



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Plan de seguridad y salud ocupacional y su efecto en los riesgos
laborales en la Municipalidad de Pacasmayo, 2021.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Industrial

AUTORA:

Chilon Tavera, Katherin Yessenia (orcid.org/0000-0003-3408 4698)

ASESOR:

Mg. Cruz Salinas, Luis Edgardo (orcid.org/0000-0002-3856-3146)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

CHEPÉN - PERÚ

2021

Dedicatoria

Primeramente, va dedicado a Dios por el cual guía mi camino y siempre está en todo momento conmigo dándome muchas fuerzas y oportunidades.

A mi familia (padres, hermanos), tías, por sus apoyos incondicionales dándome impulsos, consejos para poder culminar mi carrera profesional y ser el ejemplo a mis hermanos.

Agradecimiento

A Dios Padre Nuestro Creador por darme la vida, a los Docentes Ingenieros de la Facultad Ingeniería Industrial por sus enseñanzas, conocimientos y orientaciones.

Agradezco de manera muy especial al Ingeniero Luis Edgardo Cruz Salinas por su tiempo y dedicación en la asesoría brindada durante el transcurso del presente proyecto de investigación.

Así mismo a la Municipalidad Distrital de Pacasmayo por el permiso y apoyo brindado de la información para el desarrollo de mi proyecto de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CRUZ SALINAS LUIS EDGARDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHEPEN, asesor de Tesis titulada: "PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU EFECTO EN LOS RIESGOS LABORALES EN LA MUNICIPALIDAD DE PACASMAYO, 2021.", cuyo autor es CHILON TAVERA KATHERIN YESSENIA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25.00%, 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.

CHEPÉN, 12 de Julio del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CRUZ SALINAS LUIS EDGARDO DNI: 19223300 ORCID: 0000-0002-3856-3146	Firmado electrónicamente por: LECRUZS el 18-07- 2021 17:18:23

Código documento Trilce: TRI - 0127649





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CHILON TAVERA KATHERIN YESSENIA estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHEPEN, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU EFECTO EN LOS RIESGOS LABORALES EN LA MUNICIPALIDAD DE PACASMAYO, 2021.", 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
KATHERIN YESSENIA CHILON TAVERA DNI: 75078069 ORCID: 0000-0003-3408-4698	Firmado electrónicamente por: KCHILONT97 el 12-07- 2021 12:40:38

Código documento Trilce: TRI - 0127650



Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor	iv
Declaratoria de originalidad del autor	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de gráficos y figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
III. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y diseño de la Investigación	12
3.2. Variables y Operacionalización	12
3.3. Población, Muestra y Muestreo	13
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos	13
3.5. Procedimientos:	14
3.6. Método de análisis de datos:	15
IV. Aspectos éticos:	15
V. RESULTADOS	16
VI. DISCUSIÓN	27
V. CONCLUSIONES	31
VI. RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS	34
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Lineamientos según el Check list de la ley N° 29783	42
Tabla 2. Resumen de los lineamientos	42
Tabla 3. Resumen de los tipos de riesgos en la municipalidad	44
Tabla 4. Nivel de riesgos	45
Tabla 5. Resumen del riesgo significativo	46
Tabla 6. Nivel de riesgos	46
Tabla 7. Lineamientos según el Check list de la ley N° 29783	48
Tabla 8. Comparación del cumplimiento de los lineamientos	48
Tabla 9. Comparación de los niveles de Riesgo después del plan	49

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Diagrama de Ishikawa	41
Figura 2. Resumen de los lineamientos	43
Figura 3. Tipo de riesgo	44
Figura 4. Nivel de riesgo	45

Resumen

La investigación, tiene como objetivo principal determinar el efecto de la implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en los riesgos laborales en la Municipalidad de Pacasmayo. El estudio fue aplicado con un diseño pre- experimental. La población estuvo conformada por 32 personas que realizan labores en la Municipalidad Distrital de Pacasmayo y la muestra fue igual a la población. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la observación, haciendo uso del instrumento Check List, para la evaluación de riesgos se utilizó la técnica de observación de campo acompañado con la Matriz IPERC y para la elaboración del plan de seguridad y Salud Ocupacional se utilizó la técnica de análisis documental con su instrumento bajo los formatos de la ley N° 29783. Por último se concluye que la implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional logró aumentar un 58% de cumplimiento con los lineamientos de Seguridad y se redujo los riesgos laborales del nivel de riesgo Importante de 33% a 0% y el riesgos Intolerable de un 22% disminuyó a 0%. Logrando así cumplir con el objetivo de la investigación. Se aplicó la prueba t student para realizar la contrastación de la hipótesis, obteniéndose un nivel de significancia de 0.000 lo que permitió su aceptación.

Palabras Clave: Seguridad, salud ocupacional, evaluación de riesgos, prevención

Abstract

The main objective of the investigation is to determine the effect of the implementation of an Occupational Health and Safety Plan on occupational risks in the Municipality of Pacasmayo. The study was applied with a pre-experimental design. The population consisted of 32 people who perform work in the District Municipality of Pacasmayo and the sample was equal to the population. For data collection, the observation technique was used, making use of the Check List instrument, for risk assessment the field observation technique was used accompanied with the IPERC Matrix and for the elaboration of the Occupational Health and Safety plan, the used the document analysis technique with its instrument under the formats of Law No. 29783. Finally, it is concluded that the implementation of the Occupational Health and Safety Plan managed to increase compliance with the Safety guidelines by 58% and the occupational risks were reduced from the Major risk level from 33% to 0% and the Intolerable risk from 22% decreased to 0%. Thus achieving the objective of the investigation. The t student test was applied to test the hypothesis, obtaining a significance level of 0.000, which allowed its acceptance.

Keywords: Safety, occupational health, risk assessment, prevention

I. INTRODUCCIÓN

Con los acuerdos de las apreciaciones de un plan de seguridad y salud ocupacional, cada cierto tiempo anual se reporta alrededor de 1.2 millones de enfermedades profesionales que por deducción del trabajo del riesgo pueden ser efectuado por un representante en el mundo, obteniendo como resultados laborales que los trabajadores mueren en todo el mundo cada 15 segundos por estar expuestos a las causas o accidentes por lo que 160 de trabajadores obtienen accidentes laborales.

Hoy en día la seguridad es muy importante porque es una acción favorable en la existencia humana, las realidades problemáticas están situadas o plasmadas en diferentes tipos de imperfecciones humanas y sociales. Para tal efecto el personal de trabajo se exponen a enfermedades y riesgos ocupacionales, debido a esto antes que realicen su trabajo deben ser capacitados sobre las medidas de protección personal que deben poner en práctica y teóricamente.

Mientras tanto la municipalidad distrital de Pacasmayo no es impropia a las acciones administrativas públicas que son apoderados en dar servicios comunitarios en diversas gerencias. Gestionando en presentaciones vecinales (locales), saneamiento, infraestructura por lo que los trabajos se deben plantear diversas herramientas de trabajo en las certezas de los riesgos laborales que podrían ocasionar varios accidentes o incidentes ocupacionales.

El cual el personal de limpieza de la municipalidad de Pacasmayo no cuenta con EPP porque están expuestos a muchos riesgos de peligro ya que se encuentran cerca de los desechos contaminados y les puede ocasionar enfermedades (sistemas respiratorios) y riesgos ocupacionales (físicos, químicos, biológicos) por la falta de conocimiento y el uso incorrecto de los elementos de EPP. Por ello se implementará un plan de SSO para identificar, evaluar los riesgos que se encuentran en la municipalidad de Pacasmayo.

Sin embargo, los trabajos no disponen con estrategias de prevención para desechar los riesgos, por motivo que, no hay capacitaciones por el tema de riesgos laborales de no estar fijadas a las decisiones legales.

Los EPP para los trabajadores ante las ocupaciones públicas y montajes internos de la municipalidad, están sobrellevando su labor de las peligrosas maniobras de modo insegura, asumiendo como un problema de investigación.

En nuestro País hay distintos criterios aplicados como el Reglamento de la Ley N° 29783, el cual nos habla del “DS N°005 del año 2012 - TR se admitió las Normas Legales N°29783 de la Legalidad de SST, manteniendo como motivo de los empleados y recursos humanos que pongan en práctica a la prevención de riesgos en los establecimientos de actividades de labor. Por ende, deben hacer inspecciones o supervisar de manera que puedan proteger el avance de la obediencia y ponerlas en práctica relacionadas a la materia.

Para ello se formuló el siguiente problema, ¿Cuál es el efecto de la aplicación de un plan de Seguridad y Salud Ocupacional en los riesgos laborales de la municipalidad de Pacasmayo, 2020?

Se hace necesario resaltar que el proyecto de investigación se justifica mediante el plan de Seguridad y Salud Ocupacional que permitió aminorar riesgos dentro de la municipalidad de Pacasmayo lo cual involucra las leyes que van guiadas a todos los empleados, que estén afectados durante su trabajo laboral en lo cual aprovecharemos las normativas actuales en el tema de seguridad. Así mismo se desarrollaron las técnicas, herramientas, métodos y procedimientos en SSO para así en lo económico minimizar los gastos por indemnizaciones.

Para esta investigación el objetivo general fue determinar el efecto de la aplicación del plan de Seguridad y Salud Ocupacional en la disminución de los riesgos laborales de la municipalidad Pacasmayo. En cuanto a los objetivos específicos, fueron: Evaluar e Identificar los riesgos laborales con las ocupaciones ejecutadas en la municipalidad de Pacasmayo, Diseñar e Implementar un Plan de S.S.O. en prevenir los riesgos de la

municipalidad y Finalmente analizamos los riesgos laborales de la implementación del plan de S.S.O. de la municipalidad de Pacasmayo.

Como hipótesis de esta investigación fue, con la aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional disminuirá los riesgos laborales en la municipalidad de Pacasmayo, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

En esta línea de investigación tenemos antecedente internacionales como la de Silva (2019) quien lleva por nombre, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en una empresa de curtiembre, tiene como finalidad de hacer métodos y programas operativos para el SGSSO obteniendo como resultados fueron perfectamente y se ven beneficios de 32% de la audiencia en el cual se insiste en conseguir el acatamiento conveniente, el representante de la implementación del programa en la práctica, deberá de considerar que al ponerlo se debe lograr la conforme formación preventiva de SSO por tal manera el jefe finaliza la entidad que se deberá calcular con el diseño establecido con la precisión de planificación y métodos básico que adquiriera a la implementación por ello deberá ser perseverante y cooperada, además ser empezada principalmente con los máximos jerárquicos de la entidad con un nivel de cumplimiento de 32 % de total, detallada en los resultados obtenidos.

El proyecto de Santos (2017) Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para disminuir accidentes laborales en la empacadora de Camarón, el fin inicial es dar a conocer el labor de un SSSO por medio de una aplicación de normas y técnicas sometidas por el IESS donde se autoriza en minorar los percances de trabajo en el establecimiento de ZOPIC S.A, donde se efectuó un 87% de los individuos al no designar conocimientos del SSSO, en el cual el 95% de los personales de trabajo de entendimientos de las fundaciones de riesgos laborales y el 71% de representantes declaran que tampoco dan charlas para prevenir los accidentes. Por tal manera que, el jefe finaliza que la aplicación de este libro de SSO, la importancia debe de dar realización a las reglas sistemáticas legales que brindan en este formato para así

poder llevar a cabo la ISS para disminuir los riesgos. Así mismo están expuestos los riesgos amenazados para la empacadora que pueden ser de materias químicas, ruido, incendios y otros riesgos que causen daños a la salud Profesional de los individuos del establecimiento.

De este modo es presentado que el establecimiento no satisface con EPP respectivamente ya que causan accidentes con repetición provocan el personal de trabajo se ven desprotegidos a causa de los riesgos en el área de trabajo, por ende, se necesita capacitar al personal para así puedan tener un mejor trabajo laboral en la empresa.

Se encontró las siguientes tesis nacionales tenemos A Erazo (2018) por nombre "Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir los peligros y riesgos laborales en la clínica Dermatológica del Norte SAC, aquí mayormente habla en ejecutar un SGSS en el área laboral, para minorar los riesgos y peligros profesionales de la C.D. del Norte S.A.C, de tomar una determinación del alto conocimiento en los empleados sobre un SGSS del área ocupacional ya que un ochenta por ciento excluye que se identifica su gobierno con el edicto de leyes y señalización en SST.

Por concluir el escritor finaliza la presentación de peligros para inspeccionar los riesgos, hallando una maximización elevada, puesto así el 73% de colaboradores de la C. D. del Norte S.A.C., necesitan en comprender temas de SST está clínica con tan solo efectuar una base de cinco por ciento que se pide en la Norma N°29783 de S.S.T., y después ejecutar la I.S.G. de S.S.T.

El 100% de los representantes conocen el tema de S.S.O. en la labor de la C. D. del Norte SAC se efectúa en un 79% lo que adquiere la Ley N° 29783 de SST, en su Mandato Supremo 005-2012-TR y el Libro de S.O. dando satisfacción en reducir los riesgos y peligros que se presentan. Para ello en ISG de SST se logró disminuir los peligros y riesgos debido al alto trabajo laboral.

En la informe de Castillo y Cruz (2017) "Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) para disminuir el índice de accidentabilidad en el sector de redes y telecomunicaciones en Lari Contratistas

S.A.C.”, la finalidad de esta investigación es implementar de un SGSST para minimizar los catastróficos accidentes en las áreas laborales de organización y telecomunicaciones en Lari Contratistas SAC, como consecuencia podemos precisar los catastróficos accidentes que se plantean en realizar la Matriz IPER como base principal notable de tal manera que los representantes decidieron poner punto final a este ocurrido que se planteó en la evaluación de línea de sustento lo cual finalizó al implementar una mejor principal idea. Logró conseguir a tiempo de no operar un sesenta y seis por ciento las señalizaciones propuestas. (R. M. N° 050 - 2013). Aumentando esto se dedujo que se requiere una emisión en pacto con la Norma OHSAS 18001: 2007 de la interpretación actual de acuerdo con nuestra nación que obtuviera una medida conforme y estricta con apuntes de diligencias y procesos en descendientes riesgos en los individuos de Lari Contratista S.A.C.

Y Como proyectos de Investigaciones la investigación de Mendoza (2017) llamada “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la Norma OHSAS 18001 para una empresa contratista Minexpon SAC”, su objetividad primordial es Implementar y valorar un SSSO en el establecimiento de Minexpon S.A.C. establecido en los circunstancias por las Normativas NTP -OHSAS 18001, obteniendo como fruto de implantar la realización de ISGSSO el cual se fragmenta en 8 etapas básicas del representante que finaliza el Implementado Modelo de SGSSO logrando ejecutar en el área de prevención para ello sea conocidamente eficiente según lo informado de las 8 etapas para la mejora. De esta manera es factor sobresaliente en cumplir con las obligaciones dados por la ley realizando audiencias internas que autoricen a ayudar las no conformes para facilitar los conocimientos que puedan efectuar su propósito, las audiencias tienen que desenvolverse el plan anualizado por la regularidad varía con el dado proceso.

En la tesis de Huamán, titulada Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Bardón Ingeniería S.A.C., su finalidad de esta investigación implementar de S.S.O. con la conveniencia de avisar incidentes y accidentes peligrosos por parte de los trabajadores proyectándose a cómo reaccionar ante su campo laboral que tenga que modificar su calidad de vida. Afirmando que los

Lineamientos de GR, en el establecimiento Contratista Bardon Ingeniería S.A.C., aprobó con así el 95 % de lo pensado a inicios del plan, por el campo laboral a efectuado la conformidad de crecimiento, por ello el individuo desarrolla que la ISGSSO, es mucha validez que avala la coexistencia de equipos que tolera la forma de sujetar los riesgos accidentales o incidentales de SSO.

Además, se minimiza potencialmente que los presupuestos asociadas y tiempos ineficaces los certificados específicos como mapas de riesgos y fueran planteados en los sabios en seguridad logren ejecutar, reconocer y actuar con decisiones velozmente en lo adjunto mitigante de riesgos en el área laboral.

Como teorías relacionadas en Seguridad e Higiene Industrial: Chamocho (2019) nos habla que es una Incorporación de procedimientos económicas, psicológicas, etc., su objetivo es expulsar, avisar los disminuir los pensamientos y apariencias de las inseguridades por lo que se obtienen en los accidentes de trabajo; así mismo es una ficha que en la cual se encarga de minimizar las inseguridades destinadas del área de laborar dada, proveyendo de los ambientes y posiciones de trabajos de salud. Los objetivos de la SHI son: proteger los recursos humano del estable y los montajes del establecimiento para reconocer los individuos de inicio básico en lo cual se controla y previene los riesgos dados en si propios de las tareas de trabajo dado, esto es se debe implementar, diseñar, analizar y aplicar medidas precisas para los riesgos laborales producidos por el ambiente climático, para ello es de muy importancia utilizar los EPP convenientes y las charlas o capacitaciones relacionadas al tema de riesgos (chamocho, 2019, pag.23).

Seguridad y Salud Ocupacional según Henao (2019) se focaliza en las prevenciones dadas ante las situaciones laborales y la protección por la integridad de nuestros representantes con la finalidad de protegerlos. Por ello la maximización del estado ambiental de trabajo saludable para así poder contribuir al trabajador este seguro tanto mentalmente como físicamente en su ocupación laboral, lo que en sí podrá ayudar a conllevar, actuar y mantener el bienestar física, social y mental de los RH, en todas las ocupaciones laborales. La SST contribuye a la disminución de peligros y riesgos en

las situaciones de labor con el impulso de la salud de RH que tiene por objetivo mejorar los entornos ambientales de trabajo, de manera que sean físicas como psicológicas en las ocupaciones laborales.

Grupo de Planeación DNP (2018) Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, se plantea que los individuos son bases principales para los trabajos empresariales que asume con SSPH, primordialmente se asume con vinculación y contratación del personal para efectuarse en recursos técnicos, financieros y humanos colaborando la fomentaciones de ambientes saludables y confiables por los registros de medias de riesgos y peligros actuales en el labor para así poder disminuir las enfermedades y accidente en el establecimiento de trabajo. Practicando que todos los recursos humanos lleven una organización de partes involucradas de los recursos humanos en las culturas de prevenciones, los establecimientos de labores operan sus lineamientos obligatorios de los reglamentos de SST y otros requisitos.

Diario El Peruano, CCIMA Señalizaciones (2017), "Reglamento de Seguridad Industrial" nos fomenta que las normas de Seguridad Industrial tiene por objetivo difundir las leyes para el uso del artículo 157° de la ley promoción industrial, con el actual ley orientado en asegurar contextos de SRH obteniendo la satisfacción del personal tanto físico como mental, con la precaución y exclusión de los riesgos generados al aumento de fatalidad de áreas de trabajo que por lo inicial es maximizar la productividad y obtener competitividad en como aclarar una adecuada política de seguridad laboral y así poder ponerlos en práctica y no estar desinformado ante estos reglamentos de seguridad industrial en el campo laboral de las ocupaciones dadas.

Nogueira (2019) los peligros y riesgos se originan por temas laborales. Los peligros son originados por enfermedades, daños, químicos, mecánicos, lesiones, psicológicos y ambientales. Por lo que los riesgos son elementos de materiales, sustancias que originan aumento de integridad causando daños al patrimonio de la empresa de los personales de trabajos presentan miedos o seguridad profesionales al realizar teniendo en cuenta las técnicas de seguridad adoptable.

Guillen (2019) Matriz de Riesgo, su origen es usada para tramitar y vigilar las actividades de una empresa que se labora y así poder observar los niveles de riesgos presentadas en los establecimientos empresariales.

Pérez (2017), nos dice que el crecimiento global de riesgos tolerables y e intolerables se debe evaluar los riesgos para poder ejecutar métodos que no dañen ante las ocupaciones empresariales, por lo que se efectúa las leyes internacionales dados por las entidades de agracedido prestigio en SST.

Las evaluaciones de riesgos laborales no deben de ser eficaces en el campo laboral ya que disminuye el proyecto de trabajo por ende los exámenes de riesgos laborales es necesarios someterse a los métodos de gestión para así poder evaluar las normas de trabajo.

MTPE (2019) Parte de las afirmaciones formarán parte de la Matriz IPERC son procedimientos en el cual deben documentarse los peligros en los lugares de áreas de trabajo como: priorización, inspección, documentación, identificación del riesgo y efectuar los controles de lo acordado. En cuanto a los mapas de riesgos se debe observar y plantear la trazabilidad de riesgos que ya no alcancen a ocasionar accidentes, incidentes o enfermedades del área laboral.

Así que se debe organizar, plantear y fomentar las gestiones diversas de herramientas que sean útiles para el trabajo con gran valor de prevención antes los riesgos laborales.

Velásquez (2017) "Seguridad y Salud en el Trabajo" nos da a conocer que es una ley que trata de peligros y riesgos que conducen casos no aspiradas por las situaciones de labor. Se fijan en la relación de un SST para no causar los daños físicos y mentales de los personales de trabajo en cada área.

Diaz (2017) "riesgos químicos", están formadas por sustancias que se hallan en un ambiente de trabajo, a lo que esto causa efectos ocupacionales, es decir que el riesgo causa un peligro no autorizada por agentes químicos que pueden producir enfermedades, ya que son ciertos topes para una evaluación de riesgos" (pág. 4).

Martínez y Milla (2020) “Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo” es una herramienta primordial para cualquier disposición que presenta lesiones en sus personales de trabajo. Es una evaluación, planificación de riesgos en áreas preventivas. De tal manera que se observa el surgimiento de una serie de regulaciones antes de laborar cualquier plan que se reflexiona en una evaluación de riesgos.

Carrasco (2019) “Capacitaciones” habla que se precisa en actividades en la que se orienta por el aumento de habilidades prácticos y teóricos para las facultades de proyecto laboral, es una habilidad del personal de organizaciones de la prevención de riesgos.

Velasco (2017) establece las interpretaciones de las consecuencias de medición con la evaluación de riesgo, encomendando las medidas de controles engendrando el ambiente laboral que ponga una estrategia conocida ante los riesgos que se valoran posteriormente teniendo una validez de prevención laboral.

Luna (2019) se asigna a los materiales donde ayuda una probabilidad de accidente, las maneras en las posiciones que se encuentran son peligrosas logran ser diferentes lugares o pueden ocasionar con los instrumentos o equipos durante la ejecución de una labor. Por lo que, la seguridad se debe producir en especial con las zonas en que se gestionan una supervisión adecuada para los individuos que trabajan.

Benjamín (2016) es la salvaguarda de accidentes y enfermedades donde lo principal debe ser desarrollado lógicamente, por las maneras de las acciones del riesgo que son daños a la S.S.T.

Ruiz (2017) las medidas de bioseguridad se agrupan por comportamientos mínimos para minorar los riesgos del trabajador. Además se enfoca en un plan estratégico integrado para el análisis y la gestión de los riesgos relativos a la vida y la salud.

Fernández (2020) Factores de Riesgo, nos dice que se puede concebir como contextos de riesgos laborales que existen, y que hay la probabilidad de que ocurra algún tipo de probabilidad de lesión u otro tipo de problema ante la salud de los

trabajadores dentro del puesto o área laboral. Y son ocasionados por la misma labor por lo que causan daños a la salud y gastos hacia la empresa.

Huayhua y Machaca (2019) Características de SS.ST en la empresa Minera Bateas S.A.S, Arequipa, Escuela Profesional de Relaciones Industriales, nos habla que en general es instalar cuán importante es la seguridad mediante el periodo de la utilización para el campo laboral, de tal forma que las acciones que perjudican a los trabajadores sobre sus conductas dentro de la empresa Minera Bateas S.A.C. Por ello es decidir las causas de seguridad de diferentes lugares de labor, unificando cuales son las maneras de trabajo para cada trabajador y así poder eliminar los procesos que actúan mediante los trabajadores, teniendo en cuenta que la seguridad para la vida es muy importante en el trabajo midiendo los riesgos ocupacionales que se presenten en la labor.

Moreno (2020) nos dice que los factores y riesgos laborales psicosociales conllevan a las personas en ocasionarles daños inmensos a su salud, ya sea por lo físico como también o por lo psicológico, ya que esto se ha causado principalmente de varias formas de accidentes laborales. Por ello es por lo que se propagan en diferentes laborales inadecuados. Ante esto se debe tener en cuenta que los riesgos ocupacionales forman parte de una mala acción o pensar del individuo.

Boyd (2019) la empresa de Productos Lácteos Naturales SAC, tiene por objetivo plantear un plan de SSO mediante la herramienta de la Matriz IPERC que se obtuvo mediante la evaluación que se realizó. Dando así los siguientes resultados de niveles de Riesgos: 0% intolerable, 11% Importantes, 31% moderados y 36% Tolerable para la minoración ante los riesgos de la empresa de Lácteos Naturales.

Terán (2019) Programa de Aplicación de un SS.SSO para la empresa capacitada en la industria, habla de que reporta un fin primordial que es el desarrollo de un plan de SSO que se consiente en poder alcanzar un trabajo más estable en las áreas de prevenciones, por lo cual de una mejora continua para la labor definiendo de seguridad que alcanzara a descartar o minimizar los riesgos. Un plan de S. SO es muy importante

porque se reúnen con el avance mediante la prevención y la utilización de herramientas y actividades de mejora continua.

Aenor (2017) Planificación se enfoca en la comunicación por lo que de manera será intervenida a la política se precisa anteriormente los resultados obtenidos mediante la descripción de las auditorías que se transmitió adecuada. Tomando en cuenta que los puntos son planificados de corrección dicha ante la disposición de una formación y maniobras del sistema adecuado de dicha forma planificada.

Itatí y Angudelo (2020) Salud laboral se planteó en condición como una eficaz de método para los contextos de trabajo con su impacto a la salud de los colaboradores dando así ser permitido de los factores de riesgos presentados en los trabajos de tal manera que en consecuencia se considera las herramientas favorables para el área personal del trabajo.

Venega, Cochachin (2019) nos dice por finalidad que los riesgos ergonómicos es la ciencia que desmejora el intercambio entre el área personal, ambiente o máquinas para ajustar los puestos laborales con planificaciones ambientales del trabajo con tiempo laborales para así poder disminuir o eliminar el estrés y la fatiga aumentando el comportamiento y la seguridad con cada uno de los individuos en el momento de realizar los trabajos forzados por los gerentes.

Burque. Clarke y Cooper (2018) las enfermedades ocupacionales tiene como objetivo de influir en los puestos laborales de los trabajadores por cada uno mismo. La enfermedad más común que se presentan en los trabajos son dolores, síndromes y pérdidas posturas como influye a cortes extremos y respiración crónicas presentadas por lo que la persona o trabajador tiene la mayor responsabilidad de protegerse, cuidarse por cuenta propia para las labores y no sea problema para los demás.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la Investigación

Tipo de Investigación: Esta Línea de investigación fue aplicada según Ninatanda y Méndez (2018), en lo que se usa enseñanzas y entendimiento

de la GSST, acertados en nuestro aprendizaje, es experimental por lo que equipan con las realidades mediante los resultados de un anterior y posterior efectuado en el SSO.

Diseño de Investigación: En esta línea de investigación el diseño de estudio fue pre experimental porque según Humberto (2017), reside en que no se manejó en modo intencional las variables de estudio, por lo que sí se prestó de mucha atención a los elementos ya existentes ante el contexto problemático de la Seguridad en la empresa.

3.2. Variables y Operacionalización

Como Variable Independiente tenemos el Plan de SSO, que según Arellano y Rodríguez (2019) la SSO accede en los pasos técnicos para poder atribuir los centros de trabajo sujetando una evaluación de control, interponiéndose los procesos de actividades con el fin de implantar medida de accidentes. Como Variable Dependiente tenemos a los Riesgos Laborales, que según Álvarez y Faizal (2017), determina los divisores de riesgos que se encuentran en el área laboral, expresando sin valor a la clasificación y organización que ejecuta el personal durante su ocupación en el establecimiento laborable.

Definiciones operacionales:

En el PSSO se midió mediante las líneas de clasificación de lineamiento de ley SSO-Ley 29783 y las políticas de PSSO bajo la Ley N° 29783 (Erazo, 2018).

Riesgos Laborales se identificó los peligros y evaluación de riesgos (Boyd, 2019).

Dimensiones:

Línea de clasificación de lineamiento de SSO- La ley N° 29783
Políticas de plan de seguridad y salud ocupacional bajo la ley
N°29783 Identificación de peligros y evaluación de riesgos.

Indicadores:

SSO se plantearon el check list, el número de cumplimiento de inducción, número de capacitaciones al personal, inspecciones programadas, entrega de EPP, número de mapas de riesgos y número de puestos de trabajo con IPERC.

Riesgos Laborales se midió los tipos de riesgos: tolerable, moderado, intolerable.

Escala:

Plan de Seguridad y Salud Ocupacional es de razón
Riesgos laborales es Ordinal

3.3. Población, Muestra y Muestreo

El plan de Seguridad y Salud Ocupacional estuvo conformado por 32 personas que realizan labores en la Municipalidad Distrital de Pacasmayo. Y la muestra será igual a la población.

3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos

Las técnicas que se utilizaron para poder reunir la información, por lo que nos permitió el desarrollo de los objetivos de la investigación.

- ✓ Para el primer objetivo, se empleó la técnica de la observación y con instrumento se utilizó el check list (ANEXO 2) por lo que nos presentó la información para evaluar el diagnóstico actual del nivel de cumplimiento de la municipalidad de Pacasmayo

✓ Obteniendo los definidos riesgos, se procedió a evaluar junto con las actividades de labor que se ejecutan en la municipalidad distrital de Pacasmayo, empleando la técnica de la observación, apoyándose del instrumento de la matriz IPER (ANEXO 3) que nos consienta la identificación y evaluación de los riesgos.

✓ Para el tercer objetivo donde previno los riesgos laborales en la Municipalidad de Pacasmayo, se empleó como técnica, Análisis Documental por lo que los formatos según la ley 29783 (ANEXO 4).

Validez

En esta actual investigación de estudio estuvo fundamentada por el Check List, Matriz IPER y Plan Anual de SST, porque son equipos de validez por la ley 29783, por lo que fueron expuestas para así llegar a ejecutar nuestros objetivos planteados.

Confiabilidad

Este proyecto de investigación es confiable ya que todos los resultados se recogieron en tiempos reales y bajo la observación de parte de los Ingenieros Expertos.

3.5. Procedimientos:

Para este estudio se coordinó con el área de recursos humanos de la Municipalidad Distrital de Pacasmayo, donde nos dio la facilidad y el permiso para ingresar, hicimos un recorrido dentro de la Municipalidad en el cual se evaluó el problema que pueda existir dentro de las áreas que se laboran. Se observaron los problemas que hubo en la municipalidad de Pacasmayo, así se obtendrá la información requerida.

En esta investigación se evaluó los riesgos de las áreas de la municipalidad Pacasmayo con el formato de Check list mediante la técnica de la observación que se adquirió con los datos de la municipalidad, posteriormente se implementó el plan de seguridad y salud ocupacional para disminuir los riesgos con el formato de la ley N° 29783. Finalmente se identificó los resultados con la matriz IPERC, mediante la técnica de observación y así se analizó y se evaluó los riesgos.

3.6. Método de análisis de datos:

Se elaboró un análisis descriptivo donde se desarrolló con gráficos, formatos, cuadros identificando los datos obtenidos.

Con el análisis diferencial se evaluó los objetivos mediante la confirmación de hipótesis planteada, identificando mediante la prueba de normalidad.

IV. Aspectos éticos:

En esta investigación de estudio se desarrolló diferentes aspectos éticos, se obtuvo el permiso del Ingeniero de la Municipalidad, el cual permitió el acceso a la información, considerando los principios éticos de confidencialidad, autonomía que el observador estuvo comprometido a cumplir. Por ende, el investigador asume los problemas que se presentaron en la empresa de la misma manera la información que se consiguió fue de modo preciso, prohibiendo la información ser divulgada, sino más bien considero cuidadosa su privacidad para así facilitarle los resultados honrados y veraces.

V. RESULTADOS

Diagnóstico de la situación actual de la municipalidad de Pacasmayo

Durante las visitas realizadas en la municipalidad de Pacasmayo se diagnosticaron causas que provocan un alto riesgo laboral, se detalla en el siguiente diagrama de causa efecto.

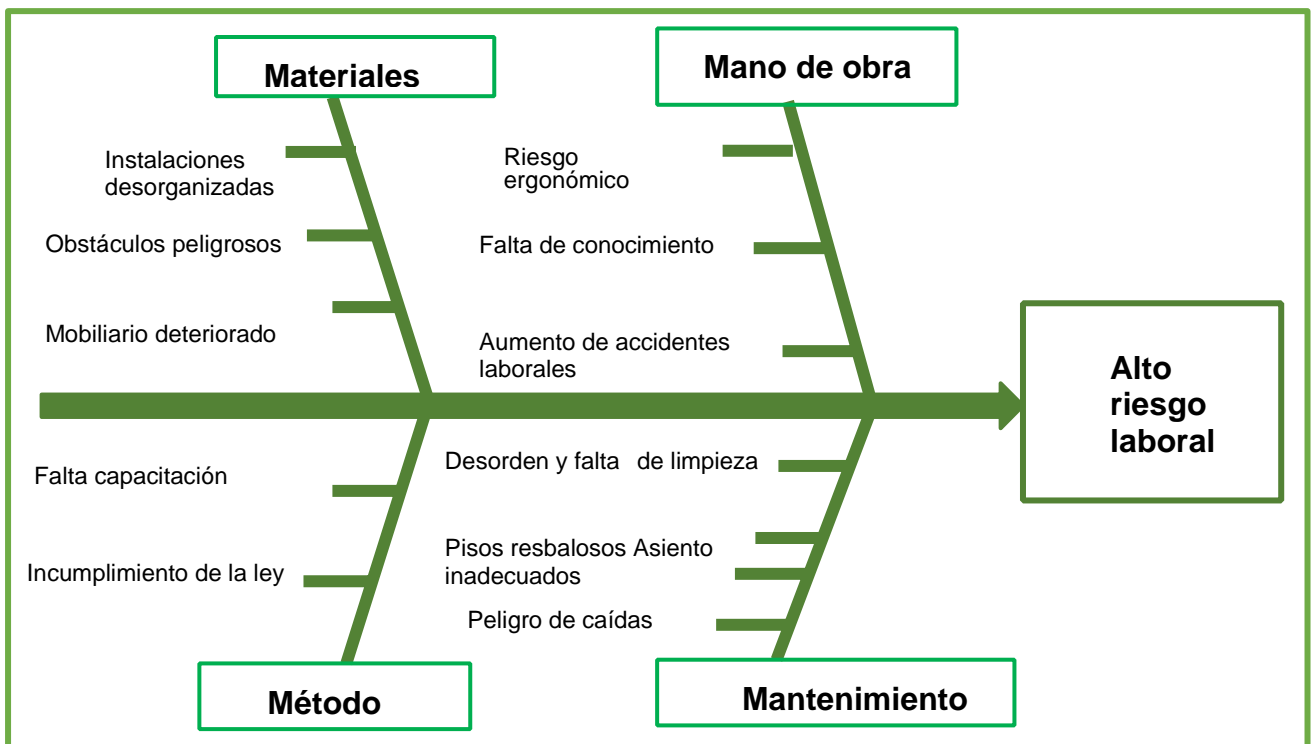


Figura 1. Diagrama de Ishikawa

Se realizó una evaluación a través del Check list de *la ley N° 29783*, para ver el porcentaje cumplimiento de la SSO.

Tabla 1. Lineamientos según el Check list de la ley N° 29783

N°	Lineamiento	Si	No
I	Compromiso e involucramiento	30%	70%
II	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	33%	67%
III	Planeamiento y aplicación	18%	82%
IV	Implementación y operación	20%	80%
V	Evaluación normativa	20%	80%
VI	Verificación	32%	68%
VII	Control de información y documentos	27%	73%
VIII	Revisión por la dirección	33%	67%
	Total	26%	74%

Fuente: propia

De la tabla anterior podemos deducir que el lineamiento de mayor porcentaje de no cumplimiento es el planeamiento y aplicación con un 82%, por lo que se urge realizar un análisis y tomar controles de medidas para disminuir el incumplimiento.

Tabla 2. Resumen de los lineamientos

	Cumple(SI)	Cumple(NO)	Total
	30	86	116
Porcentaje	26%	74%	100%

Fuente: propia

Entonces podemos decir con la información de la tabla anterior que la municipalidad de Pacasmayo cumple en 26% de los lineamientos según el Check list de la ley N° 29783.

Para un mejor análisis se realizó una gráfica que explica de forma detallada el cumplimiento de los lineamientos.

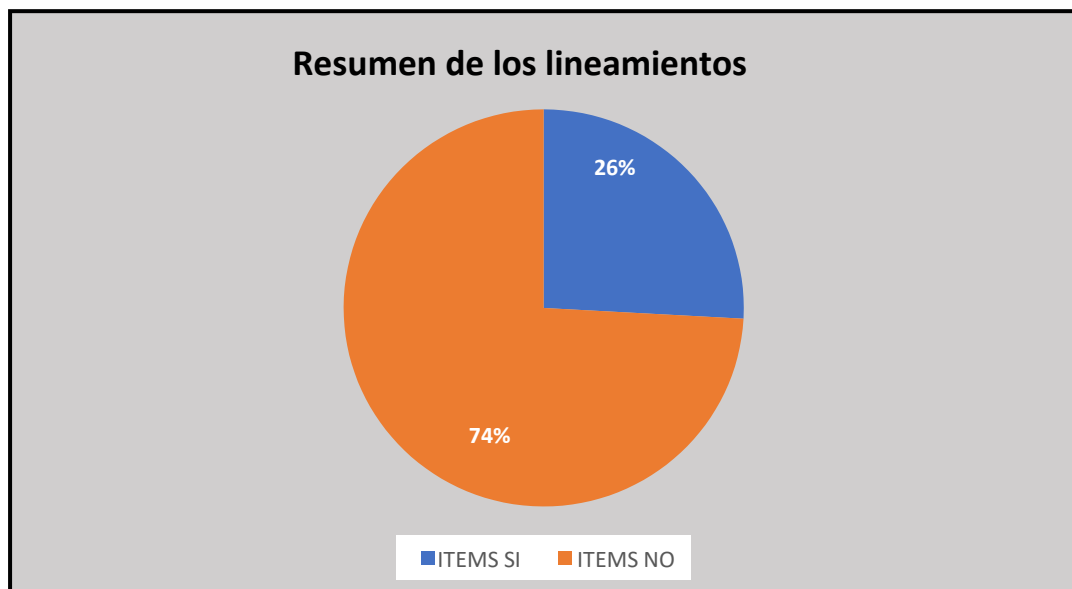


Figura 2. Resumen de los lineamientos

Se demuestra un porcentaje de 74% de no cumplimiento de los lineamientos en la municipalidad de Pacasmayo.

La Matriz IPERC antes de la Aplicación

Se realizó la matriz IPER, los resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla. Tabla 3. Resumen de los tipos de riesgos en la municipalidad

Tipos de riesgo	Cantidad	%
Ergonómicos	5	28%
Físicos	4	22%
Eléctricos	4	22%
Mecánicos	3	17%
Biológicos	2	11%
Total	18	100%

Fuente: elaboración propia.

Se observa que de los tipos de riesgos que presentan mayor impacto en los trabajadores son los ergonómicos con 28%, físicos con 22%, eléctricos 22%, mecánicos 17% y los biológicos con un 11%.

Se realizó una gráfica de barras para apreciar el impacto de los tipos de riesgo que aborda el personal de la municipalidad.

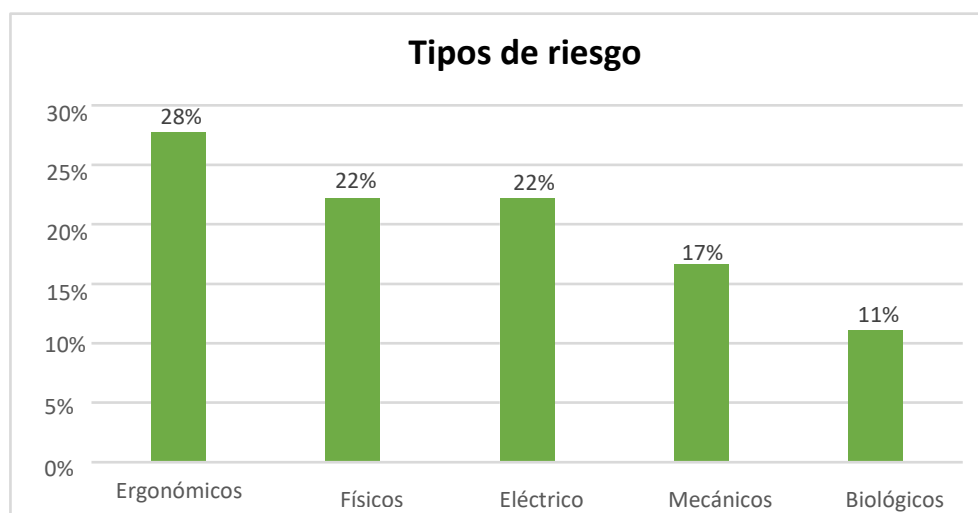


Figura 3. Tipo de riesgo

Así mismo se obtuvo los niveles de riesgo de cada uno de los 18 riesgos registrados en la matriz IPERC, el color y la categoría se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 4. Nivel de riesgos

Categoría	Cantidad	Porcentaje
Trivial	2	11%
Tolerable	2	11%
Moderado	4	22%
Importante	6	33%
Intolerable	4	22%
Total	18	100%

Fuente: elaboración propia.

Podemos evidenciar que el nivel de riesgo más impactante que perjudica al personal de la municipalidad de Pacasmayo es el nivel de riesgo importante con un 33%.

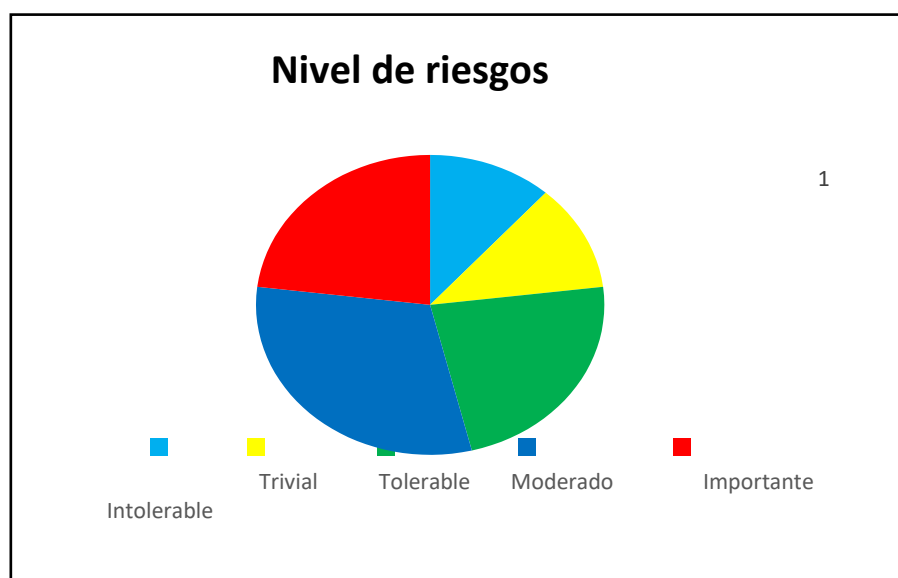


Figura 4. Nivel de riesgo

El gráfico 4 podemos ver la magnitud de los colores representados en nivel de riesgo.

Se clasificaron los riesgos significativos y no significativos, los resultados se muestran a continuación:

Tabla 5. Resumen del riesgo significativo

Riesgo Significativo	Cantidad	%
Si	14	78%
No	4	22%
Total	18	

Fuente: Elaboración Propia

Se concluye que 14 son riesgos significativos por lo que se necesita ser controlados inmediatamente y 4 no son significativos.

Plan de seguridad y salud ocupacional para disminuir los riesgos laborales en la municipalidad de Pacasmayo.

Se elaboró y se ejecutó un plan de SSO en la municipalidad de Pacasmayo, A continuación se muestra la estructura que tuvo el plan aplicado y en los anexos se recopilará la información del procedimiento que se aplicó.

Tabla 6. Nivel de riesgos

Items	Plan Realizado	Anexos
1.	Alcance	Anexo 11
2.	Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.	Anexo 11
3.	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Anexo 11
4.	Objetivo y Metas.	Anexo 11
5.	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.	Anexo 11
6.	Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos.	Anexo 11
7.	Organización y responsabilidades.	Anexo 11

8.	Capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo.	Anexo 11
9.	Procedimientos.	Anexo 11
10.	Inspecciones internas de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Anexo 11
11.	Salud Ocupacional.	Anexo 11
12.	Clientes, subcontratos y proveedores.	Anexo 11
13.	Plan de contingencias.	Anexo 11
14.	Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.	Anexo 11
15.	Auditorías.	Anexo 11
16.	Estadísticas.	Anexo 11
17.	Implementación del Plan.	Anexo 11
18.	Mantenimiento de registros.	Anexo 11
19.	Revisión del Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajado por el empleador.	Anexo 11

Fuente: Elaboración propia.

Cada uno del plan registrado en la estructura se muestra el desarrollo en el anexo 11 y así mismo en el mismo anexo al final del plan contiene los anexos de los procedimientos realizados (Anexos 12 al 21).

Diagnóstico después de haber implementado el PSSO en la Municipalidad de Pacasmayo:

Luego de haber ejecutado el plan de seguridad y salud ocupacional, se hizo una evaluación para ver los efectos generados en los riesgos laborales.

Tabla 7. Lineamientos según el Check list de la ley N° 29783.

N°	Lineamiento	Si	No
I	Compromiso e involucramiento	80%	20%
II	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	83%	17%
III	Planeamiento y aplicación	88%	12%
IV	Implementación y operación	80%	20%
V	Evaluación normativa	80%	20%
VI	Verificación	88%	12%
VII	Control de información y documentos	82%	18%
VIII	Revisión por la dirección	83%	17%
	Total	84%	16%

Fuente: Elaboración propia

Podemos determinar que la municipalidad de Pacasmayo cumple con los lineamientos del Check list de la ley N° 29783 en 84%.

Tabla 8. Comparación del cumplimiento de los lineamientos

Nivel de cumplimiento	%Antes	% Después
Si	26%	84%
No	74%	16%

Fuente: Elaboración Propia

Se puede evidenciar que luego de haber aplicado el PSSO el cumplimiento de los lineamientos incrementó de 26% al 84%, presentando una variación del 58%.

Tabla 9. Comparación de los niveles de Riesgo después del plan

Nivel de Riesgo	Cantidad Antes	Cantidad Después	% Antes	% Después
Trivial	2	5	11%	28%
Tolerable	2	6	11%	33%
Moderado	4	7	22%	39%
Importante	6	0	33%	0%
Intolerable	4	0	22%	0%
Total	18	18	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Cabe evidenciar que resultó efectivo el plan de seguridad y salud ocupacional, ya que permitieron reducir los riesgos laborales de alto impacto, demostrando una disminución del nivel de riesgo importante de 33% a 0% y el nivel de riesgo intolerable de 22% a 0%, esto demuestra una reducción a gran escala, además los niveles de riesgo más alto se encuentran en trivial, tolerable y moderado con 28%, 33%, 39%, respectivamente ya que estos riesgos no son tan significativos se pueden controlar con el plan aplicado.

Prueba de hipótesis

Se elaboró la prueba de Shapiro-Wilk, por lo que los datos empleados de la investigación fueron menores de 30 para luego aplicar la prueba de T-student.

Las hipótesis que se plantearon son las siguientes:

H0: Los datos de los riesgos laborales de la municipalidad de Pacasmayo siguen una distribución normal.

H1: Los datos de los riesgos laborales de la municipalidad de Pacasmayo no siguen una distribución normal.

La prueba se hizo en el software SPSS y arrojó los siguientes resultados:

Tabla 10. Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferencia	,341	5	,058	,808	5	,094

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: software SPSS

Se observa que el nivel de significancia es 0.094, siendo mayor que 0.05, por lo tanto, se aceptó la hipótesis nula. Los datos de los riesgos laborales de la municipalidad de Pacasmayo siguen una distribución normal.

Por lo tanto se realizó la prueba t student con las siguientes hipótesis:

H0: La aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional no disminuirá los riesgos laborales en la municipalidad de Pacasmayo.

H1: La aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional disminuirá los riesgos laborales en la municipalidad de Pacasmayo.

Los resultados fueron los que a continuación se muestran:

Tabla 16. Prueba t student

		Prueba de muestras emparejadas								
		Diferencias emparejadas								
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)	
					Inferior	Superior				
Par 1	Antes Después	-	,00000	4,63681	2,07364	-5,75736	5,75736	,000	4	,000

Fuente: software SPSS

En la tabla anterior el nivel de significancia es de 0.000, el cual es menor que 0.05, lo que permitió rechazar la hipótesis nula, entonces se puede concluir que la aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional disminuirá los riesgos laborales en la municipalidad de Pacasmayo.

VI.DISCUSIÓN

La investigación se realizó en la Municipalidad de Pacasmayo, y tuvo como objetivo principal determinar el efecto de la aplicación de un plan de seguridad en los riesgos laborales.

La municipalidad no presentaba un plan que permitiera gestionar la seguridad y los riesgos. Después de la implementación del mismo, el nivel de riesgo ha disminuido y se han controlado en la ejecución de las diversas actividades.

Se debe mencionar que a pesar de la situación por la que estamos atravesando, debido a la pandemia del covid 19, se logró culminar con éxito el presente trabajo.

Mediante la aplicación de un checklist de línea base, se logró determinar el nivel de cumplimiento de seguridad de la institución, cumpliendo con lo establecido en la Ley 29783, identificándose los peligros y la evaluación de los riesgos.

En lo referente al objetivo principal el plan de seguridad y salud ocupacional tuvo un efecto positivo en los riesgos quedando demostrado por la disminución del nivel de riesgo intolerable e importante de 22% y 33% a 0% y 0% respectivamente.

Los resultados coinciden con Silva (2019), quien implementó un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en una empresa ecuatoriana, logrando disminuir los accidentes y riesgos de manera considerada.

Del mismo modo Erazo (2018), también puso en marcha un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el objetivo de minimizar los riesgos, dando por resultado la disminución de los mismos.

Asimismo, Mendoza (2017), en su investigación, disminuyó los riesgos y accidentes mediante el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Lo anterior es avalado por Obando et al. (2019), quienes afirman que al implementar los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, las empresas tienen el

privilegio de tener accidentes de menores impactos, lo cual representa un ahorro económico para las entidades. Lo que ayuda también a mejorar la productividad.

El SGSST permite mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores (el responsable de implementar, revisar es el gerente de la compañía), esto ayuda de manera muy impactante en la salud y motivación de los trabajadores debido a que se sentirán más seguros al momentos de realizar sus actividades o sus respectivas funciones, ya que a veces el entorno del trabajo durante la labor, hace que ocurra algunas enfermedades, peligros o presente un mal clima laboral, provocando un incremento del nivel de riesgos; es por esa razón que un buen plan de SGSST permitirá tener todo bajo control (Céspedes y Martínez,2016).

En cuanto al primer objetivo específico se realizó un análisis de la problemática actual, determinando las causas que influyen en los riesgos, concluyendo que el aumento de accidentes, peligros, el desorden, la falta de capacitación impactan considerablemente en el aumento del nivel de riesgos. Se determinó el nivel de cumplimiento del sistema de seguridad y salud ocupacional, obteniéndose que sólo se cumple con un 26%. Del mismo modo se realizó la matriz IPER donde se obtuvo que existen 18 riesgos, donde los ergonómicos, físicos y eléctricos son los más frecuentes con 28%, 22% y 22 % respectivamente, seguido de los mecánicos con 17% y biológicos con 11%.

Con respecto a los resultados anteriores se encontró coincidencia con los de Santos (2017), quien determinó que el nivel de cumplimiento del plan de seguridad y salud ocupacional fue de 13% en una empresa ecuatoriana.

Asimismo, Erazo (2018), encontró que el cumplimiento del sistema de seguridad y salud ocupacional fue de 27% en una empresa peruana.

También se presenta similitud con Burgos (2019) en el diagnóstico ejecutado en su investigación en la Municipalidad Provincial de Chepén, donde el nivel de cumplimiento de los lineamiento de seguridad fue de 21%. La identificación de peligros y evaluación de riesgos permite evitar los riesgos laborales y tener la protección de la integridad personal, lo que hace que las condiciones

laborales mejoren, logrando tener un trabajo seguro tanto físicamente como mentalmente, con lo que el trabajador tomará las medidas de protección en su ambiente laboral (Henao, 2013).

Guillén (2015) manifiesta que el instrumento que permite controlar y resolver los riesgos de las actividades de la empresa, es la matriz IPERC, evaluando los niveles de riesgos, disponiendo de las normativas reconocidas por la SSO. Por lo que permite evaluar objetivamente los riesgos relevantes que se utilizan en diferentes herramientas.

Respecto al segundo objetivo específico se diseñó y ejecutó el plan de seguridad y salud en el trabajo con el objeto de prever y disminuir los accidentes durante la ejecución de las diversas actividades. Se elaboraron las políticas, los objetivos y metas. Se estableció el comité de seguridad y salud en el trabajo. Se identificaron los peligros y se evaluaron los riesgos. Se realizó el mapa de riesgos y se delegaron las responsabilidades, coincidiendo con Silva (2019), Santos (2017), Erazo(2018), Castillo y Cruz (2017), Mendoza (2017), quienes imprimen sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional con el fin de disminuir los peligros, los accidentes y el nivel de riesgos.

Se presenta similitud también con (2018), quien presenta un plan de seguridad y salud en el trabajo que permita lograr un trabajo más estable en el campo de prevención.

Con respecto al tercer objetivo se determinó el nivel de riesgos después de la implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional obteniéndose una disminución de los niveles de riesgo, evidenciado porque el nivel de intolerable e importante resultó en 0%, asimismo el trivial 28%, tolerable 33% y moderado 39%. Quedando demostrado la efectividad del plan.

Siendo respaldado por Henao (2015) Los accidentes pueden ocurrir por causa del trabajo que puede llegar a tener daños un suceso no planeado, esto puede proceder por algún descuido al elaborar un proyecto o labores en el ambiente que corresponda.

Podemos concluir que al implementar un plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo, las entidades tienen el resultado de presentar en sus áreas de trabajo un margen mínimo de accidentes laborales, esto beneficia en gran manera a la persona quien ejecuta su labor ya que presentara un mayor desempeño demostrando en forma económica para la empresa.

Cuando se implementa un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se tiene una mayor seguridad de que los trabajos sean ejecutados eficientemente sin algún daño impactado en la persona como la muerte y además cada área de la empresa se tendrá bajo control de que ocurra algún tipo de riesgo. Hay que tener en cuenta de SGSSO presenta 4 aspectos fundamentales que son: gestión administrativa, gestión talento humano, gestión técnica y procesos y programas operativos básicos (Cabrera et al., 2011).

V. CONCLUSIONES

La presente investigación llegó a las siguientes conclusiones:

1. La aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional tuvo un efecto positivo en los riesgos quedando demostrado por la disminución del nivel de riesgo intolerable e importante de 22% y 33% a 0% y 0% respectivamente.
2. Se realizó un análisis de la problemática actual, determinando las causas que influyen en los riesgos, se determinó el nivel de cumplimiento del sistema de seguridad y salud ocupacional, obteniéndose que sólo se cumple con un 26%. Del mismo modo se realizó la matriz IPER donde se obtuvo que existen 18 riesgos, donde los ergonómicos, físicos y eléctricos son los más frecuentes con 28%, 22% y 22 % respectivamente, seguido de los mecánicos con 17% y biológicos con 11%.
3. Se diseñó y ejecutó el plan de seguridad y salud en el trabajo con el objeto de prever y disminuir los accidentes durante la ejecución de las diversas actividades. Se elaboraron las políticas, objetivos y metas. Se estableció el comité de seguridad y salud en el trabajo. Se identificaron los peligros y se evaluaron los riesgos. Resultando que el cumplimiento de los lineamientos de verificación de la ley N° 29783 incrementó a 84% con respecto al inicial.
4. Se determinó el nivel de riesgos después de la implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional obteniéndose una disminución de los niveles de riesgo, evidenciado porque el nivel de intolerable e importante resultó en 0%, asimismo el trivial 28%, tolerable 33% y moderado 39%. Quedando desmostrado la efectividad del plan. Y el nivel de significancia de la prueba t student fue de 0.000, aceptándose la hipótesis de la investigación.

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda actualizar la matriz IPERC periódicamente, con el fin de diagnosticar nuevos peligros y también para reducir los niveles de riesgo.
- Realizar un seguimiento a las medidas de control y prevención del plan de seguridad y salud ocupacional.
- Se recomienda informar a los trabajadores sobre la Ley N° 29783, a través de una capacitación y tocar temas sobre los primeros auxilios, manejo de materiales peligrosos y manejo de extintores.
- Se recomienda evaluar la matriz IPER al momento de implementar algún trabajo o alguna máquina nueva con el fin de analizar los peligros y riesgos, y tomar las medidas de control necesarias para prevenir accidentes.
- Se recomienda entregar trípticos informativos a los trabajadores de la municipalidad sobre temas relacionados a la prevención de riesgos laborales y uso adecuados de las EPPS.

REFERENCIAS

1.-SILVA Mora, Mario. Diseño de los procedimientos y programas operativos básicos para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional Caso: Curtiembre Renaciente S.A. 2019. Ecuador. Universidad de Cuenca.

Disponible:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20950/1/tesis.pdf>

<https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/1963/UPSE-TII-2015-024.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

2.- SANTOS Quezada, Henry. Elaborar un sistema de seguridad y salud ocupacional para minimizar accidentes laborales en la empacadora de camarón zopic s.a., ubicada en la parroquia chanduy, provincia de santa elena. 2017. Ecuador. Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Disponible: <https://1library.co/document/zkw95v1z-elaborar-seguridad-ocupacional-minimizar-accidentes-empacadora-parroquia-provincia.html#fulltext-content>

3.- ERAZO Velásquez, Sheila. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar peligros y riesgos laborales en la clínica Dermatológica del Norte SAC. 2018. Chiclayo. Universidad Cesar Vallejo.

Disponible: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10886/erazo_vsh.pdf?sequence=1&isAllowed=y

4. CASTILLO Sáenz, Evelin y CRUZ Pinzón, Erika. Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) para disminuir el índice de accidentabilidad en el sector de redes y telecomunicaciones en Lari Contratistas S.A.C. 2017. Trujillo. Universidad Nacional de Trujillo.

Disponible: <https://1library.co/document/eqom40mz-propuesta-implementacion-gestion-seguridad-disminuir-accidentabilidad-telecomunicaciones-contratistas.html>

5.- MENDOZA Macedo, Humberto. Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la Norma OHSAS 18001 para una empresa contratista Minexpon SAC. 2017. Huaraz. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.

Disponible:http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/1956/T033_4_0731555_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

6.- HUAMAN Mendoza, Gino. Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Bardón Ingeniería S.A.C.-CIA MINERA ANTAMINA. 2017. Huaraz. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo

Disponible:http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/1927/T033_4_1493626_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

7.- CHAMOCHUMBI, Carlos. Seguridad e Higiene Industrial. Perú: 2019, 23 pp.

Disponible:<http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/599/Seguridad%20e%20Higiene%20Industrial-1-79.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ISBN: 978-612-4050-63-3.

8. HENAO, Fernando. Seguridad y Salud Ocupacional: CONCEPTOS BÁSICOS. 2da ed. BOGOTÁ: ECOE EDICIONES, 2013.144 pp.

ISBN: 9789586488662

9. Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2018, Bogotá.

Disponible:<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/SUBDIRECCI%C3%93N%20D>

[E%20RECURSOS%20HUMANOS/Anexo%2010%20Plan%20Anual%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo%202018.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/SUBDIRECCI%C3%93N%20D)

10. Diario el peruano. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional. 2017 Perú

Disponible: [https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-reglamento-de-seguridad-y-salud-ocupacional-en-mine-decreto-supremo-n-024-2016-em-1409579- 1/](https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-reglamento-de-seguridad-y-salud-ocupacional-en-mine-decreto-supremo-n-024-2016-em-1409579-1/)

11. NOGUERIA, Denis. Centro Comercial, Industrial y Defomento de Atlántida (CCIFA). 2019

Disponible:<http://www.ccifa.com.uy/noticias/noticias-institucionales/218laimportancia-de-laseguridad-en-el-trabajo.html>.

12. PEREZ, Concha. Actuación de un Técnico de Prevención de Riesgos Laborales en un Servicio de un Servicio de Prevención Propio en un Hospital. 2017

Disponible: <https://1library.co/document/7qvme90q-actuacion-tecnico-prevencion-riesgos-laborales-servicio-prevencion-hospital.html#pdf-content>

13. GUILLÉN, Oscar. Guía de Conceptos Básicos e Indicadores en Seguridad y Salud en el Trabajo. Chile 2019. 8 pp.

Disponible:<https://miros.cl/wp-content/uploads/2018/03/D019-PR-500-02-001-Gu%C3%ada-de-conceptos-b%C3%a1sicos-e-indicadores-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.pdf>

14. VELASQUEZ, Humberto. Manual de GS.ST. Ciénaga, Colombia: Infotep-Ciénaga.2017.

DISPONIBLE:

http://www.infotepvlg.edu.co/cienaga/hermesoft/portallG/home_1/recursos/julio_2017/05072017/manual-de-calidad.pdf

15. DIAZ, Pilar Maria. Prevención de riesgos laborales. 2º edición, 2017. Madrid España:
ISBN: 978-84-283-3527-0

Disponible:

https://books.google.com.pe/books?id=rOk9CQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

16. MARTINEZ, Daniel y MILLA, Artemio. La Gestación del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral. 2da Ed, Ediciones Díaz Santos, Madrid, 2020. 120 pp.

ISBN: 978-84-9969-410-8

17. VELASCO, Ana. Health and safety at work model with integral management for sustainability of organizations (ssetgis). Santiago, 2017.

Disponible:https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492017000200095#aff1

18. Luna., F. Prevención de riesgos laborales. España: Fundación Vértice emprende, 2019. 414 pp.

ISBN: 978-84-9931-514-0

19. Benjaminin., A. Fundamental principles of occupational health and safety Geneva: Internacional Labour Office, 2016. 221 pp.

ISBN: 978-92-2-12-0454-1

20. Ruiz, Jorge. Conocimiento de las Medidas de Bioseguridad en Personal de Salud. 2017, Lima.

Disponible:http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727558X2017000400009

21. FERNANDEZ, María." FACTORES DE RIESGO".2020, Trujillo.

Disponible:<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/8409/FERNANDEZ%20DIAZ%20MARIA%20ELIZABETH%28FILEminimizer%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

EZ%20DIAZ%20MARIA%20ELIZABETH%28FILEminimizer%29.pdf?sequence=1 &isAllowed=y

22. BURKE, Ronald, CLARKE, Sharon y COOPER, Cary. Occupational Health and Safety. Oxford, United Kingdom: Gower Publishing Limited, 2011. 392 pp.

ISBN: 9780566089831

23. HUAYHUA Machaca, Bianca y HUAYHUAPUMA Triviños, Jackelin Sofia Características del SS.ST en la Empresa Minera Bateas S.A.S. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín, 2019.

Disponible:<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/10341/Ribazejc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

24. BOYD, de la puente Luis Alejandro, Plan de seguridad industrial y salud ocupacional, para el control de riesgos en la empresa productos Lácteos Naturales S.A.C– 2019, Chiclayo.

Disponible:http://181.224.246.201/bitstream/handle/20.500.12692/16224/boyd_dlpl.pdf?sequence=1&isAllowed=y

25. MORENO, Jiménez Factors and occupational psychosocial risks: concept, history and current changes 2020.

Disponible:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2011000500002

26. TERAN Pareja, Italia. Propuesta de implementación de un SS.SO bajo la norma OSHA 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria. Lima: Universidad católica del Perú. 2019.

Disponible:http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1620/TERAN_PAREJA_ITALA_GESTION_SEGURIDAD.pdf

27. AENOR, internacional, S.A.U: OHSAS 18001:2017.S.G.ST
pp.9. ISBN: 978 0 580 50802 8

Disponible: [file:///D:/Downloads/pub_doc_tabla_aen_4032_1%20\(1\).pdf](file:///D:/Downloads/pub_doc_tabla_aen_4032_1%20(1).pdf)

28. ITATÍ, Jose y AGUDELO (2020). Andrés Surveys on working conditions and health: their use in occupational health research, Madrid.

ISSN: 1989-7790

29. VENEGA, Carlos Eduardo y COCHACHIN, Campoblanco Level of knowledge on ergonomic risk in relation to symptoms of musculoskeletal disorders in health personnel 2019, Madrid.

ISSN:1132-6255

30. BURKE, RONAL, CLARKE, Sharon y COOPER, Cary Occupational Health and Safety. Oxford, United Kingdom: Gower Publishing Limited, 2018.392 pp.

Madrid. ISSN: 1132-6255

31. Obando-Montenegro, José Enrique, Sotolongo-Sanchez, Maria, Villa-González del Pino, Eulalia Maria Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión. Ingeniería Industrial [en línea]. 2019, XL(2), 136-147[fecha de Consulta 01 de Junio de 2021]. ISSN: 0258-5960. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360459575004>
32. HENAO, Fernando. Seguridad y Salud Ocupacional: CONCEPTOS BÁSICOS. 2da ed. BOGOTÁ: ECOE EDICIONES, 2013.144 pp.
ISBN: 9789586488662.
33. VELASQUEZ, Humberto. Manual de Gestión de seguridad y salud ocupacional. Ciénaga, Colombia: Infotep – Ciénaga. 2017.
Disponible:http://www.infotepvvg.edu.co/cienaga/hermesoft/portallG/home_1/recursos/julio_2017/05072017/manual-de-calidad.pdf
34. GUILLÉN, Oscar. Guía de Conceptos Básicos e Indicadores en Seguridad y Salud en el Trabajo. Chile (11de marzo de 2015.) pág.8.
Disponible:<https://miros.cl/wp-content/uploads/2018/03/D019-PR-500-02-001-Gu%C3%ada-de-conceptos-b%C3%a1sicos-e-indicadores-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.pdf>
35. TERÁN Pareja, Itala. Propuesta de implementación de un SS.SO bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria. Lima: Universidad católica del Perú. 2018.
Disponible:http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1620/TERAN_PAREJA_ITALA_GESTION_SEGURIDAD.pdf
36. Cabrera Vallejo, Mario, Uvidia Villa, Gabriela, Villacres Cevallos, Edison Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa de vialidad IMBAVIAL E.P. Provincia de Imbabura. Industrial Data [en línea]. 2017, 20(1), 17-26[fecha de Consulta 02 de Junio de 2021]. ISSN: 1560-9146. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81652135002>

37. CUBA, Ramiro, MERCADO, Cesar. Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional en las labores de mantenimiento, planchado y pintura en la empresa Fátima Car Service Srl - Cusco - 2021. Tesis (Titulación en ingeniería Industrial). Perú: Universidad Continental, 2021. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11814/2/IV_FIN_108_TE_Cuba_Mercado_2022.pdf
38. MARTINEZ, Manuel. Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales y la protección del trabajador en una empresa del sector gráfico y publicitario en Lima-Perú, 2021. Tesis (Magíster en Dirección de Empresas Industriales y de Servicios). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2022. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/b2c07bf6-9b2a-467f-8d3c-1c19eea444c2>
39. GIRALDO, Cesar. Importancia de las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo. [en línea]. Julio, 2021. Disponible en: <https://inchecksas.com/importancia-de-las-capacitaciones-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
40. MTPE: Ministerio del trabajo y promoción del Empleo. (noviembre, 2021). Boletín estadístico mensual. Diario el Peruano. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/315766/Gu%C3%ADa_para_realizar_inspecciones_de_sst.pdf

ANEXOS

Anexo 1: cuadro operacional

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	La sso accede en los pasos tecnicos para poder atribuir los centros de trabajo sujetando una evaluacion de control, interponiendose los procesos de actividades, con el fin de implantar medidas de accidentes (Arellano y Rodriguez, 2019).	Línea de clasificacion de lineamiento de SSO- La ley N° 29783 (Erazo, 2018).	Identificacion de requisitos legales Politica Planificacion preventiva verificacion Ejecucion del sistema de seguridad	Check list	RAZÓN
		Políticas de plan de seguridad y salud ocupacional bajo la ley N°29783 (Erazo, 2018).		N° de cumplimiento de induccion	RAZÓN
				N° de capacitaciones al personal	
				N° de inspecciones programadas	
				N° de entregas de EPPS al personal	
				N° con area de mapas de riesgos	
N° de puesto de trabajo con IPERC					
RIESGOS LABORALES	Según Alavarez y Faizal (2017), determinar los divisores de riesgos que se encuentran en el area laboral, expresando sin valor a la clasificacion y oprganizacion que ejecuta el personal durante su ocupacion en la empresa laboral	Según Boyd (2019) la gestion y evaluacion de riesgos laborales mejorá el ambiente para los trabajadores que cumpla con el compromiso de trabajar con las mejores condiciones y estandares de seguridad y salud, asegurnado el cumpliemitnos de los requisitos tecnicos legales aplicables.	identifiacion de peligros y evaluacion de riesgos	Tipo de Riesgo: Tolerable Moderado Intolerable Aceptable Intolerable	ORDINAL

Anexo 2: Check List

Lineamientos	Indicadores	Cumplimientos	
		SI	NO
¿La empresa cuenta con un Diagnóstico Inicial de Seguridad y Salud en el ocupacional, de acuerdo al artículo 37 de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y es accesible a los trabajadores?			
Comité Paritario de Seguridad y Salud Trabajo			
COMITÉ DE SST	Se ha constituido el comité de seguridad y salud en el trabajo en forma paritaria, de acuerdo al Artículo 29 de la Ley de seguridad y salud en el trabajo. En caso se cuente con 20 o más trabajadores.		
	Se ha elegido al supervisor de seguridad y salud en el trabajo en caso que la empresa cuente con menos de 20 trabajadores, de acuerdo al Artículo 30 de la Ley SST		
	El comité SST ha recibido capacitado en materia SST, de acuerdo al artículo 66 del Reglamento de la Ley SST.		
	Han efectuado Inspecciones de Seguridad (Art. 67 D.S. 005-2 012-TR)		
	Han participado en investigaciones de accidentes de trabajo (Art. 67 D.S. 005-2 012-TR).		
	Se reúnen mensualmente en forma ordinaria, dentro de la jornada laboral (Art. 67 D.S. 005-2 012-TR).		
	Disponen de un Libro de Actas y las actas de reuniones son entregadas en copia a cada uno de los integrantes del Comité y a la gerencia (Art. 71 D.S.005-2 012-TR).		
	El Comité cuenta con distintivo que los identifique (Art. 33 Ley 29783).		
	Está definido el tiempo de mandato del Comité SST en la empresa (Art. 62 D.S. 005-2 012-TR)		
El Comité elabora Informes Anualmente de las labores que realiza (Art. 62 D.S. 005-2 012-TR)			
Evaluación de Riesgos			
EVALUACIÓN DE RIESGOS	Cuentan con la Identificación de peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) (Art. 19 de la Ley N° 29782 y Art. 32 del D.S. 005-2 012-TR).		
	Se cuenta con Mapa de Riesgos, debidamente exhibido		

	(Art. 19 de la Ley -Nº29782 y Art. 32 del D.S. 005-2 012-TR)		
	Cuenta con Medidas de Control en las Operaciones.		
Política			
POÍTICA	¿La empresa cuenta con una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y es exhibida? (Art. 32 del D.S. 005-2 012-TR)		
Normas Legales			
NORMAS LEGALES	¿Se ha identificado las Normas Legales aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, se evalúa cumplimiento?		
Documentación			
DOCUMENTACIÓN	Cuenta con Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) (Art. 32 del D.S. 005-2 012- TR)		
	El RISST ha sido entregado a cada trabajador (Art. 35 de la Ley 29783).		
	Se cuenta con Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Art. 32 del D.S. 005-2 012-TR)		
	El RISST y el Programa fueron aprobados por el Comité SST (Art. 67 del D.S. 005-2 012-TR)		
	Se cuenta con Recomendaciones SST específicas por puesto de trabajo y es entregada al trabajador a más tardar el primer día de labores. (Art. 35 c del D.S. 005-2 012-TR)		
	Se cuenta con Certificado de Seguridad en Defensa Civil (D.S.066-2 007-PCM)		
	En caso de ser una empresa de clasificación de "alto riesgo" se cuenta con las pólizas de seguro complementario de trabajo de riesgo, que cubra salud y pensión (D.S.003-98-SA)		
	Se ha definido los requisitos de competencia por puesto de trabajo (Art. 27 de la Ley 29783)		
INVESTIGACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES, ENFERMEDADES OCUPACIONALES E INCIDENTES PELIGROSOS			
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Se Investigan y notifican los Accidentes de Trabajo, Enfermedades Ocupacionales e Incidentes Peligrosos de los trabajadores (Art. 33 del D.S. 005-2 012-TR y Art. 82 de la Ley 29783).		

E INCIDENTES PELIGROSOS	Se investiga y notifica accidentes de empresas en régimen de intermediación o tercerización o bajo modalidad formativa. (Art. 34 del D.S. 005-2 012-TR)		
	Se conservan los registros de accidentes de trabajo por 10 años y las enfermedades ocupacionales por 20 años (Art. 35 del D.S. 005-2 012-TR)		
INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS			
INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS	Se ejecutan capacitaciones en SST como parte de la jornada laboral a los trabajadores (Art. 27 de la Ley N° 29783).		
	Se realiza inducción SST al momento de la Contratación, por cambios de puesto de trabajo o tecnología (Art. 49 de la Ley N° 29783)		
	Se realiza no menos de cuatro (04) capacitaciones a los trabajadores en materia SST (Art. 35-b de la Ley N° 29783)		
	Se adjunta al Contrato de Trabajo las recomendaciones SST por puesto de trabajo (Art. 35-c de la Ley N° 29783).		
REGISTROS			
REGISTROS	Se dispone de los siguientes registros SST de acuerdo a la R.M. 050-2 013-TR:		
	Registro de Accidentes de Trabajo		
	Registro de Enfermedades Ocupacionales.		
	Registro de Incidentes Peligrosos.		
	Registro de Monitoreo de Agentes Físicos, Químicos, Biológicos, Psicosociales y Factores de Riesgo Disergonómicos		
	Registro de Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo.		
	Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud.		
	Registro de Equipos de Seguridad o Emergencia.		
Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros de Emergencia.			
Registro de Auditorías			
EXAMENES MÉDICOS OCUPACIONALES			
EXAMENES MÉDICOS OCUPACIONALES	Se ejecuta los Exámenes Médicos Ocupacionales de ingreso, periódico y al término de la relación laboral. R.M. 312-2 011-MINSA.		



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor (ta): KATHERIN YESSENIA CHILON TAVERA

Presente

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

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la EP de Ingeniería Industrial de la UCV, en la sede de Chepén, promoción 2015-2, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Ingeniero.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es *Plan de Seguridad y Salud Ocupacional y Su Efecto de Riesgos Laborales En La Municipalidad De Pacasmayo 2020*, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

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

Atentamente.

CHILON TAVERA KATHERIN YESSENIA
DNI: 75078069



DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

Arellano y Rodríguez (2013) la SSO accede en los pasos técnicos para poder atribuir los centros de trabajo sujetando una evaluación de control, interponiéndose los procesos de actividades con el fin de implantar medida de accidentes.

Dimensiones de la Variable

Dimensión 1

Línea de clasificación de lineamientos de SSO-La ley N° 29783

Dimensión 2

Políticas de plan de seguridad y salud ocupacional bajo la ley N° 29783

VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgos Laborales

Álvarez y Faizal (2012), determina los divisores de riesgos que se encuentran en el área laboral, expresando sin valor a la clasificación y organización que ejecuta el personal durante su ocupación en el establecimiento laborable.

Dimensiones de la variable

Dimensión 1

Identificación de peligros y evaluación de riesgos

Anexo 6



MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Líneas de clasificación de lineamientos de SSO-La ley N° 29783	Check list	Razón
	Políticas de plan de seguridad y salud ocupacional bajo la ley N°29783	N° de cumplimientos de inducción N° de capacitaciones al personal N° de inspecciones programadas N° de entregas de epps al personal N° con área de mapas de riesgos N° de puestos de trabajo con iperc	Razón
RIESGOS LABORAL	Identificación de peligros y evaluación de riesgos	TIPOS DE RIESGO: TOLERABLE MÓDERADO INTOLERABLE TRIVAL IMPORTANTE	Ordinal

Fuente: elaboración propia



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y LA PRODUCTIVIDAD

N°	VARIABLES – DIMENSION - INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Ciclo Deming							
	DIMENSION 1: Matriz de riesgo							
1	Check List	✓		✓		✓		
	DIMENSION 2: Plan de seguridad y salud ocupacional							
2	N° de cumplimientos de inducción N° de capacitaciones al personal N° de inspecciones programadas N° de entregas de epps al personal N° con área de mapas de riesgos N° de puestos de trabajo con Ipero	✓		✓		✓		
	DIMENSION 3: Riesgos laborales							
3	TIPOS DE RIESGO: TOLERABLE MODERADO INTOLERABLE TRIVIAL IMPORTANTE	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Carlos Enrique Mendoza Ocaña

DNI: 17806063

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Noviembre 2019

Carlos Mendoza Ocaña
ING. INDUSTRIAL
N. CIP. 41857

Anexo 8



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

N°	VARIABLES – DIMENSION - INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Ciclo Deming DIMENSIÓN 1: Matriz de riesgo							
1	Check List	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Plan de seguridad y salud ocupacional	Si	No	Si	No	Si	No	
2	N° de cumplimientos de inducción N° de capacitaciones al personal N° de inspecciones programadas N° de entregas de epps al personal N° con área de mapas de riesgos N° de puestos de trabajo con iperc	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Riesgos laborales	Si	No	Si	No	Si	No	
3	TIPOS DE RIESGO: TOLERABLE MODERADO INTOLERABLE TRIVIAL IMPORTANTE	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Carlos Enrique Mendoza Ocaña

DNI: 17806063

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

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

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

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

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

Noviembre 2019

Carlos Mendoza Ocaña
ING. INDUSTRIAL
R. C.P. 41007

Anexo 9



Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Carlos Enrique Mendoza Ocaña

DNI: 17806063

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

¹Perlinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Noviembre 2019

Carlos Mendoza Ocaña
ING. INDUSTRIAL
R. CIP, 81807

Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Luz Angelita Moncada Vergara

DNI: 18110664

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

¹Perlinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Noviembre 2019

CIP 52199



Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: . Mg: Carlos José Sandoval Reyes

DNI: 09222224

Especialidad del validador: Ingeniero Industria-Gerencia de operaciones

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

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

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

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

Noviembre 2019



Carlos J. Sandoval Reyes
ING. INDUSTRIAL
R. CIR. 151871

Firma del Experto Informante

Anexo 11.

PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo es un documento que, debidamente autorizado, establece y formaliza la política de prevención de la Municipalidad de Pacasmayo, recoge la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos, definiendo los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos de la Municipalidad en lo que se refiere a la prevención de riesgos laborales. El presente plan está estructurado en base a programas que se cumplirán para atender las necesidades de la Municipalidad de Pacasmayo durante el periodo 2021. La Municipalidad de Pacasmayo, es una entidad pública viene realizando una gestión con responsabilidad social ejecutando obras y actividades dirigidas a la población, por eso el objetivo es brindar una estrategia que logre alcanzar los objetivos trazados en materia de Prevención de Riesgos para prevenir cualquier tipo de accidentes que pueda afectar a algún trabajador directo o indirecto que labore en las instalaciones de servicios que brinda.

1. Alcance.

El Plan de SST, es de alcance para todos los colaboradores de la Municipalidad de Pacasmayo, además de cualquier ciudadano que ingrese a las diversas áreas de la Municipalidad de Pacasmayo.

2. Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se elaboró el informe de Diagnóstico Base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para ello se utilizó la “Lista de verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”, Mediante la utilización de los procedimientos aprobados del SGSST, aprobada por R.M. N° 050-2013-TR.

Se encontraron varios lineamientos a mejorar:

- No existe un interés del personal en realizar procedimientos en temas de seguridad y salud en el trabajo.
- Falta de una política de SST.
- No hay responsabilidades en la alta dirección que se preocupe por los temas de SST.
- Los resultados que se tiene del examen médico, no se utilizan para prevenir riesgos laborales.
- No se están implementando medidas correctivas y preventivas que ayuden a disminuir los riesgos laborales.
- La empresa, entidad pública o privada nos muestra una serie de lineamientos para verificar e indagar los documentos que se generen en el Check list.

3. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Municipalidad de Pacasmayo considera que la importancia de su capital humano son sus trabajadores, y reconoce la prioridad de su seguridad y salud. Se elaboró la política de Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo en cuenta los principios establecidos en el Art. N°23 de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, se muestra a continuación.

- Mantener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que permita visualizar, verificar e identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos laborales, enfermedades profesionales que puedan afectar a nuestros colaboradores
- Cumplir con los requisitos establecidos en las normas internas, legislación nacional, normas internacionales y otros requisitos vigentes y aplicables al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
- Implementación de programas, equipamientos y procesos conjuntamente con el personal, comité de seguridad y salud en el trabajo, sindicatos que permitan monitorear, prevenir, eliminar y/o minimizar los riesgos de seguridad y salud de nuestros colaboradores.

- Establecer estrategias de sensibilización, motivación, capacitación y entrenamiento a los colaboradores, preparándose para un desempeño consciente y responsable con la SST.
- Revisar y actualizar periódicamente los resultados positivos y negativos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo conjuntamente con el personal, asegurando un mejoramiento continuo.
- Informar, notificar y difundir la política de seguridad y salud en el trabajo a los colaboradores.

La Gerencia General de la Municipalidad De Pacasmayo, se compromete a entregar los recursos necesarios para implementar esta política y asegurar su comprensión y aplicación.

4. Objetivos y Metas

Objetivo General	Objetivo Específico	Meta	Indicadores	Resp onsa
Cumplir con la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo	Revisar la Lista de verificación del SGSST	100%	$\frac{N^{\circ} \text{ de indicadores cumplidos de la Lista de Verificación}}{N^{\circ} \text{ total de indicadores de la Lista de Verificación}} \times 100$	CSST / SSST
	Elaborar la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles de todas las sedes	100%	$\frac{N^{\circ} \text{ Sedes IPERC elaboradas}}{N^{\circ} \text{ Sedes}} \times 100$	SST
	Realizar Auditorías de SST	100%	Verificación de Auditoría Interna realizada	CSST / SSST
Prevención de Incidentes y Accidentes de Trabajo	Realizar las medidas preventivas en seguridad y salud en el trabajo	100%	$\frac{N^{\circ} \text{ charlas ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ charlas programadas}} \times 100$ $\frac{N^{\circ} \text{ Capacitaciones ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ Capacitaciones Programada}} \times$	SST

	Realizar la investigación de accidentes e incidentes de trabajo		$\frac{N^{\circ} \text{ Inspecciones ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ Inspecciones programadas}} \times 100$	CSST / SSST
Plan de preparación y respuesta ante urgencias	Elaboración del plan de respuesta preventivo para emergencias	100%	Verificación y revisión de Informe elaborado	SGDC
	Participación en simulacros de emergencias y desastres naturales	100%	$\frac{N^{\circ} \text{ de Simulacros ejecutados}}{N^{\circ} \text{ de Simulacros programados}} \times 100$	CSST / SGDC / SSST
Concientizar y elevar las competencias de los Trabajadores en materia de Prevención de Riesgos Laborales	Ejecutar la inducción General y específica a todos los trabajadores nuevos	100%	$\frac{N^{\circ} \text{ Inducciones ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ Inducciones requeridas}} \times 100$	SSST
	Ejecutar capacitaciones a todos los trabajadores según riesgos expuestos o funciones a desempeñar	100%	$\frac{N^{\circ} \text{ capacitaciones ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ capacitaciones programadas}} \times 100$	SSST
Prevenir Enfermedades Ocupacionales en trabajadores	Determinar el estado de salud de los trabajadores	100%	Verificaciones de Estadísticas de vigilancia Médica elaborada	Med. Ocup. / SSST
	Realizar exámenes médicos ocupacionales	100%	$\frac{N^{\circ} \text{ de entregas de EMO}}{N^{\circ} \text{ de EMO realizado}} \times 100$	Med. Ocup. / SSST
Verificar el cumplimiento de los lineamientos	Monitoreos	1000 %	$(\frac{N^{\circ} \text{ de monitoreos realizados}}{N^{\circ} \text{ de monitoreos necesarios}}) \times 100$	Unidad de recursos humanos

Inspeccionar las instalaciones	Extintores	100%	(N° extintores inspeccionados/ N° de extintores existentes) *100	Unidad de recursos humanos
	Señalización	100%	(N° de señalizaciones inspeccionadas / N° de señalizaciones existentes)*100	Unidad de recursos humanos

Leyenda:

CSST: Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
SSST: Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo
SGDC: Sub Gerencia de Defensa Civil
Med. Ocup.: Médico Ocupacional
EMO: Evaluación Médico Ocupacional

5. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o supervisor de seguridad y salud en el trabajo y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo

5.1 Comité De Seguridad Y Salud En El Trabajo Los integrantes del CSST son los siguientes:

Miembros Titulares	
Del empleador	De los trabajadores
Gerente Municipal Presidente del CSST	Secretaría General (SEC) Miembro
Gerencia de Personal Miembro	Sub Gerencia de Desarrollo Urbano (DIDU) Miembro
Sub Gerente de Defensa Civil Miembro	Sub Gerencia de Servicios Públicos y Gestión Ambiental (DISERPU) Miembro
Gerencia de Obras Públicas Miembro	Sub Gerencia de Saneamiento (DISA) Miembro
Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana Miembro	Unidad de Logística (LOGI) Miembro

5.1. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Entidad Pública cuenta RISST. Este documento brinda normas con el propósito de evitar accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales que se encuentran en la jornada laboral; debe estar de acuerdo a lo establecido por el artículo 74° del RLSST (D.S. N°005-2012-TR).

- Eliminar y reducir los riesgos a niveles aceptables, con la finalidad de evitar los accidentes, enfermedades ocupacionales, mediante una cultura preventiva arraigada en todos los niveles de la organización.
- Establecer los procedimientos o estándares de trabajo, que involucren prácticas seguras de trabajo y de protección al medio ambiente.
- Investigar y analizar los accidentes e incidentes con el propósito de determinar las causas reales o básicas que dieron origen al evento. Resultando de ello, debe llevarnos al establecimiento de medidas preventivas y/o correctivas y evitar su futura recurrencia.
- Cuidar los inmuebles de la municipalidad distrital de Pacasmayo, con el fin de tener una adecuada forma de trabajar y elevar su productividad.
- Concientizar en temas de SST a los colaboradores de la municipalidad distrital de Pacasmayo, con el fin de que las actividades que se realizan en la entidad, sea de manera adecuada.

6. Identificación de peligros y Evaluaciones de Riesgos (IPER) y Mapa de Riesgos

6.1. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

Se ejecuta mediante la metodología de la matriz IPERC. Se realizará el IPERC en la Municipalidad de Pacasmayo de forma periódica, o cuando la Unidad de SST lo solicite. Estos casos pueden ser cuando se modifique la infraestructura o cuando se presente un accidente e incidentes y necesitan ser sustentados. La metodología establecida para desarrollar el IPER está basada en el Modelo N° 01 de los Métodos Generalizados de R.M. 050 – 2013 -TR. En este proceso

participa activamente el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, los jefes inmediatos y los servidores municipales.

6.2. Mapa de Riesgos

El mapa de Riesgo es un plano de las funciones de cada jornal laboral poder diagnosticar y ubicar todos los problemas y acciones a ejecutar para el bienestar de todos los colaboradores de la Municipalidad de Pacasmayo, Basados en la Referencia de la R.M. N° 050-2013-TR. Y la Norma técnica Peruana NTP 399.010-1.

7. Organización y Responsabilidades

La Municipalidad de Pacasmayo asume la responsabilidad en la organización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecida en su Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo RISST, para lo cual:

- Implantar la política de SST y comunicar a los trabajadores
- Realizar y tener en documento los objetivos y metas en seguridad y salud en el trabajo.
- Establecer en la organización una modalidad de prevención.
- Garantizar que la municipalidad disponga de lo necesario para cumplir con la gestión de SST.
- Establecer a las diferentes áreas a la organización para el desarrollo de las actividades preventivas definidas en los procedimientos de SST.
- Asignar los recursos necesarios, tanto personal como materiales, que ayuden a cumplir los objetivos.
- Integrar la gestión en tema de SST, a la organización general de la Municipalidad de Pacasmayo.
- Realizar periódicamente revisión del plan, con el fin de adaptar medidas que puedan ayudar a desarrollar mejor los objetivos y metas propuestas.

Las Gerencias, Subgerencias y Jefaturas

Los gerentes y subgerentes de las unidades orgánicas, Jefes de Unidades y/o divisiones son responsables de supervisar el estricto cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. Además, son responsabilidades y obligaciones de estos:

- Supervisar y velar por el cumplimiento de las normas de seguridad y salud indicadas en el presente Reglamento, cartillas, directivas escritas o verbales en coordinación con la Gerencia de Personal.
- Hacer cumplir los objetivos que se propone la gerencia en temas de SST.
- Integrar en las reuniones que realiza la gerencia, los temas de SST.
- Revisar periódicamente las condiciones de trabajo en donde se realizan diariamente.
- Participar en todas las investigaciones que se realicen en la unidad de trabajo que tenga a mando su gerencia.
- Ser partícipe de las actividades en gestión de SST.
- Ayudar en la elaboración de procedimientos de trabajos que realice su unidad.

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo – CSST:

Son funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- a) Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- c) Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) Conocer y aprobar el programa Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e) Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- f) Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y la asistencia y asesoramiento al empleador y al trabajador.
- g) Reportar a la máxima autoridad administrativa la siguiente información:
 - ✓ El accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata.

- ✓ La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
 - ✓ Las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
 - ✓ Las actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- h) Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos.
- i) Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual y en forma extraordinaria para analizar accidentes que registran gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

Trabajadores (Empleados y obreros)

Responsabilidades en SST:

Cumplir las medidas de control que se implementen, así como también velar por la seguridad de sus compañeros.

- Usar de una manera adecuada los equipos y herramientas que se le faciliten.
- No anular los sistemas de prevención establecidos y no establecidos.
- Comunicar de manera inmediata los riesgos que son previstos en la tarea que se realiza.
- Crear una cultura de comunicación con los mandos de SST, con el fin de prevenir riesgos y accidentes.
- Mantener el entorno del área laboral de manera limpia y con ubicación adecuada de los equipos y materiales que se utilizan.
- Sugerir medidas de seguridad laboral, con el fin de prevenir accidentes e incidentes a corto plazo.

Comité de SST

Son realizadas teniendo en cuenta a lo indicado en el Art.42 del D.S., N° 005-2012- TR, Reglamento de la Ley 29783 y entre ellas destacan:

- a) Conocer toda documentación necesaria sobre SST para verificar los registros de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales de los trabajos realizados por los colaboradores de la entidad.
- b) Aceptar el RISST de los trabajadores, así mismo aprobar el PASST de la Empresa.
- c) Aprobar y comprender todo el cronograma de la Programación Anual del Servicio de SST.
- d) Ejecutar inspecciones en todas las áreas de la entidad (administrativa y operativa).
- e) Examinar, inspeccionar y controlar el origen de las eventualidades, incidentes y acciones laborales que se presentan en la jornada laboral a fin de evaluar todos los reportes emitidos para disminuirlo, evitarlos o eliminarlos.
- f) Controlar el desarrollo e inspeccionar el cumplimiento de las recomendaciones dadas en el IPERC para la disminución, eliminación y repetición de los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
- g) Realizar las recomendaciones adecuadas para mejorar y ayudar tanto en la infraestructura como en el medio ambiente laboral, verificar, comprometerse e inspeccionar que estas recomendaciones se lleven se cumplan y se desarrollen en su totalidad.
- h) Ayudar en cuanto al desarrollo de los cronogramas médicos.
- i) Inspeccionar las responsabilidades y asistencia de todos los miembros de la entidad.
- j) Reportar inmediatamente al Jefe la siguiente información:
 - 1) El accidente mortal o el incidente peligroso inmediatamente
 - 2) El reporte detallado de cada eventualidad mortal de cada accidente mortal y las acciones correctivas tomadas.

Brigadas de Emergencia

La implementación, evaluación, ejecución de los procedimientos están registradas en el Art.42 del D.S., Nº 005-2012-TR, Reglamento de la Ley 29783 y entre ellas destacan:

El desarrollo de los acuerdos necesarios para la puesta en marcha, ejecución y reajuste del Plan de emergencia: para ello se debe revisar, inspeccionar y controlar los implementos de lucha contra incendios conforme a la norma legal, y verificar que estén en óptimas condiciones para su utilización cuando sea necesario.

8. Capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo

El procedimiento de las capacitaciones estará en el Anexo 13.

a. Simulacro de Incendio y Evacuación

Se van a realizar anualmente dos simulacros para cada uno de las eventualidades o de desastres naturales dañinos a los que están expuestos los trabajadores, los que participarán serán los siguientes.

- Brigada de contra incendios.
- Brigada de Búsqueda y Rescate.
- Brigada de Primeros Auxilios.
- Brigada de Evacuación.
- Brigada de Materiales Peligrosos.

b. Cursos de Seguridad Integral en el área de RR.HH – Seguridad y Salud en el Trabajo.

Es la encargada de desarrollar todo el cronograma establecido, tomando en cuenta la asistencia de todos los colaboradores y cumpliendo todas las normas legales de esta, la cual están establecidas en el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2021. Las diversas funciones tendrán el objetivo de ser realizadas mediante los siguientes lineamientos:

1. Equipos de Protección Personal
2. Manejo de Materiales Peligrosos
3. Riesgos Eléctricos
4. Seguridad de Trabajos en Altura.

c. Prácticas Contra Incendio La oficina de R.R.H.H (dentro de ella todo el tema de SST).

La Municipalidad de Pacasmayo se encargará de realizar y cumplir la programación establecida con respecto a las prácticas Contra Incendio. Para ello se requiere la participación de todos los colaboradores que serán obligatorios, así mismo el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional es el responsable de la verificación de la asistencia de ellos.

d. Otras Actividades

- Se repartirán afiches de en materia de SST con animación creativa para una mejor visualización.
- Informes mensuales y diarios (en caso de accidente) a la Alcaldía, verificación e inspección cuantificada mensual de los rendimientos y conclusiones del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El programa de Capacitaciones se ha desarrollado en función a las necesidades encontradas en los IPERC, desarrollado y de las sugerencias planteadas por los Gerentes, Subgerentes, jefes y por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Municipalidad de Pacasmayo.

9. Procedimientos

Items	Procedimientos	Anexos
1	Identificación de peligros y evaluación de riesgos	Anexo 12
2	Capacitación de personal en seguridad y salud en el trabajo	Anexo 13
3	Trabajo de alto riesgo	Anexo 14
4	Equipos de protección personal	Anexo 15
5	Señalización de seguridad	Anexo 16
6	Exámenes médicos ocupacionales	Anexo 17
7	Evaluaciones de proveedores y gestión de compras	Anexo 18
8	Plan de contingencia y respuesta a emergencia	Anexo 19
9	Manejo de extintores	Anexo 20
10	Investigaciones de accidentes y enfermedades ocupacionales	Anexo 21

Los procedimientos se muestran al final del plan en cada anexo.

10. Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Municipalidad de Pacasmayo, a través del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo realizará inspecciones y observaciones planeadas, con la finalidad de identificar actos o condiciones sub estándares que puedan generar riesgo a los trabajadores y que permitan tomar acciones correctivas

Para ello se hará diferentes tipos de inspección de seguridad y salud en el trabajo, tales como:

- **Inspecciones Diarias:** Mide el estado de seguridad y salud en el trabajo en la municipalidad de Pacasmayo, y toma medidas correctivas para corregir las deficiencias detectadas.
- **Inspecciones Planeadas:** Son controles y/o inspecciones que se realizarán semanalmente en la municipalidad de Pacasmayo, haciendo un informe por escrito, efectuando después el cumplimiento de una manera adecuada
- **Inspecciones Específicas:** Se realizará estas inspecciones cuando las funciones de los colaboradores son de alto riesgo y/o Trabajos Críticos.

- **Inspecciones de los Equipos de Protección Colectiva:** Se realizará las inspecciones con el fin de inspeccionar los equipos de seguridad tales como: extintores, señalizaciones, luces de emergencias, etc. En este procedimiento es importante revisar el botiquín de forma Periódica (cada 15 días), para verificar que productos se han empleado o vencido.
- **Inspecciones Para El Control De Epp:** Se verificará e inspeccionará los EPP observando que se encuentren en óptimas condiciones para su uso y adaptabilidad al trabajador.
- **Inspecciones Áreas de Trabajo:** Se hace con el fin de detectar las condiciones inseguras que provocan accidentes e incidentes en las actividades que realiza el trabajador.
- **Inspecciones de Orden y Limpieza:** Se verificará que el área se encuentre en óptimas condiciones, manteniendo el orden y limpieza, determinando que sus labores se desarrollen de manera segura.

Se identificó los pasos determinantes con respecto a la Inspección en materia de SST. Son los siguientes:

1º PASO: Preparación de la Inspección de Seguridad: Lo primero a realizar con respecto a la Planificación de las Inspecciones de SST es la utilización del instrumento tal como se denomina “Listas de chequeo” , “ listas de verificación” o “ Check List”.

2º PASO: Inspección: En este segundo paso se realiza el análisis directo de las condiciones de trabajo. El fin es detectar los riesgos, de dos formas:

- Verificación de riesgos: Utilizando las listas de chequeo.
- Identificación de riesgos: Se identificarán como si los accidentes fueran a existir.

Al encontrar el peligro y riesgo se tienen en cuenta dos fases:

- Materiales: La forma como se originó el accidente, el agente material que ocasionó el accidente y el acontecimiento que determinan la aparición del riesgo.

- Aspectos humanos: comportamiento, aptitud física, de todos los colaboradores de la Municipalidad de Pacasmayo.
- **3° PASO** Acciones correctivas: No basta con identificar las causas y consecuencias que pueden generar los riesgos, sino se deben tomar medidas correctivas con el fin de verificar y certificar que los problemas encontrados no vuelvan a surgir.
- **4° PASO:** Seguimiento de las medidas adoptadas Las decisiones que surgieron en las verificaciones de éstas, deben estar en constante planificación, verificación y actualización para controlar y garantizar su eficacia de las medidas que se optan.

11. Salud Ocupacional

La Municipalidad de Pacasmayo asegura la vigilancia de la Salud de los trabajadores acordes con los riesgos a que están expuestos en sus labores y bajo las orientaciones y pautas establecidas en la normativa vigente. Por la cual se tiene proyectado la contratación de un equipo de personal calificado o de un tercero para la implementación de los procesos a requerir, los cuales deben estar registrados en el MINSA.

Los exámenes médicos periódicos serán obligatorios para los trabajadores y serán realizados respetando lo dispuesto en los Documentos Técnicos de la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores expedidos por el Ministerio de Salud. Se realizará charlas médicas, el área de recursos humanos se comprometió a planificar y ejecutar todos los plazos establecidos y buscará a los mejores ponentes para realizar charlas dirigidas a los trabajadores de la Municipalidad de Pacasmayo. Se realizará curso de Primeros Auxilios Estas charlas están dirigidas para el personal propio y contratista de la municipalidad de Pacasmayo, serán realizadas mensualmente y la asistencia será de acuerdo al cronograma establecido por cada área de la Municipalidad de Pacasmayo.

12. Clientes, subcontratas y proveedores

Los servicios que brindan a la Municipalidad Pacasmayo a través de contratistas, subcontratistas y proveedores, deberán garantizar:

- ✓ Cumplir lo establecido en nuestro Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ No se permitirá el acceso o inicio de actividad algunas por parte de las empresas contratistas o subcontratistas sin antes haber cumplido todos los requisitos solicitados por la municipalidad.

Subcontrata y Servicios

El área de Abastecimiento exigirá a toda contratista y Subcontratista antes de iniciar sus actividades:

- Presente sus estándares de trabajo, Análisis de Trabajo Seguro (ATS), IPERC de la actividad a realizar dentro de las instalaciones de la Municipalidad.
- Entregar al área designada por la Municipalidad una copia del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), con los datos personales de los trabajadores que brinden el servicio que incluya alguna actividad del alto riesgo.

Proveedores

Los proveedores de insumos químicos o materiales peligrosos, deberán remitir junto con sus productos las Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales (MSDS).

- ✓ El ingreso del personal, clientes, proveedores, contratistas, subcontratistas y visitas a cualquiera de nuestras instalaciones, estará supeditado a las disposiciones existentes y que el personal de vigilancia hará cumplir.

Por otro lado, el Área de Recursos Humanos deberá capacitar a todo personal nuevo de subcontrata que desee ejecutar todo tipo de actividades en la Municipalidad de Pacasmayo, para indicar los diferentes riesgos y peligros al cual se encuentre expuesto, con el fin de prevenir los accidentes de trabajo en sus jornadas laborales.

13. Plan de contingencias

La Municipalidad de Pacasmayo tiene actualmente un Plan de Riesgos en caso de desastres naturales se detalla y muestra los lineamientos que se debe tomar en casos de Sismos, Tsunamis, Etc., el cual se mantendrá en proceso de difusión de información mediante afiches, trípticos, u otros.

Se realizará dos simulacros anuales en relación implementación del Plan de Riesgos de Desastres que está a cargo de la División de Defensa Civil en trabajo conjunto con la Unidad de Recursos Humanos Anexo 19.

Las brigadas se formarán para cada sede de la Municipalidad de Pacasmayo y estará conformada en: Contra Incendios, Evacuación y Primeros Auxilios; los cuales serán para el periodo 2021.

14. Investigación de Accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales El encargado de realizar la investigación de Accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales, será el Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.

Toda eventualidad (accidente, indecente y enfermedad ocupacional) acontecida, deberá ser informado a su Jefe Inmediato para que él tome las medidas necesarias seguidamente a la Unidad del Talento Humano para que constatan el hecho, de forma oportuna y adecuada según los lineamientos exigidos para el proceso del Plan Anual de SST. El no manifestar, avisar, reportar estas eventualidades serán motivo de una sanción de acuerdo al tipo de daño. Anexo 21. Se establecerá los métodos determinantes para la Investigación de accidentes.

15. Auditoría

Una auditoría es un proceso sistemático, independiente y documentado que busca comprobar si el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Municipalidad ha sido aplicado, es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad de sus trabajadores. Estas serán ejecutadas según el cronograma establecido por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y la fecha de ejecución será en el mes de junio del 2021.

16. Estadística

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, registra en forma mensual las estadísticas de Seguridad y Salud, indicando el número de accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales, así como el índice de accidentabilidad, por lo que es importante que los servidores reporten cualquier tipo de accidente o incidente. Asimismo, reportará trimestralmente los informes de los análisis de las estadísticas de los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo a la máxima autoridad de la Municipalidad.

17. Implementación del Plan

17.1. Presupuesto

ELEMENTOS/PROGRAMAS	Presupuesto			Responsable
	Cantidad	Precio Unitario	TOTAL S/.	
Unidad de Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo (01 psicólogo, 01 ingeniero)	2	S/ 6,000.00	S/ 12,000.00	Gerencia Personal
Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo			S/ 7,500.00	Gerencia Personal
Estudio de Línea Base del SGSST	1	S/ 180.00	S/ 180.00	Gerencia Personal
Impresión de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (por cada Sub Gerencia y/o Oficina)	50	S/ 10.00	S/ 500.00	Gerencia Personal
Impresión de Mapa de Riesgos	16	S/ 10.00	S/ 160.00	Gerencia Personal
Impresión de Certificados para Personal designado de SST	98	S/ 5.00	S/ 490.00	Gerencia Personal
Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (para la modificación)	100	S/ 5.00	S/ 500.00	Gerencia Personal

Incentivos para el personal designado que asiste a las capacitaciones (agendas y llaveros)	50	S/	10.00	S/	500.00	Gerencia Personal
Difusión a través de folletos. Cartillas. Señalización	4	S/	45.00	S/	180.00	Gerencia Personal
Útiles de Escritorio (papel bond, engrapador, saca grapas, lapiceros, perforador, etc.)	1	S/	180.00	S/	180.00	Gerencia Personal
Vigilancia de la Salud del Trabajador(externo)				S/	1,000.00	Gerencia Personal
Implementar equipos de emergencia en las sedes (maletines de emergencia, camillas, collarín, estabilizador de cabezas)	Por sedes			S/	5,000.00	Gerencia Personal
Auditoría Externa	1	S/	250.00	S/	250.00	Gerencia Personal
TOTAL					S/ S/ 28,440.00	

22). **17.2. Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo** (Anexo

18. Mantenimiento de Registros

Se mantendrán actualizados los registros del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el cumplimiento del Art. 35º del Reglamento de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:

REGISTROS OBLIGATORIOS POR EL MINISTERIO DE TRABAJO	
Código	Nombre del Documento
RO-SST 01	Registro de Accidentes de Trabajo, enfermedades Ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.
RO-SST 02	Registro de monitoreo de agentes físicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
RO-SST 03	Registro de inspecciones internas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
RO-SST 04	Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
RO-SST 05	Registro de Equipos de seguridad y emergencia.

RO-SST 06	Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
RO-SST 07	Registro de auditorías.

- ✓ Los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de diez años posteriores al suceso.

Así mismo se implementará Registros Internos para un control ante una charla informativa, Inspección y entrega de equipamiento de acorde a la actividad a realizar, los cuales se presenta a continuación:

REGISTROS INTERNOS	
Código	Nombre del Documento
RI-SST-01	Registro de Asistencia para Inducciones y Charlas Informativas.
RI-SST-02	Registro de Charlas de 5 minutos.
RI-SST-03	Registro de auditoría Interna de uso de EPP's.
RI-SST-04	Registro de Observación de Tareas.
RI-SST-05	Registro de inspección de necesidad de EPP's.
RI-SST-06	Registro de inspección de pre uso de vehículo y equipo móvil.
RI-SST-07	Registro de inspección mensual de equipos portátiles y herramientas manuales.
RI-SST-08	Registro de inspección de equipos eléctricos.
RI-SST-09	Registro de indumentaria y/o uniforme.
RI-SST-10	Registro de entrega de Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo - SISST.

19. Revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por el empleador

La revisión del SGSST está a cargo del empleador y se realiza una (1) vez al año, tomando en cuenta la metodología establecida en la normativa para la mejora continua del SGSST.

ANEXOS DEL PLAN SSO

ANEXO 12. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.

1. OBJETIVO: Establecer los métodos de verificación de los peligros y riesgos, de todos los trabajadores a realizar de la MUNICIPALIDAD DE PACASMAYO, con el propósito de evitar daños a salud e integridad de los trabajadores y propiedad. 2. 2.

2. ALCANCE: Se aplica a:

- Trabajos donde todas las personas puedan tener ingreso al área de trabajo.
- Comportamiento humano, capacidades y otros factores humanos.
- Actividades de la empresa ejecutadas externas al área de trabajo que perjudican la salud e integridad de los trabajadores.
- Actividades bajo el control de la organización ejecutado en los alrededores del lugar de trabajo.
- Infraestructura, equipos y materiales suministrados por la empresa.

3. DOCUMENTOS A CONSULTAR

- Ley 29783, Ley de y salud en el Trabajo.
- D.S. N° 042F Reglamento de Seguridad Industrial
- OHSAS 18001:20014 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el 4.4. Trabajo.
- Requisitos. NTP 851.001 2009 Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional. Requisitos.

4. PROCEDIMIENTO

4.1. Ejecución del IPER

La Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) se debe de realizar bajo 02 modalidades:

- IPER Base, a realizarse en periodos definidos de tiempo para determinar los riesgos y definir acciones macro para reducir su nivel de criticidad.
- IPER Continuo, a realizarse en forma permanente durante las actividades diarias.

ETAPA I: DESIGNACIÓN DE RESPONSABLES. El Gerente General es el responsable de liderar la identificación de peligros y evaluación de riesgos; designa al personal de apoyo que conoce los procesos y actividades del área y puede integrar más personas según su necesidad. 6.1.4.

ETAPA II: IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES. El Gerente General procede a desglosar los procesos del área identificando los subprocesos y actividades hasta un nivel que permita identificar los peligros y riesgos; para este fin realiza el mapeo de los procesos registrando la información en el formato. Los responsables, dependiendo de la necesidad, se pueden apoyar con diagramas de plantas, esquemas o diagramas del proceso, y considerar los aspectos incluidos en el alcance.

ETAPA III: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS. El Gerente General identifica los peligros con el personal de apoyo y personal del proceso o área involucrada, in situ, y procede a registrar la información en el formato.

ETAPA IV: EVALUACIÓN DE RIESGOS. Utilizando la información del formato y personal de apoyo se asocia y evalúa los riesgos que pudieran presentarse. Para tal fin se calcula el nivel de probabilidad y el nivel de severidad de la siguiente manera:

a) Determinación de la Probabilidad: (de que ocurra un evento o exposición peligrosa).

- La determinación de la probabilidad está en función a los criterios de la tabla 1, donde se consideran:
- Número de Personas Expuestas al peligro.
- Controles existentes para administrar el riesgo e estándares, procedimientos, instrucciones u otros).
- Capacitación y Capacidades Humanas.

Exposición al riesgo Los valores asignados (1 al 4) son registrados en el formato de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, se aplica la fórmula $(A+B+C+D)$ y se define el Nivel de probabilidad. Posteriormente, se realizará una conversión del Nivel de Probabilidad obtenido así un nuevo índice de probabilidad.

Tabla 1. Criterios del IPEC.

Índice	Personas expuestas	Procedimientos existentes	Capacitación	Exposición al riesgo	Severidad
1	De 1 a 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado Conoce el peligro y lo previene	Alguna vez en su jornada laboral y con período corto de tiempo Al menos una vez al año Esporádicamente	Lesión sin incapacidad. Discomfort/incomodidad(SO).
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y nos son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control.	Varias veces en su jornada laboral aunque sea con tiempos cortos Al menos una vez al mes. Eventualmente	Lesión con incapacidad temporal (S). Daño a la salud reversible
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. Al menos una vez al día Permanente	Lesión con incapacidad permanente (S). Daño a la salud irreversible

Tabla 2. Nivel de riesgo

Estimación del nivel de riesgo	
Grado de riesgo	Puntaje
Trivial (T)	4
Tolerable (TO)	De 5 a 8
Moderado (MO)	De 9 a 16
Importante (IM)	De 17 a 24
Intolerable (IT)	De 25 a 36

b) Determinación de la Severidad: Se determina en función de las lesiones o daños a la salud que puede sufrir la persona y daños a la propiedad. Los valores asignados son registrados directamente en el rubro de Nivel de Severidad del formato de Evaluación de Riesgos.

Tabla 3. Nivel de severidad

Nivel de Severidad	CRITERIOS DE SEVERIDAD
4	Personal: Cuando se estime una potencial causa de muerte debido a daños graves o irreversibles a la persona, que originen una discapacidad permanente u otra enfermedad crónica que acorte severamente la vida.
3	Personal: Cuando origine una discapacidad temporal o una enfermedad que conduce a un descanso temporal. A la propiedad: Pérdida parcial de la propiedad, con interrupción del proceso. Elevado costo de reposición de componentes por daños severos.
2	Personal: Cuando afecte a la persona y lo imposibilite de laborar por menos de 24 horas.
1	Personal: Cuando afecte mínimamente a la persona sin producir ninguna enfermedad o discapacidad.

Evaluación del Riesgo: De acuerdo a los resultados del nivel de probabilidad y nivel de severidad, se calcula el Nivel de Riesgo, según la fórmula siguiente:

Puntaje de Riesgo = Nivel de Probabilidad x Nivel de Severidad

Del resultado obtenido en la evaluación de riesgos se procede a:

Tabla 4. Interpretación

NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO
Intolerable 25 - 36	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.
Importante 17 - 24	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.
Moderado 9 - 16	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.
Tolerable 5 - 8	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.
Trivial 4	No se necesita adoptar ninguna acción.

ETAPA V: MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS. Finalizada la categoría de riesgos, se elaboran las medidas de control para disminuir los peligros y riesgos que existen, con la finalidad de reducirlos. Para este fin se guiarán con el Cuadro de Controles Operacionales / Indicadores.

**ANEXO 13: PROGRAMA DE CAPACITACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

PROGRAMA DE CAPACITACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
CRONOGRAMA ANUAL 2021																		
ÁREA	TEMA	DIRIGIDO A	RESPONSABLE	LUGAR	E N E	F E B	M A R	A B R	M A Y	J U N	J U L	A G O	S E P	O C T	N O V	D I C		
	Normativa De La Ley De Seguridad Y Salud En El Trabajo	PERSONAL DESIGNADO PARA SST	ESPECIALISTA EN SST	SALA DE REUNIONES DE LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	█	█		█										
	Matriz De Identificación De Peligros, Evaluación De Riesgos Y Medidas De Control					█												
	Comité De SST				█													
	Primeros Auxilios Y Uso De Botiquín					█												
	Prevención Y Reporte De Accidentes Laborales						█											
	Inspecciones De Seguridad Y Salud En El Trabajo							█										
	Manejo De Materiales Peligrosos						█											
	Enfermedades Ocupacionales		MÉDICO OCUPACIONAL(ES)						█									
	Riesgos Psicosociales									█								
	Prevención (Por Tipo De Riesgo Según Puesto De Trabajo)											█					█	
	Manejo De Extintores						█											
	Ergonomía							█			█							

- Paso 6: El Inspector de Seguridad comunicará al El Jefe de la Unidad de Recursos Humanos para el V°B° de la Autorización de trabajo según las medidas adoptadas
- Paso 7: El Inspector de Seguridad deberá colocar la Autorización de trabajo en forma visible el lugar donde se realice dicha Tarea y entregarle una copia al Jefe de Área.
- Paso 8: El Inspector de Seguridad, durante el trabajo, revisará las condiciones de seguridad existentes (personal, área de trabajo, maquinarias y/o equipos, etc.) para lo cual utilizará los formatos de check list para trabajos de alto riesgo según corresponda.
- Paso 9: Si las condiciones en el área de trabajo no son seguras, el Inspector de Seguridad suspenderá el trabajo y propondrá las medidas preventivas o correctivas mediante el formato de Reporte de Actos y Condiciones Inseguras.
- Paso 10: El Jefe de Área adoptará las medidas pertinentes para eliminar las acciones o condiciones sub estándar que se hubiesen detectado, estas serán adoptadas por los trabajadores.
- Paso 11: Durante la ejecución del trabajo, el Jefe de Área y el Inspector de Seguridad supervisarán la tarea crítica y controlará el cumplimiento de las medidas de seguridad hasta su finalización.

ANEXO 15. PROCEDIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

1. OBJETIVO. El presente procedimiento tiene por finalidad preservar la salud de los trabajadores de la MUNICIPALIDAD DE PACASMAYO y definir los EPP necesarios que favorezcan al desarrollo de las actividades laborales en materia de SST.

2. ALCANCE. Este procedimiento se aplica a todas las actividades realizadas por el personal propio y los contratistas de la MUNICIPALIDAD DE PACASMAYO que ejecuten labores en las diferentes áreas.

3. UTILIZACIÓN DE EPP.

- Su selección, evaluación y requerimiento será de acuerdo a los riesgos encontrados en el área de trabajo y a la Especificación Técnica – EPP.

- Esto determina el tiempo de trabajo y exposición al riesgo, la severidad y la probabilidad, las condiciones del ambiente de trabajo, los riesgos y peligros expuesto del trabajar y su condición física.
- Solo se consideran aptos, los epp que cumplan con las condiciones establecidas, buen estado, limpieza que garantice la perfecta protección.
- Los trabajadores de la empresa y/o contratistas deben utilizar los EPP de acuerdo a las actividades que realicen y según la evaluación de riesgos.
- El EPP que presente los requerimientos establecidos por la Norma Técnica Peruana debe ser reemplazado de inmediato.

4. INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE EPP.

- Todo epp se inspecciona antes de realizar cualquier trabajo para manifestar si en caso esté en desperfecto, de ser así se cambiará de epp.
- Todo EPP se inspeccionará antes de cada uso para observar si está dañado o tiene defectos. EPP dañado o defectuoso se retirará y reemplazará.



Ilustración 1. Casco completo

RIESGOS POTENCIALES		MEDIDAS PREVENTIVAS CONTROLES Y RECOMENDACIONES	ELEMENTOS DE PROTECCION
Golpes		Orden y limpieza. Manipulación adecuada de herramientas y equipos manuales, evitando golpes en la preparación de los mismos.	
Cortes			
Caída al mismo nivel		Inspecciones y documentación requerida para el trabajo.	
Resbalones			
Atrapamiento		Mantener todos los equipos utilizados en los trabajos en altura en perfectas condiciones.	
Riesgo de accidentes			
Atropello			
Otros			
			
			

Ilustración 2. EPPs COMPLETO

ANEXO 16. PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD



Ilustración 4. SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA



Ilustración 3. SEÑALIZACIÓN DE PROHIBICIÓN



Ilustración 5. SEÑALIZACIÓN DE OBLIGACIÓN

ANEXO 17. PROCEDIMIENTO DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

1. OBJETIVO. Establecer y documentar pautas para la realización de los exámenes médicos pre empleo, médicos periódicos, y de retiro a realizarse en la MUNICIPALIDAD DE PACASMAYO para valorar el estado de salud de los trabajadores en relación a su ocupación

2. ALCANCES. Inicia con la solicitud o programación de examen médico pre-empleo, periódico o retiro y termina con la oficialización del documento al personal que labora en toda la Municipalidad de Pacasmayo.

3. PROCEDIMIENTO.

INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL PROCEDIMIENTO						
ID.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE		REGISTROS	SISTEMAS DE INFORMACIÓN O APLICATIVOS
			DEPENDENCIA O UNIDAD DE GESTIÓN	CARGO Y/O PUESTO E TRABAJO		
1	Solicitar examen médico de pre - empleo, anual y retiro.	Solicitar examen médico pre-empleo o de retiro de un trabajador. Si se trata de examen de ingreso se envía la solicitud, con perfil del Cargo, y estándar de aptitud para el puesto para que la Unidad Médica establezca el tipo de examen y los exámenes especiales a solicitar.	Oficina de Personal	Responsable	Solicitud	N.A.
2	Tramitar orden para examen médico pre-empleo, anual y de retiro	Generar orden de examen médico y exámenes especiales según protocolo de exámenes ocupacionales acorde al puesto de trabajo y entregar la orden al trabajador en proceso de contratación ó de cese, para que acuda a su examen médico.	Unidad médica de la empresa	Responsable	Orden de exámenes	N.A.
	Recibir examen médico de ingreso o retiro	Una vez realizada la evaluación médica se verifica que las condiciones de salud del aspirante cumplan con los parámetros exigidos en el estándar médico empresarial para el cargo, o en el caso del examen de retiro, se registran hallazgos relacionados con el puesto desempeñado.	Unidad médica de la empresa	Responsable	Certificado de aptitud laboral.	N.A.
4	Revisar y avalar certificado de aptitud laboral	Revisar resultado del examen pre - empleo y si hay hallazgos positivos, se verifica con el médico ocupacional para solicitar exámenes complementarios. Se avala concepto bajo parámetros de aptitud y restricciones para las funciones a desempeñar. Se registra información en base de datos de exámenes ocupacionales y remite concepto de aptitud laboral	Unidad médica de la empresa	Responsable	Concepto de aptitud laboral	N.A.

ANEXO 18. PROCEDIMIENTO EVALUACIÓN DE PROVEEDORES Y GESTIÓN DE COMPRAS

1. OBJETIVO. El objetivo de este procedimiento es marcar las directrices para garantizar que las compras se realicen de forma que la definición del producto/servicio demandado, el proveedor/subcontratista seleccionado y el producto/servicio suministrado, cumplan los requisitos de calidad, seguridad y salud ocupacional.

2. ALCANCE. Este procedimiento se aplica en la unidad de logística, a las compras de productos/servicios.

3. PROCEDIMIENTO

3.1. Evaluación y selección de proveedores/subcontratistas

Los proveedores/subcontratistas cuyos productos/servicios tengan influencia en la calidad del producto/servicio final que entregamos a nuestros clientes y que adicionalmente puedan tener impactos ambientales significativos e involucran peligros y riesgos de seguridad y salud ocupacional, se evaluarán y seleccionarán en función de su aptitud para cumplir con los requisitos de los suministros, incluidos los relativos al sistema integrado de gestión. La manera de llevar a cabo dicha evaluación y selección, se determinará de acuerdo al tipo de producto/servicio a suministrar, su influencia en la calidad del producto/servicio final y en relación a los requisitos ambientales y de seguridad y salud ocupacional.

3.2. Evaluación previa

La evaluación previa se realizará al menos, en base a uno de los siguientes criterios:

a) Fiabilidad del historial del proveedor/subcontratista, por el resultado satisfactorio de todos sus suministros/servicios en los años anteriores, considerando su desempeño en aspectos de calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente

b) Documentación de la evaluación previa. Estará constituida por fotocopias de los certificados de registro de empresa o producto que estén en vigor, los cuestionarios, informes de evaluación, fichas de evaluación previa y correspondencia asociada.

ANEXO 19. PLAN DE CONTINGENCIA Y RESPUESTA A EMERGENCIA

1. OBJETIVOS: Los objetivos del Plan de Contingencias de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACASMAYO, serán ejecutados bajo el siguiente cumplimiento

2. ESTUDIO DE RIESGO: Se identifican, analizan y describen los peligros y riesgos existentes que puedan ser causantes de algún accidente o incidente en cada una de las actividades a desarrollarse a nivel tecnológico (Incendio, fuga, explosión) y a nivel natural (sismos, inundaciones, tsunamis, etc.).

3. PROCEDIMIENTO:

I.- Detección y Notificación al presenciar un evento peligroso durante el desarrollo de los Trabajos, la misma deberá ser informada al Jefe de la Unidad de Recursos Humanos.

II.- Evaluación e Inicio de la Acción Ocurrido el evento peligroso y evaluada por el Jefe de Unidad de Recursos Humanos – Jefe de Defensa Civil, se ejecutan las medidas de control propuestas.

III.- Control El control de una contingencia exige que los trabajadores estén capacitados de acuerdo al programa de capacitaciones establecido para este evento. Además implica la participación de todos en conjunto, ya sea administrativos, obreros, personal C.A.S y contratistas, para la utilización de elementos y equipos necesarios para actuar en consecuencia.

ANEXO 20. PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE EXTINTORES

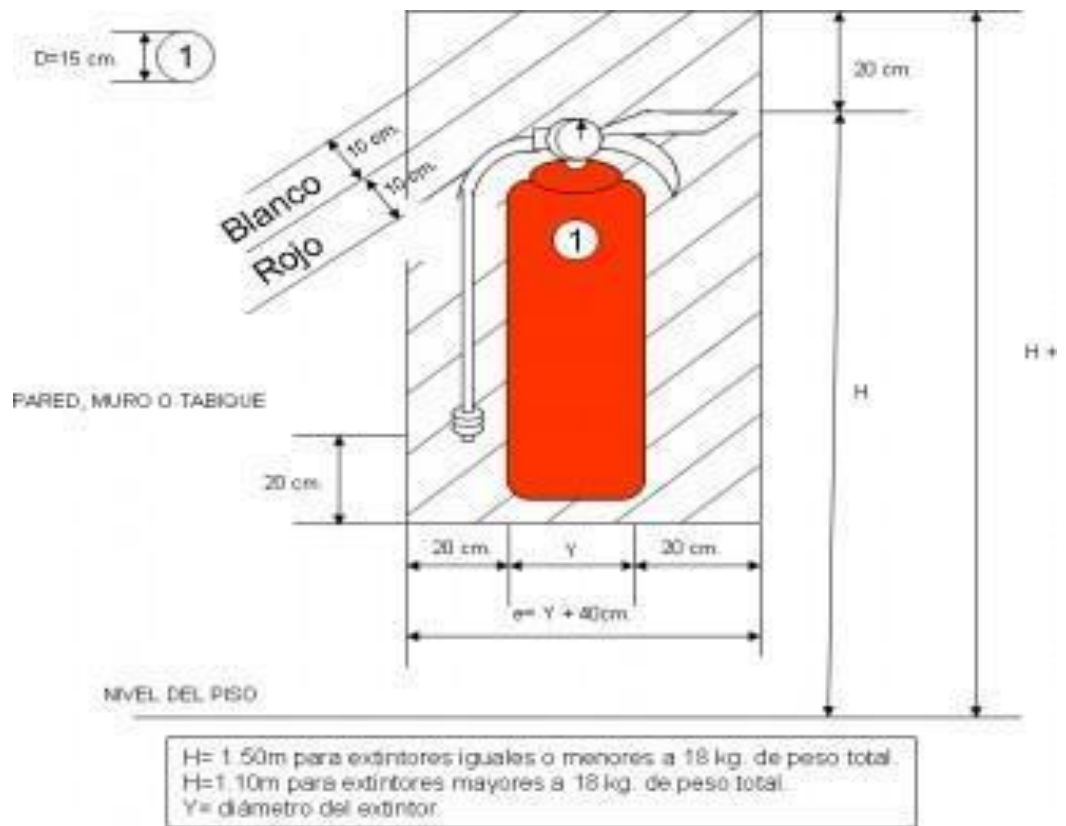
1. OBJETIVO. El objetivo de este procedimiento es establecer los criterios necesarios para la ubicación, utilización de manera correcta de los extintores que se encuentren en todos los lugares y puntos de trabajo.

2. ALCANCE. El alcance del presente procedimiento de trabajo seguro es de aplicación obligatoria a todo el personal de la MUNICIPALIDAD DE PACASMAYO así como contratistas si es que los hubiere en todas nuestras operaciones.

3. LOGÍSTICA MAQUINARIA. EQUIPOS, HERRAMIENTAS y MATERIALES

- Extintores PQS
- Extintores C02
- Señalización

Ganchos para colgar extintores



4. CLASIFICACIÓN. EXTINTORES POR TIPO DE FUEGO

- Extintor de Fuegos Clase "A", para apagar llamas que han sido generadas por combustibles como: madera, papel, plástico, etc.
- Extintor de Fuegos Clase "B". Son: líquidos inflamables y/o combustibles derivados del petróleo.
- Extintor de Fuegos Clase "C", La base o agente extinguidor utilizado en este extintor es el agua (CO₂), el cual entre sus propiedades se resalta la no- conductividad eléctrica. Su operación es a través de presión interna, la cual es dada por el mismo CO₂ dentro de su contenedor.
- Extintor de Fuegos Clase "D", Polvo G-1, Polvo Metal, Polvos no Comerciales, tales como talco, polvo de grafito, arena seca, bicarbonato de sodio.
- Extintor de Fuegos Clase "K", son fuegos que involucran aceites de cocina tales como aceites vegetales, aceites animales, grasas, etc. Su característica principal es que arden a temperaturas elevadas.

ANEXO 21. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES.

1. OBJETIVO. Establecer los procedimientos para investigar los accidentes, las enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos e incidentes que sufra el personal al realizar sus actividades en las instalaciones de la Municipalidad, para adoptar medidas de control y evitar ocurrencias.

2. ALCANCE. Tiene aplicación para todos los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes y peligros que ocurran en el trabajo que realizan los trabajadores de la Municipalidad de Pacasmayo.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Paso 1. Personal, detecta o sufre un incidente, comunicarse de manera inmediata al jefe inmediato a cargo.

Paso 2. Jefe inmediato, observa, verifica y comunica al Inspector de Seguridad Industrial de dicho incidente. Nota 1: Es responsabilidad del Jefe inmediato comunicar todo tipo de incidente.

Paso 3. Para casos de emergencia, el Inspector de Seguridad Industrial, comunicará de manera rápida a las Brigadas de emergencia para el apoyo respectivo. Nota 1: Brigadas de emergencia, ejecutarán acciones de control y procederán de acuerdo al procedimiento de seguridad para casos de emergencia. **Paso 4.** Inspector de Seguridad Industrial, trasladará al paciente en la ambulancia a la institución prestadora de salud más cercana. Nota 1: Frente a esta situación, el Inspector de Seguridad Industrial, coordinará con el área de Bienestar Social sobre el incidente sucedido.

Paso 5. Inspector de Seguridad Industrial, luego que el evento haya sido atendido, se hará un levantamiento de información, para ello es importante contar con testigos que se encontraron en los hechos del accidente.

Pasó 6. Inspector de Seguridad Industrial, determina las causas inmediatas, causas básicas y falta de control que ocasionaron el accidente o incidente, con ayuda de la “Guía de Causas Inmediatas y Causas Básicas”.

Paso 7. Inspector de Seguridad Industrial, determinará las acciones que se van a realizar y determinará la fecha de implementación que eviten la recurrencia del mismo evento, las cuales pueden ser como mantenimiento, capacitaciones, controles de ingeniería, etc. Para la determinación de las acciones correctivas de los Accidentes de Trabajo e Incidentes Peligrosos, se utilizarán los “Registro de Accidente de Trabajo” y “Registro de Incidentes Peligrosos e Incidentes”, respectivamente.

Paso 8. Inspector de Seguridad Industrial, obtiene evidencia del levantamiento de las acciones correctivas planteadas. Si la situación lo amerita, realizará el seguimiento de las acciones correctivas.

Paso 9. Jefe de la Unidad de RR.HH., en coordinación con el CSST es responsable de presentar a la Superintendencia de Recursos Humanos, lo siguiente:

- Reporte de cada accidente mortal al siguiente día hábil de ocurrido
- Reporte de cada incidente peligroso al siguiente día hábil de ocurrido
- Reportes mensuales de estadísticas de accidentes.

Paso 10. Jefe de la Unidad de RR.HH., debe notificar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, lo siguiente:

- Accidentes mortales, al siguiente día hábil de ocurrido.
- Incidentes peligrosos, al siguiente día hábil de ocurrido.

ANEXO 22: PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
DATOS DEL EMPLEADOR:																		
RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N.º TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES														
Municipalidad de Pacasmayo			Administración Pública en General	28														
Objetivo General 1	Cumplimiento con la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo																	
Objetivos Específicos	Revisar la Lista de Verificación del SGSST.																	
	Implementar los Documentos del SGSST (artículo 32º del RLSST).																	
	Implementar los Registros Obligatorios del SGSST (artículo 33º del RLSST).																	
	Elaborar la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural.																	
	Elaborar los Mapas de Riesgos de todos sus anexos.																	
Meta	100%																	
Indicador																		
Presupuesto																		
Recursos	Ley N.º 29783 Ley de SST, D.S. N.º 005-2012 - TR Reglamento de la Ley de SST, 005-2013-TR Registros obligatorios del SGSST, D.S N.º 017-2017- TR																	
N.º	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO: 2021												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			

10	Capacitación al Comité del SST: 1. Funciones del Comité SST. 2. Documentos y Registros del RLSST. 3. Inspecciones Internas e Investigación de Accidentes de Trabajo. 4. Auditoría Interna del SGSST.	SSST	-	X	X	X	X											Realizado	Ninguna
11	Revisión continua de la matriz de identificación de Riesgos y Evaluación de Riesgos (IPER) de todas las sedes.	SSST	Todas				X	X										Realizado	Ninguna
12	Revisión continua y rediseño del Mapa de Riesgos de las sedes.	SSST	Todas			X	X	X										En Proceso	Ninguna
13	Auditoría Interna de Sistema de Gestión de SST.	CSST/SSST	-			X	X	X										En Proceso	Ninguna
14	Reportar las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.	CSST	-			X		X		X		X						En Proceso	Ninguna
15	Reportar ocurrencias de accidentes mortales e incidentes peligrosos.	CSST	-			X	X	X	X	X	X	X						En Proceso	Ninguna
16	Reporte de la Investigación de accidente mortal ocurrido.	CSST	-			X	X	X	X	X	X							En Proceso	Ninguna

Objetivo General 2	Prevención de Incidentes y Accidentes en el Trabajo																		
Objetivos Específicos	Realizar las medidas preventivas en seguridad y salud ocupacional.																		
	Cumplir con la mejora continua y medidas preventivas.																		
Meta	100%																		
Indicador																			
Presupuesto																			
Recursos	Ley N.º 29783 Ley de SST, D.S. N.º 005-2012 - TR Reglamento de la Ley de SST, 005-2013-TR Registros obligatorios del SGSST, D.S N.º 017-2017- TR																		
N.º	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO: 2021												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	C	N	D				
1	Charlas de inducción a los trabajadores ingresantes	SSST	Todas	X	X	X	X	X										En Proceso	Ninguna
2	Capacitación General: Accidentes e incidentes en el trabajo y su prevención.	SSST	Todas	X	X	X	X	X										En Proceso	Ninguna
3	Inspección del uso correcto de los equipos de Protección Personal - EPP.	CSST/SSST	Personal de Campo	X	X	X	X	X										En Proceso	Ninguna
4	Inspección Interna de Seguridad en todas las Sedes.	CSST/SSST	Todas			X	X	X										En Proceso	Ninguna
5	Realización de Investigación de incidentes y accidentes.	CSST/SSST	Todas			X	X	X										En Proceso	Ninguna

Objetivo General 3	Plan de preparación y respuesta ante urgencias.																	
Objetivos Específicos	Elaboración del sistema de respuesta preventivo para emergencias.																	
	Realizar las medidas preventivas en seguridad y salud ocupacional.																	
	Participación en simulación de emergencias y desastres naturales.																	
Meta	100%																	
Indicador																		
Presupuesto																		
Recursos	Ley N.º 29783 Ley de SST, D.S. N.º 005-2012 - TR Reglamento de la Ley de SST, 005-2013-TR Registros obligatorios del SGSST, D.S N.º 017-2017- TR																	
N.º	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO: 2021												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Elaboración del Plan de Respuesta ante emergencia y desastres naturales.	SGDC	-				X	X									En Proceso	Ninguna
2	Revisión del Plan de Respuesta ante emergencia y desastres naturales.	SGDC	-				X										Pendiente	Ninguna
3	Elaboración del Procedimiento de Activación del Sistema de Emergencia ante Accidentes e Incidentes.	CSST/SSST	-				X										Pendiente	Ninguna
4	Revisión del Procedimiento de activación del sistema de emergencia ante accidentes e incidentes.	CSST/SSST	-					X									Pendiente	Ninguna
5	Inspección de Seguridad en todas las Sedes.	CSST	-	X	X	X	X										En Proceso	Ninguna

6	Registro e inspección de Extintores - luces de Emergencia- Mangueras de Emergencia- Detectores de Humo- Estación manual de alarma contra incendio- Hachas-Salidas de Emergencia.	CSST/SGDC / SGSG EM/SSST	Todas		X	X	X											Realizado	Ninguna
7	Registro e inspección de Botiquín de Primeros Auxilios y Equipos Médicos.	CSST / SSST/SGS	Todas	X	X	X												Realizado	Ninguna
8	Simulacro de evacuación en casos de sismo y tsunami.	SGDC/SST	Todas	X	X		X			X								En Proceso	Ninguna
9	Simulacro de lucha contra Incendios y Primeros Auxilios.	SGDC/SST	Todas	X	X		X			X								En Proceso	Ninguna

Objetivo General 4	Concientizar y elevar las competencias de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales.
Objetivos Específicos	Ejecutar capacitaciones al CSST.
	Ejecutar capacitaciones para todo el personal de confianza.
	Ejecutar capacitaciones para todos los trabajadores.
Meta	100%
Indicador	
Presupuesto	
Recursos	Ley N.º 29783 Ley de SST, D.S. N.º 005-2012 - TR Reglamento de la Ley de SST, 005-2013-TR Registros obligatorios del SGSST, D.S N.º 017-2017- TR

N.º	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO: 2021												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Uso y cuidado de Equipos de protección personal (EPP)	SSST/ Personal designado	Todas	X	X	X	X											Realizado	Ninguna

2	Seguridad del uso de herramientas manuales.	SSST/ Personal designado	Todas	X	X	X													Realizado	Ninguna
3	Curso de lucha contra incendios- Manejo de extintores.	SGDC/ SST	Todas			X	X	X											En Proceso	Ninguna
4	Curso de primeros auxilios y reanimación Cardio Pulmonar.	CSST/ SSST	-	X	X	X	X	X	X										En Proceso	Ninguna
5	Curso de manejo defensivo teórico/práctico.	SSST/ SGSV	-	X	X	X	X	X	X										En Proceso	Ninguna
6	Curso de seguridad basado en el comportamiento.	SSST/ SGSC	-	X	X	X	X	X	X										En Proceso	Ninguna

ANEXO 23: MATRIZ IPERC ANTES LA APLICACIÓN DEL PSSO

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL										CÓDIGO:									
		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES										VERSIÓN:		Página 01 de 1							
												FECHA DE APROBACIÓN									
Nro.	INSTALACIONES	ACIVIDADES	PELIGRO	Tipo de Peligro	RIESGO	EFECTOS SOBRE LA SALUD (CONSECUENCIAS)	EVALUACIÓN DE RIESGOS										Riesgo significativo	Medidas de control propuestas			
							PROBABILIDAD						Índice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo						
							Índice personas expuestas (A)	Índice procedimientos existentes (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)	TRIVIAL			TOLERABLE	MODERADO			IMPORTANTE	INTOLERABLE	
1	Local Central de la Municipalidad de Pacasmayo	LABORES ADMINISTRATIVOS	POSTURA INADECUADA AL MANIPULAR LA COMPUTADORA	ergonómico	EXPOSICIÓN A POSTURAS NO ERGONOMICAS PROLONGADAS	PROBLEMAS LUMBARES, LESIONES	2	3	3	3	11	1	11						SI	Capacitaciones de ergonomía para pocesionamiento laboral adecuado y en Pantallas de visualiacion. Sustituir las sillas usadas en la oficina del molino por sillas ergonomicas.	
			NIVEL BAJO DE ILUMINACION	físico	FATIGA VISUAL	IRRITACION DE OJOS	1	3	3	3	10	1	10						NO	iluminar el lugar según sea la cantidad que se requiera para la instalacion según la ley.	
			Aislamiento electrico dañado	físico	CIRCULACION DE CORRIENTE ELECTRICA SOBRE EL CUERPO HUMANO	Muerte, Quemaduras	2	3	3	3	11	3	33							SI	Instalar sistema de aslamiento adecuado en el areá de trabajo
2	Local de la División de Saneamiento	LABORES ADMINISTRATIVOS (jefatura)	TRABAJO PROLONGADO SENTADO	ergonómico	POSTURA INADECUADA	DORSALGIA, CERVICALCIA, FATIGA	1	1	2	1	5	1	5						NO	Capacitar al personal con ejercicios	
			CABLES DE EQUIPOS ELECTRICOS EXPUESTOS	ELECTRICO	CONTACTO CON LA ELECTRICIDAD	MIOPIA, ESTRÉS,	2	3	3	3	11	3	33							SI	Uso de canaletas en e cableado
			Sistema contra incendios en mal estado	mecánicos	Rotura de tuveria	Ahogo, resbalo, caidas.	2	2	3	2	9	2	18							SI	Mantenimiento preventivo del sitema contra incendios.

			CAMINAR EN EL PISO RESBALOSO	mecánicos	CAIDA EL MISMO NIVEL	CAIDAS, GOLPES, FRACTURAS	2	3	3	3	11	2	22								SI	Inspeccionar el área de trabajo antes de su uso	
3	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA	ACIVIDADES ENCONMEDAD AS POR EL JEFE INMEDIATO	EQUIPOS Y HERRAMIENTOS EN MAL ESTADO	MECANICO	USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTOS EN MAL ESTADO	ATRAPAMIENTO, GOLPES, CORTES	2	3	3	3	11	2	22								SI	Charla de 5 minutos, EPPs adecuados, Reunions de seguridad	
		ACIVIDADES ENCONMEDAD AS POR EL JEFE INMEDIATO	TABLEROS ELECTRICOS EN MAL ESTADO	ELECTRICO	CONTACTO CON LA ELECTRICIDAD	SHOCK ELECTRICO, QUEMADURAS, MUERTE	2	2	2	3	9	3	27									SI	Implementar interruptor diferencial para no contraer contacto electrico del personal, capacitar al personal en uso de maquina a utilizar.
		ACIVIDADES ENCONMEDAD AS POR EL JEFE INMEDIATO	ILUMINACION INADECUADA	fisico	CAIDA AL MISMO NIVEL	CAIDAS, GOLPES, FRACTURAS	2	3	3	1	9	2	18									SI	Implemtacion de focos para mejorar la iluminacion del area determinada.
4	Mantenimiento de Alcantarillado	LIMPIEZA Y CONTROL DEL MANTENIMIENTO	BUZONES EN MAL ESTADO	BIOLOGICO	INSTALACION DE SUSTANCIAS TOXICAS	INTOXICACION, ASFICIA,	1	1	1	1	4	1	4								NO	Charla de 5 minutos (enfocando a los peligros y riesgos al realiza la tarea). Capacitacion en el metodo de trabajo adecuado.	
		LIMPIEZA Y CONTROL DEL MANTENIMIENTO	Mantenimiento de Alcantarillado con barillas	BIOLOGICO	MANIPULACION INADECUADA	DERMATTIS, ENFERMEDADES DE LA PIEL	2	2	2	3	9	3	27									SI	Charla de 5 minutos (enfocando a los peligros y riesgos al realiza la tarea). Capacitacion en el metodo de trabajo adecuado.
5	Parques y jardines	Mantenimiento de los Parques y jardines	Ruido	fisico	Exposición al ruido	ENFERMEDADES DEL OIDO, NERVIOSISMO	2	1	1	3	7	2	14								NO	Implementar al operario los EPPs adecuados, Tapones para oidos.	
		Labores Cotidianas	LABORAR DE PIE	ergonomico	Sobreesfuerzos (cargas, visuales, musculares)	Lesión Músculo esquelético (LM). Inflamación de tendones, hombro, muñeca, mano	1	3	2	3	9	2	18								SI	Reuniones de Seguridad (Concientización al personal en trabajo seguro y prudente), Respetar Señales de Seguridad Capacitación en Riesgo Ergonómico	

6	Policía Municipal, Serenazgo y Vigilancia	Labores Cotidianas	Levantar y transportar las cargas por encima del peso máximo permitido	ergonómico	Movimientos Repetitivos Sobre Esfuerzos	Cervicalgia, Dorsalgia, Escoliosis, Síndrome de Túnel Carpiano, Lumbalgias, Bursitis, Celulitis, Cuello u hombro tensos, tendinitis, Tenosinovitis.	2	3	2	3	10	1	10							SI	Procedimiento de ATS. Reuniones de Seguridad (Concientización al personal en trabajo seguro y prudente) Inducción de seguridad a trabajador nuevo o trasferido Capacitación en Riesgo Ergonómico
		Desplazamiento	Manejar a una velocidad subestandar	físico	Accidente, Atropello	Fractura, Contusiones, Lesiones, Muerte	1	2	1	1	5	1	5								SI
7	BARREDORES DE LIMPIEZA PUBLICA	HACER LIMPIEZA PUBLICA	MOVIMIENTOS REPETITIVO	ergonómico	REALIZAR MOVIMIENTOS REPETITIVO	CONSTRUCTURAS, DORSALGIA	1	1	1	1	4	1	4							SI	Charla de 5 minutos (enfocando a los peligros y riesgos al realizar la tarea). Inspecciones de SST Reuniones de Seguridad (Concientización al personal en trabajo seguro y prudente) Implementar Señales de Seguridad (conos), Orden y limpieza
8	Local de la Ex Biblioteca	Labores Administrativas	Presencia de cajas ciegas inoperativas en mal estado	ELECTRICO	Contacto con la electricidad	Shock eléctrico, paro cardio-respiratorio, Quemaduras I, II, III, Muerte	2	3	2	3	10	2	20							SI	Implementación de interruptores diferenciales. Capacitar al personal correspondiente en control de interruptores en cajas ciegas.

ANEXO 24: MATRIZ IPERC DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PSSO

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO:	
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	VERSIÓN:	Página 01 de 1
	FECHA DE APROBACIÓN:	

Nro.	INSTALACIONES	ACTIVIDADES	PELIGRO	Tipo de Peligro	RIESGO	EFECTOS SOBRE LA SALUD (CONSECUENCIAS)	EVALUACIÓN DE RIESGOS										Riesgo significativo	Medidas de control propuestas			
							PROBABILIDAD						Índice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo						
							Índice por analizar (A)	Índice procedimiento existente (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)	Índice de severidad			TRIVIAL	TOLERABLE			MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE
1	Local Central de la Municipalidad de Pacasmayo	LABORES ADMINISTRATIVOS	POSTURA INADECUADA AL MANIPULAR LA COMPUTADORA	ergonomico	EXPOSICIÓN A POSTURAS NO ERGONOMICAS PROLONGADAS	PROBLEMAS LUMBARES, LESIONES	1	1	1	1	4	1	4							NO	Capacitaciones de ergonomía para posicionamiento laboral adecuado y en Pantallas de visualización. Sustituir las sillas usadas en la oficina del molino por sillas ergonomicas.
			NIVEL BAJO DE ILUMINACION	fisico	FATIGA VISUAL	IRRITACION DE OJOS	1	3	3	3	10	1	10							NO	iluminar el lugar según sea la cantidad que se requiera para la instalacion según la ley.
			Aislamiento electrico dañado	fisico	CIRCULACION DE CORRIENTE ELECTRICA SOBRE EL CUERPO HUMANO	Muerte, Quemaduras	2	3	3	3	11	3	33							SI	Instalar sistema de aslamiento adecuado en el aré de trabajo
2	Local de la División de Saneamiento	LABORES ADMINISTRATIVOS (jefatura)	TRABAJO PROLONGADO SENTADO	ergonomico	POSTURA INADECUADA	DORSALGIA, CERVICALGIA, FATIGA	1	1	2	1	5	1	5							NO	Capacitar al personal con ejercicios
			CABLES DE EQUIPOS ELECTRICOS EXPUESTOS	ELECTRICO	CONTACTO CON LA ELECTRICIDAD	MIOPIA, ESTRÉS,	2	3	3	3	11	3	33							NO	Uso de canaletas en e cableado
			Sistema contra incendios en mal estado	meccanicos	Rotura de tubería	Ahogo, resbalo, caidas.	2	2	3	2	9	2	18							NO	Mantenimiento preventivo del sistema contra incendios.
			CAMINAR EN EL PISO RESBALOSO	meccanicos	CAIDA EL MISMO NIVEL	CAIDAS, GOLPES, FRACTURAS	2	3	3	3	11	2	22							NO	Inspeccionar el aré de trabajo antes de su uso

3	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA	ACIVIDADES ENCONMEDADAS POR EL JEFE INMEDIATO	EQUIPOS Y HERRAMIENTOS EN MAL ESTADO	MECANICO	USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTOS EN MAL ESTADO	ATRAPAMIENTO, GOLPES, CORTES	2	3	3	3	11	2	22						SI	Charla de 5 minutos, EPPs adecuados, Reunions de seguridad	
		ACIVIDADES ENCONMEDADAS POR EL JEFE INMEDIATO	TABLEROS ELECTRICOS EN MAL ESTADO	ELECTRICO	CONTACTO CON LA ELECTRICIDAD	SHOCK ELECTRICO, QUEMADURAS, MUERTE		2	2	2	3	9	3	27						NO	Implementar interruptor diferencial para no contraer contacto electrico del personal, capacitar al personal en uso de maquina a utilizar.
		ACIVIDADES ENCONMEDADAS POR EL JEFE INMEDIATO	ILUMINACION INADECUADA	fisico	CAIDA AL MISMO NIVEL	CAIDAS, GOLPES, FRACTURAS		2	3	3	1	9	2	18						NO	Implemtacion de focos para mejorar la iluminacion del area determinada.
4	Mantenimiento de Alcantarillado	LIMPIEZA Y CONTROL DEL MANTENIMIENTO	BUZONES EN MAL ESTADO	BIOLOGICO	INSTALACION DE SUSTANCIAS TOXICAS	INTOXICACION, ASFICIA,	1	1	1	1	4	1	4						NO	Charla de 5 minutos (enfocando a los peligros y riesgos al realiza la tarea). Capacitacion en el metodo de trabajo adecuado.	
		LIMPIEZA Y CONTROL DEL MANTENIMIENTO	Mantenimiento de Alcantarillado con barillas	BIOLOGICO	MANIPULACION INADECUADA	DERMATITIS, ENFERMEADES DE LA PIEL		2	2	2	3	9	3	27						SI	Charla de 5 minutos (enfocando a los peligros y riesgos al realiza la tarea). Capacitacion en el metodo de trabajo adecuado.
5	Parques y jardines	Mantenimiento de los Parques y jardines	Ruido	fisico	Exposición al ruido	ENFERMEADES DEL OIDO, NERVIOSISMO	2	1	1	3	7	2	14						NO	Implementar al operario los EPPs adecuados, Tapones para oidos.	
6	Policía Municipal, Serenazgo y Vigilancia	Labores Cotidianas	LABORAR DE PIE	ergonomico	Sobreesfuerzos (cargas, visuales, musculares)	Lesión Músculo esquelético (LM). Inflamación de tendones, hombro, muñeca, mano	1	3	2	3	9	2	18						NO	Reuniones de Seguridad (Concientización al personal en trabajo seguro y prudente), Respetar Señales de Seguridad Capacitación en Riesgo Ergonómico	
		Labores Cotidianas	Levantar y transportar las cargas por encima del peso maximo permitido	ergonomico	Movimientos Repetitivos Sobre Esfuerzos	Cervicalgia, Dorsalgia, Escoliosis, Síndrome de Túnel Carpiano, Lumbalgias, Bursitis, Celulitis, Cuello u hombro tenos tendinitis		2	3	2	3	10	1	10						NO	Procedimiento de ATS. Reuniones de Seguridad (Concientización al personal en trabajo seguro y prudente) Inducción de seguridad a trabajador nuevo o trasferido Capacitación en Riesgo Ergonómico
		Desplazamiento	Manejar a una velocidad subestandar	fisico	Accidente, Atropello	Fractura, Contusiones, Lesiones, Muerte		1	2	1	1	5	1	5						NO	No conducir bajo los efecto de alcohol y/o drogas No exceder el límite de velocidad
7	BARREDORES DE LIMPIEZA	HACER LIMPIEZA PUBLICA	MOVIMIENTOS REPETITIVO	ergonomico	REALIZAR MOVIMIENTOS REPETITIVO	CONSTRUCTURAS, DORSALGIA	1	1	1	1	4	1	4						NO	Charla de 5 minutos (enfocando a los peligros y riesgos al realiza la tarea). Inspecciones de SST Reuniones de Seguridad (Concientización al personal en trabajo seguro y prudente) Implementar Señales de Seguridad (conoz), Orden y limpieas	
8	Local de la Ex Biblioteca	Labores Administrativos	Preocncia de cajas ciegas inoperaivas en ma estado	ELECTRICO	Contacto con la electricidad	Shock eléctrico, paro cardio- respiratorio, Quemaduras I, II, III, Muerte	2	3	2	3	10	2	20						NO	Implementacion de interruptores diferenciales. Capacitar al personal correspondiente en control de interruptores en cajas ciegas.	