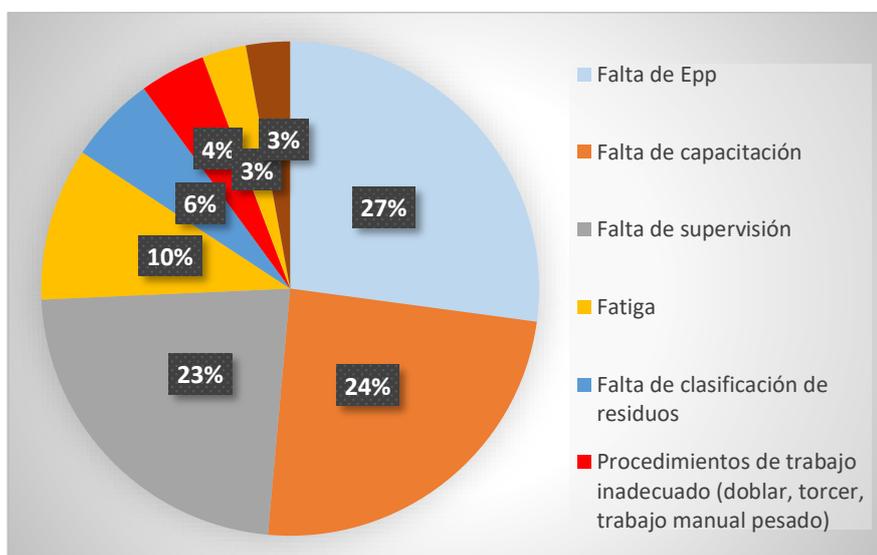
Fuente. Elaboración Propia

Tabla 2. Estadística de Fiabilidad de Variable Accidentes Laborales

Estadística de Fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,920	70

Fuente. Elaboración Propia

Figura 1. Causas de accidentes laborales.



Fuente. Elaboración propia.

Interpretación. En la figura N°1, se pudo identificar que un 27 % de los encuestados mencionaron que la falta de EPP es la causa de accidentes laborales, un 24% la falta de capacitación y 23 % la falta de supervisión SSSO, ante ello, es necesario que se aplique el SSSO en una Municipalidad Distrital.

ANÁLISIS DOCUMENTAL

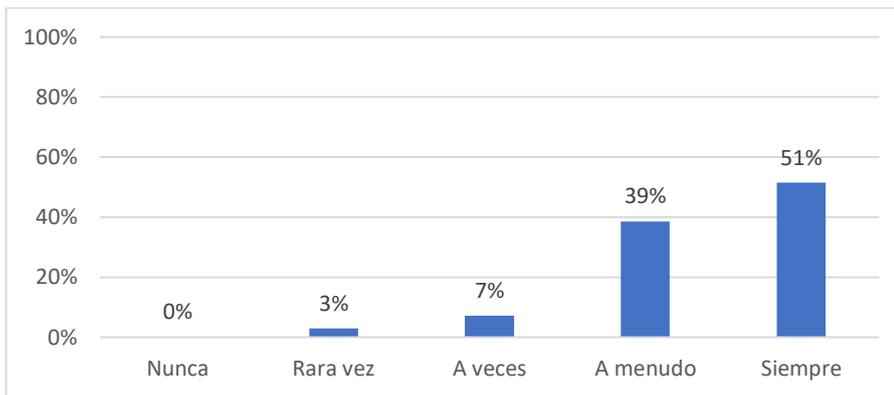
Mediante el análisis documental se realizó la recolección de información en la municipalidad distrital.

Tabla 3. Frecuencia de accidentes Laborales

Respuestas	f	%
Nunca	0	0%
Rara vez	2	3%
A veces	5	7%
A menudo	27	39%
Siempre	36	51%
Total	70	100%

Fuente. Elaboración Propia

Figura 2. Frecuencia de accidentes laborales



Fuente. Elaboración propia.

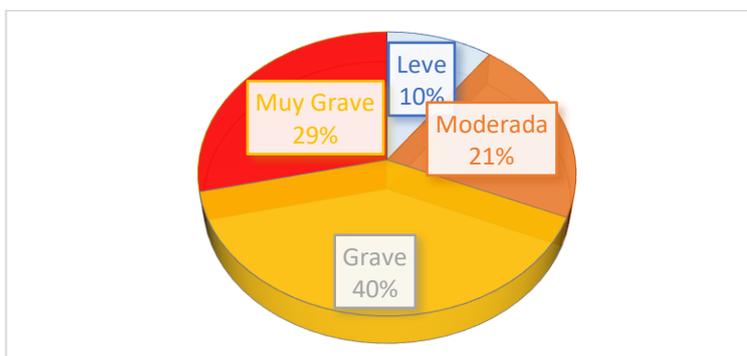
Interpretación. Según figura N°2, se obtuvo que el 51% de trabajadores consideraron que siempre se producen accidentes en su lugar de trabajo, mientras que a menudo el 39%, a veces el 7% y solo el 3% rara vez.

Tabla 4. Gravedad de los accidentes.

Respuestas	f	%
Leve	7	10%
Moderada	15	21%
Grave	28	40%
Muy Grave	20	29%
Total	70	100%

Fuente. Elaboración propia.

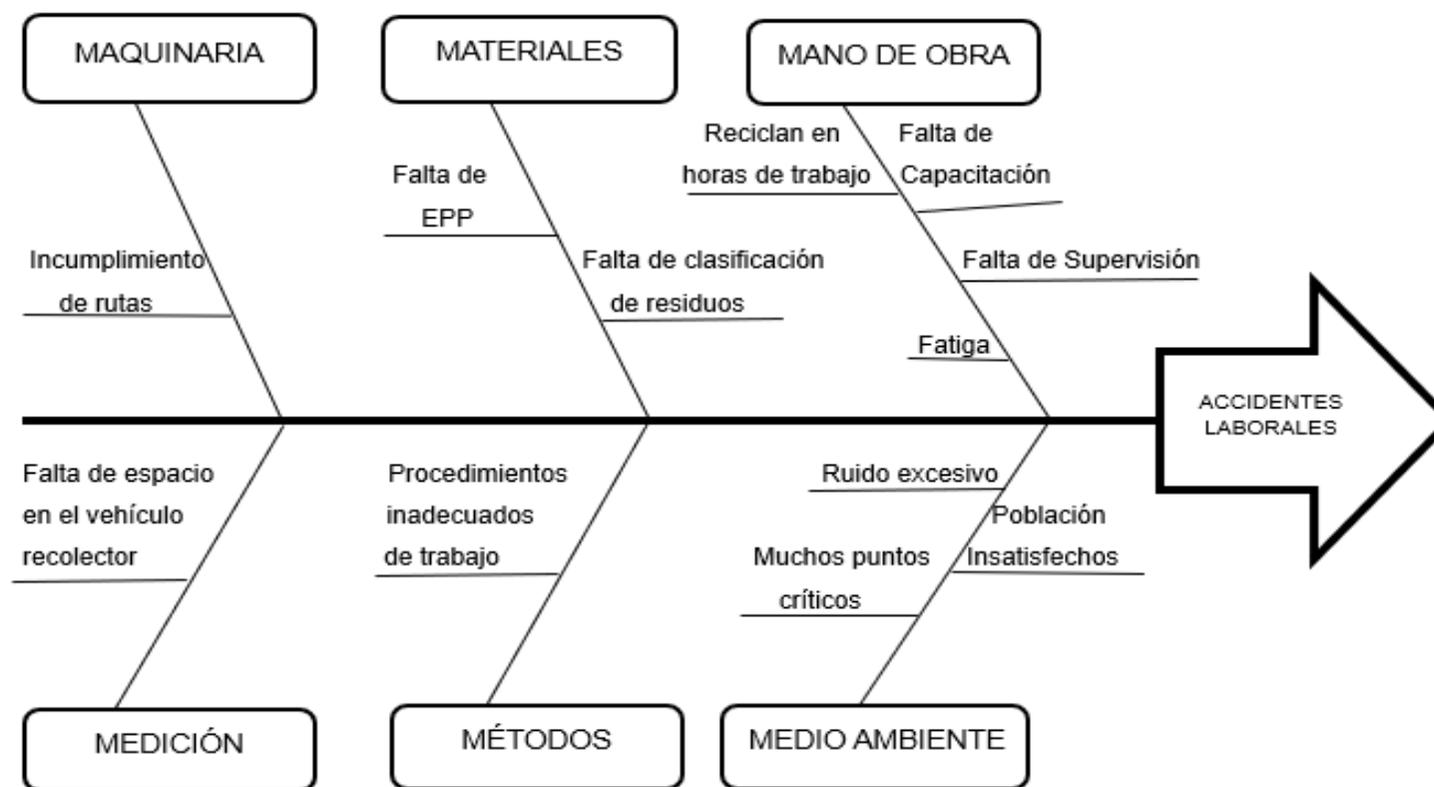
Figura 3. Gravedad de accidentes.



Fuente. Elaboración propia.

Interpretación. Según figura N° 3, se identificó que el 40% de trabajadores consideraron como graves los accidentes laborales que ocurren, mientras que el 29% como muy grave, el 21% moderado y el 10% como leves.

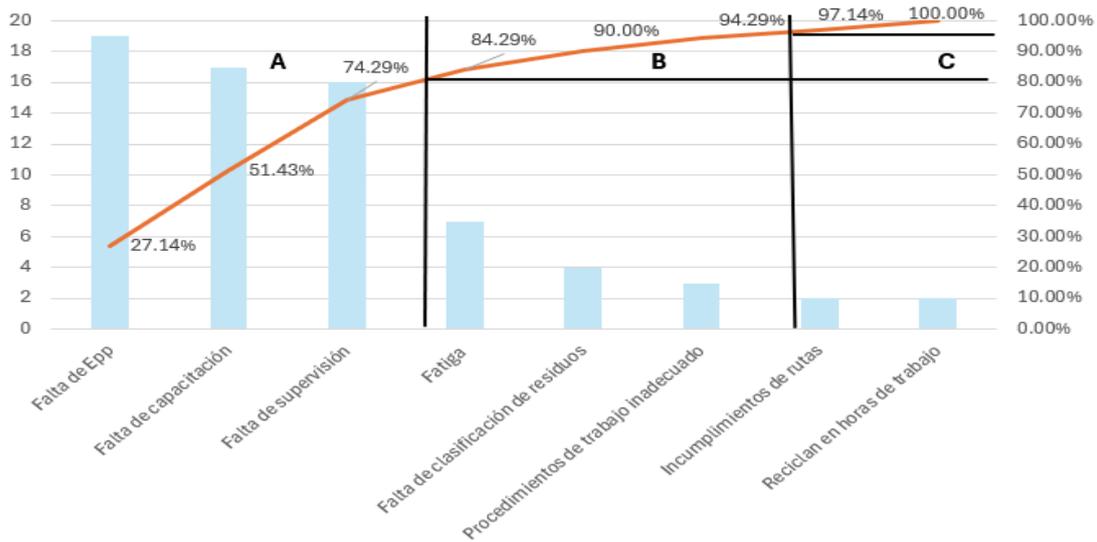
Figura 4. Diagrama de ISHIKAWA.



Fuente. Elaboración propia.

Interpretación. A través del siguiente diagrama presentado, nos permite identificar cuáles son las causas que generan accidentes laborales, para lo cual se aplicó las 6M, que permitió encontrar los efectos que se produce en cada una de ellas.

Figura 5. Diagrama de Pareto – ABC



Fuente. Elaboración propia.

Interpretación. En la figura N°5, Mediante el diagrama Pareto - ABC nos permite conocer las causas a eliminar, por lo que en este caso se eliminaría las 3 causas principales: Falta de EPP, Falta de capacitación y Falta de Supervisión en SSSO.

Tabla 5. Causas principales que originan el problema.

CAUSAS	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA ACUMULADA	%ACUMULADO
Falta de EPP	19	27.14%	19	27.14%
Falta de capacitación	17	24.29%	36	51.43%
Falta de supervisión	16	22.86%	52	74.29%
Fatiga	7	10.00%	59	84.29%
Falta de clasificación de residuos	4	5.71%	63	90.00%
Procedimientos de trabajo inadecuado (doblar, torcer, trabajo manual pesado)	3	4.29%	66	94.29%
Incumplimientos de rutas	2	2.86%	68	97.14%
Reciclan en horas de trabajo	2	2.86%	70	100.00%
TOTAL	70	100.00%		

Fuente. Encuestas realizadas a 70 trabajadores

Interpretación. Mediante el diagrama de Pareto nos permite identificar el 20% de las causas que influyen más en el problema y que generan los accidentes laborales. Por último, se muestra un cuadro identificando las causas a eliminar con su respectiva solución, en el cual se aplicó un SSSO.

Por último, se muestra un cuadro identificando las causas a eliminar con su respectiva solución, en el cual se aplicó un SSSO.

Tabla 6. *Causas y solución.*

CAUSAS	SOLUCIÓN
Falta de Equipo de Protección Personal	Aplicar SSSO, considerando la compra de EPP.
Falta de capacitación	Aplicar SSSO, considerando Capacitadores en SSSO.
Falta de supervisión	Aplicar SSSO, formando el comité de SSSO.

Fuente. Elaboración Propia

Objetivo 2: Aplicar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

Pret-test (Antes de la aplicación del SSSO)

Frecuencia de capacitaciones. se recurrió al análisis documental para hallar en primera instancia el índice de frecuencia de capacitaciones, en set., oct., nov. y dic. del 2023, con la cantidad de capacitaciones según las fichas de registro que me han proporcionado.

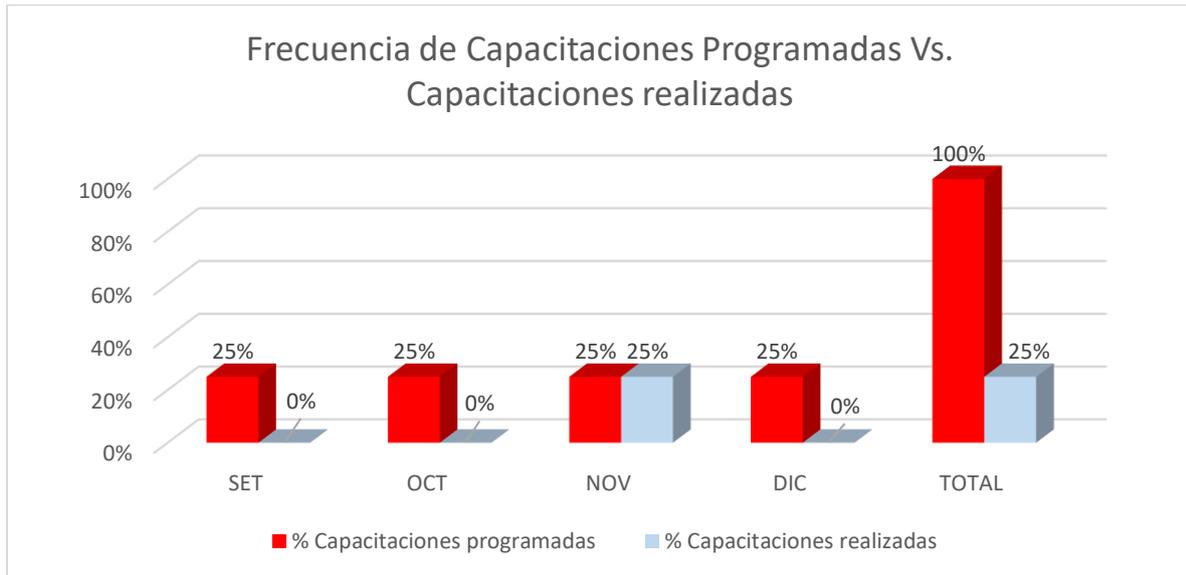
Tabla 7. *Frecuencia de capacitaciones.*

Año 2023	N° Capacitaciones Programadas	% Capacitaciones Programadas	N° Capacitaciones Realizadas	% Capacitaciones Realizadas
SET	1	25%	0	0%
OCT	1	25%	0	0%
NOV	1	25%	1	25%
DIC	1	25%	0	0%
TOTAL	4	100%	1	25%

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N° 7, analizó la frecuencia de capacitaciones dentro de los 4 meses, correspondiente a setiembre, octubre, noviembre, diciembre, en cual se obtuvo que de las 4 capacitaciones programadas solo se realizó 1 capacitación, lo que representó un 25%.

Figura 6. Frecuencia de Capacitaciones.



Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según figura N°6, se obtuvo los resultados de frecuencia de Capacitaciones por mes, resultando que de 25% de capacitaciones programadas en el mes de setiembre no se realizó ninguna capacitación siendo 0%, en el mes de octubre del 25% de capacitaciones programadas no se realizó ninguna siendo el 0%, y en nov. del 25% de capacitaciones programadas se realizó el 25%, por último, en el mes de diciembre del 25% de capacitaciones programadas no se realizó ninguna siendo 0%; en conclusión del 100% del total de capacitaciones programadas solo se realizó el 25%, para poder analizar la frecuencia de capacitaciones se aplica la siguiente formula:

$$F. C. = \frac{\#Capacitaciones\ realizadas \times 100}{\#Capacitaciones\ programadas}$$

N° Capacitaciones Programadas: 4

N° Capacitaciones Realizadas: 1

$$F. C. = \frac{1 \times 100}{4}$$

$$F.C = 25\%$$

Según el resultado nos señala que del total de las Capacitaciones programadas solo se realizó el 25%.

Frecuencia de Inspecciones.

Asimismo, se consideró el análisis documental brindada por la entidad para hallar el índice de frecuencia de inspecciones, correspondiente a set., oct., nov. y dic., del 2023, según las fichas de registro que me han proporcionado.

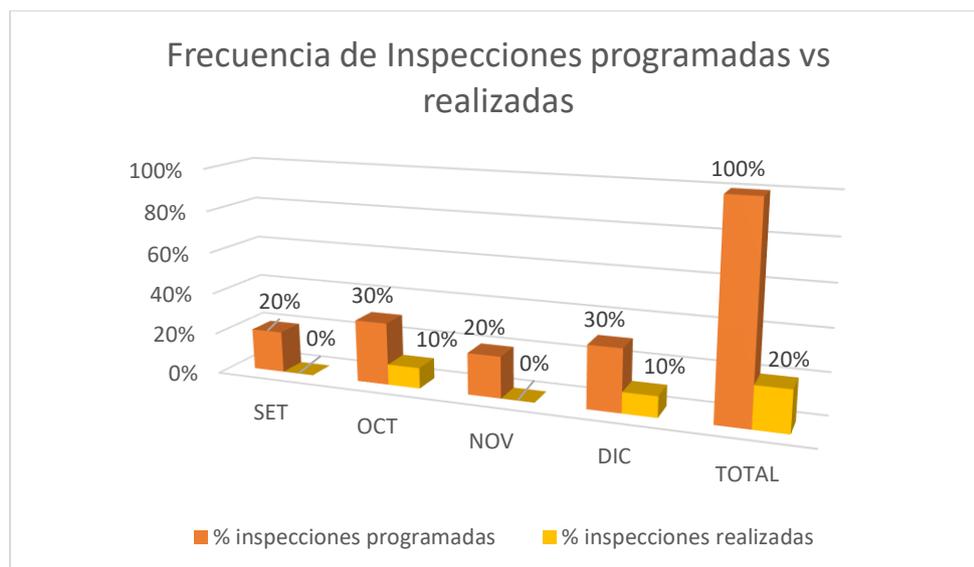
Tabla 8. Frecuencia de inspecciones.

AÑO 2023	N° Inspecciones Programadas	% Inspecciones Programadas	N° Inspecciones Realizadas	% Inspecciones Realizadas
SET	2	20%	0	0%
OCT	3	30%	1	10%
NOV	2	20%	0	0%
DIC	3	30%	1	10%
TOTAL	10	100%	2	20%

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N° 8, analizó la frecuencia de inspecciones dentro de los 4 meses, correspondiente a setiembre, octubre, noviembre, diciembre.

Figura 7. Frecuencia de Inspecciones.



Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según figura N° 7, se obtuvo frecuencia de inspecciones por mes, resultando que de 20% de inspecciones programadas en el mes de setiembre no se realizó ninguna inspección siendo 0%, en octubre del 30% de inspecciones programadas solo se realizó el 10%, en noviembre del 20% de inspecciones programadas no se realizó ninguna siendo 0%, por último, en diciembre del 30% de

inspecciones programadas solo se realizó el 10%; en conclusión del 100% del total de inspecciones programadas solo se realizó el 20%.

Para poder analizar la frecuencia de inspecciones se aplicó la siguiente formula:

$$F.I. = \frac{N^{\circ} I. R \times 100}{N^{\circ} I. P}$$

N° I.P.: N° Inspecciones Programadas: 10

N° I.R.: N° Inspecciones Realizadas: 2

$$F.I. = \frac{2 \times 100}{10}$$

$$F.I. = 20\%$$

Según el resultado se observó, que del total las inspecciones programadas en la municipalidad, solo se realizó el 20%.

Índice de Frecuencia de Accidentes. Se considero el análisis documental para hallar el índice de frecuencia de accidentes, de set., oct., nov. y dic. del 2023, con la cantidad de accidentes según las fichas de registro existentes en la entidad.

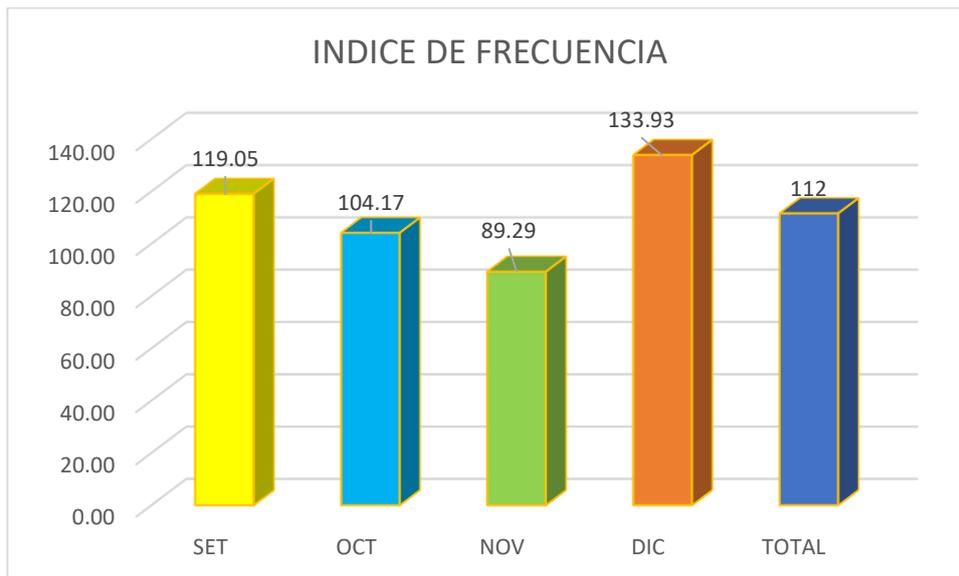
Tabla 9. *Índice de frecuencia de accidentes.*

Año 2023	N° de Accidentes	Días Perdidos	Total Horas Trabajadas	Índice de Frecuencia
SET	8	11	13,440.00	119.05
OCT	7	12	13,440.00	104.17
NOV	6	15	13,440.00	89.29
DIC	9	10	13,440.00	133.93
TOTAL	30	48	53,760.00	112

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N° 9, analizó la frecuencia de accidentes dentro de un lapso de 4 meses, correspondiente a setiembre, octubre, noviembre, diciembre; obteniendo que por cada 200,000 horas de trabajo se producen 112 accidentes.

Figura 8. Índice de Frecuencia



Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. según figura N° 8 se obtuvo resultados de índice de frecuencias por mes, resultando que en diciembre obtenemos un alto I.F. 133.93, debido que en ese mes se registró 9 accidentes; obteniendo que por cada 200,000 horas de trabajo se producen 112 accidentes.

La cantidad de I.F. se calculó con la siguiente fórmula:

$$F.A. = \frac{TA}{THT} \times 200,000$$

F.A: Frecuencia de Accidentes.
 TA: Total de accidentes.
 THT: Total de horas Trabajadas.

Total de Horas trabajadas por mes: 13,440= (70 trab x 48 hrs/sem x 4 sem)
 K= 200,000

En este caso se trabajó con la constante según OSHA que indica que si se tiene menos de 500 trabajadores se aplica dicha constante.

$$I. F. = \frac{30}{53,760} \times 200,000$$

$$I.F= 112$$

Interpretando el resultado, lo que nos indica que por cada 200,000 horas trabajadas se presentó 112 accidentes.

Índice de gravedad de accidentes.

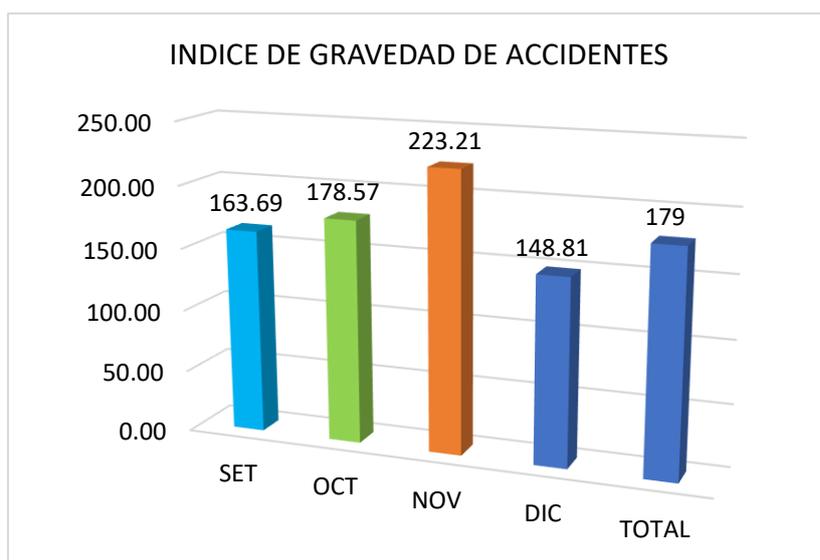
Tabla 10. Índice de Gravedad de accidentes.

Año 2023	N° de Accidentes	Días Perdidos	Total Horas Trabajadas	Índice Gravedad
SET	8	11	13,440.00	163.69
OCT	7	12	13,440.00	178.57
NOV	6	15	13,440.00	223.21
DIC	9	10	13,440.00	148.81
TOTAL	30	48	53,760.00	179

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N°10, analizó el índice de gravedad dentro de los 4 meses, correspondiente a setiembre, octubre, noviembre, diciembre; obteniendo un total de índice de gravedad de accidentes de 179, que nos indica que por cada 200,000 horas trabajadas se perdió 179 días por accidentes durante la jornada de trabajo.

Figura 9. Índice de Gravedad de accidentes



Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según figura N°9, se obtuvo en noviembre un alto índice de gravedad, debido que en ese mes se perdieron 15 días laborales; obteniendo un total de índice de gravedad de accidentes de 179, lo que indica que por cada 200,000 horas trabajadas se perdió 179 días por accidentes durante la jornada de trabajo.

Para poder analizar el IG y determinar el número de días perdidos a causa de los accidentes se utilizó la fórmula.

$$I. G. = \frac{N^{\circ} \text{ dias perdidos}}{N^{\circ} THT} \times 200,000$$

Días perdidos: 48

THT: Total de horas trabajadas por mes: 13,440= (70 trab x 48 hrs/sem x 4 sem)

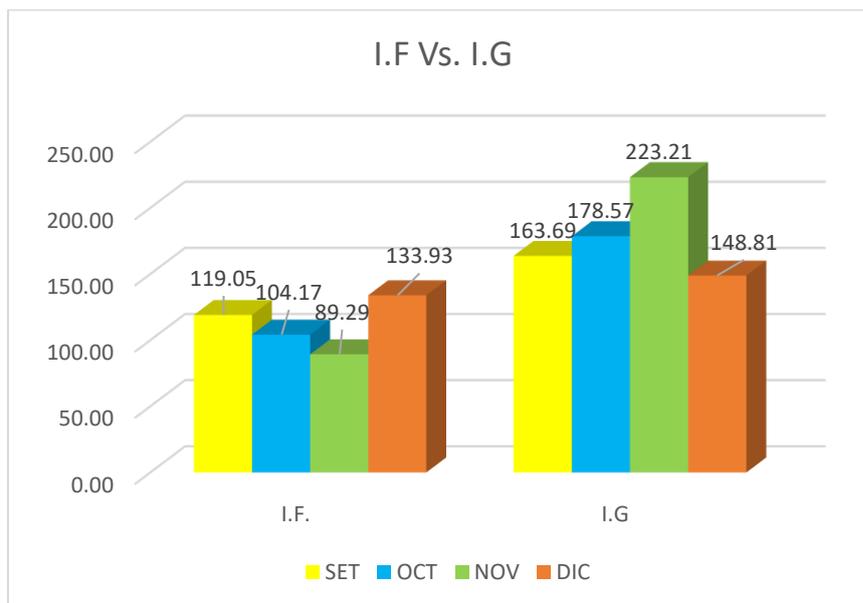
K= 200, 000 horas al año

$$I. G. = \frac{48}{53,760} \times 200,000$$

$$I.G. = 179$$

Según el resultado, muestra que por cada 200,000 horas trabajadas se obtuvo un índice de gravedad de 179 por accidentes durante la jornada de trabajo, lo que indica que por cada 200,000 horas trabajadas se perdió 179 días por accidentes durante la jornada de trabajo.

Figura 10. Índice de Frecuencia Vs. Índice de Gravedad.



Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según figura N°10, se muestra un comparativo de índice de frecuencia vs. Índice de gravedad, en el cual se muestran que en el mes de diciembre se tuvo I.F. de 133.93, y I.G. de 148.81; lo que significa que se han perdido más días laborables en el mes de diciembre por cada 200,000 de horas hombre trabajadas.

Para corroborar lo descrito en el pretest (antes de la aplicación de SSSO), se identificó los riesgos mediante la Matriz IPERC, a continuación, se presenta la tabla N° 11 identificación de niveles de riesgo pretest (Intolerante) según nuestra matriz IPERC.

Identificación de niveles de riesgos

Tabla 11. *Identificación de Niveles de Riesgo Pretest*

Identificación de Niveles de Riesgo		
Operación	Tipo De Riesgo	Pretest
Limpieza	Trabajadores no utilizan EPP	Intolerante
	Trabajo de pie toda la jornada	Intolerante
	Falta de limpieza y orden en lugar De trabajo	Intolerante
	Uso de insumos químicos	Intolerante
	Objetos en el suelo	Intolerante

Fuente. Elaboración Propia

Post-test (Después de la aplicación del SSSO)

Frecuencia de capacitaciones.

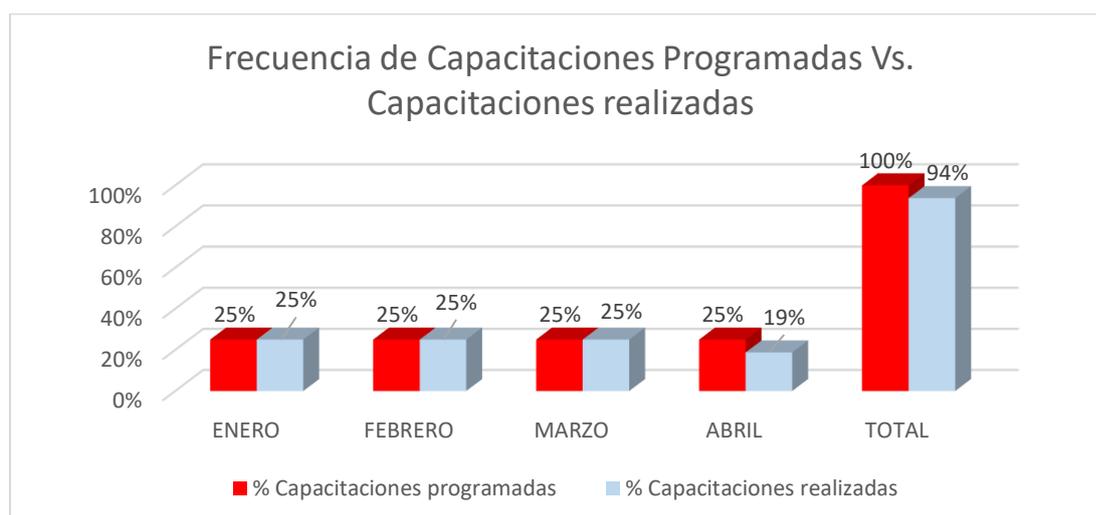
Tabla 12. *Frecuencia de Capacitaciones*

Año 2024	Número de horas	N° Capacitaciones Programadas	% Capacitaciones programadas	N° Capacitaciones realizadas	% Capacitaciones realizadas
ENE.	4	4	25%	4	25%
FEB.	4	4	25%	4	25%
MAR.	4	4	25%	4	25%
ABR.	4	4	25%	3	19%
TOTAL	16	16	100%	15	94%

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. En la tabla N°12, se obtuvo un resultado de 15 capacitaciones realizadas que representa el 94% de las capacitaciones programadas, el cual mostró una mejora, ya que se incrementó las capacitaciones a los trabajadores.

Figura 11. Frecuencia de capacitaciones programadas Vs. Capacitaciones realizadas



Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Se obtuvo en la figura N °11, un resultado de total de capacitaciones realizadas de 94%, el cual mostró una mejora, ya que se incrementó las capacitaciones, que se brindaron a los trabajadores.

$$F. C. = \frac{\#Capacitaciones\ realizadas \times 100}{\#Capacitaciones\ programadas}$$

N° Capacitaciones Programadas: 16

N° Capacitaciones Realizadas: 15

$$F. C. = \frac{15 \times 100}{16}$$

$$F.C = 94\%$$

Frecuencia de Inspecciones.

Tabla 13. Frecuencia de inspecciones

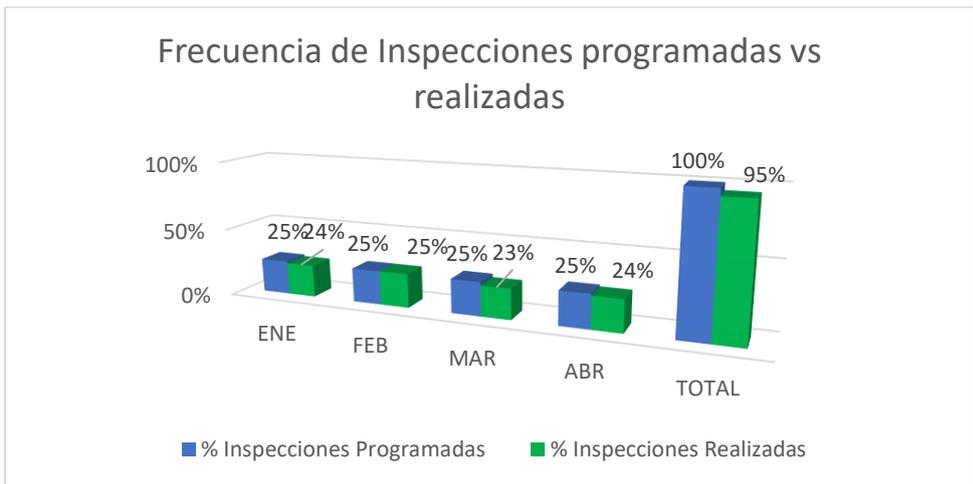
Año 2024	N° Inspecciones Programadas	% Inspecciones Programadas	N° Inspecciones Realizadas	% Inspecciones Realizadas
ENE	20	25%	19	24%
FEB	20	25%	20	25%
MAR	20	25%	18	23%

ABR	20	25%	19	24%
TOTAL	80	100%	76	95%

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Se obtuvo en la tabla N° 13, un resultado de 76 inspecciones realizadas que representó un 95% de las capacitaciones programadas, se nota un cambio respecto a las inspecciones realizadas en setiembre, octubre, noviembre y diciembre del 2023, mostradas en la figura N° 7.

Figura 12. Frecuencia de inspecciones programadas Vs. Inspecciones realizadas



Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Se obtuvo en la figura N° 12, un resultado de total de inspecciones realizadas de 95%, el cual mostró una mejora, ya que se incrementó las inspecciones.

Para poder analizar la frecuencia de inspecciones se aplica la siguiente fórmula:

$$F.I. = \frac{N^{\circ} I. R \times 100}{N^{\circ} I. P}$$

N° Inspecciones Programadas: 80

N° Inspecciones Realizadas: 76

$$F.I. = \frac{76 \times 100}{80}$$

$$F. I. = 95\%$$

Índice de Frecuencia de accidentes.

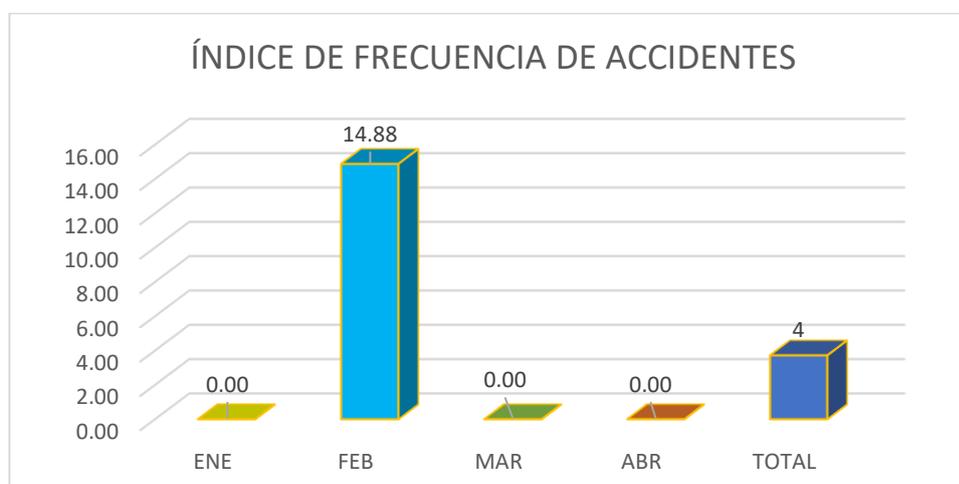
Tabla 14. Índice de frecuencia de accidentes.

AÑO 2024	Nº de Accidentes	Días Perdidos	Total de Horas Trabajadas	Índice de Frecuencia
ENE	0	0	13,440.00	0.00
FEB	1	1	13,440.00	14.88
MAR	0	0	13,440.00	0.00
ABR	0	0	13,440.00	0.00
TOTAL	1	1	53,760.00	4

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. según tabla N° 14, se obtuvo que en 4 meses se originó 1 accidente, que representó un I.F. de 4, en un total de 53,760 horas trabajadas.

Figura 13. Índice de frecuencia de accidentes



Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según figura N° 13, se obtuvieron en febrero, presento un índice de frecuencia de 14.88, y en enero, marzo, abril un índice de frecuencia de 0, obteniendo como total un índice de frecuencia de 4

La cantidad de I.F. se calculó con la siguiente formula:

$$F.A. = \frac{TA}{THT} \times 200,000$$

TA: Total de accidentes.

THT: Total de horas Trabajadas.

Total de Horas trabajadas por mes: 13,440= (70 trab x 48 hrs/sem x 4 sem)

K= 200,000

En este caso se trabajó con la constante según OSHA que indica que si se tiene menos de 500 trabajadores se aplica dicha constante.

$$I. F. = \frac{1}{53,760} \times 200,000$$

$$I.F= 4$$

Interpretando el resultado, lo que nos indicó que por cada 200,000 horas trabajadas al año la municipalidad presentó 4 accidentes de trabajo.

Índice de gravedad de accidentes

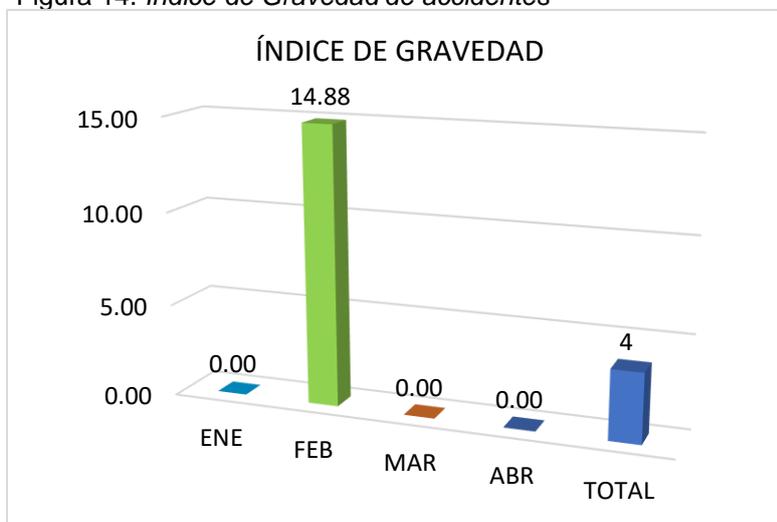
Tabla 15. Índice de Gravedad de accidentes

AÑO 2024	N° de Accidentes	Días Perdidos	Total de Horas Trabajadas	índice de Gravedad
ENE	0	0	13,440.00	0.00
FEB	1	1	13,440.00	14.88
MAR	0	0	13,440.00	0.00
ABR	0	0	13,440.00	0.00
TOTAL	1	1	53,760.00	4

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Se obtuvo en la tabla N°15, 01 día perdido, que representa un índice de gravedad de 4, durante los 4 meses, en un total de 53,760 horas trabajadas.

Figura 14. Índice de Gravedad de accidentes



Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según figura N° 14, se obtuvo resultados de 14.88 como índice de gravedad en febrero, y en enero, marzo, abril un índice de gravedad de 0, obteniendo como total un índice de gravedad de 4

Para poder analizar el IG y determinar el número de días perdidos a causa de los accidentes se utilizó la fórmula.

$$I. G. = \frac{N^{\circ} \text{ dias perdidos}}{N^{\circ} THT} \times 200,000$$

Días perdidos: 1

Total de horas trabajadas por mes: 13,440= (70 trab x 48 hrs/sem x 4 sem)

K= 200, 000 hrs al año

$$I. G. = \frac{1}{53,760} \times 200,000$$

$$I.G. = 4$$

Según el resultado nos señala que por cada 200,000 horas trabajadas se perdió 4 días por accidentes durante la jornada de trabajo.

Tabla 16. *Resumen de aplicación SSSO.*

Indicador	Pre-test	Post-test
Capacitaciones	25%	94%
Inspecciones	20%	95%
Frecuencia de accidentes	112	4
Gravedad de accidentes	179	4

Fuente. Elaboración Propia

Para corroborar lo descrito en el pos-test (después de la aplicación de SSSO), se identificó los riesgos mediante la Matriz IPERC, a continuación, se presenta la tabla N° 17 identificación de niveles de riesgo postest (Trivial y tolerable) según nuestra matriz IPERC.

Identificación de niveles de riesgos

Tabla 17. *Identificación de niveles de riesgo*

Identificación de Niveles de Riesgo		
Operación	Tipo De Riesgo	Pos-test
Limpieza	Trabajadores no utilizan EPP	Trivial
	Trabajo de pie toda la jornada	Tolerable
	Falta de limpieza y orden en lugar de trabajo	Trivial
	Uso de insumos químicos	Tolerable
	Objetos en el suelo	Trivial

Fuente. Elaboración Propia

Conformación del Comité de SSO

Según lo establecido por la ley 29783, Art. 44, indica que toda organización que cuente con más de 20 trabajadores debe conformar un comité de SSO, con representantes por parte de los colaboradores y la entidad, la importancia de dicho Comité es fundamental, ya que desempeñan un rol activo en el SSSO y dedican sus esfuerzos exclusivamente a la prevención y protección de la SSO. Para la presente tesis se contó con el respaldo del Alcaldesa y Gerencia para la elección del comité de SSO.

Tabla 18. *Cronograma de elección de comité de SSO*

	Cronograma	Enero				Febrero			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
1	Primera coordinación con la alcaldesa para la Conformación del comité SSO								
2	Segunda coordinación con la alcaldesa y gerencia para la Conformación del comité SSO								
3	Conformación del comité de elección de SSO								
4	Proceso de convocatoria a elección								
5	Día de las elecciones del comité de SSO								
6	Juramentación del comité de SSO								

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según Tabla N° 18, se observa el tiempo en conformar el comité SSO, siendo un total de 8 semanas.

Tabla 19. Conformación de comité SSO.

ORGANIGRAMA DEL COMITÉ SSO		
REPRESENTANTES DE LA ENTIDAD		
CARGO DE COMITÉ SSSO	NOMBRE Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO
PRESIDENTE DEL COMITÉ	JOSE LUIS POLO AVALOS	JEFE DE RECURSOS HUMANOS
SECRETARIO	AMÍLCAR LIZANA BANCES	SUBGERENTE DE DEFENSA CIVIL
MIEMBRO TITULAR	CARLOS SANTISTEBAN LLONTOPO	JEFE DE ALMACÉN
MIEMBRO TITULAR	MANUEL SECLÉN OLIVOS	SUBGERENTE DE COMERCIO
REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES		
MIEMBRO TITULAR	RUFINO VENTURA VIDAURRE	Obrero
MIEMBRO TITULAR	BERNARDINO CORONADO VENTURA	Obrero
MIEMBRO TITULAR	CARLOS DAMIÁN CHAPOÑAN	Obrero
MIEMBRO TITULAR	JORGE SANTAMARIA ZEÑA	Obrero

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Se conformo el comité, por representante de la entidad y trabajadores.

Objetivo 3: Calcular la disminución de accidentes laborales.

Para calcular la disminución de accidentes, se inició por calcular el aumento de capacitaciones e inspecciones, ya que estos indicadores permitieron que se reduzcan los accidentes laborales.

Capacitaciones realizadas.

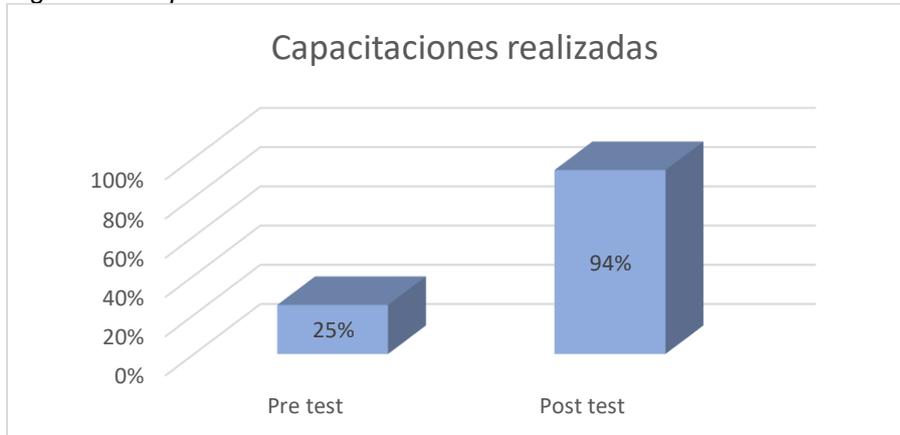
Tabla 20. Capacitaciones realizadas.

Sistema de seguridad y salud ocupacional		
Indicador	Pre-test	Post test
Capacitaciones	25%	94%

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N° 20, se obtuvo un aumento de capacitaciones realizadas a 94% según la tabla N° 12, el cual representó un cambio favorable de 25% a 94% de capacitaciones realizadas después de aplicar el SSSO.

Figura 15. *Capacitaciones realizadas*



Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según figura muestra un comparativo, antes y después de aplicar el SSSO, en el cual se obtuvo un incremento de capacitaciones de 25% a 94%.

Inspecciones realizadas.

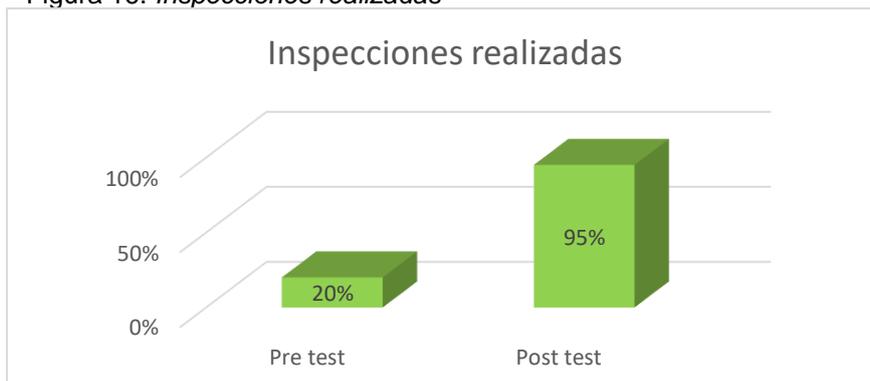
Tabla 21. *Inspecciones realizadas.*

Sistema de seguridad y salud ocupacional		
Indicador	Pre-test	Post test
Inspecciones	20%	95%

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. de acuerdo con la tabla N° 21, se evidencia un aumento de inspecciones a 95% según tabla N° 13, el cual representó un cambio favorable de 20% a 95% de inspecciones realizadas, después de aplicar el SSSO.

Figura 16. *Inspecciones realizadas*



Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. La figura muestra un comparativo, antes y después de aplicar el SSSO, en el cual se obtuvo un incremento de capacitaciones en porcentaje de 20% a 95%.

Frecuencia de accidentes Laborales

Tabla 22. *Disminución de accidentes laborales*

Disminución de Accidentes Laborales		
Indicador	Accidentes Pre-test	Accidentes Post test
Frecuencia de accidentes	112	4

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N° 22, se evidencia una disminución de frecuencia de accidentes de 4 según la tabla N° 14, el cual representó un cambio favorable de 112 a 4 accidentes cada 200, 000 horas de trabajo, después de aplicar el SSSO.

Figura 17. *Disminución de accidentes laborales*



Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según figura N° 17, se observa un comparativo, antes y después de aplicar el SSSO, en el cual se obtuvo una reducción de frecuencia de accidentes de 112 a 4, cada 200, 000 horas de trabajo, después de aplicar el SSSO.

Gravedad de accidentes.

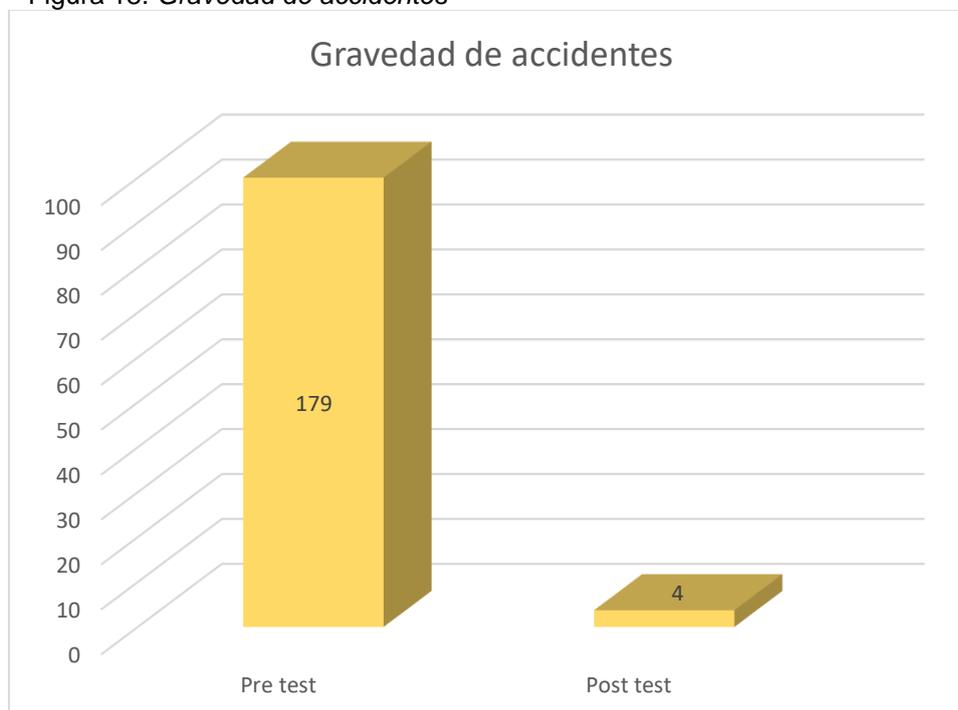
Tabla 23. Disminución de accidentes laborales

Disminución Accidentes Laborales		
Indicador	Días perdidos Pre-test	Días Perdidos Post test
Gravedad de accidentes	179	4

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N° 23, se evidencia un bajo índice de gravedad de accidentes de 4, el cual representó un cambio favorable de 179 a 4 días perdidos por accidentes laborales cada 200,000 horas trabajadas durante la jornada de trabajo, después de aplicar el SSSO.

Figura 18. Gravedad de accidentes



Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según figura N°18, muestra un comparativo antes y después de aplicar el SSSO, en el cual se obtuvo un bajo índice de gravedad de accidentes de 179 a 4 días perdidos por cada 200,000 horas de trabajo.

Resumen comparativo del pre-test y post test, de los resultados obtenidos después de aplicar SSSO.

Tabla 24. Comparativo de pre-test y pos-test

Indicador	Pre-test	Post-test
Capacitaciones	25%	94%
Inspecciones	20%	95%
Frecuencia de accidentes	112	4
Gravedad de accidentes	179	4

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N° 24, la Aplicación del SSSO redujo drásticamente la gravedad y frecuencia de los accidentes de 112 a 4 accidentes por cada 200,000 horas de trabajo, debido al aumento de capacitación, lo que aumentó el cumplimiento de los lineamientos de SSSO a través de inspecciones.

Para corroborar lo descrito, se realizó el comparativo de los niveles de riesgo según matriz IPERC pre-test (tabla N° 11) y post test (Tabla N°16)

Comparativo de niveles de riesgos

Tabla 25. Comparativo de niveles de riesgo.

Comparativo de Niveles de Riesgo			
Operación	Tipo De Riesgo	Pre-test	Pos-test
Limpieza	Trabajadores no utilizan EPP	Intolerante	Trivial
	Trabajo de pie toda la jornada	Intolerante	Tolerable
	Falta de limpieza y orden en lugar de trabajo	Intolerante	Trivial
	Uso de insumos químicos	Intolerante	Tolerable
	Objetos en el suelo	Intolerante	Trivial

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N°25, la Aplicación del SSSO redujo drásticamente los niveles de riesgo, por ello se redujo los accidentes laborales en la entidad.

Objetivo 4: Realizar el análisis de Beneficios – Costo.

A continuación, se detalla los costos respecto a los accidentes, en el PRE-TEST y POST-TEST con la finalidad de mostrar los ahorros que se obtuvieron.

Costos de accidentes pre-test (Antes de la aplicación SSSO)

Tabla 26. *Costos de accidentes pre-test*

Costo de accidentes Anual Pre Test	
Costos de Accidentes	70 Trabajadores
Costo por hospitalización no mortal	S/ 320.30
Costos por días no laborados	S/ 220.15
Costo por multa	S/ 3,264.80
TOTAL	S/ 3,805.25

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N° 26, se muestra que los costos antes de aplicar el SSSO fue de S/. 3,805.25 soles, generando un perjuicio económico a la entidad.

Costos de accidentes post-test (Después de la aplicación SSSO)

Tabla 27. *Costos de accidentes post-test*

Costo de accidentes Anual Post Test	
Costos de Accidentes	70 Trabajadores
Costo por hospitalización no mortal	S/ 105.20
Costos por días no laborados	S/ 65.30
Costo por multa	S/ 0.00
TOTAL	S/ 170.50

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N°27, se observa los costos de accidentes que se redujeron drásticamente, obteniendo un costo de total de S/. 170.50 soles, en comparación con el costo de pre-test que fue S/. 3,805.25, lo que genera un ahorro de S/. 3,634.75 soles para la entidad.

En conclusión, luego de la Aplicación del SSSO, se redujo drásticamente los costos de accidentes laborales, en el cual se obtuvo un beneficio económico para la entidad.

Costos de Implementación de SSSO

Costos de contratación de personal calificado

Se realizó los costos de contratación personal calificado, considerando los profesionales idóneos.

Tabla 28. Costos de contratación de personal calificado

Empleado	Cantidad	Costo mensual	Costo Anual	Sub total
Ingeniero de SSSO	1	S/ 2,500.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00
Supervisor de SSSO	1	S/ 2,000.00	S/ 24,000.00	S/ 24,000.00
TOTAL				S/ 54,000.00

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. El personal calificado se conformó por un Ingeniero de SSSO, un supervisor de SSSO, y los costos fueron un total de S/. 54,000.00 anuales (incluyendo todos los beneficios según ley).

Costos de capacitación de personal

Se realizó los costos de capacitación de personal, considerando los profesionales idóneos.

Tabla 29. Costos de capacitación de personal.

Empleado	Cantidad	Costo mensual	Costo Anual	Sub Total
Ingeniero Capacitador en SSSO	1	S/ 1,800.00	S/ 21,600.00	S/ 21,600.00
Asistente de Capacitador	1	S/ 1,500.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00
TOTAL				S/ 39,600.00

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N° 29, muestra el personal capacitador en SSSO, que se conformó por un Ingeniero capacitador en SSSO, un asistente de capacitador, y los costos fueron un total de S/. 39,600.00 anuales (incluyendo todos los beneficios según ley).

Costos de medidas de control

Se considero medidas de control que son esenciales para prevenir accidentes, los cuales se muestran a continuación con sus respectivos costos.

Tabla 30. *Costos de medidas de control.*

Medidas de control	Cantidad	Costo mensual	Costo Anual	Sub Total
Señalización	1	S/ 25.00	S/ 300.00	S/ 300.00
Mantenimiento	1	S/ 250.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
Cintas reflectivas	1	S/ 10.00	S/ 120.00	S/ 120.00
TOTAL				S/ 3,420.00

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. De acuerdo con la tabla N°30, se observa las medidas de control que son indispensables en el SSSO, que tiene un costo total de S/. 3,420.00 soles.

Costos de EPP

Tabla 31. *Equipos de protección personal.*

Equipo de Protección Personal				
Detalle	Costo Unitario	Cantidad de trabajadores	Meses	Sub Total anual
Tapón auditivo	S/ 2.80	70	12	S/ 2,352.00
Guantes de seguridad	S/ 8.50	70	12	S/ 7,140.00
Casco de seguridad	S/ 9.50	70	12	S/ 7,980.00
Lentes de seguridad	S/ 7.00	70	12	S/ 5,880.00
Zapatos de seguridad negros (Cada 2 meses)	S/ 50.00	70	6	S/ 21,000.00
Chalecos reflectivos	S/ 20.00	70	12	S/ 16,800.00
Mascarilla	S/ 7.00	70	12	S/ 5,880.00
Pantalón tipo Jeans	S/ 30.00	70	12	S/ 25,200.00
Polos manga larga	S/ 15.00	70	12	S/ 12,600.00
TOTAL				S/ 104,832.00

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N° 31, muestra los equipos de protección personal, con sus respectivos costos, obteniendo un total de S/. 104,832.00 soles.

Costos de Plan de Contingencia

Tabla 32. Costos de plan de contingencia.

Costo de Plan de Contingencia			
Detalle	Costo Unitario	Cantidad	Sub Total
Botiquín equipado	S/ 30.00	10	S/ 300.00
Extintores	S/ 20.00	10	S/ 200.00
Capacitación de brigadistas	S/ 1,150.00	14	S/ 16,100.00
TOTAL			S/ 16,600.00

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N° 32, se muestra el costo de plan de contingencia, con sus respectivos costos, obteniendo un total de S/. 16,600.00 soles.

Resumen de costos de implementación SSSO

Tabla 33. Resumen de costos de implementación SSSO

Resumen de los Costos de la Implementación SSSO		
Detalle	Costo Anual	Costo por 5 años
Contratación de personal calificado	S/ 54,000.00	270,000.00
Capacitación de personal	S/ 39,600.00	198,000.00
Medidas de control	S/ 3,420.00	17,100.00
EPP	S/ 104,832.00	524,160.00
Plan de contingencias	S/ 16,600.00	83,000.00
TOTAL	S/ 218,452.00	1,092,260.00

Fuente. Elaboración Propia

Interpretación. Según tabla N° 33, se muestra la implementación de SSSO por 5 años, con un costo total de S/. 1,092,260.00soles.

Detalle del beneficio anual con la implementación SSSO

Tabla 34. Detalle del beneficio anual con la implementación SSSO.

Área	Frecuencia de Accidentes laborales pretest (A)	Frecuencia de Accidentes laborales post test (B)	Diferencia C=(A-B)	Utilidad (costo de accidentes Pretest – Pos test) (D)	Total anual E=(Cx D)	Costo por 5 años F=(DxE)
Limpieza	112	4	108	S/ 3,634.75	S/ 392,553.00	S/ 1,962,765.00

Fuente. Elaboración Propia

$$\text{Relación beneficio/costo} = \frac{1,962,765.00}{1,092,260.00} = 1.80$$

En conclusión, bajo lo realizado financieramente, se obtuvo que los beneficios por 5 años, establecidos en la tabla 34, alcanzó un total de S/. 1,962,765.00; Mientras tanto, los costos de implementación por 5 años fue un total de S/. 1,092,260.00 según tabla N°33, en base a ello se obtuvo un costo beneficio de 1.80, el cual, por literatura, es mayor a 1 y se interpreta el resultado como favorable hacia la entidad. Esto quiere decir que la entidad al implementar un SSSO obtiene una ganancia de S/. 0.80 por cada S/. 1.00 invertido, por lo que resulta viable para la municipalidad

HIPÓTESIS

Prueba de normalidad

Ruiz (2019), dice en su estudio que para verificar si los datos son paramétricos o no paramétricos se debe aplicar la prueba de normalidad.

La variable dependiente: ACCIDENTES

Si $P \leq 0.05$, no paramétrico.

Si $P > 0.05$, paramétrico.

Tabla 35. Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE	,650	14	,000
POST	,345	14	,000

Fuente. Obtenido del SPSS.

En la tabla 35, se obtiene que ambos son paramétricos, debido que es menos de 0.05.

Hipótesis específica:

Ho: El SSSO, no disminuye los accidentes en el área de limpieza pública en una Municipalidad.

H1: El SSSO logra disminuir los accidentes en el área de limpieza pública en una Municipalidad.

Si $P \leq 0.05$, no paramétrico.

Si $P > 0.05$, paramétrico.

Tabla 36. *Prueba de wilcoxon.*

	POS - PRE
Z	-2.120 ^b
Sig. Asintot. (bilateral)	,035

Fuente. Obtenido SPSS.

Interpretación. Según tabla se obtiene “P” con un valor de 0.035, siendo menor, por lo que se rechaza Ho, entonces el SSSO, logra disminuir los accidentes en la Municipalidad.

Dimensión de gravedad:

Si $P \leq 0.05$, no paramétrico.

Si $P > 0.05$, paramétrico.

Tabla 37. *Prueba de Normalidad.*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE	,650	14	,000
POST	,345	14	,000

Fuente. SPSS.

En la tabla 37, nos resulta menos de 0.05, y está dentro de comportamiento no paramétrico, por la tanto utilizamos Shapiro-Wilk debido que los datos son menos de 50.

Hipótesis específica:

Ho: El SSSO no disminuyó la gravedad en el área de limpieza pública en una Municipalidad.

H1: El SSSO disminuyó la gravedad en el área de limpieza pública en una Municipalidad.

Si $P \leq 0.05$, no paramétrico.

Si $P > 0.05$, paramétrico.

Tabla 38. *Prueba wilcoxon.*

	POS - PRE
Z	-2.000 ^b
Sig. Asintot. (bilateral)	,045

Fuente. SPSS.

Interpretación.

En la tabla N° 38, el "P" es 0.045 siendo menor a 0.05, por ello el SSSO disminuyó la gravedad de los accidentes.

Dimensión de Frecuencia:

Ho: distribución normal

H1: no tienen distribución normal

Si $P \leq 0.05$ no paramétrico.

Si $P > 0.05$, paramétrico.

Tabla 39. *Prueba de normalidad.*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE	,650	14	,000
POST	,345	14	,000

Fuente. SPSS.

En la tabla 39, nos muestra que ambos son distribución normal, por ello se aplica una prueba no paramétrica.

Hipótesis específica:

Ho: El SSSO, no disminuyó la frecuencia en el área de limpieza pública en una Municipalidad.

H1: El SSSO, disminuyó la frecuencia en el área de limpieza pública en una Municipalidad.

Si $P \leq 0.05$, no paramétrico.

Si $P > 0.05$, paramétrico.

Tabla 40. Prueba de Wilcoxon

	POS - PRE
Z	-2.120 ^b
Sig. Asintot. (bilateral)	,035

Fuente. SPSS.

En la tabla N° 40, se obtiene el $P=0.035$, menos a 0.05 , por ello SSSO, disminuyó la frecuencia en el área de limpieza pública en una Municipalidad.

IV. DISCUSIÓN

Después de la investigación, se descubrió un aumento de accidentes, en áreas de limpieza pública, esto debido a los porcentajes bajos de capacitación en SSSO, lo que los exponía a peligros, no tenía EPP adecuados, no había inspecciones realizadas en las actividades de los trabajadores y no tenía procedimientos de trabajo de limpieza pública, que puede reducirse mediante control, capacitación, y otros, se evidenció en el estudio de los autores, Mejía y Torres (2022), el cual indican que los trabajadores que laboran como barrenderos y recolectores de basura son grupos vulnerables y requieren atención, Brindándoles orientaciones necesarias y dándoles a conocer de todos los peligros que están expuestos en su ámbito laboral, y así tengan conocimiento y consideración que conlleve a la reducción de accidentes, Todo ello se complementa con las medidas preventivas que permitirán mejorar las actitudes y las buenas prácticas. En todo el país, la limpieza pública es una tarea donde casi la mayoría de las personas no quieren realizarlo esto se debe a que nos gobiernan autoridades que no se preocupan por la salud de los trabajadores ya que en muchas ciudades no les brindan EPP, asimismo no brindan capacitaciones sobre los procedimientos y uso de herramientas que son importantes en sus labores es por eso

que en algunos casos los mismos trabajadores compran sus EPP, por temor que les sucedan un accidente al momento que están realizando sus labores.

La ausencia de una educación en SSSO en los trabajadores influye mucho en que no se puedan identificar cuáles son los riesgos que sucede durante toda la jornada laboral, ello ha contribuido a un aumento de porcentaje de accidentes en los trabajadores, además no tienen los procedimientos adecuados para cada actividad, esto sucede porque no existen buenas capacitaciones y supervisiones en SSSO por lo que conlleva a que todos estos problemas conduzcan a accidentes de trabajo. Es por ello que los niveles de riesgo cuando disminuye de intolerante a tolerable o trivial en los procedimientos que realizamos de limpieza se evidencia una reducción de un alto porcentaje de accidentes por ello debemos promover en los trabajadores una cultura de SSSO para que nos permita tener en consideración los riesgos o peligros a la que estamos expuestos. Por ello, el autor en su estudio nos menciona que la ausencia de cultura en seguridad es la razón por la cual ocurren los accidentes laborales y los resultados son comparables con Vankampen et al. (2020), el cual en su estudio ha logrado una reducción en el número de accidentes, es decir al 8.1%, y la tasa de capacitación ha cambiado respecto al inicial aumentó de 8% a 94.7%, además de aumentar las inspecciones realizadas al personal de un 7% al 85.3% El autor ha disminuido significativamente la cantidad de accidentes con el uso de un buen SGSST.

La aplicación del SSSO ha resultado en una disminución en la frecuencia de accidentes laborales en el área de limpieza pública de la municipalidad distrital. Estos índices de accidentes han disminuido de 112 en el Pre-test (postest 4), Parecido con los resultados de Álvarez (2022), que ha demostrado que la implementación de un SSST ha resultado en reducción del 50% en la frecuencia de accidentes de gravedad, ya que se han reducido a 30 accidentes de 81. Por ello, se concluye que es necesario implementar y aplicar un SSST porque disminuye los accidentes que se encuentran en muy alto porcentaje de gravedad, así como también de bajo porcentaje, que se han visto en las labores diarias que realizan los trabajadores y que se demuestra una reducción de porcentaje de accidentes.

La gravedad de accidentes en el centro laboral de la municipalidad ha disminuido gracias a la implementación del sistema de gestión del entorno laboral. Esto se debe

a la reducción de la cantidad de accidentes a 179 en el posttest (4 pretest), parecido a Calis (2022), que menciona que los accidentes laborales en donde se tiene una mayor exposición a los riesgos en el lugar del trabajo se tuvo un 40%, ello nos revela que en las labores que realizan los trabajadores se tienen carencias de un SSST, motivo por lo que es necesario implementar un plan donde se permita monitorear para hacer cumplir las reglas de SST.

Segarra (2022), Después de analizar el estudio del autor de este artículo destacado, se descubrió que la SST siguen siendo un tema importante en una empresa, ya que en todas las empresas ocurren accidentes laborales. Por lo tanto, se lleva a cabo esta investigación para reducir, analizar y evaluar estos accidentes. Segarra menciona que en su artículo de 2021 se utilizó unos programas en seguridad que nos permita identificar a trabajadores que tengan algunos problemas psicológicos ya que ello influye en algunos comportamientos que ocasionen inseguridades o nerviosismos en realizar algunos procedimientos que puedan traer como consecuencia accidentes. En consecuencia, se descubre que el 90% de los empleados de la municipalidad reconocen tener comportamientos inseguros en su trabajo que pueden resultar en accidentes fatales y, sin embargo, lo hacen. El personal reconoció que cuando existan algunas acciones que no son normales como algún nerviosismo en realizar un trabajo debemos realizar un procedimiento especial o en el mayor de los casos no hacerlo y darle el pase al algún compañero que pueda realizarlo con total normalidad, ello para evitar el accidente, ya que con ello se obtuvo una reducción del 20% en los índices de frecuencia.

En 2021, según los autores Contreras y Lezmez (2021), presentaron una investigación cuantitativa usando fichas de seguridad como listas de verificación, Supervisiones y la matriz IPERC. Asimismo, se obtuvo una disminución que les permite a los trabajadores seguir trabajando de una forma segura, aumentando su productividad debido a la disminución de los accidentes, debido a la reducción de accidentes, se están realizando inspecciones y capacitaciones al 100% del personal para que todos estén preparados para cualquier situación laboral.

En su investigación realizada en 2021, por García y Malagón, los autores examinaron el impacto en los accidentes laborales causados por el uso inadecuado de los EPP en el sector de limpieza pública. Según ellos, el 47% de trabajadores han tenido

heridas o raspones porque los EPP estaban rotos o incluso se habían perdido, por lo tanto, optaron por inspeccionar los EPP para verificar su estado y detectar posibles fallas, llevando un control y verificando la duración de cada EPP. En este caso, después de implementar medidas de SST, se redujo un 8 %, lo que demuestra su estudio es viable e importante y necesario para la investigación del estudio, es por ello que como investigador he tomado en cuenta este estudio en el cual también utilizo la matriz IPERC, en donde en postest se observaron cambios significativos con respecto a los accidentes que se ocasionan en el trabajo.

Según Tapia y Perales (2020), el estudio les ayudó a implementar un SST, ya que hicieron varios análisis en donde se presentaban riesgos con mayor frecuencia, que ponía en peligro los trabajadores. Además, mencionaron que les hacía falta realizar procedimientos claros, lo que para ellos era difícil debido que no tenían capacitaciones ni talleres de prevención; las herramientas se dieron de un forma directa y neutral; levantaron observaciones con checklist; emplearon además anotaciones de las capacitaciones realizadas, auditorías que se realizaron, matriz IPERC y evaluaciones de accidentes que se llevaron a cabo, nos basamos en estos autores y nos centramos en ellos a través de un cuadro donde se pueda confrontar y analizar estadísticas de disminución de accidentes, ya que nos permitió hacer una demostración de la reducción de accidentes de acuerdo con la implementación acertada de SST. Como resultado, se disminuyó accidentes que es de 1,19 a 33,3%. Dichos autores permitieron confrontar demostrar la implementación para realizar un proceso indicado que puedan reducir los accidentes laborales de manera efectiva.

En la investigación de Díaz et al. (2020), se mencionaron dos tipos de estudios, tanto cualitativos como cuantitativos. Este estudio nacional sintetizó razones de los accidentes y los indicadores de muertes en las diversas entidades y reveló un resultado de accidentabilidad alto con 20.29%, y después de aplicar el Sistema, que incluye charlas diarias, listas de control, formatos de capacitación e inspecciones, demostraron que lograron reducir los accidentes obteniendo un 4.6%, considerando el estudio de importancia, con en este estudio se argumentó que un acertado SST, así como una buena utilización de herramientas, permite reducir los accidentes laborales de manera efectiva.

En la investigación, se obtuvo que los beneficios costos por 5 años alcanzó un total de S/. 1,962,765.00 soles; y el costo de implementación por 5 años S/. 1,092,260.00, en el cual se obtuvo un costo beneficio de 1.80, el cual, por literatura, es mayor a 1 y se interpreta el resultado como favorable hacia la entidad. Esto quiere decir que la entidad al implementar un SSSO obtiene una ganancia de S/. 0.80 por cada S/. 1.00 invertido, por lo que resulta viable para la municipalidad. Esto se evidencia en el estudio de Santana y Mondragón (2023), que nos menciona que implementar un SSSO es mejor a que ocurra un accidente y tener responsabilidades penales debido a posibles muertes de los trabajadores, lo cual conlleva a gastos que perjudican a la empresa, ya que implementar un SSSO resulta económico, evitando además las multas por SUNAFIL.

V. CONCLUSIONES

Se realizó el diagnóstico situacional sobre SSSO en una Municipalidad Distrital de la Región Lambayeque, a través de 70 encuestas y análisis documental, en el cual se obtuvo que el 51% de trabajadores consideraron que siempre se producen accidentes en su lugar de trabajo, mientras que a menudo el 39%, a veces el 7% y solo el 3% rara vez, asimismo, mediante el diagrama de Pareto aplicando las 6M, se identificó que el 20% de las causas que influyen más en el problema y que generan los accidentes laborales son Falta de EPP, Falta de capacitación y Falta de Supervisión en SSSO.

Se aplicó el SSSO, en el cual se aumentó las capacitaciones y se obtuvo un índice de 94% (pretest 25%), asimismo, se realizó las inspecciones en un 95% (pretest 20%), además se ha elaborado el plan de SSSO, se ha conformado el comité de SSSO, se ha conformado brigadas de SSSO, se ha elaborado mapas de riesgos, se ha colocado señalizaciones de prohibición.

Asimismo, se calculó la disminución de accidentes, obteniendo como resultado que disminuyó el 96%, ósea de 112 a 4 accidentes. Además, se disminuyó la gravedad de accidentes, porque se obtuvo un Índice de gravedad en el post test de 4 (179 en pre-test).

Por último, la presente investigación, se obtuvo que los beneficios costos por 5 años alcanzó un total de S/. 1,962,765.00 soles; y el costo de implementación por 5 años S/. 1,092,260.00, en el cual se obtuvo un costo beneficio de 1.80, el cual, es mayor a

1 y se interpreta el resultado como favorable hacia la entidad. Esto quiere decir que la entidad al implementar un SSSO obtiene una ganancia de S/. 0.80 por cada S/. 1.00 invertido, por lo que resulta viable para la municipalidad.

VI. RECOMENDACIONES

En alusión a Calis (2022), Se recomienda que se debe seguir con los lineamientos de acuerdo con en el SSSO, los cuales son aplicados a los colaboradores, que muchas veces no tienen conocimientos sobre las funciones que desempeña, trayendo como consecuencia a realizar manipulaciones peligrosas e inseguras, siendo responsabilidad de la entidad o empresa brindarles capacitaciones en temas de prevenciones para disminuir índices de frecuencia y gravedad. Asimismo, de acuerdo con Godoy y Villasante (2022), Se debe priorizar y seguir aplicando el SSSO, debido que es muy importante y que ha permitido reducir los índices de frecuencia de 112 a 4, así como el índice de gravedad de 179 a 4 y con ello se garantiza el bienestar de los colaboradores. Como ingeniero, sugiero que se deben mantener los roles de capacitación para continuar incentivando la mejora en la municipalidad. Asimismo, Bedoya (2019), También sugiere la aplicación de sistemas adicionales como las 5s, y talleres preventivos, además de recopilar información antes y después para comparar los datos. Es de vital importancia destacar la necesidad de brindar orientación y capacitación a los empleados, ya que en el análisis previo se demostró que la mayoría de ellos carecían de capacitación, lo que podría resultar en accidentes laborales involuntarios. Por último, en relación con Diez (2022), recomiendo, que se examine la empresa a la que van a implementar la SSSO, para aumentar la seguridad y productividad de los empleados, así mismo, se debe considerar capacitaciones, matriz IPERC, inspecciones, los cuales permite disminuir los accidentes.

REFERENCIAS

- ÁLVAREZ, D., ARAQUE, E. Y JIMÉNEZ, K. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud En El Trabajo, Mipymes De Sincelejo, Colombia. Revista tendencias (En línea). Julio - Diciembre, 2022. 23(2), 178–201 [Fecha de Consulta: 15 Octubre del 2023]. ISSN: 2539-0554. Disponible en: <https://doi.org/10.22267/rtend.222302.206>
- ÁLVAREZ, S. y RIAÑO, M. La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano. Revista Gerencia y políticas de salud [en línea]. Julio - Diciembre 2019, 17(35), 1-56 [fecha de consulta: 05 octubre del 2023]. ISSN 1657-7027. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/javeriana.rgps17-35.ppss> .
- BEDOYA, E. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Revista Informacion Tecnologica [en línea]. agosto 2019, 30 (4), 01 [fecha de consulta: 28 Diciembre del 2023]. ISSN 0718-0764. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000400001>
- CALIS, A. Evaluación de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo en un hospital público turco mediante un enfoque lingüístico vacilante y difuso en dos etapas. Revista National Center for biotechnology [en línea]. Mayo 2022, 29(24),36313-36325 [fecha de consulta: 01 octubre del 2023]. ISSN 1657-7027. Disponible en: doi: 10.1007/s11356-021-18191-x
- CONTRERAS, O. Y LESMEZ, J. Enmarcando la seguridad y la salud en el trabajo: entre lo reglamentario, lo estratégico y lo moral. Escuela de administracion de negocios [en línea]. Mayo 2021, 90,101-122 [fecha de consulta: 20 setiembre del 2023]. ISSN 1657-5025. Disponible en: <https://doi.org/10.21158/01208160.n90.2021.2874>
- DELGADO, L. y BORROTO, E. Occupational health and safety regulations and the ethical problems. Revista San Gregorio [en línea]. setiembre 2020, s.n (40), 15-21 [fecha de consulta: 28 Diciembre del 2023]. ISSN 1390-7247. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000400001>

- DIAZ, J., SUAREZ, S. y SANTIAGO, R. Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. *Revista Venezolana de Gerencia* [en línea]. Mayo 2020, 25(89)0,312-329 [fecha de consulta: 28 setiembre del 2023]. ISSN 1315-9984. Disponible en: [https://www. redalyc.o rg/ artic ulo. oa?id=29062641021](https://www.redalyc.org/articulo?id=29062641021)
- DIEZ,J. Recovery action in civil liability for work accidents. elements, validity and role of a forgotten tool. *Revista de derecho (Valdivia)* [en línea]. 2022, 35 (2), 6-10 [fecha de consulta: 22 de Noviembre del 2023]. ISSN 1390-7247. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-09502022000200071>
- GALLEGOS,M. y CASTILLO,T. Efficiency, workload, occupational health and safety in the construction industry in the main cities of Ecuador. *Revista Digital NovasinerGía* [en línea]. Junio 2022, 26 (1),02-11 [fecha de consulta: 19 Diciembre del 2023]. ISSN 2631-2654. Disponible en: <https://doi.org/10.37135/ns.01.09.09>
- GARCÍA, A. y MALAGÓN E. Salud y seguridad en el trabajo en Latinoamérica: enfermedades y gasto público. *Revista Abra* [en línea]. Julio - Diciembre 2021, 41(63),55-76 [fecha de consulta: 29 setiembre del 2023]. ISSN 1409-3928. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid= S2215-29972021000200055](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-29972021000200055)
- GODOY, M. y VILLASANTE, G. Medición cuantitativa de la protección del trabajador como percepción conjunta de Seguridad y Salud Ocupacional en una empresa del sector gráfico y publicitario en Lima-Perú, 2021. *Revista Industrial Data* [en línea]. Enero - Julio 2022, 25(1),51-77 [fecha de consulta: 30 setiembre del 2023]. ISSN 1810-9993. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/idata.v25i1.21499>
- GONZALEZ, A., BONILLA, J. y QUINTERO, M. Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. *Revista Industrial de Construcción* [en línea]. Abril 2019, 31(1),05-16 [fecha de consulta: 03 Octubre del 2023]. ISSN 0718-5073. Disponible en: [https:// www.scielo.cl/scielo. php?script=sci_ arttext&pid=S0718-50732016000100001](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001)

- GOMEZ,A., MERINO,P. y GUAMAN,C. Long working hours and occupational injuries: estimates from the First Survey on Safety and Health Conditions at Work in Ecuador. Revista Creative commons [en línea]. Marzo 2023, 26 (1),02-11 [fecha de consulta: 15 Diciembre del 2023]. ISSN 1578-2549. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2023.26.01.03>
- GOMEZ,A. Safety and health at work in Ecuador. Revista Archivo de prevencion de riesgos laborales [en línea]. setiembre 2021, 24 (3),02-06 [fecha de consulta: 22 Diciembre del 2023]. ISSN 1578-2549. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2021.24.03.01>
- MACIAS, M. Levels Of Leadership And Its Relationship With Occupational Health And Safety Programs. Revista San Gregorio [en línea]. Marzo 2019, 1 (29),05-10 [fecha de consulta: 02 Octubre del 2023]. ISSN 2528-7907. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072019000300130&lang=es
- MARRUGO, A. Legal matrix in the workplace health and safety management system. Revista CES Derecho [en línea]. june 2021, 12 (1),15-25 [fecha de consulta: 18 Diciembre del 2023]. ISSN 2145-7719. Disponible en: <https://doi.org/10.21615/cesder.12.1.5>
- MATABANCHOY, J. y DÍAZ, F. Riesgos laborales en trabajadores latinoamericanos del sector agrícola: Una revisión sistemática. Revista Universidad y salud [en línea]. Diciembre 2021, 23(3),337-50 [fecha de consulta: 19 Octubre del 2023]. ISSN 2389-7066. Disponible en: <https://doi.org/10.22267/rus.212303.248>
- MEJIA, C. y TORRES, G. Incidentes laborales en trabajadores de catorce ciudades del Perú: causas y posibles consecuencias. Revista de la Asociacion Española de especialistas en medicina del trabajo [en línea]. Diciembre 2020, 28 (1), 4-7 [fecha de consulta: 16 Diciembre del 2023]. ISSN 1132-6255. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v28n1/1132-6255-medtra-28-01-20.pdf>
- MENDOZA,L. Management Of Security Based On Behaviors. Revista San Gregorio [en línea]. Junio 2019, 1 (31),04-9 [fecha de consulta: 15 Noviembre del 2023]. ISSN 2528-7907. Disponible en: <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rsan/v1n31/2528-7907-rsan-1-31-00138.pdf>

- HERRERA, M. y VALIENTE, Y. Manejo de residuos sólidos en la gestión municipal: Revisión sistémica. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Kainonia [en línea]. Agosto 2023, 8 (16), 3-21 [fecha de consulta: 15 de Octubre del 2023]. ISSN 2542-3088. Disponible en: <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i16.2540>
- LIMACHE, M. Programa de mejora del nivel de concientización ciudadana sobre la recolección de residuos sólidos en el barrio de San Carlos, Huancayo. Revista Industrial Data [en línea]. 2021, 24 (2), 1-12 [fecha de consulta: 29 de Noviembre del 2023]. ISSN 1810-9993. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/idata.v24i2.19833>
- QUIJADA, N. y ORTIZ, A. Gestión de seguridad y salud en el trabajo: aplicación en las Pymes industriales. Revista Universidad, Ciencia y Tecnología [en línea]. Diciembre 2020, 14(57), 33-120 [fecha de consulta: 22 Octubre del 2023]. ISSN 2542-3401. Disponible en: https://ve.scielo.org /scielo. php? script = sci_ arte xt&pid=S1316-48212010000400005
- RUIZ, J. Seguridad y salud ocupacional para prevenir enfermedades laborales. Revista UNAAACIENCIA-PERÚ [en línea]. Abril 2022, 1(1) e 12, 3-7 [fecha de consulta: 28 de Abril del 2024]. ISSN 2955-8301. Disponible en: <https://doi.org/10.56926/unaaaciencia.v1i1.12>
- SALTOS, M. y SALVADOR, J. New and emerging labor risks derived from an intrinsically evolutionary society. Revista San Gregorio [en línea]. Agosto 2021, 1 (46), 7-12 [fecha de consulta: 14 de Noviembre del 2023]. ISSN 1390-7247. Disponible en: DOI: 10.36097/rsan.v1i46.1573
- SANTILLAN, M. Motivación y reducción de accidentes laborales en una empresa manufacturera. Revista Industrial Data [en línea]. Diciembre 2023, 26 (2), 08-13 [fecha de consulta: 15 Diciembre del 2023]. ISSN 1810-9993. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/idata.v26i2.24717>
- SANTANA, M. y MONDRAGON, S. Implementation of the Occupational Health and Safety Management System OH&S-MS. Revista Republicana [en línea]. octubre 2023, s.n (34), 7-12 [fecha de consulta: 05 Diciembre del 2023]. ISSN 2256-5027. Disponible en: <https://doi.org/10.21017/rev.repub.2023.v34.a145>

- SEBASTIZAGAL, I. y ASTETE, J. Condiciones de trabajo, seguridad y salud en la población económicamente activa y ocupada en áreas urbanas del Perú. *Revista Peruana de medicina experimental y salud publica* [en línea]. marzo 2020, 37 (1), 4-7 [fecha de consulta: 07 Diciembre del 2023]. ISSN 1726-4634. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2020.371.4592>
- SEGARRA, M. Eficacia preventiva de los planes de seguridad y salud en el trabajo. *Revista Archivos de Prevencion de Riesgos Laborales* [en línea]. Setiembre 2022, 25 (3), 4-7 [fecha de consulta: 19 Octubre del 2023]. ISSN 1578-2549. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2022.25.03.08>
- SOLORZANO, D., y CASTILLO, W., Occupational safety and health management of COVID-19 at a company in the Peruvian fishing sector. *Revista Archivo de prevencion de riesgos laborales* [en línea]. setiembre 2021, 24 (3),04-10 [fecha de consulta: 10 Diciembre del 2023]. ISSN 1578-2549. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2021.24.03.02>
- TAPIA, E y PERALES, G. Salud y seguridad laboral: intervención educativa en trabajadores de limpieza en áreas de investigación. *Revista Salud Publica de Mexico* [en línea]. Agosto 2020, 61 (5), 3-9 [fecha de consulta: 26 de Noviembre del 2023]. ISSN 0036-3634. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/10026>.
- VANKAMPEN, V., HOFFMEYER, F., SEIFERT, C., BRÜNING, T., & BÜNGER, J. (2020). Occupational health hazards of street cleaners – a literature review considering prevention practices at the workplace. *Revista International journal of occupational medicine and environmental health* [en línea]. 2020, 33(6), 701–732. [fecha de consulta: 22 de Abril del 2024]. ISSN 1232-1087. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01576>
- YUCRA, J. Aprendizaje autodirigido y competencias en investigación en cursantes de Metodología, proyecto y desarrollo de tesis. *Revista de Ciencias Humanisticas y Sociales* [en línea]. 2024, 9 (1), 4-6 [fecha de consulta: 22 de Octubre del 2023]. ISSN 2550-6587. Disponible en: <https://doi.org/10.33936/rehuso.v9i1.5713>.

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables o tabla de categorización.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Formula	Escala
Sistema de seguridad y salud ocupacional	Tapia y Perales (2020) Se basa en líneas, normas y en un cuadro legal que tiene como objetivo promover la promoción y mejorar las situaciones de trabajo, así prevenir riesgos relacionados con el trabajo, también prevenir accidentes y afianzar la seguridad y salud en los empleados, ayuda a desarrollar el proceso productivo hacia los trabajadores y así incentivar la competencia en el mercadeo (p.52).	Consiste en desarrollar procedimientos lógicamente por pasos continuos, basados en mejora continua para predecir a través de identificación, analizar los controles de riesgos que puedan dañar el bienestar de los empleados.	Cultura de Seguridad	Frecuencia de Capacitaciones	$F.C. = \frac{\#Capacitaciones\ realizadas \times 100}{\#Capacitaciones\ programadas}$ F.C.: Frecuencia de Capacitaciones	Razón
			Salud Ocupacional	Frecuencia de Inspecciones	$F.I. = \frac{N^{\circ} I.R \times 100}{N^{\circ} I.P}$ F.I.: Frecuencia de Inspecciones I.R: Inspecciones Realizadas I.P: Inspecciones programadas.	Razón
Accidentes laborales	Es un evento que ocurre durante las actividades de trabajo que pueden causar lesiones, enfermedades y muertes (Díaz y Suarez, 2020, p.19).	Hay diferentes peligros que son considerados en algunos casos moderado ya que suelen ser causas de los accidentes.	Accidentes	Frecuencia de Accidentes	$F.A. = \frac{TA}{THT} \times 200,000$ F.A: Frecuencia de Accidentes. TA: Total de accidentes. THT: Total de horas Trabajadas.	Razón
				índice de Gravedad	$I.G. = \frac{N^{\circ} dias\ perdidos}{N^{\circ} THT} \times 200,000$ N° THT: Total de horas trabajadas I.G. índice de gravedad	Razón

Nota: Elaboración propia

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

Encuesta

Instrucciones: Lea cuidadosamente y marque con una "X" los casilleros correspondientes a la frecuencia considerando las siguientes escalas.

NUNCA	RARA VEZ	A VECES	A MENUDO	SIEMPRE
0	1	2	3	4

SEXO: M F

VARIABLE: SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

ITEM		ESCALA				
		0	1	2	3	4
1	Los trabajadores hacen uso correcto de los equipos de protección personal		X			
2	Los trabajadores reciben capacitaciones de prevención de seguridad en el trabajo		X			
3	Realizan supervisiones diarias a los trabajadores en SSSO	X				
4	Hace movimientos repetitivos con las manos durante al menos 3 horas durante el día	X				
6	El material de residuos sólidos es clasificado adecuadamente			X		
7	El procedimiento que realizan en la limpieza es el inadecuado (doblar, torcer, trabajo manual pesado)				X	
8	El trabajo de limpieza que realiza le causa fatiga				X	
9	Cumplen con las rutas establecidas de limpieza		X			
10	Se distraen haciendo otras funciones en horario de trabajo, que puedan ocasionar daños a su salud				X	
11	Al realizar el trabajo de limpieza hacen ruido que perjudique o incomode a las personas			X		

Nota: Elaboración propia.

Encuesta

Instrucciones: Lea cuidadosamente y marque con una "X" los casilleros correspondientes a la frecuencia considerando las siguientes escalas.

NUNCA	RARA VEZ	A VECES	A MENUDO	SIEMPRE
0	1	2	3	4

SEXO: M F

VARIABLE: ACCIDENTES LABORALES.

ITEM		ESCALA				
		0	1	2	3	4
1	¿Ha tenido algún incidente de riesgo y/o accidente de trabajo en los últimos 3 años?				X	
2	¿Ha ido a una cita médica por accidente o enfermedad ocupacional en últimos 3 años?				X	
3	¿Su área de trabajo cumple con la señalización de seguridad para alertarlo, informarlo?	X				
4	¿Usted cree que un SSSO reduciría los accidentes laborales?					X
6	¿Cree que las condiciones de su trabajo pueden ocasionarle accidentes?					X
7	¿Considera que los índices de accidentes en ambiente laboral son altos?					X
8	¿Reconoce los factores de riesgo en el área donde labora?	X				
9	¿Realiza tareas con las que no está familiarizado?				X	
10	¿Realizan rotación de personal para limitar el tiempo de exposición a accidentes?		X			
11	¿Se han establecido pausas activas superiores a 30 segundos que permitan recuperar y descansar al trabajador de las tensiones?	X				

Nota: Elaboración propia.

Encuesta

Instrucciones: Lea cuidadosamente y marque con una "X" los casilleros correspondientes a la frecuencia considerando las siguientes escalas.

NUNCA	RARA VEZ	A VECES	A MENUDO	SIEMPRE
0	1	2	3	4

SEXO: M F

VARIABLE: SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

ITEM		ESCALA				
		0	1	2	3	4
1	Los trabajadores hacen uso correcto de los equipos de protección personal	X				
2	Los trabajadores reciben capacitaciones de prevención de seguridad en el trabajo		X			
3	Realizan supervisiones diarias a los trabajadores en SSSO	X				
4	Hace movimientos repetitivos con las manos durante al menos 3 horas durante el día		X			
6	El material de residuos sólidos es clasificado adecuadamente			X		
7	El procedimiento que realizan en la limpieza es el inadecuado (doblar, torcer, trabajo manual pesado)					X
8	El trabajo de limpieza que realiza le causa fatiga				X	
9	Cumplen con las rutas establecidas de limpieza	X				
10	Se distraen haciendo otras funciones en horario de trabajo, que puedan ocasionar daños a su salud				X	
11	Al realizar el trabajo de limpieza hacen ruido que perjudique o incomode a las personas				X	

Nota: Elaboración propia.

Encuesta

Instrucciones: Lea cuidadosamente y marque con una "X" los casilleros correspondientes a la frecuencia considerando las siguientes escalas.

NUNCA	RARA VEZ	A VECES	A MENUDO	SIEMPRE
0	1	2	3	4

SEXO: M F

VARIABLE: ACCIDENTES LABORALES.

ITEM	ITEM	ESCALA				
		0	1	2	3	4
1	¿Ha tenido algún incidente de riesgo y/o accidente de trabajo en los últimos 3 años?				X	
2	¿Ha ido a una cita médica por accidente o enfermedad ocupacional en últimos 3 años?				X	
3	¿Su área de trabajo cumple con la señalización de seguridad para alertarlo, informarlo?		X			
4	¿Usted cree que un SSSO reduciría los accidentes laborales?					X
6	¿Cree que las condiciones de su trabajo pueden ocasionarle accidentes?					X
7	¿Considera que los índices de accidentes en ambiente laboral son altos?				X	
8	¿Reconoce los factores de riesgo en el área donde labora?	X				
9	¿Realiza tareas con las que no está familiarizado?				X	
10	¿Realizan rotación de personal para limitar el tiempo de exposición a accidentes?	X				
11	¿Se han establecido pausas activas superiores a 30 segundos que permitan recuperar y descansar al trabajador de las tensiones?	X				

Nota: Elaboración propia.

Encuesta

Instrucciones: Lea cuidadosamente y marque con una "X" los casilleros correspondientes a la frecuencia considerando las siguientes escalas.

NUNCA	RARA VEZ	A VECES	A MENUDO	SIEMPRE
0	1	2	3	4

SEXO: M F

VARIABLE: SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

ITEM		ESCALA				
		0	1	2	3	4
1	Los trabajadores hacen uso correcto de los equipos de protección personal	X				
2	Los trabajadores reciben capacitaciones de prevención de seguridad en el trabajo		X			
3	Realizan supervisiones diarias a los trabajadores en SSSO		X			
4	Hace movimientos repetitivos con las manos durante al menos 3 horas durante el día	X				
6	El material de residuos sólidos es clasificado adecuadamente		X			
7	El procedimiento que realizan en la limpieza es el inadecuado (doblar, torcer, trabajo manual pesado)					X
8	El trabajo de limpieza que realiza le causa fatiga				X	
9	Cumplen con las rutas establecidas de limpieza	X				
10	Se distraen haciendo otras funciones en horario de trabajo, que puedan ocasionar daños a su salud			X		
11	Al realizar el trabajo de limpieza hacen ruido que perjudique o incomode a las personas				X	

Nota: Elaboración propia.

Encuesta

Instrucciones: Lea cuidadosamente y marque con una "X" los casilleros correspondientes a la frecuencia considerando las siguientes escalas.

NUNCA	RARA VEZ	A VECES	A MENUDO	SIEMPRE
0	1	2	3	4

SEXO: M F

VARIABLE: ACCIDENTES LABORALES.

ITEM		ESCALA				
		0	1	2	3	4
1	¿Ha tenido algún incidente de riesgo y/o accidente de trabajo en los últimos 3 años?					X
2	¿Ha ido a una cita médica por accidente o enfermedad ocupacional en últimos 3 años?					X
3	¿Su área de trabajo cumple con la señalización de seguridad para alertarlo, informarlo?	X				
4	¿Usted cree que un SSSO reduciría los accidentes laborales?					X
6	¿Cree que las condiciones de su trabajo pueden ocasionarle accidentes?					X
7	¿Considera que los índices de accidentes en ambiente laboral son altos?					X
8	¿Reconoce los factores de riesgo en el área donde labora?	X				
9	¿Realiza tareas con las que no está familiarizado?		X			
10	¿Realizan rotación de personal para limitar el tiempo de exposición a accidentes?		X			
11	¿Se han establecido pausas activas superiores a 30 segundos que permitan recuperar y descansar al trabajador de las tensiones?	X				

Nota: Elaboración propia.

Anexo 3. Fichas de validación de instrumentos para la recolección de datos.

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	ENCUESTA PARA LA VARIABLE SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
OBJETIVO	VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	CARRASCO PEÑA ALFREDO
DNI	76543878
CIP	293784
AÑOS DE EXPERIENCIA	2 AÑOS
MÁXIMO GRADO ACADÉMICO	
INSTITUCIÓN	UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
NACIONALIDAD	PERUANO
CARGO QUE OCUPA	JEFE SSOMA
NUMERO DE TELÉFONO	978937891
OPINIÓN DE APLICABILIDAD	APLICABLE (X) NO APLICABLE ()
CLARIDAD	SI
PERTINENCIA	SI
RELEVANCIA	SI
OBSERVACIÓN	NINGUNA
FECHA	22 DE NOVIEMBRE DEL 2023
FIRMA	 ALFREDO CARRASCO PEÑA INGENIERO INDUSTRIAL REG. CIP N° 293784

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE LA ENCUESTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar la Encuesta que permitirá recoger la información en la presente investigación: **Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para Disminuir los Accidentes Laborales en una Municipalidad Distrital de la Región Lambayeque**. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota: Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

ENCUESTA DE LA VARIABLE SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Definición de la variable: Sistema Seguridad y Salud Ocupacional busca proteger a los trabajadores, disminuyendo los accidentes.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Cultura de Seguridad	$I.C.R = \frac{\#Capacitaciones\ realizadas \times 100}{\#Capacitaciones\ programadas}$ I.C.R: Índice de Capacitaciones Realizadas	Capacitaciones Preventivas de seguridad	1	1	1	1	Ninguna
Salud en el Trabajo	$I.I.R = \frac{N^{\circ} I.R \times 100}{N^{\circ} I.P}$	Reporte de Accidentes laborales	1	1	1	1	Ninguna


 ALFREDO CANTABANCO PERA
 INGENIERO INDUSTRIAL
 REG. CIP N° 293754
 FIRMA DEL EXPERTO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	ENCUESTA PARA LA VARIABLE ACCIDENTES LABORALES
OBJETIVO	VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	CARRASCO PEÑA ALFREDO
DNI	76543878
CIP	293784
AÑOS DE EXPERIENCIA	2 AÑOS
MÁXIMO GRADO ACADÉMICO	
INSTITUCIÓN	UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
NACIONALIDAD	PERUANO
CARGO QUE OCUPA	JEFE SSOMA
NUMERO DE TELÉFONO	978937891
OPINIÓN DE APLICABILIDAD	APLICABLE (X) NO APLICABLE ()
CLARIDAD	SI
PERTINENCIA	SI
RELEVANCIA	SI
OBSERVACIÓN	NINGUNA
FECHA	22 DE NOVIEMBRE DEL 2023
FIRMA	 ALFREDO CARRASCO PEÑA INGENIERO INDUSTRIAL REG. CIP N° 293784

RECOLECCIÓN DE DATOS UTILIZANDO LA ENCUESTA PARA LA VARIABLE DE ACCIDENTES LABORALES. INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Encuesta) que permitirá recoger la información en la presente Tesis: Aplicación en un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para Disminuir los Accidentes Laborales en una Municipalidad Distrital de la región Lambayeque. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

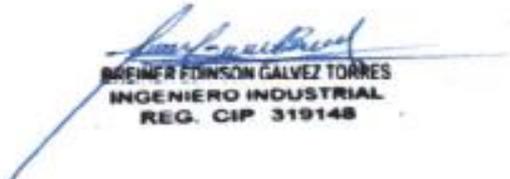
Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

RECOLECCIÓN DE DATOS UTILIZANDO LA ENCUESTA PARA LA VARIABLE DE ACCIDENTES LABORALES. Definición de la variable: evento no deseado que, por lo general, provoca daños, lesiones o consecuencias negativas.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Accidentes	frecuencia de accidentes	$F.A. = \frac{TA}{THT} \times 200,000$ F.A: Frecuencia de Accidentes, TA: Total de accidentes. THT: Total de horas Trabajadas.	1	1	1	1	NINGUNA
	índice de gravedad de accidentes	$I.G. = \frac{N^{\circ} \text{ días perdidos}}{N^{\circ} THT} \times 200,000$ N° THT: Total de horas trabajadas I.G. índice de gravedad	1	1	1	1	NINGUNA


 ALFREDO CARRASCO PEÑA
 INGENIERO INDUSTRIAL
 REG. CIP N° 293761
 FIRMA DE EXPERTO

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	ENCUESTA PARA LA VARIABLE SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
OBJETIVO	VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	GÁLVEZ TORRES BREINER EDINSON
DNI	77095886
CIP	319148
AÑOS DE EXPERIENCIA	2 AÑOS
MÁXIMO GRADO ACADÉMICO	
INSTITUCIÓN	UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
NACIONALIDAD	PERUANO
CARGO QUE OCUPA	JEFE (SSOMA)
NUMERO DE TELÉFONO	941609429
OPINIÓN DE APLICABILIDAD	APLICABLE (X) NO APLICABLE ()
CLARIDAD	SI
PERTINENCIA	SI
RELEVANCIA	SI
OBSERVACIÓN	NINGUNA
FECHA	22 DE NOVIEMBRE DEL 2023
FIRMA	 BREINER EDINSON GALVEZ TORRES INGENIERO INDUSTRIAL REG. CIP 319148

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE LA ENCUESTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar la Encuesta que permitirá recoger la información en la presente investigación: **Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para Disminuir los Accidentes Laborales en una Municipalidad Distrital de la Región Lambayeque**. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

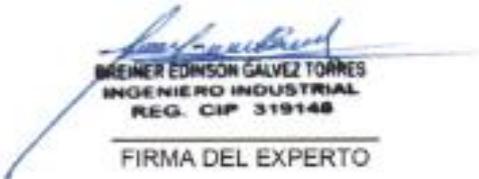
Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

ENCUESTA DE LA VARIABLE SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

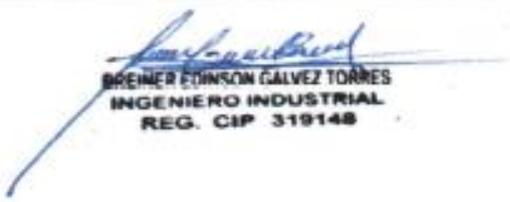
Definición de la variable: Sistema Seguridad y Salud Ocupacional busca proteger a los trabajadores, disminuyendo los accidentes.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Cultura de Seguridad	$I.C.R = \frac{\#Capacitaciones\ realizadas \times 100}{\#Capacitaciones\ programadas}$ I.C.R: Índice de Capacitaciones Realizadas	Capacitaciones Preventivas de seguridad	1	1	1	1	Ninguna
Salud en el Trabajo	$I.L.R = \frac{N^{\circ} I.R \times 100}{N^{\circ} I.P}$	Reporte de Accidentes laborales	1	1	1	1	Ninguna


EDINSON GALVEZ TORRES
 INGENIERO INDUSTRIAL
 REG. CIP 319148

FIRMA DEL EXPERTO

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	ENCUESTA PARA LA VARIABLE ACCIDENTES LABORALES
OBJETIVO	VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	GÁLVEZ TORRES BREINER EDINSON
DNI	77095886
CIP	319148
AÑOS DE EXPERIENCIA	2 AÑOS
MÁXIMO GRADO ACADÉMICO	
INSTITUCIÓN	UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
NACIONALIDAD	PERUANO
CARGO QUE OCUPA	JEFE (SSOMA)
NUMERO DE TELÉFONO	941609429
OPINIÓN DE APLICABILIDAD	APLICABLE (X) NO APLICABLE ()
CLARIDAD	SI
PERTINENCIA	SI
RELEVANCIA	SI
OBSERVACIÓN	NINGUNA
FECHA	22 DE NOVIEMBRE DEL 2023
FIRMA	 BREINER EDINSON GALVEZ TORRES INGENIERO INDUSTRIAL REG. CIP 319148

RECOLECCIÓN DE DATOS UTILIZANDO LA ENCUESTA PARA LA VARIABLE DE ACCIDENTES LABORALES. INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Encuesta) que permitirá recoger la información en la presente Tesis: Aplicación en un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para Disminuir los Accidentes Laborales en una Municipalidad Distrital de la región Lambayeque. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

RECOLECCIÓN DE DATOS UTILIZANDO LA ENCUESTA PARA LA VARIABLE DE ACCIDENTES LABORALES. Definición de la variable: evento no deseado que, por lo general, provoca daños, lesiones o consecuencias negativas.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Accidentes	frecuencia de accidentes	$F.A. = \frac{TA}{THT} \times 200,000$ F.A: Frecuencia de Accidentes. TA: Total de accidentes. THT: Total de horas Trabajadas.	1	1	1	1	NINGUNA
	índice de gravedad de accidentes	$I.G. = \frac{N^{\circ} \text{ días perdidos}}{N^{\circ} THT} \times 200,000$ N° THT: Total de horas trabajadas I.G. índice de gravedad	1	1	1	1	NINGUNA


BREINER EDINSON GALVEZ TORRES
INGENIERO INDUSTRIAL
REG. CIP 319148
FIRMA DE EXPERTO

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	ENCUESTA PARA LA VARIABLE SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
OBJETIVO	VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	SANTAMARIA VALDERA PEDRO
DNI	09156339
CIP	256361
AÑOS DE EXPERIENCIA	15 AÑOS
MÁXIMO GRADO ACADÉMICO	
INSTITUCIÓN	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
NACIONALIDAD	PERUANO
CARGO QUE OCUPA	
NUMERO DE TELÉFONO	985778253
OPINIÓN DE APLICABILIDAD	APLICABLE (X) NO APLICABLE ()
CLARIDAD	SI
PERTINENCIA	SI
RELEVANCIA	SI
OBSERVACIÓN	NINGUNA
FECHA	22 DE NOVIEMBRE DEL 2023
FIRMA	 PEDRO SANTAMARIA VALDERA INGENIERO INDUSTRIAL REG. CIP 256361

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE LA ENCUESTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar la Encuesta que permitirá recoger la información en la presente investigación: **Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para Disminuir los Accidentes Laborales en una Municipalidad Distrital de la Región Lambayeque**. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

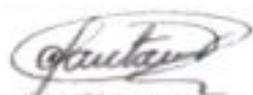
Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

ENCUESTA DE LA VARIABLE SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

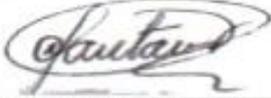
Definición de la variable: Sistema Seguridad y Salud Ocupacional busca proteger a los trabajadores, disminuyendo los accidentes.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Cultura de Seguridad	$I.C.R. = \frac{\#Capacitaciones\ realizadas \times 100}{\#Capacitaciones\ programadas}$ I.C.R: Índice de Capacitaciones Realizadas	Capacitaciones Preventivas de seguridad	1	1	1	1	Ninguna
Salud en el Trabajo	$I.L.R = \frac{N^{\circ} I.R \times 100}{N^{\circ} I.P}$	Reporte de Accidentes laborales	1	1	1	1	Ninguna



PEDRO SANTAMARÍA VALDERA
INGENIERO INDUSTRIAL
REG. CIP 266761
FIRMA DEL EXPERTO

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	ENCUESTA PARA LA VARIABLE ACCIDENTES LABORALES
OBJETIVO	VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	SANTAMARIA VALDERA PEDRO
DNI	09156339
CIP	256361
AÑOS DE EXPERIENCIA	15 AÑOS
MÁXIMO GRADO ACADÉMICO	
INSTITUCIÓN	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
NACIONALIDAD	PERUANO
CARGO QUE OCUPA	
NÚMERO DE TELÉFONO	985778253
OPINIÓN DE APLICABILIDAD	APLICABLE (X) NO APLICABLE ()
CLARIDAD	SI
PERTINENCIA	SI
RELEVANCIA	SI
OBSERVACIÓN	NINGUNA
FECHA	22 DE NOVIEMBRE DEL 2023
FIRMA	 PEDRO SANTAMARIA VALDERA INGENIERO INDUSTRIAL REG. CIP 256361

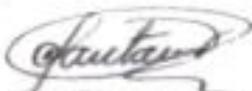
RECOLECCIÓN DE DATOS UTILIZANDO LA ENCUESTA PARA LA VARIABLE DE ACCIDENTES LABORALES. INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Encuesta) que permitirá recoger la información en la presente Tesis: Aplicación en un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para Disminuir los Accidentes Laborales en una Municipalidad Distrital de la región Lambayeque. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

RECOLECCIÓN DE DATOS UTILIZANDO LA ENCUESTA PARA LA VARIABLE DE ACCIDENTES LABORALES. Definición de la variable: evento no deseado que, por lo general, provoca daños, lesiones o consecuencias negativas.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Accidentes	frecuencia de accidentes	$F.A. = \frac{TA}{THT} \times 200,000$ F.A: Frecuencia de Accidentes. TA: Total de accidentes. THT: Total de horas Trabajadas.	1	1	1	1	NINGUNA
	índice de gravedad de accidentes	$I.G. = \frac{N^{\circ} \text{ días perdidos}}{N^{\circ} THT} \times 200,000$ N° THT: Total de horas trabajadas I.G. índice de gravedad	1	1	1	1	NINGUNA



PEDRO SANTAMARÍA VALDERRÁ
 INGENIERO INDUSTRIAL
 REG. CIR 266364

FIRMA DE EXPERTO

Anexo 4. Resultados del análisis de consistencia interna

Tabla 1. *Estadística de Fiabilidad de Variable SSSO*

Estadística de Fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,891	70

Fuente. Elaboración Propia

Tabla 2. *Estadística de Fiabilidad de Variable Accidentes Laborales*

Estadística de Fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,920	70

Fuente. Elaboración Propia

Tabla 3. *Frecuencia de accidentes Laborales*

Respuestas	f	%
Nunca	0	0%
Rara vez	2	3%
A veces	5	7%
A menudo	27	39%
Siempre	36	51%
Total	70	100%

Fuente. Elaboración Propia

Tabla 4. *Gravedad de los accidentes.*

Respuestas	f	%
Leve	7	10%
Moderada	15	21%
Grave	28	40%
Muy Grave	20	29%
Total	70	100%

Fuente. Elaboración propia.

Anexo 5. Consentimiento o asentimiento informado UCV

Consentimiento Informado

Título de la Tesis: “Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para Disminuir los Accidentes Laborales en una Municipalidad Distrital de la Región de Lambayeque”

Investigador (a) (es): LLONTOP BANCES FREDY EDERSON

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la Tesis titulada “Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para Disminuir los Accidentes Laborales en una Municipalidad Distrital de la Región de Lambayeque”, cuyo objetivo es Aplicar un sistema de seguridad y salud ocupacional, para disminuir los accidentes laborales en una municipalidad distrital .Esta Tesis es desarrollada por un estudiante de Pregrado de la carrera profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo del Campus Chiclayo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución Municipalidad distrital de la Región Lambayeque.

Se obtuvo resultados sobre una base práctica, debido que se realizó la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, cuyos indicadores fueron favorables en cuanto a la disminución de los accidentes en una Municipalidad distrital de la región Lambayeque.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas

Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos y se realizará en el ambiente de auditorio de la institución. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la Tesis se le alcanzará a la institución al término de la Tesis. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la Tesis. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la Tesis puede contactar con el Investigador (a) (es) Fredy Ederson Llontop Bances email: fllontop@ucvvirtual.edu.pe, asesor Jose Manuel Barandiarán Gamarra email: bgamarrajm@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la Tesis autorizo participar en la Tesis antes mencionada.

Nombre y apellidos:

Firma (s):.....

Fecha y hora:

Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador deben proporcionar sus nombres y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google.

Anexo 6. Reporte de similitud en software Turnitin

TESIS LLONTOP BANCES FREDY

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
4	de.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
5	uconline.mx Fuente de Internet	<1%
6	documentop.com Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1%
9	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%

Anexo 7. Análisis complementario

Tabla 28. Costos de contratación de personal calificado

Empleado	Cantidad	Costo mensual	Costo Anual	<u>Sub total</u>
Ingeniero de SSSO	1	S/ 2,500.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00
Supervisor de SSSO	1	S/ 2,000.00	S/ 24,000.00	S/ 24,000.00
TOTAL				S/ 54,000.00

Fuente. Elaboración Propia

Tabla 29. Costos de capacitación de personal.

Empleado	Cantidad	Costo mensual	Costo Anual	Sub Total
Ingeniero Capacitador en SSSO	1	S/ 1,800.00	S/ 21,600.00	S/ 21,600.00
Asistente de Capacitador	1	S/ 1,500.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00
TOTAL				S/ 39,600.00

Fuente. Elaboración Propia

Tabla 30. Costos de medidas de control.

Medidas de control	Cantidad	Costo mensual	Costo Anual	Sub Total
Señalización	1	S/ 25.00	S/ 300.00	S/ 300.00
Mantenimiento	1	S/ 250.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
Cintas reflectivas	1	S/ 10.00	S/ 120.00	S/ 120.00
TOTAL				S/ 3,420.00

Fuente. Elaboración Propia

Tabla 31. Equipos de protección personal.

Equipo de Protección Personal				
Detalle	Costo Unitario	Cantidad de trabajadores	Meses	Sub Total anual
Tapón auditivo	S/ 2.80	70	12	S/ 2,352.00
Guantes de seguridad	S/ 8.50	70	12	S/ 7,140.00
Casco de seguridad	S/ 9.50	70	12	S/ 7,980.00
Lentes de seguridad	S/ 7.00	70	12	S/ 5,880.00
Zapatos de seguridad negros (Cada 2 meses)	S/ 50.00	70	6	S/ 21,000.00
Chalecos reflectivos	S/ 20.00	70	12	S/ 16,800.00
Mascarilla	S/ 7.00	70	12	S/ 5,880.00
Pantalón tipo Jeans	S/ 30.00	70	12	S/ 25,200.00
Polos manga larga	S/ 15.00	70	12	S/ 12,600.00
TOTAL				S/ 104,832.00

Fuente. Elaboración Propia

Tabla 32. Costos de plan de contingencia.

Costo de Plan de Contingencia			
Detalle	Costo Unitario	Cantidad	Sub Total
Botiquín equipado	S/ 30.00	10	S/ 300.00
Extintores	S/ 20.00	10	S/ 200.00
Capacitación de brigadistas	S/ 1,150.00	14	S/ 16,100.00
TOTAL			S/ 16,600.00

Fuente. Elaboración Propia

Tabla 33. Resumen de costos de implementación SSSO

Resumen de los Costos de la Implementación SSSO		
Detalle	Costo Anual	Costo por 5 años
Contratación de personal calificado	S/ 54,000.00	270,000.00
Capacitación de personal	S/ 39,600.00	198,000.00
Medidas de control	S/ 3,420.00	17,100.00
EPP	S/ 104,832.00	524,160.00
Plan de contingencias	S/ 16,600.00	83,000.00
TOTAL	S/ 218,452.00	1,092,260.00

Fuente. Elaboración Propia

Anexo 8. Autorización para el desarrollo del proyecto de investigación

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo JOSE LUIS POLO AVALOS

Identificado con DNI 16702151, en mi calidad de JEFE DE LA OFICINA DE RECURSOS HUMANOS de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MÓRROPE

Con R.U.C N° 20198667260, Ubicada en el distrito de Mórrope, Región - Lambayeque

OTORGO LA AUTORIZACIÓN:

Al señor (a, ita,) FREDY EDERSON LLONTOP BANCES

Identificado(s) con DNI N° 72523270, de la Carrera profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL, para que utilice la siguiente información de la entidad:

ACCESO A LA INFORMACIÓN Y RECOLECCIÓN DE DATOS RELACIONADO AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA DISMINUIR LOS ACCIDENTES LABORALES EN UNA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA REGIÓN DE LAMBAYEQUE.

Con la finalidad de que pueda desarrollar su () Tesis para optar el Título Profesional, () Trabajo de investigación para optar al grado de Bachiller, () Trabajo de Investigación Formativa, () Trabajo académico, () Otro (especificar).

() Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o

() Mencionar el nombre de la empresa.



Firma y sello
JEFE DE LA OFICINA DE RECURSOS HUMANOS
JOSE LUIS POLO AVALOS
DNI: 16702151

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.



Firma del Estudiante
FREDY EDERSON LLONTOP BANCES
DNI: 72523270

Anexo 9. Otras evidencias

PANEL FOTOGRÁFICO





LINEA BASE

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACION
		FUENTE	SI	NO	
I. Compromiso e Involucramiento		Total	0	10	
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.			x	No se evidencia
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.			x	No se evidencia
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			x	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.			x	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.			x	No se evidencia la existencia de buzones de sugerencias u otro mecanismo para permitir el aporte de los trabajadores.
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			x	No se evidencia el reconocimiento del personal proactivo en seguridad y salud en el trabajo.
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.			x	
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.			x	

II. Política de seguridad y salud ocupacional		0	13	
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		x	No existe
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		x	No existe.
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		x	El personal no conoce
	Su contenido comprende: <ul style="list-style-type: none"> - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. 		x	
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		x	No existe, debido a que no hay un encargado o área de SST
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		x	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		x	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		x	
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		x	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.		x	No se puede evidenciar que la organización haya definido un presupuesto para los temas de SST.
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		x	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		x	

III. Planeamiento y aplicación		0	16	
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.		x	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.		x	
	La planificación permite: <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros. 			
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		x	
	Comprende estos procedimientos: <ul style="list-style-type: none"> - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones 		x	
	El empleador aplica medidas para: <ul style="list-style-type: none"> - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador. 		x	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		x	
	La evaluación de riesgo considera: <ul style="list-style-type: none"> - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención. 		x	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.		x	

Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: <ul style="list-style-type: none"> - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro. 			x	No se evidencia el seguimiento de los indicadores y objetivos en salud ocupacional.
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.			x	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			x	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			x	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			x	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			x	
IV. Implementación y operación			1	22	
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).			x	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).			x	
	El empleador es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, 			x	

	durante y al término de la relación laboral.			x	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			x	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			x	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.			x	No se evidencia la ejecución de los monitoreos de polvo, sonometría y dosimetría de ruido, vibraciones, agentes químicos, iluminación, ergonomía, psicosociales, biológicos.
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.			x	
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.			x	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.			x	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.			x	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			x	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.			x	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.			x	No existe comité SST
	Las capacitaciones están documentadas.			x	No hay capacitaciones
Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: <ul style="list-style-type: none"> - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. - Durante el desempeño de la labor. - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. 			x	No hay evidencias de capacitaciones	

	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. - Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. - En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. - Para la actualización periódica de los conocimientos. - Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Uso apropiado de los materiales peligrosos. 			x	
Medidas de prevención	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de los peligros y riesgos. - Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. - Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. - Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. - En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 			x	
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.			x	No existe
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.			x	No se cuenta con ninguna brigada etc.
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.			x	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.			x	

Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: <ul style="list-style-type: none"> - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. - La seguridad y salud de los trabajadores. - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo con ley por cada empleador. - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. 			x	No se evidencia que se realiza seguimiento en SST de contratistas.
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.			x	No se evidencia
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: <ul style="list-style-type: none"> - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. - La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo - La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. 			x	No se evidencia que se capacite al personal y/ o que participe de las elecciones del comité de SST.
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.			x	No se evidencia
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización			x	No se evidencia
V. Evaluación normativa			0	15	
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada			x	

	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.			x	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).			x	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.			x	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.			x	No se evidencia
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.			x	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.			x	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.			x	No se evidencia
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: <ul style="list-style-type: none"> - Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. - Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. - Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 			x	

	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. - Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. - No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. - Someterse a exámenes médicos obligatorios - Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas - Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. - Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 			x	
VI. Verificación					
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	<p>La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.</p>			x	No se evidencia
	<p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas. 			x	

	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.			x	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.			x	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).			x	
	Los trabajadores son informados: - A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. - A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. - Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.			x	No se evidencia
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			x	
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.			x	
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.			x	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.			x	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.			x	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.			x	

	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: <ul style="list-style-type: none"> - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. - Determinar la necesidad modificar dichas medidas. 			x	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.			x	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.			x	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.			x	
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.			x	
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.			x	
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.			x	
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.			x	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			x	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.			x	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			x	

VII. Control de información y documentos		0	19	
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		x	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		x	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada 		x	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		x	
	El empleador ha: <ul style="list-style-type: none"> - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores. 		x	
El empleador mantiene procedimientos para garantizan que: <ul style="list-style-type: none"> - Se identifiquen, evalúen o incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. 		x		

	<ul style="list-style-type: none"> - Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. 			x	
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.			x	
	Este control asegura que los documentos y datos: <ul style="list-style-type: none"> - Puedan ser fácilmente localizados. - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados. 			x	
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:			x	
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. 			x	
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de exámenes médicos ocupacionales. 			x	
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. 			x	
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. 			x	
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de estadísticas de seguridad y salud. 			x	
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de equipos de seguridad o emergencia. 			x	
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. 			x	
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de auditorías. 			x	
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:			x	
	<ul style="list-style-type: none"> - Sus trabajadores. 				

	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. - Beneficiarios bajo modalidades formativas. - Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 			x	
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legibles e identificables. - Permite su seguimiento. - Son archivados y adecuadamente protegidos. 			x	
VIII. Revisión por la dirección			0	06	
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección:</p> <p>Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>			x	
	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. - Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. - Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. - Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. - Los cambios en las normas. - La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 			x	
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. 			x	

<ul style="list-style-type: none"> - El establecimiento de estándares de seguridad. - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. - La corrección y reconocimiento del desempeño. 				
<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>			x	
<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), - Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 			x	
<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>			x	

MATRIZ IPERC PRE-TEST: ÁREA DE LIMPIEZA

ÁREA	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIAS	PROBABILIDAD				INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO = PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL
					INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (B)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)					
Área de Limpieza	Uso de insumos químicos	Q	Inhalación de sustancias	Intoxicación	3	3	3	3	12	3	36	INT	Aplicación de SSSO
	Falta de limpieza y orden en lugar De trabajo	L	Resbalones	Golpes, fractura	3	3	3	3	12	3	36	INT	Aplicación de SSSO
	Trabajo de pie toda la jornada	E R	Postura forzada	Daños muscoleticos	3	3	3	3	12	3	36	INT	Aplicación de SSSO
	Trabajadores no utilizan EPPS (lentes)	Q	Exposición al polvo	Conjuntivitis	3	3	3	3	12	3	36	INT	Aplicación de SSSO
	Objetos en el suelo	L	Caidas	Golpes, fractura	3	3	3	3	12	3	36	INT	Aplicación de SSSO
	Presencia de animales	B	Mordeduras	Infecciones	3	2	3	2	10	2	20	IMP	Aplicación de SSSO
	Temperaturas altas	F	Exposición a ambientes calurosos	Fatiga, dolor de cabeza	3	2	3	2	10	2	20	IMP	Aplicación de SSSO
	Temperaturas frías	F	Exposición a bajas temperaturas	Resfrió	3	2	3	2	10	2	20	IMP	Aplicación de SSSO

Subir y bajar del vehículo	L	Caidas	Heridas, fracturas	3	3	3	3	12	3	36	DNI	Aplicación de SSSO
Emisión de gases contaminantes en vehículo	Q	Exposición a gases	Problemas del sistema respiratorio	3	2	3	2	10	2	20	IMP	Aplicación de SSSO
traslado de personal en la tolva del carro compactador	L	Caidas	Heridas, fracturas	3	3	3	3	12	3	36	DNI	Aplicación de SSSO
Manipulación de residuos sólidos	Q	Exposición a agentes patógenos, sustancia o productos químicos en residuos sólidos:	Problemas del sistema respiratorio	3	2	3	2	10	2	20	IMP	Aplicación de SSSO
Fallas mecánicas de los vehículos	L	Choque vehicular, volcamiento Contusiones	heridas, fracturas, muerte.	3	3	3	3	12	3	36	DNI	Aplicación de SSSO
vehículos en movimiento	L	Caidas de vehículo en movimiento	heridas, fracturas, muerte.	3	3	3	3	12	3	36	DNI	Aplicación de SSSO
Recojo y vaciado de residuos al carro compactador	B	Exposición a virus, bacterias,	Enfermedades infecciosas, patología dérmica.	3	3	3	3	12	3	36	DNI	Aplicación de SSSO

Matriz IPERC PRE-TEST: AREA ADMINISTRATIVA

ÁREA	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIAS	PROBABILIDAD				INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO = PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL
					INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (B)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)					
Área Administrativas	Pisos desnivel	L	Caidas	Golpes, fractura	3	3	3	3	12	3	36	INT	Aplicación de SSSO
	Falta de orden en lugar De trabajo	L	Resbalones	Golpes, fractura	3	3	3	3	12	3	36	INT	Aplicación de SSSO
	Trabajo sentado toda la jornada	E R	Postura forzada	Daños muscoeleticos	3	3	3	3	12	3	36	INT	Aplicación de SSSO
	Falta de limpieza en Oficinas y ambientes	Q	Exposición al polvo	Conjuntivitis	3	3	3	3	12	3	36	INT	Aplicación de SSSO
	Piso Mojado de oficinas	L	Caidas	Golpes, fractura	3	3	3	3	12	3	36	INT	Aplicación de SSSO
	Presencia de nidos de palomas	B	Mordeduras	Infecciones	3	2	3	2	10	2	20	IMP	Aplicación de SSSO
	Techo de Eternit en mal estado	L	Caidas	Heridas, fracturas	3	2	3	2	10	2	20	IMP	Aplicación de SSSO
	Temperaturas frias por falta de ventanas	F	Exposición a bajas	Resfrió	3	2	3	2	10	2	20	IMP	Aplicación de SSSO

			temperatura s										
	Subir y bajar de escaleras	L	Caidas	Heridas, fracturas	3	3	3	3	12	3	36	INT	Aplicación de SSSO
	Oficinas de áreas pequeñas	L	Caidas	Heridas, fracturas	3	2	3	2	10	2	20	IMP	Aplicación de SSSO

MATRIZ IPERC POST-TEST: ÁREA DE LIMPIEZA

ÁREA	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIAS	PROBABILIDAD				INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO = PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL
					INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (B)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)					
Área de Limpieza	Uso de insumos químicos	Q	Inhalación de sustancias	Intoxicación	1	1	1	1	4	1	4	TRIV	Aplicación de SSSO
	Falta de limpieza y orden en lugar De trabajo	L	Resbalones	Golpes, fractura	1	1	1	1	4	1	4	TRIV	Aplicación de SSSO
	Trabajo de pie toda la jornada	E R	Postura forzada	Daños musculoesqueléticos	1	1	1	1	4	1	4	TRIV	Aplicación de SSSO
	Trabajadores no utilizan EPPS (lentes)	Q	Exposición al polvo	Conjuntivitis	1	1	1	1	4	1	4	TRIV	Aplicación de SSSO
	Objetos en el suelo	L	Caidas	Golpes, fractura	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO
	Presencia de animales	B	Mordeduras	Infecciones	1	1	1	1	4	1	4	TRIV	Aplicación de SSSO
	Temperaturas altas	F	Exposición a ambientes calurosos	Fatiga, dolor de cabeza	1	1	1	1	4	1	4	TRIV	Aplicación de SSSO
	Temperaturas frías	F	Exposición a bajas temperaturas	Resfrió	1	1	1	1	4	1	4	TRIV	Aplicación de SSSO

	Subir y bajar del vehículo	L	Caídas	Heridas, fracturas	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO
	Emisión de gases contaminantes en vehículo	Q	Exposición a gases	Problemas del sistema respiratorio	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO
	traslado de personal en la tolva del carro compactador	L	Caídas	Heridas, fracturas	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO
	Manipulación de residuos sólidos	Q	Exposición a agentes patógenos, sustancia o productos químicos en residuos sólidos:	Problemas del sistema respiratorio	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO
	Fallas mecánicas de los vehículos	L	Choque vehicular, volcamiento Contusiones	heridas, fracturas, muerte.	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO
	vehículos en movimiento	L	Caídas de vehículo en movimiento	heridas, fracturas, muerte.	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO
	Recojo y vaciado de residuos al carro compactador	B	Exposición a virus, bacterias,	Enfermedades infecciosas, patología dérmica.	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO

MATRIZ IPERC POST-TEST: ÁREA ADMINISTRATIVA

ÁREA	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIAS	PROBABILIDAD				ÍNDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	ÍNDICE DE SEVERIDAD	RIESGO = PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL
					ÍNDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	ÍNDICE DE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (B)	ÍNDICE DE CAPACITACIÓN (C)	ÍNDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)					
Área Administrativa	Pisos a desnivel	L	Caidas	Golpes, fractura	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO
	Falta de orden en lugar De trabajo	L	Resbalones	Golpes, fractura	1	1	1	1	4	1	4	TRIV	Aplicación de SSSO
	Trabajo sentado toda la jornada	E R	Postura forzada	Daños muscoleticos	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO
	Falta de limpieza en Oficinas y ambientes	Q	Exposición al polvo	Conjuntivitis	1	1	1	1	4	1	4	TRIV	Aplicación de SSSO
	Piso Mojado de oficinas	L	Caidas	Golpes, fractura	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO
	Presencia de nidos de palomas	B	Mordeduras	Infecciones	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO
	Techo de Eternit en mal estado	L	Caidas	Heridas, fracturas	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO
	Temperaturas frías por falta de ventanas	F	Exposición a bajas	Resfrió	1	1	1	1	4	1	4	TRIV	Aplicación de SSSO

			temperatura s										
	Subir y bajar de escaleras	L	Caidas	Heridas, fracturas	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO
	Oficinas de áreas pequeñas	L	Caidas	Heridas, fracturas	2	1	1	2	6	1	6	TOLE	Aplicación de SSSO



REGISTRO DE CAPACITACIONES

Vigente

Página 1 de 3

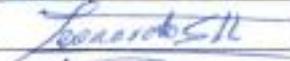
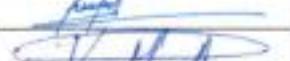
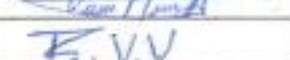
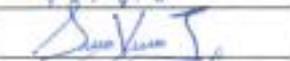
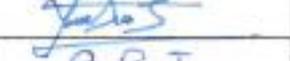
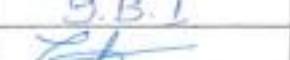
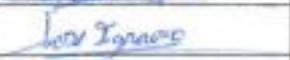
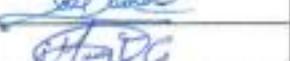
Documento controlado

Fecha: 04/01/2024
Tiempo: 1 hora
Lugar de ejecución: MORROPE
Título De La Capacitación: IDENTIFICACION PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS
Nombre Del Capacitador: Fredy Llontop Bances
Cargo o profesión: Tesista.
Objetivo de la Capacitación: Prevención de Accidentes.

Observaciones

N°	Apellidos y Nombre	Cargo	Firma
1	SANTAMARIA ESPINOZA HUGO	Obrero	[Firma]
2	SANTISTEBAN BENTURA DOLORES	Obrero	[Firma]
3	BANCES INOÑAN LUIS ALBERTO	Obrero	[Firma]
4	BANCES SANTAMARIA SEGUNDO RODOLFO	Obrero	[Firma]
5	CHAPOÑAN LLONTOP RONALD WILSON	Obrero	[Firma]
6	FARROÑAN BALDERA JOSE ORLANDO	Obrero	[Firma]
7	SANTAMARIA HUERTAS FÉLIX MANUEL	Obrero	[Firma]
8	SANTISTEBAN SIESQUEN DAVID	Obrero	[Firma]
9	SANTISTEBAN DAMIÁN MARÍA SILVIA	Obrero	[Firma]
10	SUCLUPE SANDOVAL BERTHA	Obrero	[Firma]
11	CORONADO SANTISTEBAN MARCO ANTONIO	Obrero	[Firma]
12	SANTAMARIA VIDAURRE ELOY TEODORO	Obrero	[Firma]
13	BANCES LLAUCE JOSE WILLIAM	Obrero	[Firma]
14	ACOSTA CAJUSOL JOSE JAVIER	Obrero	[Firma]
15	ACOSTA LLONTOP ALDO ROSARIO	Obrero	[Firma]
16	BANCES LLAUCE ANGEL	Obrero	[Firma]
17	BANCES SANTAMARIA, TOMAS	Obrero	[Firma]
18	BANCES SANTISTEBAN CESAR ORLANDO	Obrero	[Firma]
19	BANCES SANTISTEBAN JOSE ANTONIO	Obrero	[Firma]
20	BERECHE JARA MIGUEL MANUEL	Obrero	[Firma]
21	CAJUSOL SIESQUEN ESTEBAN	Obrero	[Firma]

22	CAJUSOL VIDAURRE GABRIEL	Obrero	
23	CASTILLO CHERO RICARDO EDINSON	Obrero	
24	CHAPOÑAN ACOSTA JOSE ROMÁN	Obrero	
25	CHAPOÑAN LLONTOP LUIS	Obrero	
26	CHAPOÑAN TORRES ANDRÉS	Obrero	
27	CHAPOÑAN VALDERA ASUNCIÓN	Obrero	
28	CORONADO VENTURA BERNARDINO	Obrero	
29	DAMIÁN CHAPOÑAN CARLOS ALBERTO	Obrero	
30	DAMIÁN MIMBELA MANUEL	Obrero	
31	INOÑAN SANTISTEBAN HUGO ALBERTO	Obrero	
32	LLAUCE SANDOVAL JOSE DE LA ROSA	Obrero	
33	MERINO BANCES JORGE NATALIO	Obrero	
34	MORALES SÁNCHEZ MARIO BELTRÁN	Obrero	
35	PÉREZ HEREDIA OSWALDO	Obrero	
36	SANDOVAL BANCES PATROCINIO	Obrero	
37	SANDOVAL FLORES TRINIDAD	Obrero	
38	SANDOVAL LLAUCE JOSE DEL CARMEN	Obrero	
39	SANTAMARIA AQUINO CESAR AUGUSTO	Obrero	
40	SANTAMARIA CHERO JAVIER JHONNY	Obrero	
41	SANTAMARIA CORONADO MANUEL DEL SACRAMENTO	Obrero	
42	SANTAMARIA ESPINOZA EDUARDO	Obrero	
43	SANTAMARIA SANTISTEBAN NATIVIDAD	Obrero	
44	SANTAMARIA VALDERA FAUSTO	Obrero	
45	SANTAMARIA VALDERA HUMBERTO SEGUNDO	Obrero	
46	SANTAMARIA ZEÑA JORGE ALBERTO	Obrero	
47	SANTISTEBAN DAMIÁN LUCIANO	Obrero	
48	SANTISTEBAN DAMIÁN ROBERTO	Obrero	
49	SANTISTEBAN PECHE MAXIMILIANO	Obrero	
50	SANTISTEBAN SIESQUEN EDGARDO	Obrero	
51	SANTISTEBAN VIDAURRE ADOLFO	Obrero	
52	SANTISTEBAN ZEÑA ERNESTO	Obrero	
53	SIESQUEN ALDANA CATALINO	Obrero	

54	SILVA BAZÁN RICHARD ENRIQUE	Obrero	
55	SUCLUPE LLAUCE LEONARDO	Obrero	
56	TEJADA SUCLUPE MARÍA PAULA	Obrero	
57	TUÑOQUE VALDERA RAMOS	Obrero	
58	VALDERA MORALES ARCENIO	Obrero	
59	VENTURA VIDAURRE RUFINO	Obrero	
60	VIDAURRE SANDOVAL JUAN ANTONIO	Obrero	
61	VILLAMONTE INOÑAN LEANDRO BELISARIO	Obrero	
62	YNOÑAN SANTISTEBAN JAVIER	Obrero	
63	BANCES INOÑAN SABINO	Obrero	
64	CHAPOÑAN FALEN DIONICIO	Obrero	
65	DAMIÁN CAJUSOL ALBERTO	Obrero	
66	DE LA CRUZ RODRIGUEZ JOSE IGNACIO	Obrero	
67	SANTAMARIA PECHE ELMER	Obrero	
68	TEJADA VALDERA BENITO	Obrero	
69	YNOÑAN VALDERA JOSE JAVIER	Obrero	
70	INOÑAN CAJUSOL MARIO	Obrero	



REGISTRO DE CAPACITACIONES

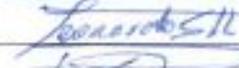
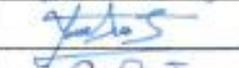
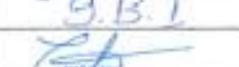
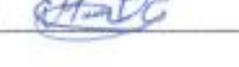
Vigente

Página 1 de 3

Documento controlado

Fecha	10/01/2024	Tiempo:	1 hora	Lugar de ejecución:	MORROPE
Título De La Capacitación	USO ADECUADO DE EPP.				
Nombre Del Capacitador	Fredy Llantop Bances	Cargo o profesión:	Tesisista.		
Objetivo de la Capacitación	Protección de riesgos, Accidentes y Enfermedades				
Observaciones					
N°	Apellidos y Nombre	Cargo	Firma		
1	SANTAMARIA ESPINOZA HUGO	Obrero			
2	SANTISTEBAN BENTURA DOLORES	Obrero			
3	BANCES INOÑAN LUIS ALBERTO	Obrero			
4	BANCES SANTAMARIA SEGUNDO RODOLFO	Obrero			
5	CHAPOÑAN LLONTOP RONALD WILSON	Obrero			
6	FARROÑAN BALDERA JOSE ORLANDO	Obrero			
7	SANTAMARIA HUERTAS FÉLIX MANUEL	Obrero			
8	SANTISTEBAN SIESQUEN DAVID	Obrero			
9	SANTISTEBAN DAMIÁN MARÍA SILVIA	Obrero			
10	SUCLUPE SANDOVAL BERTHA	Obrero			
11	CORONADO SANTISTEBAN MARCO ANTONIO	Obrero			
12	SANTAMARIA VIDAURRE ELOY TEODORO	Obrero			
13	BANCES LLAUCE JOSE WILLIAM	Obrero			
14	ACOSTA CAJUSOL JOSE JAVIER	Obrero			
15	ACOSTA LLONTOP ALDO ROSARIO	Obrero			
16	BANCES LLAUCE ANGEL	Obrero			
17	BANCES SANTAMARIA, TOMAS	Obrero			
18	BANCES SANTISTEBAN CESAR ORLANDO	Obrero			
19	BANCES SANTISTEBAN JOSE ANTONIO	Obrero			
20	BERECHE JARA MIGUEL MANUEL	Obrero			
21	CAJUSOL SIESQUEN ESTEBAN	Obrero			

22	CAJUSOL VIDAURRE GABRIEL	Obrero	
23	CASTILLO CHERO RICARDO EDINSON	Obrero	
24	CHAPOÑAN ACOSTA JOSE ROMÁN	Obrero	
25	CHAPOÑAN LLONTOP LUIS	Obrero	
26	CHAPOÑAN TORRES ANDRÉS	Obrero	
27	CHAPOÑAN VALDERA ASUNCIÓN	Obrero	
28	CORONADO VENTURA BERNARDINO	Obrero	
29	DAMIÁN CHAPOÑAN CARLOS ALBERTO	Obrero	
30	DAMIÁN MIMBELA MANUEL	Obrero	
31	INOÑAN SANTISTEBAN HUGO ALBERTO	Obrero	
32	LLAUCE SANDOVAL JOSE DE LA ROSA	Obrero	
33	MERINO BANCES JORGE NATALIO	Obrero	
34	MORALES SÁNCHEZ MARIO BELTRÁN	Obrero	
35	PÉREZ HEREDIA OSWALDO	Obrero	
36	SANDOVAL BANCES PATROCINIO	Obrero	
37	SANDOVAL FLORES TRINIDAD	Obrero	
38	SANDOVAL LLAUCE JOSE DEL CARMEN	Obrero	
39	SANTAMARIA AQUINO CESAR AUGUSTO	Obrero	
40	SANTAMARIA CHERO JAVIER JHONNY	Obrero	
41	SANTAMARIA CORONADO MANUEL DEL SACRAMENTO	Obrero	
42	SANTAMARIA ESPINOZA EDUARDO	Obrero	
43	SANTAMARIA SANTISTEBAN NATIVIDAD	Obrero	
44	SANTAMARIA VALDERA FAUSTO	Obrero	
45	SANTAMARIA VALDERA HUMBERTO SEGUNDO	Obrero	
46	SANTAMARIA ZEÑA JORGE ALBERTO	Obrero	
47	SANTISTEBAN DAMIÁN LUCIANO	Obrero	
48	SANTISTEBAN DAMIÁN ROBERTO	Obrero	
49	SANTISTEBAN PECHE MAXIMILIANO	Obrero	
50	SANTISTEBAN SIESQUEN EDGARDO	Obrero	
51	SANTISTEBAN VIDAURRE ADOLFO	Obrero	
52	SANTISTEBAN ZEÑA ERNESTO	Obrero	
53	SIESQUEN ALDANA CATALINO	Obrero	

54	SILVA BAZÁN RICHARD ENRIQUE	Obrero	
55	SUCLUPE LLAUCE LEONARDO	Obrero	
56	TEJADA SUCLUPE MARÍA PAULA	Obrero	
57	TUÑOQUE VALDERA RAMOS	Obrero	
58	VALDERA MORALES ARCENIO	Obrero	
59	VENTURA VIDAURRE RUFINO	Obrero	
60	VIDAURRE SANDOVAL JUAN ANTONIO	Obrero	
61	VILLAMONTE INOÑAN LEANDRO BELISARIO	Obrero	
62	YNOÑAN SANTISTEBAN JAVIER	Obrero	
63	BANCES INOÑAN SABINO	Obrero	
64	CHAPOÑAN FALEN DIONICIO	Obrero	
65	DAMIÁN CAJUSOL ALBERTO	Obrero	
66	DE LA CRUZ RODRIGUEZ JOSE IGNACIO	Obrero	
67	SANTAMARIA PECHE ELMER	Obrero	
68	TEJADA VALDERA BENITO	Obrero	
69	YNOÑAN VALDERA JOSE JAVIER	Obrero	
70	INOÑAN CAJUSOL MARIO	Obrero	



REGISTRO DE CAPACITACIONES

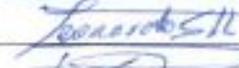
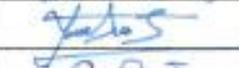
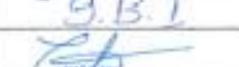
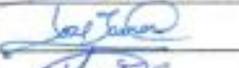
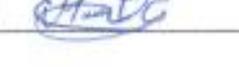
Vigente

Página 1 de 3

Documento controlado

Fecha	17/01/2024	Tiempo:	Ahora	Lugar de ejecución:	MOROPÓN
Título De La Capacitación	PREVENCIÓN DE ACCIDENTES				
Nombre Del Capacitador	Fredy Llontop Bances	Cargo o profesión:	Tesisista.		
Objetivo de la Capacitación	Sensibilización.				
Observaciones					
N°	Apellidos y Nombre	Cargo	Firma		
1	SANTAMARIA ESPINOZA HUGO	Obrero			
2	SANTISTEBAN BENTURA DOLORES	Obrero			
3	BANCES INOÑAN LUIS ALBERTO	Obrero			
4	BANCES SANTAMARIA SEGUNDO RODOLFO	Obrero			
5	CHAPOÑAN LLONTOP RONALD WILSON	Obrero			
6	FARROÑAN BALDERA JOSE ORLANDO	Obrero			
7	SANTAMARIA HUERTAS FÉLIX MANUEL	Obrero			
8	SANTISTEBAN SIESQUEN DAVID	Obrero			
9	SANTISTEBAN DAMIÁN MARÍA SILVIA	Obrero			
10	SUCLUPE SANDOVAL BERTHA	Obrero			
11	CORONADO SANTISTEBAN MARCO ANTONIO	Obrero			
12	SANTAMARIA VIDAURRE ELOY TEODORO	Obrero			
13	BANCES LLAUCE JOSE WILLIAM	Obrero			
14	ACOSTA CAJUSOL JOSE JAVIER	Obrero			
15	ACOSTA LLONTOP ALDO ROSARIO	Obrero			
16	BANCES LLAUCE ANGEL	Obrero			
17	BANCES SANTAMARIA, TOMAS	Obrero			
18	BANCES SANTISTEBAN CESAR ORLANDO	Obrero			
19	BANCES SANTISTEBAN JOSE ANTONIO	Obrero			
20	BERECHE JARA MIGUEL MANUEL	Obrero			
21	CAJUSOL SIESQUEN ESTEBAN	Obrero			

22	CAJUSOL VIDAURRE GABRIEL	Obrero	
23	CASTILLO CHERO RICARDO EDINSON	Obrero	
24	CHAPOÑAN ACOSTA JOSE ROMÁN	Obrero	
25	CHAPOÑAN LLONTOP LUIS	Obrero	
26	CHAPOÑAN TORRES ANDRÉS	Obrero	
27	CHAPOÑAN VALDERA ASUNCIÓN	Obrero	
28	CORONADO VENTURA BERNARDINO	Obrero	
29	DAMIÁN CHAPOÑAN CARLOS ALBERTO	Obrero	
30	DAMIÁN MIMBELA MANUEL	Obrero	
31	INOÑAN SANTISTEBAN HUGO ALBERTO	Obrero	
32	LLAUCE SANDOVAL JOSE DE LA ROSA	Obrero	
33	MERINO BANCES JORGE NATALIO	Obrero	
34	MORALES SÁNCHEZ MARIO BELTRÁN	Obrero	
35	PÉREZ HEREDIA OSWALDO	Obrero	
36	SANDOVAL BANCES PATROCINIO	Obrero	
37	SANDOVAL FLORES TRINIDAD	Obrero	
38	SANDOVAL LLAUCE JOSE DEL CARMEN	Obrero	
39	SANTAMARIA AQUINO CESAR AUGUSTO	Obrero	
40	SANTAMARIA CHERO JAVIER JHONNY	Obrero	
41	SANTAMARIA CORONADO MANUEL DEL SACRAMENTO	Obrero	
42	SANTAMARIA ESPINOZA EDUARDO	Obrero	
43	SANTAMARIA SANTISTEBAN NATIVIDAD	Obrero	
44	SANTAMARIA VALDERA FAUSTO	Obrero	
45	SANTAMARIA VALDERA HUMBERTO SEGUNDO	Obrero	
46	SANTAMARIA ZEÑA JORGE ALBERTO	Obrero	
47	SANTISTEBAN DAMIÁN LUCIANO	Obrero	
48	SANTISTEBAN DAMIÁN ROBERTO	Obrero	
49	SANTISTEBAN PECHE MAXIMILIANO	Obrero	
50	SANTISTEBAN SIESQUEN EDGARDO	Obrero	
51	SANTISTEBAN VIDAURRE ADOLFO	Obrero	
52	SANTISTEBAN ZEÑA ERNESTO	Obrero	
53	SIESQUEN ALDANA CATALINO	Obrero	

54	SILVA BAZÁN RICHARD ENRIQUE	Obrero	
55	SUCLUPE LLAUCE LEONARDO	Obrero	
56	TEJADA SUCLUPE MARÍA PAULA	Obrero	
57	TUÑOQUE VALDERA RAMOS	Obrero	
58	VALDERA MORALES ARCENIO	Obrero	
59	VENTURA VIDAURRE RUFINO	Obrero	
60	VIDAURRE SANDOVAL JUAN ANTONIO	Obrero	
61	VILLAMONTE INOÑAN LEANDRO BELISARIO	Obrero	
62	YNOÑAN SANTISTEBAN JAVIER	Obrero	
63	BANCES INOÑAN SABINO	Obrero	
64	CHAPOÑAN FALEN DIONICIO	Obrero	
65	DAMIÁN CAJUSOL ALBERTO	Obrero	
66	DE LA CRUZ RODRIGUEZ JOSE IGNACIO	Obrero	
67	SANTAMARIA PECHE ELMER	Obrero	
68	TEJADA VALDERA BENITO	Obrero	
69	YNOÑAN VALDERA JOSE JAVIER	Obrero	
70	INOÑAN CAJUSOL MARIO	Obrero	



REGISTRO DE CAPACITACIONES

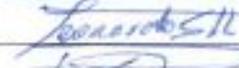
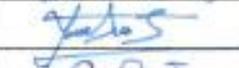
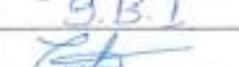
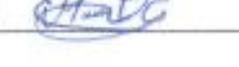
Vigente

Página 1 de 3

Documento controlado

Fecha	24/01/2024/	Tiempo:	1 hora	Lugar de ejecución:	MORROPE
Título De La Capacitación	POLITICA DE SEGURIDAD				
Nombre Del Capacitador	Fredy Llontop Bances	Cargo o profesión:	Tesisista.		
Objetivo de la Capacitación	Fijar el Marco actual de Seguridad				
Observaciones					
N°	Apellidos y Nombre	Cargo	Firma		
1	SANTAMARIA ESPINOZA HUGO	Obrero			
2	SANTISTEBAN BENTURA DOLORES	Obrero			
3	BANCES INOÑAN LUIS ALBERTO	Obrero			
4	BANCES SANTAMARIA SEGUNDO RODOLFO	Obrero			
5	CHAPOÑAN LLONTOP RONALD WILSON	Obrero			
6	FARROÑAN BALDERA JOSE ORLANDO	Obrero			
7	SANTAMARIA HUERTAS FÉLIX MANUEL	Obrero			
8	SANTISTEBAN SIESQUEN DAVID	Obrero			
9	SANTISTEBAN DAMIÁN MARÍA SILVIA	Obrero			
10	SUCLUPE SANDOVAL BERTHA	Obrero			
11	CORONADO SANTISTEBAN MARCO ANTONIO	Obrero			
12	SANTAMARIA VIDAURRE ELOY TEODORO	Obrero			
13	BANCES LLAUCE JOSE WILLIAM	Obrero			
14	ACOSTA CAJUSOL JOSE JAVIER	Obrero			
15	ACOSTA LLONTOP ALDO ROSARIO	Obrero			
16	BANCES LLAUCE ANGEL	Obrero			
17	BANCES SANTAMARIA, TOMAS	Obrero			
18	BANCES SANTISTEBAN CESAR ORLANDO	Obrero			
19	BANCES SANTISTEBAN JOSE ANTONIO	Obrero			
20	BERECHE JARA MIGUEL MANUEL	Obrero			
21	CAJUSOL SIESQUEN ESTEBAN	Obrero			

22	CAJUSOL VIDAURRE GABRIEL	Obrero	
23	CASTILLO CHERO RICARDO EDINSON	Obrero	
24	CHAPOÑAN ACOSTA JOSE ROMÁN	Obrero	
25	CHAPOÑAN LLONTOP LUIS	Obrero	
26	CHAPOÑAN TORRES ANDRÉS	Obrero	
27	CHAPOÑAN VALDERA ASUNCIÓN	Obrero	
28	CORONADO VENTURA BERNARDINO	Obrero	
29	DAMIÁN CHAPOÑAN CARLOS ALBERTO	Obrero	
30	DAMIÁN MIMBELA MANUEL	Obrero	
31	INOÑAN SANTISTEBAN HUGO ALBERTO	Obrero	
32	LLAUCE SANDOVAL JOSE DE LA ROSA	Obrero	
33	MERINO BANCES JORGE NATALIO	Obrero	
34	MORALES SÁNCHEZ MARIO BELTRÁN	Obrero	
35	PÉREZ HEREDIA OSWALDO	Obrero	
36	SANDOVAL BANCES PATROCINIO	Obrero	
37	SANDOVAL FLORES TRINIDAD	Obrero	
38	SANDOVAL LLAUCE JOSE DEL CARMEN	Obrero	
39	SANTAMARIA AQUINO CESAR AUGUSTO	Obrero	
40	SANTAMARIA CHERO JAVIER JHONNY	Obrero	
41	SANTAMARIA CORONADO MANUEL DEL SACRAMENTO	Obrero	
42	SANTAMARIA ESPINOZA EDUARDO	Obrero	
43	SANTAMARIA SANTISTEBAN NATIVIDAD	Obrero	
44	SANTAMARIA VALDERA FAUSTO	Obrero	
45	SANTAMARIA VALDERA HUMBERTO SEGUNDO	Obrero	
46	SANTAMARIA ZEÑA JORGE ALBERTO	Obrero	
47	SANTISTEBAN DAMIÁN LUCIANO	Obrero	
48	SANTISTEBAN DAMIÁN ROBERTO	Obrero	
49	SANTISTEBAN PECHE MAXIMILIANO	Obrero	
50	SANTISTEBAN SIESQUEN EDGARDO	Obrero	
51	SANTISTEBAN VIDAURRE ADOLFO	Obrero	
52	SANTISTEBAN ZEÑA ERNESTO	Obrero	
53	SIESQUEN ALDANA CATALINO	Obrero	

54	SILVA BAZÁN RICHARD ENRIQUE	Obrero	
55	SUCLUPE LLAUCE LEONARDO	Obrero	
56	TEJADA SUCLUPE MARÍA PAULA	Obrero	
57	TUÑOQUE VALDERA RAMOS	Obrero	
58	VALDERA MORALES ARCENIO	Obrero	
59	VENTURA VIDAURRE RUFINO	Obrero	
60	VIDAURRE SANDOVAL JUAN ANTONIO	Obrero	
61	VILLAMONTE INOÑAN LEANDRO BELISARIO	Obrero	
62	YNOÑAN SANTISTEBAN JAVIER	Obrero	
63	BANCES INOÑAN SABINO	Obrero	
64	CHAPOÑAN FALEN DIONICIO	Obrero	
65	DAMIÁN CAJUSOL ALBERTO	Obrero	
66	DE LA CRUZ RODRIGUEZ JOSE IGNACIO	Obrero	
67	SANTAMARIA PECHE ELMER	Obrero	
68	TEJADA VALDERA BENITO	Obrero	
69	YNOÑAN VALDERA JOSE JAVIER	Obrero	
70	INOÑAN CAJUSOL MARIO	Obrero	



REGISTRO DE CAPACITACIONES

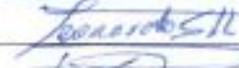
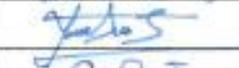
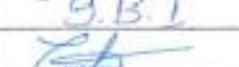
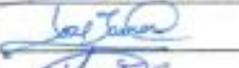
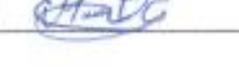
Vigente

Página 1 de 3

Documento controlado

Fecha	02/02/2024	Tiempo:	Ahora	Lugar de ejecución:	MORROPE
Título De La Capacitación	Manipulación Adecuada de Residuos Sólidos				
Nombre Del Capacitador	Fredy Llantoy Bancos	Cargo o profesión:	Tesisista.		
Objetivo de la Capacitación	Prevención de Accidentes				
Observaciones					
N°	Apellidos y Nombre	Cargo	Firma		
1	SANTAMARIA ESPINOZA HUGO	Obrero			
2	SANTISTEBAN BENTURA DOLORES	Obrero			
3	BANCES INOÑAN LUIS ALBERTO	Obrero			
4	BANCES SANTAMARIA SEGUNDO RODOLFO	Obrero			
5	CHAPOÑAN LLONTOP RONALD WILSON	Obrero			
6	FARROÑAN BALDERA JOSE ORLANDO	Obrero			
7	SANTAMARIA HUERTAS FÉLIX MANUEL	Obrero			
8	SANTISTEBAN SIESQUEN DAVID	Obrero			
9	SANTISTEBAN DAMIÁN MARÍA SILVIA	Obrero			
10	SUCLUPE SANDOVAL BERTHA	Obrero			
11	CORONADO SANTISTEBAN MARCO ANTONIO	Obrero			
12	SANTAMARIA VIDAURRE ELOY TEODORO	Obrero			
13	BANCES LLAUCE JOSE WILLIAM	Obrero			
14	ACOSTA CAJUSOL JOSE JAVIER	Obrero			
15	ACOSTA LLONTOP ALDO ROSARIO	Obrero			
16	BANCES LLAUCE ANGEL	Obrero			
17	BANCES SANTAMARIA, TOMAS	Obrero			
18	BANCES SANTISTEBAN CESAR ORLANDO	Obrero			
19	BANCES SANTISTEBAN JOSE ANTONIO	Obrero			
20	BERECHE JARA MIGUEL MANUEL	Obrero			
21	CAJUSOL SIESQUEN ESTEBAN	Obrero			

22	CAJUSOL VIDAURRE GABRIEL	Obrero	
23	CASTILLO CHERO RICARDO EDINSON	Obrero	
24	CHAPOÑAN ACOSTA JOSE ROMÁN	Obrero	
25	CHAPOÑAN LLONTOP LUIS	Obrero	
26	CHAPOÑAN TORRES ANDRÉS	Obrero	
27	CHAPOÑAN VALDERA ASUNCIÓN	Obrero	
28	CORONADO VENTURA BERNARDINO	Obrero	
29	DAMIÁN CHAPOÑAN CARLOS ALBERTO	Obrero	
30	DAMIÁN MIMBELA MANUEL	Obrero	
31	INOÑAN SANTISTEBAN HUGO ALBERTO	Obrero	
32	LLAUCE SANDOVAL JOSE DE LA ROSA	Obrero	
33	MERINO BANCES JORGE NATALIO	Obrero	
34	MORALES SÁNCHEZ MARIO BELTRÁN	Obrero	
35	PÉREZ HEREDIA OSWALDO	Obrero	
36	SANDOVAL BANCES PATROCINIO	Obrero	
37	SANDOVAL FLORES TRINIDAD	Obrero	
38	SANDOVAL LLAUCE JOSE DEL CARMEN	Obrero	
39	SANTAMARIA AQUINO CESAR AUGUSTO	Obrero	
40	SANTAMARIA CHERO JAVIER JHONNY	Obrero	
41	SANTAMARIA CORONADO MANUEL DEL SACRAMENTO	Obrero	
42	SANTAMARIA ESPINOZA EDUARDO	Obrero	
43	SANTAMARIA SANTISTEBAN NATIVIDAD	Obrero	
44	SANTAMARIA VALDERA FAUSTO	Obrero	
45	SANTAMARIA VALDERA HUMBERTO SEGUNDO	Obrero	
46	SANTAMARIA ZEÑA JORGE ALBERTO	Obrero	
47	SANTISTEBAN DAMIÁN LUCIANO	Obrero	
48	SANTISTEBAN DAMIÁN ROBERTO	Obrero	
49	SANTISTEBAN PECHE MAXIMILIANO	Obrero	
50	SANTISTEBAN SIESQUEN EDGARDO	Obrero	
51	SANTISTEBAN VIDAURRE ADOLFO	Obrero	
52	SANTISTEBAN ZEÑA ERNESTO	Obrero	
53	SIESQUEN ALDANA CATALINO	Obrero	

54	SILVA BAZÁN RICHARD ENRIQUE	Obrero	
55	SUCLUPE LLAUCE LEONARDO	Obrero	
56	TEJADA SUCLUPE MARÍA PAULA	Obrero	
57	TUÑOQUE VALDERA RAMOS	Obrero	
58	VALDERA MORALES ARCENIO	Obrero	
59	VENTURA VIDAURRE RUFINO	Obrero	
60	VIDAURRE SANDOVAL JUAN ANTONIO	Obrero	
61	VILLAMONTE INOÑAN LEANDRO BELISARIO	Obrero	
62	YNOÑAN SANTISTEBAN JAVIER	Obrero	
63	BANCES INOÑAN SABINO	Obrero	
64	CHAPOÑAN FALEN DIONICIO	Obrero	
65	DAMIÁN CAJUSOL ALBERTO	Obrero	
66	DE LA CRUZ RODRIGUEZ JOSE IGNACIO	Obrero	
67	SANTAMARIA PECHE ELMER	Obrero	
68	TEJADA VALDERA BENITO	Obrero	
69	YNOÑAN VALDERA JOSE JAVIER	Obrero	
70	INOÑAN CAJUSOL MARIO	Obrero	



REGISTRO DE CAPACITACIONES

Vigente

Página 1 de 3

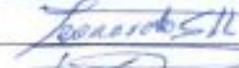
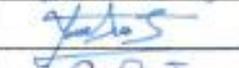
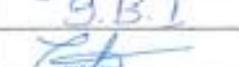
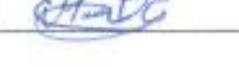
Documento controlado

Fecha	08/02/2024	Tiempo:	Ahora.	Lugar de ejecución:	MORROPE
Título De La Capacitación	ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS				
Nombre Del Capacitador	Fredy Montiel Bances	Cargo o profesión:	Tesisista.		
Objetivo de la Capacitación	Prevención de accidentes				

Observaciones

N°	Apellidos y Nombre	Cargo	Firma
1	SANTAMARIA ESPINOZA HUGO	Obrero	[Firma]
2	SANTISTEBAN BENTURA DOLORES	Obrero	[Firma]
3	BANCES INOÑAN LUIS ALBERTO	Obrero	[Firma]
4	BANCES SANTAMARIA SEGUNDO RODOLFO	Obrero	[Firma]
5	CHAPOÑAN LLONTOP RONALD WILSON	Obrero	[Firma]
6	FARROÑAN BALDERA JOSE ORLANDO	Obrero	[Firma]
7	SANTAMARIA HUERTAS FÉLIX MANUEL	Obrero	[Firma]
8	SANTISTEBAN SIESQUEN DAVID	Obrero	[Firma]
9	SANTISTEBAN DAMIÁN MARÍA SILVIA	Obrero	[Firma]
10	SUCLUPE SANDOVAL BERTHA	Obrero	[Firma]
11	CORONADO SANTISTEBAN MARCO ANTONIO	Obrero	[Firma]
12	SANTAMARIA VIDAURRE ELOY TEODORO	Obrero	[Firma]
13	BANCES LLAUCE JOSE WILLIAM	Obrero	[Firma]
14	ACOSTA CAJUSOL JOSE JAVIER	Obrero	[Firma]
15	ACOSTA LLONTOP ALDO ROSARIO	Obrero	[Firma]
16	BANCES LLAUCE ANGEL	Obrero	[Firma]
17	BANCES SANTAMARIA, TOMAS	Obrero	[Firma]
18	BANCES SANTISTEBAN CESAR ORLANDO	Obrero	[Firma]
19	BANCES SANTISTEBAN JOSE ANTONIO	Obrero	[Firma]
20	BERECHE JARA MIGUEL MANUEL	Obrero	[Firma]
21	CAJUSOL SIESQUEN ESTEBAN	Obrero	[Firma]

22	CAJUSOL VIDAURRE GABRIEL	Obrero	
23	CASTILLO CHERO RICARDO EDINSON	Obrero	
24	CHAPOÑAN ACOSTA JOSE ROMÁN	Obrero	
25	CHAPOÑAN LLONTOP LUIS	Obrero	
26	CHAPOÑAN TORRES ANDRÉS	Obrero	
27	CHAPOÑAN VALDERA ASUNCIÓN	Obrero	
28	CORONADO VENTURA BERNARDINO	Obrero	
29	DAMIÁN CHAPOÑAN CARLOS ALBERTO	Obrero	
30	DAMIÁN MIMBELA MANUEL	Obrero	
31	INOÑAN SANTISTEBAN HUGO ALBERTO	Obrero	
32	LLAUCE SANDOVAL JOSE DE LA ROSA	Obrero	
33	MERINO BANCES JORGE NATALIO	Obrero	
34	MORALES SÁNCHEZ MARIO BELTRÁN	Obrero	
35	PÉREZ HEREDIA OSWALDO	Obrero	
36	SANDOVAL BANCES PATROCINIO	Obrero	
37	SANDOVAL FLORES TRINIDAD	Obrero	
38	SANDOVAL LLAUCE JOSE DEL CARMEN	Obrero	
39	SANTAMARIA AQUINO CESAR AUGUSTO	Obrero	
40	SANTAMARIA CHERO JAVIER JHONNY	Obrero	
41	SANTAMARIA CORONADO MANUEL DEL SACRAMENTO	Obrero	
42	SANTAMARIA ESPINOZA EDUARDO	Obrero	
43	SANTAMARIA SANTISTEBAN NATIVIDAD	Obrero	
44	SANTAMARIA VALDERA FAUSTO	Obrero	
45	SANTAMARIA VALDERA HUMBERTO SEGUNDO	Obrero	
46	SANTAMARIA ZEÑA JORGE ALBERTO	Obrero	
47	SANTISTEBAN DAMIÁN LUCIANO	Obrero	
48	SANTISTEBAN DAMIÁN ROBERTO	Obrero	
49	SANTISTEBAN PECHE MAXIMILIANO	Obrero	
50	SANTISTEBAN SIESQUEN EDGARDO	Obrero	
51	SANTISTEBAN VIDAURRE ADOLFO	Obrero	
52	SANTISTEBAN ZEÑA ERNESTO	Obrero	
53	SIESQUEN ALDANA CATALINO	Obrero	

54	SILVA BAZÁN RICHARD ENRIQUE	Obrero	
55	SUCLUPE LLAUCE LEONARDO	Obrero	
56	TEJADA SUCLUPE MARÍA PAULA	Obrero	
57	TUÑOQUE VALDERA RAMOS	Obrero	
58	VALDERA MORALES ARCENIO	Obrero	
59	VENTURA VIDAURRE RUFINO	Obrero	
60	VIDAURRE SANDOVAL JUAN ANTONIO	Obrero	
61	VILLAMONTE INOÑAN LEANDRO BELISARIO	Obrero	
62	YNOÑAN SANTISTEBAN JAVIER	Obrero	
63	BANCES INOÑAN SABINO	Obrero	
64	CHAPOÑAN FALEN DIONICIO	Obrero	
65	DAMIÁN CAJUSOL ALBERTO	Obrero	
66	DE LA CRUZ RODRIGUEZ JOSE IGNACIO	Obrero	
67	SANTAMARIA PECHE ELMER	Obrero	
68	TEJADA VALDERA BENITO	Obrero	
69	YNOÑAN VALDERA JOSE JAVIER	Obrero	
70	INOÑAN CAJUSOL MARIO	Obrero	



REGISTRO DE CAPACITACIONES

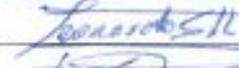
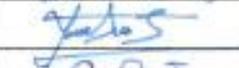
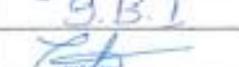
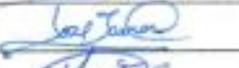
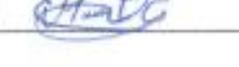
Vigente

Página 1 de 3

Documento controlado

Fecha	15/02/2024	Tiempo:	1 hora	Lugar de ejecución:	MORROPE
Título De La Capacitación	PRIMEROS AUXILIOS				
Nombre Del Capacitador	Fredy Llantay Bances	Cargo o profesión:	Tesisista		
Objetivo de la Capacitación	Prevención de Accidentes.				
Observaciones					
N°	Apellidos y Nombre	Cargo	Firma		
1	SANTAMARIA ESPINOZA HUGO	Obrero			
2	SANTISTEBAN BENTURA DOLORES	Obrero			
3	BANCES INOÑAN LUIS ALBERTO	Obrero			
4	BANCES SANTAMARIA SEGUNDO RODOLFO	Obrero			
5	CHAPOÑAN LLONTOP RONALD WILSON	Obrero			
6	FARROÑAN BALDERA JOSE ORLANDO	Obrero			
7	SANTAMARIA HUERTAS FÉLIX MANUEL	Obrero			
8	SANTISTEBAN SIESQUEN DAVID	Obrero			
9	SANTISTEBAN DAMIÁN MARÍA SILVIA	Obrero			
10	SUCLUPE SANDOVAL BERTHA	Obrero			
11	CORONADO SANTISTEBAN MARCO ANTONIO	Obrero			
12	SANTAMARIA VIDAURRE ELOY TEODORO	Obrero			
13	BANCES LLAUCE JOSE WILLIAM	Obrero			
14	ACOSTA CAJUSOL JOSE JAVIER	Obrero			
15	ACOSTA LLONTOP ALDO ROSARIO	Obrero			
16	BANCES LLAUCE ANGEL	Obrero			
17	BANCES SANTAMARIA, TOMAS	Obrero			
18	BANCES SANTISTEBAN CESAR ORLANDO	Obrero			
19	BANCES SANTISTEBAN JOSE ANTONIO	Obrero			
20	BERECHE JARA MIGUEL MANUEL	Obrero			
21	CAJUSOL SIESQUEN ESTEBAN	Obrero			

22	CAJUSOL VIDAURRE GABRIEL	Obrero	
23	CASTILLO CHERO RICARDO EDINSON	Obrero	
24	CHAPOÑAN ACOSTA JOSE ROMÁN	Obrero	
25	CHAPOÑAN LLONTOP LUIS	Obrero	
26	CHAPOÑAN TORRES ANDRÉS	Obrero	
27	CHAPOÑAN VALDERA ASUNCIÓN	Obrero	
28	CORONADO VENTURA BERNARDINO	Obrero	
29	DAMIÁN CHAPOÑAN CARLOS ALBERTO	Obrero	
30	DAMIÁN MIMBELA MANUEL	Obrero	
31	INOÑAN SANTISTEBAN HUGO ALBERTO	Obrero	
32	LLAUCE SANDOVAL JOSE DE LA ROSA	Obrero	
33	MERINO BANCES JORGE NATALIO	Obrero	
34	MORALES SÁNCHEZ MARIO BELTRÁN	Obrero	
35	PÉREZ HEREDIA OSWALDO	Obrero	
36	SANDOVAL BANCES PATROCINIO	Obrero	
37	SANDOVAL FLORES TRINIDAD	Obrero	
38	SANDOVAL LLAUCE JOSE DEL CARMEN	Obrero	
39	SANTAMARIA AQUINO CESAR AUGUSTO	Obrero	
40	SANTAMARIA CHERO JAVIER JHONNY	Obrero	
41	SANTAMARIA CORONADO MANUEL DEL SACRAMENTO	Obrero	
42	SANTAMARIA ESPINOZA EDUARDO	Obrero	
43	SANTAMARIA SANTISTEBAN NATIVIDAD	Obrero	
44	SANTAMARIA VALDERA FAUSTO	Obrero	
45	SANTAMARIA VALDERA HUMBERTO SEGUNDO	Obrero	
46	SANTAMARIA ZEÑA JORGE ALBERTO	Obrero	
47	SANTISTEBAN DAMIÁN LUCIANO	Obrero	
48	SANTISTEBAN DAMIÁN ROBERTO	Obrero	
49	SANTISTEBAN PECHE MAXIMILIANO	Obrero	
50	SANTISTEBAN SIESQUEN EDGARDO	Obrero	
51	SANTISTEBAN VIDAURRE ADOLFO	Obrero	
52	SANTISTEBAN ZEÑA ERNESTO	Obrero	
53	SIESQUEN ALDANA CATALINO	Obrero	

54	SILVA BAZÁN RICHARD ENRIQUE	Obrero	
55	SUCLUPE LLAUCE LEONARDO	Obrero	
56	TEJADA SUCLUPE MARÍA PAULA	Obrero	
57	TUÑOQUE VALDERA RAMOS	Obrero	
58	VALDERA MORALES ARCENIO	Obrero	
59	VENTURA VIDAURRE RUFINO	Obrero	
60	VIDAURRE SANDOVAL JUAN ANTONIO	Obrero	
61	VILLAMONTE INOÑAN LEANDRO BELISARIO	Obrero	
62	YNOÑAN SANTISTEBAN JAVIER	Obrero	
63	BANCES INOÑAN SABINO	Obrero	
64	CHAPOÑAN FALEN DIONICIO	Obrero	
65	DAMIÁN CAJUSOL ALBERTO	Obrero	
66	DE LA CRUZ RODRIGUEZ JOSE IGNACIO	Obrero	
67	SANTAMARIA PECHE ELMER	Obrero	
68	TEJADA VALDERA BENITO	Obrero	
69	YNOÑAN VALDERA JOSE JAVIER	Obrero	
70	INOÑAN CAJUSOL MARIO	Obrero	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				VERSIÓN	1
	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
INSPECCIÓN DEL USO Y ESTADO DE LOS EPP						
JEFE DE ÁREA A INSPECCIONAR	CESAR FUENTES ACOSTA	CARGO	GERENTE	ÁREA	LIMPIEZA	
NOMBRE DEL TESISTA	FREDY LINDOR BANCES	CARGO	TESISTA	PRETEST	06/11/2023	
FECHA INSPECCIÓN						

Califique con (Bueno), (Malo), o (Regular) el uso (U) dado y la condición (C) en que se encuentra cada uno de los elementos de protección personal de cada trabajador

N°	Nombre y Apellidos	Cargo	Elemento							Observaciones	
			Condición	Casco de seguridad	Protector Auditivos	Mascarilla	Zapatos de seguridad	Lentes	Gautes		Overol de Seguridad
1	ROBERTO SANTISTEBAN DAHIAN	RECOLECCION DE BASURA	C	M	M	M	M	M	M	M	
			U	R	M	R	R	M	R	R	
2	LUCIANO SANTISTEBAN DAHIAN	BARRIDO	C	R	M	M	M	M	M	M	
			U	M	R	R	R	R	R	R	
3	JOSE SANTAMARIA ZENA	RECOLECCION DE BASURA	C	M	M	M	M	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
4	HUBERTO SANTAMARIA VALDEB	RECOLECCION DE BASURA	C	M	M	M	M	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
5	FAUSTO SANTAMARIA VALDERA	BARRIDO	C	M	M	M	M	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
6	NATIVIDAD SANTAMARIA SANTISTEBAN	RECOLECCION DE BASURA	C	R	M	M	R	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
7	EDUARDO SANTAMARIA ESPINOZA	RECOLECCION DE BASURA	C	M	M	M	M	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
8	MANUEL SANTAMARIA COPONADO	BARRIDO	C	M	M	M	M	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
9	JAVIER SANTAMARIO HERO	BARRIDO	C	M	M	M	R	M	M	R	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
10	CESAR SANTAMARIA AGUIRO	BARRIDO	C	M	M	M	M	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	

Fredy Lindor Bances

Firma del Tesista



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORROPE

Lic. César Alfredo Fuentes Acosta
 Unidad de Servicios Municipales y Gestión Ambiental

Firma Jefe Área

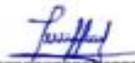
MUNICIPALIDAD DISTRITAL	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				VERSIÓN	1
	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
INSPECCIÓN DEL USO Y ESTADO DE LOS EPP						

JEFE DE ÁREA A INSPECCIONAR	CESAR FUENTES ACOSTA	CARGO	GERENTE	ÁREA	LIMPIEZA
NOMBRE DEL TESISISTA	REGDY LIONTOP BANCES	CARGO	TESISTA	PRETEST	08/11/2023

FECHA INSPECCIÓN

Califique con (Bueno), (Malo), o (Regular) el uso (U) dado y la condición (C) en que se encuentra cada uno de los elementos de protección personal de cada trabajador

N°	Nombre y Apellidos	Cargo	Elemento							Observaciones	
			Condición	Casco de seguridad	Protector Auditivos	Mascarilla	Zapatos de seguridad	Lentes	Guantes		Overol de Seguridad
1	RUFINO VENTURA VIDAURRE	BARRIDO	C	R	M	M	M	M	M	M	
			U	R	M	R	R	R	R	R	
2	ARCEANO VALDERRA MORALES	BARRIDO	C	M	M	M	R	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
3	RAMOS TUADOME VALDEBA	BARRIDO	C	M	M	M	M	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
4	MARIA TEJADA SUCLUPE	LIMPIEZA	C	R	M	R	R	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
5	LEONARDO SUCLUPE ULAVE	RECOLECCION DE BASURA	C	R	M	M	M	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
6	CATALINO SIESQUEN AIDANA	RECOLECCION DE BASURA	C	R	M	M	R	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
7	ERNESTO SANTISTEBAN ZERA	RECOLECCION DE BASURA	C	M	M	M	R	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
8	ADOLFO SANTISTEBAN VIDAURRE	BARRIDO	C	M	M	M	R	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
9	EDUARDO SANTISTEBAN SIESQUEN	BARRIDO	C	M	M	M	R	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	
10	MAXIMILIANO SANTISTEBAN PECHÉ	RECOLECCION DE BASURA	C	M	M	M	R	M	M	M	
			U	R	R	R	R	R	R	R	


Firma del Tesista

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIRAFLORES

Lic. César Alfredo Fuentes Acosta
Licenciado de Servicios Municipales y Gestión Ambiental
Firma Jefe Área

MUNICIPALIDAD DISTRITAL	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				VERSIÓN	1
	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
INSPECCIÓN DEL USO Y ESTADO DE LOS EPP						

JEFE DE ÁREA A INSPECCIONAR	CESAR PUENTES ACOSTA	CARGO	GERENTE	ÁREA	LIMPIEZA
NOMBRE DEL TESISISTA	FREDY DANTOP BANCES	CARGO	TESISTA	POST TEST	15/04/2024

FECHA INSPECCIÓN

Califique con (Bueno), (Malo), o (Regular) el uso (U) dado y la condición (C) en que se encuentra cada uno de los elementos de protección personal de cada trabajador

N°	Nombre y Apellidos	Cargo	Elemento							Observaciones	
			Condición	Casco de seguridad	Protector Auditivos	Mascarilla	Zapatos de seguridad	Lentes	Gauchos		Overol de Seguridad
1	ROBERTO SANTISTEBAN DAMIAN	RECOLECCION DE BASURA	C	B	B	B	B	B	B	B	
2	LUCIANO SANTISTEBAN DAMIAN	BARRIDO	C	B	B	B	B	B	B	B	
3	SERGE SANTAMARIA ZEÑA	RECOLECCION DE BASURA	C	B	B	B	B	B	B	B	
4	HUMBERTO SANTAMARIA VALDEA	RECOLECCION DE BASURA	C	B	B	B	B	B	B	B	
5	FAUSTO SANTAMARIA VALDEA	BARRIDO	C	B	B	B	B	B	B	B	
6	NATIVIDAD SANTAMARIA SANTISTEBAN	RECOLECCION DE BASURA	C	B	B	B	B	B	B	B	
7	EDUARDO SANTAMARIA ESPINOZA	RECOLECCION DE BASURA	C	B	B	B	B	B	B	B	
8	MANUEL SANTAMARIA CORONADO	BARRIDO	C	B	B	B	B	B	B	B	
9	JAVIER SANTAMARIA CHERO	BARRIDO	C	B	B	B	B	B	B	B	
10	CESAR SANTAMARIA ABUINO	BARRIDO	C	B	B	B	B	B	B	B	


Firma del Tesisista

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AREQUIPA

Lic. César Alfredo Puentes Acosta
Gerente de Servicios Municipales y Gestión Ambiental
Firma Jefe Área

MUNICIPALIDAD DISTRITAL		SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					VERSIÓN	1			
		INSPECCIÓN DEL USO Y ESTADO DE LOS EPP									
JEFE DE ÁREA A INSPECCIONAR	CESAR FUENTES ACOSTA	CARGO	GERENTE	ÁREA	LIMPIEZA						
NOMBRE DEL TESISTA	FREDY LIGORIO BANCES	CARGO	TESISTA	POST TEST	18/04/2024						
FECHA INSPECCIÓN											
Califique con (Bueno), (Malo), o (Regular) el uso (U) dado y la condición (C) en que se encuentra cada uno de los elementos de protección personal de cada trabajador											
N°	Nombre y Apellidos	Cargo	Elemento							Observaciones	
			Condición	Casco de seguridad	Protector Auditivos	Mascarilla	Zapatos de seguridad	Lentes	Gauchos		Overol de Seguridad
1	EUFINO VENTURA VIDAUERE	BARRIDO	C	U	U	U	U	U	U	U	
2	ARCENIO VALDERA MORALES	BARRIDO	C	U	U	U	U	U	U	U	
3	RAMOS TUÑOQUE VALDERA	BARRIDO	C	U	U	U	U	U	U	U	
4	MARIA TESADA SUCLUPE	LIMPIEZA	C	U	U	U	U	U	U	U	
5	LEONARDO SUCLUPE LIANCE	RECOLECCION DE BASURA	C	U	U	U	U	U	U	U	
6	CATALINO SIESGUEN ALDANA	RECOLECCION DE BASURA	C	U	U	U	U	U	U	U	
7	ERNESTO SANTISTEBAN ZENA	RECOLECCION DE BASURA	C	U	U	U	U	U	U	U	
8	ADOLFO SANTISTEBAN VIDAUERE	BARRIDO	C	U	U	U	U	U	U	U	
9	EDGARDO SANTISTEBAN SIESGUEN	BARRIDO	C	U	U	U	U	U	U	U	
10	MAXIMILIANO SANTISTEBAN PECHÉ	RECOLECCION DE BASURA	C	U	U	U	U	U	U	U	



 Firma del Tesista

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONROPE


 Lic. César Alfredo Fuentes Acosta
 Alcalde de Servicios Municipales y Gestión Ambiental

 Firma Jefe Área

**“PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”
ÁREA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

	Elaborado Por	Revisado Por	Aprobado Por
Cargo	TESISTA	GERENCIA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO Y GESTIÓN DOCUMENTARIA (SECRETARÍA GENERAL)	GERENCIA MUNICIPAL Y ALCALDÍA
Fecha	08-01-2024	16-01-2024	23-01-2024
Firma			

INTRODUCCIÓN.

El plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2024 es un documento de gestión mediante el cual la MUNICIPALIDAD DISTRITAL, 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 y de esta forma cuidar a nuestro capital humano.



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 Auditorías entre otros.



En la MUNICIPALIDAD DISTRITAL, estamos comprometidos con la Seguridad y Salud en el Trabajo, y reconocemos que es un pilar fundamental para el desarrollo sostenible de la entidad.

Alcance

Este Plan tiene como alcance a todos los colaboradores de la Municipalidad y empresas subcontratistas, contratistas, proveedores y trabajadores independientes que hagan trabajos a nombre de la institución, que ingrese a las áreas donde realiza las operaciones Municipalidad.



Política de seguridad y salud en el trabajo

Es el Órgano de Gobierno Local, sus acciones se guían por el Desarrollo Concertado y el Plan Integral. Promover el desarrollo social, económico y ambiental mediante un manejo responsable, transparencia en los recursos públicos y estamos comprometidos a:



- Proteger la seguridad y salud de todos los miembros de la Institución y terceros, previniendo los riesgos, incidentes, enfermedades ocupacionales, accidentes de trabajo asociados a nuestras actividades; brindar adecuadas condiciones de seguridad, salud e integridad física, a nuestros trabajadores y terceros que brinden sus servicios.
- Identificar peligros, evaluar riesgos y tomar las medidas de control necesarias, en las diferentes actividades, unidades operativas, administrativas y de tercerización de la institución.



Programar la capacitación periódica a nuestros trabajadores, modalidades formativas, terceros, así como a cualquier persona que realice actividades dentro de nuestras instalaciones, a fin de formar e informar debidamente sobre los riesgos asociados a sus labores.

- Cumplir con las regulaciones y leyes aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Promover la mejora continua de nuestro SGSST
- Revisar periódicamente esta política para su continua adecuación, al mismo tiempo, comunicarla y difundirla a todo el personal de la Municipalidad, así como ponerla a disposición de las partes interesadas.

OBJETIVOS

OBJETIVO TÁCTICO O ESPECÍFICO	ACCIONES/ INICIATIVAS	INDICADORES	META
Mejorar la calidad de vida laboral y personal, así como las condiciones de trabajo del equipo humano que conforma la Institución, que incluya establecer estrategias para asegurar la continuidad y crecimiento de la Organización.	Desarrollar capacitaciones programadas.	N° de personal capacitado / N° de personal programado	100%
	Desarrollar inspecciones programadas	N° de inspecciones realizadas/N° de personal programado	100%
	Asegurar el cumplimiento de la conformación de brigadas de emergencia.	N° de brigadista / N° total de trabajadores	100%
	Asegurar reducir accidentes de trabajo	I.F. = (N° total de accidentes / N° total de horas trabajadas) x 200,000	100%

CONFORMACIÓN DE COMITÉ SSSO

ORGANIGRAMA DEL COMITÉ SSO		
REPRESENTANTES DE LA ENTIDAD		
CARGO DE COMITÉ SSSO	NOMBRE Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO

PRESIDENTE DEL COMITÉ	JOSE LUIS POLO AVALOS	JEFE DE RECURSOS HUMANOS
SECRETARIO	AMÍLCAR LIZANA BANCES	SUBGERENTE DE DEFENSA CIVIL
MIEMBRO TITULAR	CARLOS SANTISTEBAN LLONTOP	JEFE DE ALMACÉN
MIEMBRO TITULAR	MANUEL SECLÉN OLIVOS	SUBGERENTE DE COMERCIO
REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES		
MIEMBRO TITULAR	RUFINO VENTURA VIDAURRE	Obrero
MIEMBRO TITULAR	BERNARDINO CORONADO VENTURA	Obrero
MIEMBRO TITULAR	CARLOS DAMIÁN CHAPOÑAN	Obrero
MIEMBRO TITULAR	JORGE SANTAMARIA ZEÑA	Obrero



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGOS

Se realizará la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de la Municipalidad Distrital y se actualizará cuando el SGSST así lo requiera o solicite. Este puede ser modificación o adquisición de un nuevo equipo, accidentes acontecidos o cambio de infraestructura, u otro.

La Matriz IPERC debe ser expuesta físicamente y en una capacitación a las personas que realicen limpieza pública.

Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles

CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
INDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (Consecuencia)	ESTIMACION DEL RIESGO	
	Personas expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo		Grado de Riesgo	Puntaje
1	De 1 a 3	Existen son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)	Trivial (T)	4
				Esporádicamente (SO)	Discomfort/Incomodidad (SO)	Tolerable (TO)	De 5 a 8
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)	Moderado (M)	De 9 a 16
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible	Importante (IM)	De 17 a 24
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)	Intolerable (IT)	De 25 a 36
				Permanente (SO)	Daño a la salud irreversible		

RIESGO SIGNIFICATIVO	
16 a 36	S
1 a 15	NS



NIVEL DE RIESGO		INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO
25 - 36	Intolerable	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
17 - 24	Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
9 - 16	Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
5 - 8	Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
0 - 4	Trivial	No se necesita adoptar ninguna acción.

FICHA TÉCNICA DEL FORMATO DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES

DATOS DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

SECTOR: público o privado.

VISITA: se realizan tres visitas.

(1) La primera visita es de intervención y vigilancia al centro de trabajo para identificar los factores de riesgos ocupacionales que pueden afectar la salud y seguridad de los trabajadores y de terceros en el ambiente laboral.

(2) La segunda visita es de evaluación cualitativa y de los factores de riesgos ocupacionales y de verificación de cumplimiento de las medidas preventivas y correctivas.

(3) La tercera visita es de control, permite controlar la disminución y la eliminación de los factores de riesgos ocupacionales, haciendo un seguimiento de las medidas establecidas.

FECHA: Día de la visita al centro laboral.

RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL O NOMBRES Y APELLIDOS:

Nombre del empleador: la empresa, entidad pública o privada o persona natural.

RESPONSABLE DE LA EMPRESA, ENTIDAD PÚBLICA O PRIVADA:

Nombre completo de la persona que representa legalmente a la empresa, entidad pública o privada.

DIRECCIÓN: Lugar donde se realiza las actividades productivas o servicios del centro de trabajo, indicando el distrito, provincia y departamento correspondiente.

ACTIVIDAD ECONÓMICA: Es la actividad económica que desarrolla la empresa de acuerdo con la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (Revisión 4).

Número del Registro Único del Contribuyente de la SUNAT, RUC.

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

Marcar la casilla correspondiente si cuentan con los siguientes rubros:

SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Es el equipo multidisciplinario profesional (médico, ingeniero, enfermera, o psicólogo) cuyas funciones están previstas en el artículo 36° de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO O SUPERVISOR DE SST: Los empleadores con veinte o más trabajadores a su cargo constituyen un comité de seguridad y salud en el trabajo. En los centros de trabajo con menos de veinte trabajadores son los mismos trabajadores quienes nombran al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

Los empleadores con más de veinte trabajadores elaboran su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

(PASST): El empleador establece el programa anual de seguridad y salud en el trabajo.

EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES: En cumplimiento del artículo 492 de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el empleador debe practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores.



PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL OCUPACIONAL

Deberá realizarse considerando la información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, los materiales utilizados, los equipos existentes y el estado de salud de los trabajadores, valorando los riesgos en función de criterios objetivos que brinden confianza sobre los resultados a alcanzar.



1. ÁREA /OPERACIÓN/ PROCESO: Para el análisis de la identificación, evaluación y control ocupacional, se completa un formato por cada área, operación o proceso.



2. N° TRABAJADORES: Se registra la cantidad trabajadores según el género masculino y femenino expuestos a los factores de riesgos.

3. TIEMPO DE EXPOSICIÓN: Es el tiempo que el trabajador está expuesto al factor de riesgo, se considera definitivamente expuesto al 30% de su jornada laboral.

4. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES: Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgos relacionados con los aspectos del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como la maquinaria y herramientas, así como los agentes químicos, físicos y/o biológicos y de la organización del trabajo respectivamente. Ejemplo: motor sin guarda, ruido elevado, nivel de iluminancia muy bajo, condiciones inseguras falta orden y limpieza, etc.

5. NIVEL DE RIESGO: Para el resultado del nivel de riesgo, se multiplica las variables de la consecuencia por la probabilidad.

6. VALORACIÓN DEL RIESGO (VR): Para la valoración del riesgo, se multiplica las tres variables en relación a la probabilidad, frecuencia y consecuencia:

$$VR=P \times F \times C$$

Los valores se toman de los cuadros N° 1, 2, 3, luego el resultado se compara en el cuadro N° 4 y se obtiene la valoración del riesgo (VR).

MEDIDAS DE CONTROL:



Control de Ingeniería: Pueden ser desde el ajuste o mantenimiento de la maquinaria, sustitución de la tecnología; aislamiento parcial de la fuente por paredes (pantallas), encapsulamiento de la fuente, aislamiento del trabajador en cabinas insonorizadas, recubrimiento de techos y paredes por material absorbente de ondas sonoras; entre otras medidas de ingeniería.



Control Organizativo: muchas de estas medidas son de índole administrativas y están destinadas a limitar el tiempo de exposición, número de trabajadores expuestos, descansos en ambientes adecuados y rotación de puestos, en gran medida se considera los aspectos laborales.



Control en el Trabajador: se fundamentan en el control del riesgo sobre el hombre, se deben priorizar las medidas anteriores, pero en ocasiones son las únicas medidas posibles de cumplir. Ejemplo: Uso de equipos de protección personal (EPP) chequeo médico especializado, educación ocupacional y examen psicológico.

EVALUADO POR: El personal responsable que realiza la evaluación de riesgos ocupacionales.

APROBADO POR: La firma del empleador de la entidad, o quien sea designada para aprobar el informe, que se convertirá en herramienta operativa y fiscalizada.

RESPONSABLE DE CUMPLIMIENTO (R/C): El empleador es responsable de que se cumpla cada medida. En algunos casos puede ser el trabajador, pero cuando el jefe es quien exige que el trabajador la cumpla, entonces el responsable es dicho jefe.

FECHA DE CUMPLIMIENTO (F/C): Tiene en cuenta la fecha de cumplimiento de cada una de las medidas establecidas.

MAPAS DE RIESGO

El Mapa de Riesgos es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.



Es una herramienta participativa y necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes peligrosos, otros incidentes y enfermedades ocupacionales en el trabajo.



¿Para qué sirve?

Facilitar el análisis colectivo de las condiciones de trabajo.

Como apoyo a las acciones recomendadas para el seguimiento, control y vigilancia de los factores de riesgo.



¿Cómo elaboramos un mapa de riesgos?

Elaborar un plano sencillo de las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada ubicando los puestos de trabajo, maquinarias o equipos existentes que generan riesgo alto.

Asignarle un símbolo que represente el tipo de riesgo.

Asignar un símbolo para adoptar las medidas de protección a utilizarse.

Recopilación de Información:

Identificación

Percepción de los riesgos

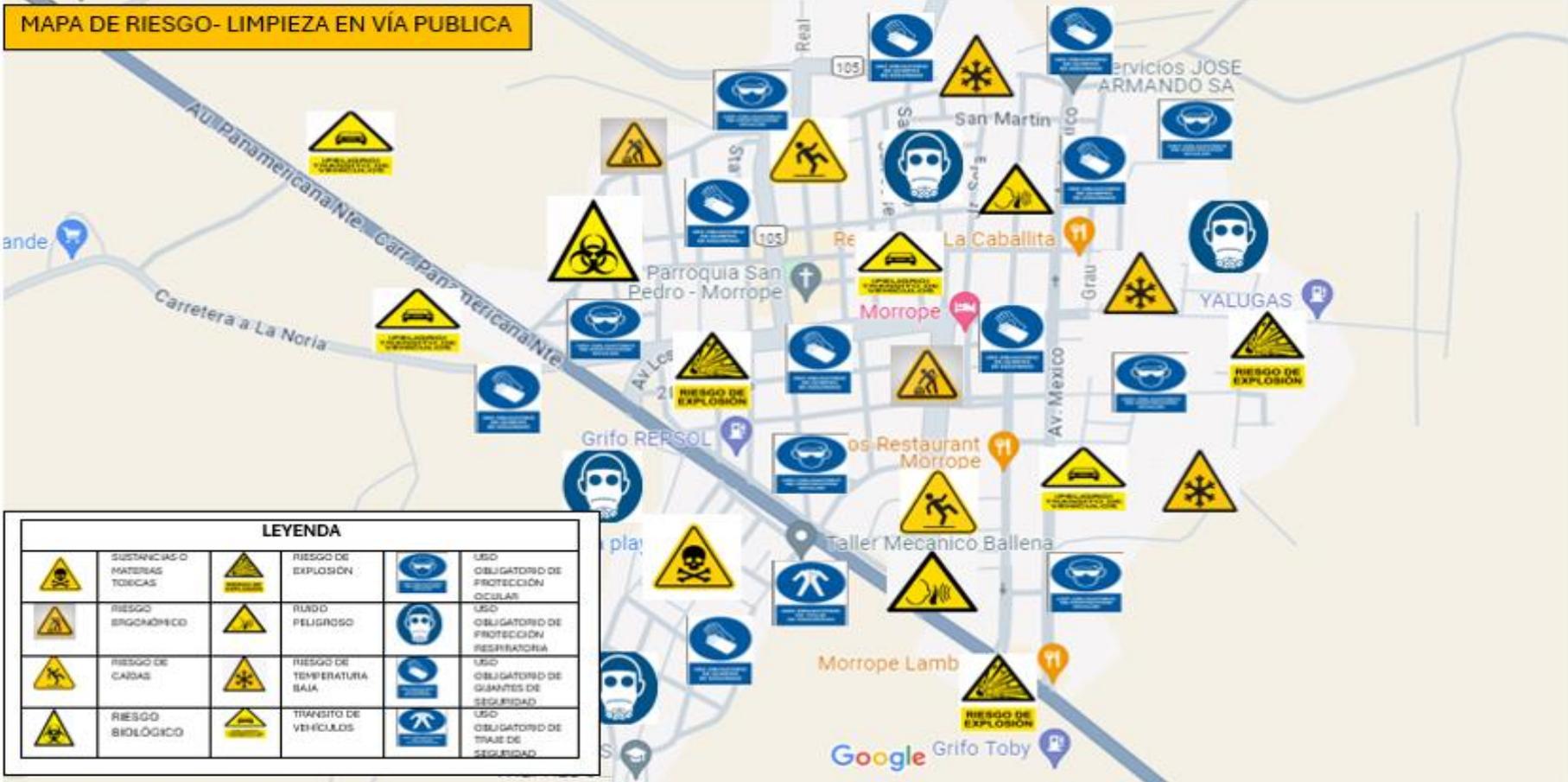
Encuestas: sobre los riesgos laborales y las condiciones de trabajo.

Lista de Verificación que pueden encontrarse en determinado ámbito de trabajo.

Simbología para utilizar:

Norma Técnica Peruana NTP 399.010 - 1 Señales de Seguridad.

MAPA DE RIESGO- LIMPIEZA EN VÍA PUBLICA



LEYENDA					
	SUSTANCIAS O MATERIAS TOXICAS		RIESGO DE EXPLOSION		USO OBLIGATORIO DE PROTECCION OCULAR
	RIESGO ERGONOMICO		RIESGO PELIGROSO		USO OBLIGATORIO DE PROTECCION RESPIRATORIA
	RIESGO DE CAIDAS		RIESGO DE TEMPERATURA BAJA		USO OBLIGATORIO DE GUANTES DE SEGURIDAD
	RIESGO BIOLÓGICO		TRANSITO DE VEHICULOS		USO OBLIGATORIO DE TRAJE DE SEGURIDAD



MAPA DE RIESGO- RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN VÍA PUBLICA



LEYENDA					
	SUSTANCIAS O MATERIAS TOXICAS		RIESGO DE EXPLOSION		USO OBLIGATORIO DE PROTECCION OCULAR
	RIESGO ERGONOMICO		RIESGO PELIGROSO		USO OBLIGATORIO DE PROTECCION RESPIRATORIA
	RIESGO DE CAIDAS		RIESGO DE TEMPERATURA BAJA		USO OBLIGATORIO DE CUANTOS DE SEGURIDAD
	RIESGO BIOLÓGICO		TRANSITO DE VEHICULOS		USO OBLIGATORIO DE TRAJE DE SEGURIDAD



TAB3 - Forma geometrica y significado general



FORMA GEOMETRICA	TIPO DE SEÑAL	FORMA DEL FONDO	FORMA DEL SÍMBOLO	COLORES	COMENTARIOS
	PROHIBICIÓN	BLANCO	ROJO	ROJO/BLANCO	Prohibe todo aquello que está prohibido por ley.
	ORDEN	BLANCO	BLAU	BLAU/BLANCO	Los ordenamientos de tipo de tránsito.
	PRECAUCIÓN	BLANCO	AMARILLO	AMARILLO/BLANCO	Atención: Precaución. Peligro latente.
	SEÑAL DE SEGURIDAD	VERDE	VERDE	VERDE/BLANCO	Atención: Peligro latente. Peligro de caídas.
	PROHIBICIÓN	BLANCO	ROJO	ROJO/BLANCO	Prohibe todo aquello que está prohibido por ley.

ANEXO II
EJEMPLO DE SEÑALES DE SEGURIDAD Y SÍMBOLOS
SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
EXTINTOR		
EXTINTOR PORTÁTIL		
MANEJO DE CENTRAL ELÉCTRICA		
SEGURIDAD		

SEÑALES DE PROHIBICIÓN

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
PROHIBIDO TOCAR		
NO UTILIZAR EL MONTACARGAS PARA TRANSPORTAR PERSONAS		
NO USAR EL SEDEÑO EN CASO DE SOMNO VINCENSO		
PROHIBIDO EL USO DE VEHICULO INDUSTRIALES		
PROHIBIDO TRANSPORTAR PERSONAS		

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
USO OBLIGATORIO DE UNIFORME DE SEGURIDAD		
USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN AUDITIVA		
USO OBLIGATORIO DE BOTAS DE SEGURIDAD		
USO OBLIGATORIO DE BOTAS ANTICORTES Y ANTIPUNZAS		
USO OBLIGATORIO DE MASCARILLA DE RESPIRO		



SEÑALES DE PROHIBICIÓN

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
PROHIBIDO FUMAR		
PROHIBIDO HACER FUEGO		
PROHIBIDO HACER FUEGO ABERTO O FOCOS		
PROHIBIDO BEBER DE ESTA AGUA		
NO APAGAR CON AGUA		

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
ATENCION PELIGRO ELECTRICIDAD O PELIGRO DE ALERTEA ELECTRICIDAD		
PELIGRO DE CAÍDA DE OBJETOS		
PELIGRO DE ENFERMEDAD O CONTAMINACION		
PELIGRO DE MATERIAL INFLAMABLE O PELIGRO DE EXPLOSION		
PELIGRO DE CAÍDA DE OBJETOS		

ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

- La Alta dirección de la Municipalidad es responsable de establecer, implementar y mantener el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para mantener un ambiente laboral seguro y saludable.
- El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo es responsable de velar por el cumplimiento de lo estipulado en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y de las actividades del Programa Anual de SST.
- Los servidores son responsables de cumplir con las normas contenidas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL, desarrolla acciones de inducción, capacitación y sensibilización, destinados a promover el desarrollo de comportamientos seguros, dar a conocer los procedimientos e instrucciones de acuerdo al puesto de trabajo en el que se desempeña y cuando haya algún cambio en sus funciones, tecnologías o equipos; de tal manera, que sea capaz de identificar peligros, evaluar riesgos y tomar medidas de prevención al

desempeñar sus labores, informar sobre los estándares presentes en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo; además, preparar de manera práctica para responder de manera eficiente ante la ocurrencia de una emergencia; siendo entonces elemental, que todo personal nuevo pase por una inducción general y otra específica antes de iniciar sus labores.



PROCEDIMIENTOS

APLICABLE A	PETs	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO
Aseo Urbano y Recolección de Residuos Sólidos	Traslado a la Zona de Barrido.	CSST
	Conducción de vehículos livianos.	CSST
	Barrido en la Vía Pública.	CSST
	Recolección Manual de Residuos Sólidos.	CSST
Ecología y Medio Ambiente	Desplazamiento en la Vía Pública.	CSST
	Conducción de vehículos livianos.	CSST
	Uso de Escaleras.	CSST
	Corte de Césped.	CSST
	Corte de Césped con Moto Guadaña.	CSST
	Uso de Plagucidas.	CSST
	Llenado de Camión Cisterna.	CSST
	Riego en Camión Cisterna.	CSST
Riego con Manguera.	CSST	
Programa de Segregación de la Fuente	Conducción de vehículos livianos.	CSST
Serenazgo y Policía Municipal	Conducción de vehículos livianos.	CSST
	Intervención – Hurtos y Robos.	CSST
	Intervención – Homicidios y Lesiones.	CSST



LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL, cuenta con los siguientes procedimientos, los cuales serán actualizados de acuerdo con la normativa vigente y teniendo en cuenta la identificación de peligros y evaluación de los riesgos. Listado de Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETs):



	Intervención – Micro Comercialización, Consumo de Drogas y Licor.	CSST
	Intervención – Accidentes de Tránsito.	CSST
	Intervención – Pandillaje.	CSST
	Intervención – Alteración del Orden Público o Afectaciones Contra la Convivencia Pacífica.	CSST
	Intervención – Incendios y Desastres Naturales.	CSST
	Intervención – Grupo de Víctimas en Situación de Vulnerabilidad.	CSST
Obras Planta	Albañilería.	CSST
	Esmerilado, Pulido y Devaste.	CSST
	Operación de Máquina de Soldar.	CSST
	Uso de Taladro.	CSST
Control de Personal	Vigilancia.	CSST
Conductores de Unidades Móviles	Conducción de Vehículos Livianos.	CSST
Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Investigación de Incidentes y Accidentes.	CSST
Servidores con Labores Administrativas	Labores Administrativas.	CSST

INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Las inspecciones que se realizarán son de 2 tipos planificadas e inopinadas, destinadas a detectar condiciones inseguras o actos inseguros de los servidores, equipos, infraestructura y otros. La ejecución de las inspecciones planificadas se realizará de acuerdo al Programa Anual de SST, participando los miembros del CSST.

SALUD OCUPACIONAL

La MUNICIPALIDAD DISTRITAL, cuenta con un Equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuya finalidad es esencialmente preventiva y el cual desarrolla el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los objetivos del Equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo son:

- Minimizar la exposición al riesgo de nuestros colaboradores y verificar el cumplimiento de la Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificaciones, mediante las inspecciones, capacitaciones y al establecer controles para minimizar riesgos.
- Informar de manera personal los resultados de los Exámenes Médicos Ocupacionales (EMOS).



SERVICIOS POR CLIENTES, SUBCONTRATAS Y PROVEEDORES

Los servicios que se brinden a la MUNICIPALIDAD DISTRITAL, a través de contratistas, subcontratistas y proveedores, deberán garantizar:



Cumplir lo establecido en nuestro Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL.

- La verificación de la contratación de los Seguros Complementarios para Trabajo de Riesgo de acuerdo con la normativa.
- El cumplimiento de la normatividad en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.



IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIOS PARA OBREROS MUNICIPALES

De acuerdo al Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Obreros Municipales del Perú, Decreto Supremo N°017-2017-TR.

CONDICIONES MÍNIMAS DE LAS INSTALACIONES

- **Servicios higiénicos**
Los servicios higiénicos asignados a los obreros municipales deben estar adecuadamente ventilados, iluminados, limpios.
- **Comedor**
Se implementará un comedor con la finalidad que obreros municipales puedan conservar, calentar e ingerir sus alimentos.
- **Talleres de mantenimiento**
La Municipalidad garantizará que las instalaciones de los talleres de mantenimiento cuenten con ventilación adecuada, iluminación,

instalaciones eléctricas en buen estado y sistema de protección colectiva contra incendios.

IDENTIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO BÁSICO DE LOS SERVIDORES

- **Uniforme**

La Municipalidad asignará a los obreros municipales uniformes de trabajo conforme a lo dispuesto mediante resolución ministerial, los cuales deben ser de alta visibilidad, material transpirable, acorde con el sexo y según las medidas antropométricas de los obreros municipales.

Asimismo, deben atender a las condiciones geográficas y climáticas.



- **Calzado**

La Municipalidad entregará a los obreros municipales zapatos y/o zapatillas de cuero, los que deben ser reemplazados cuando exista desgaste.



- **Equipos de Protección Personal (EPP)**

La Municipalidad proveerá a los servidores los EPP necesarios, en función a los riesgos existentes en las actividades desarrolladas por los obreros municipales.

Asimismo, los EPP deben atender a las medidas antropométricas de los servidores que los utilicen, y deben estar certificados con alguno de los estándares internacionales que aprueba el Instituto Nacional de la Calidad.



- **Transporte de personal**

Los vehículos municipales empleados para el transporte de personal y personas en general deben estar diseñados y ser de uso exclusivo para dicho fin, respetando su capacidad máxima, que debe estar señalizada. En ningún caso debe haber transporte de personas junto con carga y herramientas de trabajo.

- **Discapacidad**

La Municipalidad garantizará la protección de los servidores que, por su situación de discapacidad, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo.

- **Periodo de gestación y lactancia**

La Municipalidad implementará las medidas necesarias para la protección de las obreras municipales en periodo de gestión y lactancia que realizan actividades peligrosas, de conformidad con la normativa vigente.



- **Máquinas y herramientas de trabajo portátiles**

La Municipalidad debe velar por un correcto control de las maquinarias y herramientas portátiles existentes, llevando un registro de control. Asimismo, el especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo en conjunto con el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo realizará inspecciones para verificar que éstas cuenten con las guardas respectivas y estén operativas.



- **Herramientas para áreas verdes y limpieza pública**

Las herramientas de trabajo asignadas a los obreros municipales del campo de limpieza pública y áreas verdes son establecidas mediante resolución ministerial, las cuales deben atenderse a las condiciones geográficas y climáticas.



- **Trabajo nocturno**

En el horario nocturno las labores desarrolladas por los obreros municipales se realizan en equipos de al menos dos (2) personas.

VIGILANCIA DE LA SALUD

- **Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo**

Los obreros municipales cuentan con Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo tales como:

SCTR Salud

SCTR Pensión

Vida Ley

- **Reubicación de Puesto Laboral**

En caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional, el obrero municipal tiene derecho a la reubicación de puesto laboral que implique menos riesgo a su seguridad y salud en el trabajo, así se pueda reducir el periodo de recuperación del trabajador para reinsertarlo a su anterior puesto o funciones.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES



LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL, a través de las funciones encomendadas al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, Gerencia de Recursos Humanos, están en su obligación de reportar, registrar y convocar a la investigación de los accidentes a declararse ante el Ministerio de Trabajo.

AUDITORIA



La Auditoría es un procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo a la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.



Las auditorías periódicas que se realicen a los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de las empresas, entidades públicas o privadas, tienen como principales objetivos:

- Determinar si el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se ha implementado y mantenido correctamente.
- Verificar la eficacia de la política y los objetivos de la organización.
- Comprobar que las actividades de prevención realizadas luego de la evaluación de riesgos se adecúan a las normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.
- Proponer las medidas preventivas y correctivas necesarias para eliminar o controlar los riesgos asociados al trabajo.

LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL, realiza auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido aplicado, es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud de los trabajadores.

ESTADISTICAS

Se elaborarán registros de estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo como Accidentes, Incidentes, Enfermedad Ocupacional. Se utilizarán los indicadores de la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, para tomar decisiones en base

a sus resultados obtenidos, que son comparados con los objetivos y metas establecidas en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023.

Seguridad Ocupacional:

Los Indicadores para evaluar la accidentabilidad, usamos los siguientes índices:

- **Índice de Frecuencia**

$$IF = \frac{N \text{ Accidentes de trabajo} \times 200,000}{N \text{ Total de horas trabajadas}}$$

- **Índice de Gravedad**

$$IG = \frac{N \text{ total de días de trabajo perdido} \times 200,000}{N \text{ total de horas trabajadas}}$$

- **Índice de Accidente**

$$IA = \frac{N \text{ total anual de accidentes de trabajo} \times 200,000}{N \text{ total de trabajadores}}$$

Nuestro compromiso es prevenir los accidentes, incidentes de trabajo.

Salud Ocupacional:

Los indicadores para evaluar la Salud de los servidores, usamos los siguientes índices:

- **Tasa de Prevalencia y/o incidencia de Enfermedades**

$$TPIE = \frac{N \text{ de casos}}{N \text{ de trabajadores}} \times 100$$

- **Tasa de frecuencia de estados prepatológicos**

$$TFEP = \frac{N \text{ total de estados prepatológicos} \times 100}{N \text{ total de trabajadores}}$$

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El alcalde, la Gerencia Municipal y la Gerencia 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.

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 — 2024. Mediante este Programa se establecen las actividades y responsabilidades con la finalidad de prevenir la Seguridad y Salud de todos los servidores.



MANTENIMIENTO DE REGISTROS

El Equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo, mantienen los Registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, almacenados en medios físicos y digitales.



En caso ocurra un accidente de trabajo, la Municipalidad Distrital contará con un archivo donde figuren las actividades de los últimos doce (12) meses de ocurrido el Suceso, luego de lo cual pasa a un archivo pasivo que se deberá conservar por los plazos señalados en el artículo 35° del D.S. 005-2012-TR Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.



"Los registros de enfermedades ocupacionales serán custodiados bajo responsabilidad de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL, por un periodo de veinte (20) años; los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de diez (10) años posteriores al suceso; y los demás registros por un periodo de cinco (5) años posteriores al suceso".

Para la exhibición a que hace referencia el artículo 88° de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Registros de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos).

CODIGO	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
RE-SST-01	Registros Obligatorios	REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO
RE-SST-02		REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES
RE-SST-03		REGISTRO DE INCIDENTE E INCIDENTE PELIGROSO
RE-SST-04		REGISTRO DE MONITOREO DE AGENTES OCUPACIONALES
RE-SST-05		REGISTRO DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
RE-SST-06		REGISTRO DE DATOS PARA ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
RE-SST-07		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
RE-SST-08		REGISTRO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA
RE-SST-09		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA
RE-SST-10		REGISTRO DE AUDITORIAS



PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Municipalidad Distrital – 2024

LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL, desarrollará el conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo a lo largo de un año, con la finalidad de:



- Cumplir, como mínimo, las disposiciones de las leyes y reglamentos nacionales, los acuerdos convencionales y otras derivadas de la práctica preventiva.
- Mejorar el desempeño laboral en forma segura.
- Mantener los procesos productivos o de servicios de manera que sean seguros y saludables.



Mediante el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo se establecen las actividades y responsabilidades con la finalidad de prevenir accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales y proteger la salud de los trabajadores, incluyendo regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa durante el desarrollo de las operaciones.

El plan de anual de seguridad y salud en el trabajo está constituido por un conjunto de programas como:

- Programa de seguridad y salud en el trabajo.
- Programa de capacitación y entrenamiento.

- Programación Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, otros.



REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO POR EL EMPLEADOR

La revisión del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se realiza por lo menos una (1) vez al año. El alcance de la revisión debe definirse según las necesidades y riesgos presentes. Las conclusiones del diagnóstico de línea base realizado por el empleador deben registrarse y comunicarse:



- a) A las personas responsables de los aspectos críticos y pertinentes del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para que puedan adoptar las medidas oportunas.
- b) Al comité o al Supervisor de seguridad y salud del trabajo, los trabajadores y la organización sindical.



PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADOR:																			
RAZÓN SOCIAL DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito departamento o provincia)			ACTIVIDAD ECONÓMICA					N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES									
MUNICIPALIDAD DISTRITAL	20198667260	CALLE BOLOGNESI N°402			SERVICIOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES ESTATALES					70									
Objetivo General 1		Organizar e Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.																	
Objetivos Específicos		Definir la Política, Objetivos y Planes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.																	
Meta		100% de cumplimiento en 3 meses.																	
Indicador		(N° Actividades Realizadas / N° Actividades Propuestas)																	
Presupuesto		Por definirse.																	
Recursos		Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Registros obligatorios del SGSST, DS N°017 -2017 TR Reglamento de seguridad y salud en los trabajos de los obreros municipales R.M. 321-2011-MINSA																	
N	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Alcance/ Área	AÑO												Fecha de verificación	Estado (realizado pendiente en proceso)	Observ.	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Realizar diagnóstico de línea base de SST	Equipo de SST	Todas las áreas	X													03-01-2024	Pendiente	
	Elaborar la política de SST	Equipo de SST	Todas las áreas	X													03-01-2024	Pendiente	
3	Revisión y aprobación del Plan y Programa Anual de SST	CSST	Todas las áreas	X													03-01-2024	Pendiente	
4	Revisión y aprobación del Plan de Vigilancia, Prevención y Control	CSST	Todas las áreas	X													03-01-2024	Pendiente	



Objetivo General 2		Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.																	
Objetivos Específicos		Verificar el cumplimiento de lo dispuesto en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.																	
Meta		100% de cumplimiento en 12 meses.																	
Indicador		(N° Actividades Realizadas / N° Actividades Propuestas)																	
Presupuesto		Por definirse.																	
Recursos		Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Registros obligatorios del SGSST, DS N°017 -2017 TR Reglamento de seguridad y salud en los trabajos de los obreros municipales R.M. 321-2011-MINSA																	
N	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Área	AÑO												Fecha de verificación	Estado (realizado pendiente en proceso)	Observ	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Reuniones mensuales del CSST	CSST	CSST	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Mensual	Pendiente	
2	Informe mensual de SST	CSST	Gerencia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Mensual	Pendiente	
3	Reconocimiento mensual al trabajador más seguro	CSST	Todas las áreas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Mensual	Pendiente	
4	Seguimiento al cumplimiento de las metas	CSST	Todas las áreas												X		30-11-2 024	Pendiente	
5	Inspecciones	CSST	Todas las áreas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Mensual	Pendiente	



PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADOR:																			
RAZÓN SOCIAL DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito departamento o provincia)				ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES								
MUNICIPALIDAD DISTRITAL		20198667260	CALLE BOLOGNESI N°402				SERVICIOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES ESTATALES				70								
Objetivo General 1		Cumplir con el programa de Inspecciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.																	
Objetivos Específicos		Cumplimiento del Programa de Actividades.																	
Meta		90% de cumplimiento en 12 meses.																	
Indicador		(N° de inspecciones realizadas/N° total de inspecciones programadas) *100																	
Presupuesto		Por definirse.																	
Recursos		Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Registros obligatorios del SGSST, DS N°017 -2017 TR Reglamento de seguridad y salud en los trabajos de los obreros municipales R.M. 321-2011-MINSA																	
N	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Alcance/ Área	AÑO												Fecha de verificación	Estado (realizado pendiente en proceso)	Observ	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Inspección EPP	CSST	Todas las áreas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Mensual	Pendiente	
2	Inspección Ambientes	CSST	Todas las áreas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Mensual	Pendiente	
3	Inspección Herramientas	CSST	Todas las áreas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Mensual	Pendiente	
4	Inspección Botiquines	CSST	Todas las áreas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Mensual	Pendiente	
5	Inspección Extintores	CSST	Todas las áreas											X		30-11-2024	Pendiente		



PROGRAMA ANUAL DE SIMULACROS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADOR:																		
RAZÓN SOCIAL DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito departamento o provincia)					ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES							
MUNICIPALIDAD DISTRITAL	20198667260	CALLE BOLOGNESI N°402					SERVICIOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES ESTATALES				70							
Objetivo General 1	Cumplimiento de Simulacros Programados.																	
Objetivos Especificos	Verificar el cumplimiento de los simulacros programados durante el año.																	
Meta	100% de cumplimiento en 8 meses.																	
Indicador	(N° de simulacros realizadas/N° total de simulacros programadas) *100																	
Presupuesto	Por definirse.																	
Recursos	Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Registros obligatorios del SGSST, DS N°017 -2017 TR Reglamento de seguridad y salud en los trabajos de los obreros municipales R.M. 321-2011-MINSA																	
N	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Alcance/ Área	AÑO												Fecha de verificación	Estado (realizado pendiente en proceso)	Observ.
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
	Ejecución de simulacro	Brigadas de emergencia	Todas las áreas							X						01-08-2024	Pendiente	



PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADOR:																		
RAZÓN SOCIAL DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito departamento o provincia)				ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES								
MUNICIPALIDAD DISTRITAL	20198667260	CALLE BOLOGNESI N°402				SERVICIOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES ESTATALES				70								
Objetivo General 1		Cumplir con el programa de Inspecciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.																
Objetivos Específicos		Cumplimiento del Programa de Actividades.																
Meta		80% de cumplimiento en 12 meses.																
Indicador		(N° de Capacitaciones realizadas/N° total de Capacitaciones programadas) *100																
Presupuesto		Por definirse.																
Recursos		Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Registros obligatorios del SGSST, DS N°017 -2017 TR Reglamento de seguridad y salud en los trabajos de los obreros municipales R.M. 321-2011-MINSA																
N	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Alcance/ Área	AÑO												Fecha de verificación	Estado (realizado pendiente en proceso)	Observ.
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1		Capacitador	Todas las áreas			X										07-04-2025	Pendiente	
2		Capacitador	Todas las áreas					X									Pendiente	
3		Capacitador	Todas las áreas						X								Pendiente	
4		Capacitador	Todas las áreas									X					Pendiente	
5		Capacitador	Todas las áreas											X			Pendiente	
6	Entrenamiento de Brigadas de Emergencia	Capacitador	Brigadas de Emergencia							X								





7	Curso Trabajos en Altura y programas de protección contra caídas	Capacitador	250						X									
8	Curso de seguridad y salud en el trabajo en las Municipalidades	Capacitador	Todas las Áreas									X						
9	Manejo Defensivo	SUTRAN	Conductores e inspectores de tránsito		X													



PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADOR:

RAZÓN SOCIAL DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito departamento o provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES
MUNICIPALIDAD DISTRITAL	20198667260	CALLE BOLOGNESI N°402	SERVICIOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES ESTATALES	70

Objetivo General 1	Cumplir con el programa de Capacitaciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Objetivos Específicos	Cumplimiento del Programa de Actividades.
Meta	80% de cumplimiento en 12 meses.
Indicador	(N° de Capacitaciones realizadas/N° total de Capacitaciones programadas) *100
Presupuesto	Por definirse.
Recursos	Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Registros obligatorios del SGSST, DS N°017 -2017 TR Reglamento de seguridad y salud en los trabajos de los obreros municipales R.M. 321-2011-MINSA

N	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Alcance/ Área	AÑO												Fecha de verificación	Estado (realizado pendiente en proceso)	Observ	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
	Operaciones y acciones efectivas del comité de seguridad	Capacitador	CSST			X											07-04-2025	Pendiente	
		Capacitador	CSST					X										Pendiente	
3		Capacitador	CSST						X									Pendiente	
4		Capacitador	CSST									X						Pendiente	
5		Capacitador	CSST											X				Pendiente	



POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL, se compromete a una gestión alineada a una cultura de prevención de riesgos laborales de sus trabajadores que desarrollan actividades dentro o fuera de sus instalaciones; bajo cualquier modalidad y terceros que desarrollan actividades por nuestro encargo.

Para ello **LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL**, está comprometida como organización a:



- Identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos de sus actividades y servicios que afecten la seguridad y salud de los trabajadores y terceros.
- Cumplir la normativa legal vigente sobre la materia, la normativa interna en todos sus aspectos y otras que correspondan.
- Fomentar en sus trabajadores y proveedores una actitud responsable en aspectos de seguridad y salud en el trabajo.
- Mantener una comunicación e información clara y oportuna con sus trabajadores, proveedores y otras partes interesadas.
- Garantizar que sus trabajadores y sus representantes sean consultados y participen en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Revisar y medir regularmente los elementos del Sistema de Gestión, y las condiciones y prácticas de trabajo, tomando las acciones correctivas que correspondan, para asegurar una mejora continua.
- Integrar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización, de modo tal que sea compatible con otros sistemas existentes.
- Minimizar los riesgos producidos por el SARS-CoV2, cumpliendo con lo dispuesto en la normativa vigente.

POLÍTICA DE ALCOHOL Y DROGAS

LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL, consciente de la importancia de las políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo exhorta a todos sus trabajadores a asumir el compromiso de tolerancia **O** al consumo de alcohol y drogas, debido a que sus consecuencias ponen en peligro la salud y seguridad de cada trabajador y sus compañeros. De esta manera la empresa enfoca los valores de **TRABAJO SALUDABLE Y SEGURO** en todos los niveles de su organización.



Para ello **LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL**, está comprometida como organización a:

- Mantener un ambiente laboral libre de consumo de alcohol y drogas.
- Implementar actividades de capacitación y concientización sobre las consecuencias peligrosas para la salud y la seguridad.
- Implementar campañas de control y evaluación de alcohol y drogas.
- Colaborar con la cultura de tolerancia **O** al alcohol y drogas en el ambiente laboral para todos los trabajadores.



INTRODUCCIÓN

PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo es una actividad sistemática, planificada y permanente, cuyo propósito es promover mecanismos de prevención, es un proceso participativo que involucra a todos los funcionarios y servidores de la entidad.



La Seguridad y Salud en el Trabajo están enfocadas al comportamiento humano porque necesitan de un proceso de aprendizaje (modificar valores, comparar actitudes, habilidades y conocimientos), para crear una cultura en Seguridad y Salud en el Trabajo y contribuir con el compromiso para la participación activa de todos los servidores de la entidad



El presente 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 las leyes y reglamentos nacionales.



La Municipalidad Distrital, impartirá capacitación apropiada y oportuna a todos los servidores en materia de seguridad y salud en el trabajo, al momento de la contratación, durante el desempeño de su labor y cuando produzcan cambios tecnológicos y/o en el puesto de trabajo.

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

1. OBJETIVO

El programa de capacitaciones tiene como objetivo el desarrollo de habilidades y capacidades de todo el personal con el fin de formar un talento humano más competente y hábil. Además, se busca promover la salud, el autocuidado y prevenir la enfermedad y los riesgos. Sin embargo, más allá de esto, busca estimular el interés de todos sobre los beneficios de aplicar el sistema de gestión, incentivar la participación en las diferentes actividades sobre autocuidado, factores de riesgo y

condiciones inseguras, busca mejorar el clima laboral, la productividad, la salud física y mental, y mejorar la capacidad de los empleados para identificar y reportar factores de riesgos presentes en su labor.

2. ALCANCE

El programa de capacitación aplicara a todo el personal de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL.



3. METAS

- Capacitar al 100% del público objetivo.
- Cumplir con el 80% de las actividades en el cronograma

4. ESTRATEGIAS

- Relación entre experto y aprendiz.
- Conferencias, exposiciones, videos, fotos.
- Simulación de situaciones reales.
- Talleres didácticos.
- Estudios de caso.



5. CAPACITACIÓN

Con fines preventivos: Buscan prever cambios en el personal que se pueden dar por sus labores rutinarias, la falta de motivación, deterioro en las destrezas y habilidades. Pretende preparar a los trabajadores para adaptarse a los cambios en la tecnología y ambiente de trabajo.

Con fines correctivos: Su fin es solucionar y corregir situaciones de riesgo presentes en las labores, se llevan a cabo con el apoyo de estudios, análisis e identificación de dichas situaciones.

Para capacitar al personal se requiere de formación para brindar conocimientos básicos y de refuerzo para aumentar el nivel de conocimiento y experiencia con el fin de prevenir la ocurrencia de algún incidente o accidente y mejorar las condiciones de trabajo.



6. CRONOGRAMA

Se dispone de un cronograma de actividades el cual se desarrollará a lo largo del año, con el fin de cubrir todas las necesidades y todos los trabajadores. Ver Anexo.



7. RECURSOS

1.1. RECURSOS HUMANOS: Este programa está a cargo del Equipo de SST y con ayuda de más personas con experiencia en los diferentes temas se llevarán a cabo las diferentes actividades.

1.2. MATERIALES

- Guías, folletos, fotocopias.
- Lapiceros, clips.

1.3. EQUIPOS:

- Laptop
- Proyector.
- Equipo de sonido completo.



INDICADORES

COBERTURA Y RESULTADO

INDICADOR	FORMULA	META
% de ejecución de capacitaciones	$\frac{\# \text{ de capacitaciones ejecutadas}}{\# \text{ de capacitaciones programadas}}$	Se espera una ejecución del 80%
% de trabajadores capacitados	$\frac{\# \text{ de trabajadores capacitados}}{\# \text{ total de trabajadores}} * 100$	Se espera una cobertura del 100%

9. PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2024

El lugar en donde se llevará a cabo es en el complejo deportivo de la municipalidad y/o en las sedes dependiendo de la necesidad, se priorizarán las capacitaciones, La Gerencia de Recursos Humanos comunicará en forma oportuna a las demás Gerencias la fecha, tema, hora y lugar a llevarse a cabo.

10. SELECCIÓN DE TEMAS

- El Programa de Capacitación se ha elaborado en función a las necesidades encontradas en los IPERC desarrollados.
- Se tomó en cuenta el conocimiento de los servidores en temas de seguridad y salud en el trabajo en la elaboración e implementación del IPERC.
- Registro de absentismo laboral.



11. EVALUACIÓN

El Programa Anual de Capacitaciones (PAC) debe ser evaluado a medida que se va desarrollando, con la finalidad de reforzar temas de interés o métodos didácticos que nos permitan cumplir con el objetivo propuesto.



Se debe modificar el programa con la finalidad de que los niveles de capacitación que deseamos avanzar sean desarrollados de forma sistemática y uniforme para todos los servidores de la entidad.

El PAC se evaluará de la siguiente forma:



- Observando la reacción de los capacitados a medida que se avanza con el programa.
- Analizando las respuestas ante condiciones y actos inseguros.
- Analizando los índices de incidencia, frecuencia y gravedad de accidentes.

12. ANEXO

PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADOR:																			
RAZÓN SOCIAL DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito departamento o provincia)												ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES			
MUNICIPALIDAD DISTRITAL	20198667260	CALLE BOLOGNESI N°402												SERVICIOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES ESTATALES		70			
Objetivo General 1	Cumplir con el programa de Capacitaciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.																		
Objetivos Específicos	Cumplimiento del Programa de Actividades.																		
Meta	80% de cumplimiento en 12 meses.																		
Indicador	(N° de Capacitaciones realizadas/N° total de Capacitaciones programadas) *100																		
Presupuesto	Por definirse.																		
Recursos	Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Registros obligatorios del SGSST, DS N°017 -2017 TR Reglamento de seguridad y salud en los trabajos de los obreros municipales R.M. 321-2011-MINSA																		
N	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Alcance/ Área	AÑO												Fecha de verificación	Estado (realizado pendiente en proceso)	Observ	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Registro en el puesto de trabajo del personal de aseo urbano	Capacitador	Aseo urbano			X											07-04-2025	Pendiente	
2	Registro en el puesto de trabajo del personal de obras	Capacitador	obras					X										Pendiente	
3	Registro en el puesto de trabajo del personal de ecología y medio ambiente	Capacitador	ecología y medic ambiente							X								Pendiente	
4	Registro en el puesto de trabajo del personal de seguridad ciudadana	Capacitador	seguridad ciudadana										X					Pendiente	
5	Registro en el puesto de trabajo del	Capacitador	2													X		Pendiente	



	personal administrativo																	
6	Entrenamiento de Brigadas de Emergencia	Capacitador	Brigadas de Emergencia						X									
7	Curso Trabajos en Altura y programas de protección contra caídas	Capacitador	70					X										
8	Curso de seguridad y salud en el trabajo en las Municipalidades	Capacitador	Todas las Áreas									X						
9	Manejo Defensivo	SUTRAN	Conductores e inspectores de tránsito		X													



PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADOR:																		
RAZÓN SOCIAL DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito departamento o provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES														
MUNICIPALIDAD DISTRITAL	20198667260	CALLE BOLOGNESI N°402	SERVICIOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES ESTATALES	70														
Objetivo General 1	Cumplir con el programa de Capacitaciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.																	
Objetivos Específicos	Cumplimiento del Programa de Actividades.																	
Meta	80% de cumplimiento en 12 meses.																	
Indicador	(N° de Capacitaciones realizadas/N° total de Capacitaciones programadas) *100																	
Presupuesto	Por definirse.																	
Recursos	Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Registros obligatorios del SGSST, DS N°017 -2017 TR Reglamento de seguridad y salud en los trabajos de los obreros municipales R.M. 321-2011-MINSA																	
N	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Alcance/ Área	AÑO												Fecha de verificación	Estado (realizado pendiente en proceso)	Observ
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Operaciones y acciones efectivas del comité de seguridad	Capacitador	CSST			X										07-04-2025	Pendiente	
2	Identificación de peligros, Evaluación de Riesgos y sus Controles (IPERC)	Capacitador	CSST					X									Pendiente	
3	Metodología para efectuar las Inspecciones	Capacitador	CSST						X								Pendiente	
4	Metodología para efectuar las Investigaciones de Accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales	Capacitador	CSST									X					Pendiente	
5	Infracciones y multas en seguridad y salud en el trabajo	Capacitador	CSST											X			Pendiente	

