



**FACULTAD DE INGENIERIA, ARQUITECTURA Y  
URBANISMO**

**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA  
AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR**

**TESIS**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR  
ACCIDENTABILIDAD LABORAL EN LA MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL LA FLORIDA - SAN MIGUEL – CAJAMARCA**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO  
AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR**

**Autor:**

Bach. Diaz Salazar, John James  
(<https://orcid.org/0000-0002-8570-4204>)

**Asesor:**

Mg. Ing. Edward Florencio Aurora Vigo  
(<https://orcid.org/0000-0002-9731-4318>)

**Línea de Investigación:**

Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente.

Pimentel – Perú

2021

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA -  
SAN MIGUEL – CAJAMARCA PARA REDUCIR ACCIDENTABILIDAD  
LABORAL**

---

Bach. John James Diaz Salazar  
Autor

---

Mg. Ing. Edward Florencio Aurora Vigo  
Presidente

---

MBA. Ing. Luis Larrea Colchado  
Secretario

---

Ing. Walter Símpalo López  
Vocal

## DEDICATORIA

A mis padres María y José quienes con su esfuerzo y paciencia me enseñaron a cumplir metas trazadas y no tener miedo a las adversidades que se presente en el camino.

A mis actuales y antiguos compañeros de estudios por todas las conversaciones estimulantes: durante los recesos, las caminatas o durante una cerveza después de clases.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todos mis amigos por extender su mano en momentos difíciles, motivación y alegría me traen constantemente.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer al cosmos, por la suerte de haber nacido en una sociedad donde encontré las respuestas a las preguntas más fascinantes que tengo. Mi más sincero agradecimiento a mi profesor Edward Aurora, por su asesoramiento y orientación durante el proceso de investigación. También quiero agradecer a mis amigos: por su asesoría, motivación y alegría mientras bebíamos unas cervezas. Me gustaría agradecer a la Municipalidad Distrital La Florida por realizar este estudio.

Por último, quiero agradecer a mis padres, María y José. Por todo su apoyo y aliento al largo de los años, han alentado mi curiosidad y siempre he sentido su apoyo incondicional en lo que sea que haya emprendido.

## RESUMEN

La presente tesis su objetivo general es diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Municipalidad Distrital La Florida - San Miguel – Cajamarca, 2020 para reducir la accidentabilidad. El tipo y diseño de investigación según el objetivo es aplicada en un ámbito específico, según el nivel de profundización es descriptivo se utilizaron diferentes técnicas de investigación como: la observación entre otras más, según el tipo de datos empleados es cuantitativa sus resultados se representa en tablas y figuras, según el grado de manipulación de las variables cuasi-experimental ya que se manipula la variable dependiente mediante un diagnóstico, post-diagnóstico y luego el diseño de SG. Concluyendo la realidad actual de la MDLF tiene como resultado el 7.13 % del total de lineamientos según ley y las multas asciende a 123926 soles por infracciones. Se diseñó los requisitos mínimos según la normativa vigente entre otros procedimientos y registros para su futura implementación del SG. El costo beneficio es de 3.15 soles lo cual podemos concluir que por cada sol invertido se obtiene un beneficio de 2.15 soles por multas de incumpliendo de la ley vigente. Se recomienda su implementación inmediata para prevenir accidentes y enfermedades laborales.

**Palabras Claves:** Sistema de gestión, Municipalidad Distrital, Seguridad.

## **ABSTRACT**

The general objective of this thesis is to design an Occupational Health and Safety Management System in the District Municipality of La Florida - San Miguel - Cajamarca, 2020 to reduce accident rates. The type and design of research according to the objective is applied in a specific area, according to the level of deepening it is descriptive, different research techniques were used such as: observation among others, according to the type of data used is quantitative, its results are represented in tables and figures, according to the degree of manipulation of the quasi-experimental variables since the dependent variable is manipulated through a diagnosis, post-diagnosis and then the SG design. Concluding the current reality of the MDLF results in 7.13% of the total guidelines according to law and the fines amount to 123,926 soles for infractions. The minimum requirements were designed according to current regulations among other procedures and records for its future implementation of the SG. The cost benefit is 3.15 soles, which we can conclude that for each sol invested, a benefit of 2.15 soles is obtained for fines for breaching the current law. Its immediate implementation is recommended to prevent accidents and occupational diseases.

**Keywords:** Management system, District Municipality, Security.

## INDICE

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
RESUMEN.....	V
PALABRAS CLAVES.....	V
ABSTRACT .....	VI
KEYWORDS.....	VI
I. INTRODUCCION .....	13
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	13
Internacional. ....	13
Nacional.....	14
Local.....	15
1.2. ANTECEDENTES DE ESTUDIO.....	16
A nivel internacional.....	16
A nivel nacional.....	18
A nivel local.....	20
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.....	23
1.3.1. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	23
1.3.2. Gestión.....	23
1.3.3. Seguridad en el trabajo.....	24
1.3.4. Accidentes de trabajo.....	24
1.3.4.1. Causas de accidentes de trabajo.....	24
1.3.5. Identificación de peligros y riesgos.....	25
1.3.5.1. Peligros.....	25
1.3.5.2. Riesgos.....	26
1.3.6. Ergonomía.....	27
1.3.7. Matriz IPERC.....	28
1.3.8. Marco legal.....	31
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	32
1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO.....	33
1.6. HIPÓTESIS.....	33
1.7. OBJETIVOS.....	34
1.7.1. Objetivos generales.....	34
1.7.2. Objetivos específicos.....	34
II. MATERIAL Y METODO .....	35
2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	35
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	35
2.3. VARIABLES Y OPERACIONALIZACION.....	36
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD... 37	
2.4.1. Técnica de recolección de datos.....	37
2.4.2. Validez y confiabilidad.....	38

2.5.	PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	38
2.5.1.	Objetivo específico N°1.....	38
2.5.2.	Objetivo específico N°2.....	40
2.5.3.	Objetivo específico N°3.....	41
2.6.	PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICOS.....	41
2.7.	CRITERIOS ÉTICOS.....	41
2.8.	CRITERIOS DE RIGOR CIENTÍFICO.....	42
III.	RESULTADOS.....	43
3.1.	DIAGNÓSTICO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ACTUAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA (MDLF) – SAN MIGUEL – CAJAMARCA.....	43
3.1.1.	Descripción general de la Municipalidad.....	43
3.1.2.	Puestos de trabajo identificados en la MDLF.....	43
3.1.3.	Descripción de las funciones realizadas en los puestos de trabajo en la MDLF. 45	
3.1.4.	Áreas y riesgos en materia de seguridad y salud en el trabajo.....	46
3.1.5.	Resultados de la encuesta realizada a los empleados y trabajadores de la MDLF.....	49
3.1.6.	Análisis de los lineamientos de SGSST con el grado de cumplimiento de la Ley N°29783.....	59
3.2.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	62
3.3.	APORTE PRACTICO “DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA – SAN MIGUEL – CAJAMARCA.....	63
3.3.1.	Política de Seguridad y Salud en el trabajo – MDLF.....	64
3.3.2.	Organización.....	65
3.3.3.	Planificación y aplicación.....	72
3.4.	ANÁLISIS COSTO BENEFICIO DEL DISEÑO.....	74
3.4.1.	Costos de inversión para el SGSST.....	74
3.4.2.	Costos de operación.....	74
3.4.3.	Beneficio del SGSST.....	77
3.4.4.	Análisis costo beneficio.....	80
3.4.4.1.	Flujo de caja proyectado.....	82
3.4.4.2.	VAN.....	82
3.4.4.3.	TIR.....	83
3.4.4.4.	B/C.....	84
IV.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	86
4.1.	CONCLUSIONES.....	86
4.2.	RECOMENDACIONES.....	87
	REFERENCIAS.....	88
	ANEXOS.....	91



## ANEXOS

ANEXO 1 GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA DESCRIBIR LAS CONDICIONES GENERALES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA – SAN MIGUEL – CAJAMARCA. ....	92
ANEXO 2 ENTREVISTA AL GERENTE DE LA MUNICIPAL SOBRE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL L FLORIDA – SAN MIGUEL - CAJAMARCA.....	93
ANEXO 3 LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SGSST. ....	93
ANEXO 4 ENCUESTA A LOS EMPLEADOS Y TRABAJADORES SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	129
ANEXO 5 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	138
ANEXO 6 PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN, TOMA DE CONCIENCIA Y COMPETENCIA.....	139
ANEXO 7 REGISTRO DE CAPACITACIÓN .....	143
ANEXO 8 PROCEDIMIENTO DE CONSULTA, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN .....	144
ANEXO 9 PROCEDIMIENTO DE DOCUMENTACIÓN. ....	149
ANEXO 10 LISTA DE REGISTRO DE DOCUMENTOS.....	156
ANEXO 11 PROCEDIMIENTO IPERC.....	158
ANEXO 12 MATRIZ IPERC .....	170
ANEXO 13 MAPA DE RIESGO.....	188
ANEXO 14 PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITO..	189
ANEXO 15 PLAN ANUAL DE SST. ....	194
ANEXO 16 PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA.....	203
ANEXO 17 SÍMBOLOS GRÁFICOS Y COLORES DE SEGURIDAD. ....	216
ANEXO 18 SANCIONES E INFRACCIONES EN TEMAS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	218
ANEXO 19 EVOLUCIÓN DE NOTIFICACIONES DE ACCIDENTES DE TRABAJO.....	220
ANEXO 20 EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LAS INSTALACIONES, ACTIVIDADES DIARIAS Y ENCUESTAS A TRABAJADORES Y EMPLEADOS. ....	222

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1 BASE LEGAL DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD .....	32
TABLA 2 OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1.....	36
TABLA 3 OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2.....	36
TABLA 4 OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3.....	37
TABLA 5 PUESTOS DE TRABAJO IDENTIFICADOS EN LA MDLF.. .....	44
TABLA 6 DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES REALIZADAS EN LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LA MDLF .....	45
TABLA 7 ÁREAS Y RIESGOS EN MATERIA DE SST.. .....	46
TABLA 8 CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS DE LOS LINEAMIENTOS SGSST .....	59
TABLA 9 EVALUACIÓN DE LINEAMIENTOS .....	59
TABLA 10 LINEAMIENTO DEL SGSST .....	60
TABLA 11 REQUISITOS SGSST D.S. 017-2017-TR .....	61
TABLA 12 COSTOS DEL DISEÑO DEL SGSST. ....	74
TABLA 13 COSTOS POR CAPACITACIÓN .....	75
TABLA 14 COSTO POR SEÑALIZACIÓN .....	75
TABLA 15 COSTO DE EQUIPOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS.....	76
TABLA 16 COSTO DE DOCUMENTACIÓN. ....	76
TABLA 17 COSTO DE EQUIPO DE OFICINA .....	77
TABLA 18 RESUMEN DE COSTO DE INVERSIÓN DEL SGSST.....	77
TABLA 19 COSTOS POR FORMULARIOS GENERADOS POR EL SGSST. ....	77
TABLA 20 COSTOS DE EPP .....	78
TABLA 21 COSTO EXÁMENES MÉDICOS .....	79
TABLA 22 COSTO DE PLANILLA DEL ENCARGADO DE SST .....	79
TABLA 23 TIPO DE INFRACCIÓN.....	80
TABLA 24 VALOR UIT APLICADO EN SOLES .....	81
TABLA 25 COSTO TOTAL POR INCUMPLIENDO DE LA LEY.....	81
TABLA 26 ÍTEMS PARA HALLAR LA PROBABILIDAD DEL DAÑO .....	164
TABLA 27 SEVERIDAD DEL DAÑO.....	164
TABLA 28 NIVEL DE RIESGO .....	165
TABLA 29 CONTROL DE RIESGOS. ....	165
TABLA 30 CUADRO CON TIPOS DE NOTIFICACIONES,.....	221

## INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 CIRCULO DE DEMING PHVA .....	23
FIGURA 2 CLASIFICACIÓN DE PELIGROS .....	26
FIGURA 3 CLASIFICACION DE FACTORES DE RIESGO Y SUS EFECTOS .....	27
FIGURA 4 FORMATO MATRIZ IPERC .....	28
FIGURA 5 ÍTEMS PARA HALLAR LA PROBABILIDAD DEL DAÑO .....	29
FIGURA 6 SEVERIDAD DEL DAÑO .....	29
FIGURA 7 NIVEL DE RIESGO .....	30
FIGURA 8 MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS .....	30
FIGURA 9 MAPA DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN MDLF .....	43
FIGURA 10 MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.....	45
FIGURA 11 TRABAJADORES ENCUESTADOS. ....	50
FIGURA 12 EDAD DE LOS TRABAJADORES ENCUESTADOS.....	50
FIGURA 13 GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS TRABAJADORES. ....	51
FIGURA 14 ¿CONOCE UD. SOBRE NORMATIVA VIGENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ACTUALES VIGENTES EN LA CONSTITUCIÓN? .....	51
FIGURA 15 ¿CONOCE UD. ¿SOBRE LOS PELIGRO Y RIESGOS QUE EXISTEN EN SU TRABAJO? .....	52
FIGURA 16 EN SU JORNADA LABORAL ¿ESTÁ USTED OBLIGADO A USAR EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPP)? .....	52
FIGURA 17 ¿USTED RECIBE ADIESTRAMIENTO Y CAPACITACIONES RELACIONADAS AL USO DE EXTINTORES, PRIMEROS AUXILIOS Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS? .....	53
FIGURA 18 ¿USTED TIENE CONOCIMIENTO SI LA MUNICIPALIDAD CUENTA CON UN SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL?.....	53
FIGURA 19 EN SU PUESTO DE TRABAJO, DURANTE SU JORNADA LABORAL ¿MANIPULA SUSTANCIAS QUÍMICAS O TÓXICAS? .....	54
FIGURA 20 ¿EN SU TRABAJO LA ILUMINACIÓN ES ACEPTABLE? .....	54
FIGURA 21 ¿CONDICIONES EN EL CLIMA EN EL AMBIENTE DE TRABAJO ES ACEPTABLE?.....	55
FIGURA 22 ¿REALIZA TRABAJOS QUE LE OBLIGAN A MANTENER POSTURAS INCÓMODAS? .....	55
FIGURA 23 EN SU TRABAJO DIARIO, ¿LEVANTA, TRASLADA O ARRASTRA CARGAS, ANIMALES U OTROS OBJETOS PESADOS? .....	56
FIGURA 24 ¿USTED SUFRE O A SUFRIDO DE ALGUNA ENFERMEDAD OCUPACIONAL?.....	56
FIGURA 25 LA MUNICIPALIDAD CUENTA CON SERVICIOS MÉDICOS (BUENA ATENCIÓN, BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS ACCESIBLE) .....	57
FIGURA 26 EN LOS ÚLTIMOS 6 MESES, ¿HA TENIDO USTED DOLOR DE ESPALDA, CABEZA, EXTREMIDADES SUPERIORES, PROBLEMAS RESPIRATORIOS, DIGESTIVOS, CARDIOVASCULARES ALGUNA OTRA ENFERMEDAD ? .....	57
FIGURA 27 EN EL ÚLTIMO AÑO (12 MESES), ¿HA SUFRIDO ALGÚN ACCIDENTE DE TRABAJO? .....	58
FIGURA 28 ¿SABE SI ALGUNO DE SUS COMPAÑEROS DE TRABAJO SE ACCIDENTÓ O TUVO ALGÚN INCIDENTE DURANTE LOS ÚLTIMOS 12 MESES? .....	58
FIGURA 29 ESTRUCTURA DE SGSST.....	64
FIGURA 30 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL SGSST .....	67
FIGURA 31 APLICACIÓN DE INFRACCIONES (D.S. N°008-2020-TR).....	80
FIGURA 32 AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN .....	91
FIGURA 33 CARTA DE PRESENTACIÓN PARA VALIDACIÓN DE ENCUESTA.....	131
FIGURA 34 VALIDACIÓN 01 DE ENCUESTA PARTE 1.....	132
FIGURA 35 VALIDACIÓN 01 DE ENCUESTA PARTE 2.....	133

FIGURA 36 VALIDACIÓN 02 DE ENCUESTA PARTE 1 .....	134
FIGURA 37 VALIDACIÓN 02 DE ENCUESTA PARTE 2 .....	135
FIGURA 38 VALIDACIÓN 03 DE ENCUESTA PARTE 1 .....	136
FIGURA 39 VALIDACIÓN 03 DE ENCUESTA PARTE 2 .....	137
FIGURA 40 MAPA DE RIESGO PRIMER NIVEL DEL PALACIO MUNICIPAL .....	188
FIGURA 41 MAPA DE RIESGO SEGUNDO NIVEL DEL PALACIO MUNICIPAL .....	189
FIGURA 42 FORMA GEOMÉTRICA Y SIGNIFICADO GENERAL .....	216
FIGURA 43 SEÑALES DE SEGURIDAD Y SÍMBOLOS .....	216
FIGURA 44 SEÑALES DE PROHIBICIÓN . .....	217
FIGURA 45 SEÑALES DE ADVERTENCIA Y OBLIGACIÓN . .....	217
FIGURA 46 EVOLUCIÓN DE NOTIFICACIONES DE ACCIDENTES DE TRABAJO OCURRIDOS EN CAJAMARCA Y NIVEL NACIONAL. ....	220
FIGURA 47 INTERIOR DEL PALACIO MUNICIPAL.....	222
FIGURA 48 INTERIOR DE OFICINAS. ....	222
FIGURA 49 ALMACÉN DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y HERRAMIENTAS. ....	222
FIGURA 50 TALLER DE MAESTRANZA. ....	222
FIGURA 51 ENCUESTA A TRABAJADOR DEL ÁREA UGA. ....	223
FIGURA 52 ENCUESTA A TRABAJADOR DE ATM .....	223
FIGURA 53 PERSONAL REALIZANDO SU LABORES.....	223
FIGURA 54 SERVICIO DE RECOJO DE BASURA. ....	223

## INDICE DE ECUACIONES

ECUACIÓN 1 FORMULA VAN .....	83
ECUACIÓN 2 FORMULA TIR .....	83
ECUACIÓN 3 FORMULA COSTO BENEFICIO.....	84

## **I. INTRODUCCION**

### **1.1. Realidad problemática.**

#### **Internacional.**

Según la OIT (2016) se estima que cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas al trabajo, cada 15 segundos 155 trabajadores tienen un accidente laboral, cada día mueren 6300 personas a causas por accidentes o enfermedades relacionadas al trabajo cerca de 2.5 millones de muertes al año, cada año sucede 320 millones de accidentes en el trabajo. (PPNSST, 2018)

Las organizaciones del sector público y privado de todo el planeta están cada vez más interesadas por mejorar las condiciones relacionado con la seguridad y salud en el trabajo (SST). Mayormente en los países de primer mundo y países en vías de desarrollo, en los últimos años han tenido un gran cambio tecnológico, a esto le combinamos la persistencia de condiciones de trabajo peligrosas o inseguras para la persona, entonces apoyan de crear ambientes seguros y saludables para sus empleados, trabajadores, proveedores y visitantes, así promueven una cultura de seguridad en sus instalaciones tanto privadas o públicas. (Bosio et al.,2019)

En todo el mundo se ha notado el mal estado de protección a la salud de los trabajadores, especialmente en países en vías de desarrollo demuestran escenarios limitados ante las presiones de un mundo globalizado. El mundo cada día más regulado por leyes y normas que obligan a las empresas tanto privadas o públicas, ambientes de trabajo saludables y sin peligros, también estas leyes y normas piden a entidades que capaciten a su personal sobre Seguridad y Salud en el trabajo (SST) y así puedan guiar a través del cambio efectivo en los procesos de salud y seguridad en el lugar de trabajo. (OMS,2017) (Bosio et al.,2019)

Entre los años 2008 -2009, el Organismo Mundial de la Salud (OMS) realizo una encuesta a miembros del Plan de Acción Mundial lo cual fueron 121 países encuestados el resultado fue que 35% de esos países, principalmente

aquellos fue grupos de bajos ingresos, recurso humano para la salud laboral no era lo suficiente o ausente. La OMS nos dice que uno de los principales interrogantes fue la falta de entidades para ofrecer asesoría sobre salud laboral y seguridad. (Boso et al.,2019)

### **Nacional.**

En nuestro país la cultura de prevención está en desarrollo y apenas está iniciando en las entidades públicas, en el año 2017 fue creado el Decreto Supremo (DS) N° 017-2017-TR trata sobre Seguridad y Salud en el trabajo de los obreros Municipales del Perú; teniendo como base la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo modificado por la Ley N°30222, también su reglamento D.S. N°005-2012-TR y sus modificaciones.

La Ley señala en su artículo 2 que las obligaciones que la misma ley establece son aplicables a todos los sectores económicos y de servicios, y esto comprende tanto a trabajadores y empleados bajo cualquier régimen laboral de la actividad privada en todo el país, obreros y funcionarios del sector público, personal de las Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú, y también a trabajadores independientes.

En los últimos años las notificaciones de accidentes de trabajo ocurridos desde el año 2014 al 2018 fueron, el departamento de Cajamarca solo fue reportados 21 accidentes de trabajo mientras tanto en el resto del país y sumando todos los departamentos hubo 14726 accidente eso solo fue en el año 2014. Para el año 2018 Cajamarca aumento a 103 y el resto de departamentos sumaron 20029, notificaciones de accidentes de trabajo para poder entender mejor lo mencionado ver el anexo N° 19.

Según el MTPE (2018), en su resumen estadístico anual de notificaciones de enfermedades ocupacionales, incidentes y accidentes de trabajo se notificaron 20825 casos de los cuales solo el 3.12% fue del sector público y resto del sector privado.

El sector público con su 3.12% de notificaciones de enfermedades ocupacionales, incidentes y accidentes de trabajo, en este sector pertenecen las Municipalidades del país cuyo número de notificaciones ascendió a 640 para el año 2018 para entender lo mencionado anteriormente ver el anexo N° 19.

De las 20825 notificaciones, las enfermedades ocupacionales tienen un 0.19% mientras tanto los accidentes mortales 0.72%, 2.40% para incidentes y por ultimo con un 96.69% accidentes de trabajo.

### **Local.**

La Municipalidad Distrital La Florida (MDLF) es una entidad pública, que brinda servicios a la población de dicho distrito y está ubicada en la Calle Simón Bolívar #200 del mismo distrito en la Provincia San Miguel departamento de Cajamarca.

El personal de la MDLF está conformado por personal administrativo que también realiza labores en campo y personal netamente operativo, la cantidad de trabajadores en cada área está distribuida 14 empleados y 14 trabajadores.

Además cabe indicar que en la municipalidad no cuenta con un área de seguridad y salud en el trabajo ni tampoco con algún diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para minimizar los accidentes, como se observó a simple vista la municipalidad una falta de cultura preventiva por parte de gerencia y sus trabajadores, no existen indicaciones de seguridad, señales y prevención para cualquier emergencia que pueda ocurrir en las instalaciones de la municipalidad y en áreas de sus labores de sus trabajadores (incendios, accidentes de trabajo, cortes, caídas entre otros); cabe indicar que los trabajadores de gestión ambiental no utilizan indumentarias en sus actividades diarias, mucho menos saben que es un SGSST, por lo que no están capacitados en primeros auxilios, uso de extintores en caso de amago de incendios y tampoco cuenta con protocolos o medidas preventivas y correctivas a solicitar apoyo en caso de una emergencia.

## **1.2. Antecedentes de estudio.**

### **A nivel internacional.**

Marroquin *et al* (2018) en su investigación *“Diseño de un sistema de gestión de Seguridad y Salud ocupacional para la alcaldía municipal del rosario la paz basado en la norma OHSAS 18001”*, tuvo como objetivo: Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, basado en los requerimientos de la norma OHSAS 18001 con la finalidad de prevenir o eliminar riesgos laborales y asegurar el bienestar de los trabajadores y usuarios de la Alcaldía. La metodología consistió en determinar la situación actual de la Alcaldía y el grado de cumplimiento, luego se elaboró el diseño de un SGSSO y determinó costo de la propuesta. Los resultados obtenidos fueron la municipalidad cuenta con un personal de 74 personas repartidas en 41 hombres y 33 mujeres de niveles operativos y administrativos, según los instrumentos de recolección de información, ninguno posee conocimientos de que es la SSO teniendo, un nivel bajo de cumplimiento de los lineamientos de la norma OHSAS 18001 con un 4% y su diseño SGSSO y se base en 3 enfoque sistémico, gestión por procesos y mejora continua tiene como resultado un costo total para implementación del SGSSO de \$18.848,92 y su implantación del sistema beneficiara a los 74 empleados de la alcaldía minimizando los riesgos de sus áreas de trabajo y reduciendo la posibilidad de enfermedades ocupacionales o accidentes incapacitantes.

Sekhon y Karthigesu, (2017) en su investigación *“Conciencia sobre salud y seguridad entre los trabajadores municipales en la recolección de residuos sólidos: un estudio de caso en Malasia”* tuvo como objetivo es una revisión de la conciencia de salud y seguridad entre los trabajadores municipales en la recolección de residuos sólidos. consistió es un examen de tal conciencia en Malasia que involucra el Petaling Jaya City Council en el estado de Selangor se revisó el sistema operativo del Ayuntamiento de Petaling Jaya y riesgos que están siendo expuestos a los trabajadores municipales en sus operaciones diarias. Conclusión: El material de investigación y los datos relacionados con esta área son limitados y esperamos que se puedan realizar investigaciones holísticas



futuras para mejorar el futuro estudio de salud y seguridad que afecta a los trabajadores municipales. La recomendación que se asegúrese de que haya un enfoque holístico y sistemas para sus operaciones y responsabilidades diarias en todas áreas de la municipalidad.

Watoni, (2019) en su investigación *“El efecto de la seguridad ocupacional, la salud y la disciplina de trabajo sobre el desempeño de los empleados en los servicios ambientales de la ciudad de Yogyakarta”* tuvo como objetivo investigar el efecto de la SST y el trabajo. La metodología consistió en Población, selección de muestreo, muestra, tipos de datos, fuente de datos, técnica de recopilación de datos y prueba de variables. Los resultados fue que la SST tienen un efecto significativo en el desempeño de los empleados igualmente La disciplina laboral tiene un efecto significativo en el desempeño de los empleados y también la SST y la disciplina laboral afectan simultáneamente

Khan et al., (2019) en su investigación *“Salud y seguridad en el trabajo en la industria de la construcción en Pakistán utilizando el método SIRA modificado”* tuvo como objetivo es identificar los riesgos críticos, sus causas y consecuencias y priorizar los criterios y alternativas más críticos y perjudiciales. La metodología consistió la evaluación de riesgo de mejora modificada (SIRA modificado) | SIRA modificado se clasifica en tres pasos principales, es decir, identificación de riesgo, evaluación de riesgos y jerarquización de riesgos. Que la mayoría de los resultados muestran que los accidentes en Pakistán ocurren a la deficiencia de EPP seguido de electrocución, la forma inadecuado de utilizar el EPP.

López y Ríos (2018). en su investigación *“Diseño del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa ferrecentro chinchiná en el año 2019”*, tuvo como objetivo: Diseñar SSST en la empresa Ferrecentro Chinchiná, en el año 2019, en cumplimiento de la normatividad legal vigente, que determinar el perfil sociodemográfico, Identificar, valorar y evaluar los peligros y riesgos. Diseñar un plan de intervención y control, basados en la Matriz IPERC.

Realizo una autoevaluación de cumplimientos de estándares mínimos de SGSST resultando un estado crítico. La conclusión a la que llegó el personal operativo al hacer sus labores presenta posturas inadecuadas, tendencia a generar lesiones en miembros superiores e inferiores por falta de programa de pausas activas, la empresa se comprometió con la divulgación e implementación del presente proyecto de grado, generando conciencia sobre SST.

### **A nivel nacional.**

Tosso Pineda, (2018) en su investigación *“Implementación de un sistema de gestión de Seguridad Y Salud ocupacional para reducir la accidentabilidad en la subgerencia de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Carabaylo, 2018”*, tuvo como objetivo: Demostrar que la Implementación de un SGSSO reduce la accidentabilidad en la subgerencia de Limpieza Pública de la MD Carabaylo, con la finalidad demostrar que la Implementación de un SGSSO reduce la gravedad y frecuencia de accidentes, la investigación es de enfoque cuantitativo por lo que se utiliza el análisis estadístico, al procesar, recoger y analizar datos numéricos. Demostró que los accidentes disminuyeron a un 55 % también que la cantidad de días perdidos por causa de accidentes disminuyó 63% llegando a la conclusión que después de la implementación de un SGSST reduce la gravedad y frecuencia de los accidentes en la SUBGE-LP-MD Carabaylo.

Ponce Prieto, (2019) en su investigación *“Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la fábrica de postes de concreto eimersol S.C.R. LTDA cusco 2018”* tuvo como objetivo: Diseñar un SGSST para la fábrica de postes de concreto EIMERSOL S.C.R.LTDA 2018 donde identifiqué los peligros mediante un IPERC y también elaboración de documentación requerida para implementación del sistema. Los instrumentos utilizados fue una guía de observación, fotografías, entrevista y como línea base la ley 29783. La conclusión con la implementación espera reducir los accidentes en las actividades en la empresa, también se identificó 26 riesgos mediante la matriz IPERC Y GEMA,

propuso medidas de control para todos los riesgos encontrados y por último realizo la documentación requerida para la implementación de SSST.

Cornejo Sanz, (2017) en su investigación *“Diagnóstico de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Municipalidad Distrital de Uchumayo, Basado en la ley 29783 Arequipa 2016”* tuvo como objetivo: Realizar el diagnóstico de la SST de la MD Uchumayo, Basado en la Ley 29783 donde su estudio se basó en determinar el nivel de implantación del involucramiento y compromiso del SGSST, implantación de las políticas. Planeamiento y aplicación del sistema. La metodología fue presentar la solicitud de autorización, recolección de información, y por final desarrollar la propuesta de mejora continúa requerida por la norma. La conclusión realizo un diagnóstico de línea base para determinar el nivel de implantación, luego determino nivel de implantación de políticas, al final con todos los puntajes obtenidos el nivel de implementación NO es aceptable, lo que deben de tomar medidas correctivas de forma inmediata.

Cardenas Nuñez, (2018) en su investigación *“Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en la alianza francesa, Arequipa 2015-2016”* tuvo como objetivo: Proponer un SGSST en la Alianza Francesa de Arequipa que prevenga enfermedades y accidentes ocupacionales. Metodología: Estudio longitudinal realizado en la Alianza Francesa de Arequipa en el periodo 2015-2016 utilizando la observación de campo, la observación documental y entrevistas a informantes clave. Resultados: Para el año 2015, la Alianza Francesa de Arequipa contaba únicamente con el certificado de Defensa Civil; no contaba con un SSST implementado ni la documentación, actividades, procedimientos estandarizados y cronogramas que ello implica. Para el 2016 se analizó las distintas áreas y actividades laborales realizadas, identificándose los riesgos a los que los colaboradores se encontraban expuestos. Se realizó el mapeo de procesos con lo que se elaboró el reglamento interno de seguridad, salud y medio ambiente, plan de contingencia, estándares y procedimientos de las actividades que representan

mayor riesgo. Conclusiones: Se propuso un SGSST a la Alianza Francesa de Arequipa para prevenir enfermedades y accidentes ocupacionales

Talenas Soto & Talenas Soto, (2018) En su investigación "*Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley N° 29783 y su reglamento D.S. N° 005-2012-TR para la empresa mega inversiones S.R.L. Huánuco- 2018*" tuvo como objetivo: Diseñar e implementar un SGSST para cumplir con los requisitos de la Ley N° 29783, en los puestos de trabajo de la empresa Mega Inversiones S.R.L metodología se enmarco una investigación del tipo aplicada, nivel descriptivo y de un diseño de la investigación cuasi experimental porque se analizó el efecto del Diseño e implementación del SGSST sobre el cumplimiento de los requisitos legales en base a la ley 29783. Se llevó a cabo un análisis y diagnóstico de la situación actual de la empresa que concierne a SST, luego se realizó la evaluación de los principales riesgos a los que se exponen los trabajadores a partir de los niveles de riesgos se propuso medidas de control. Finalmente se realizó una evaluación de la implementación del SGSST para conocer el nivel de cumplimiento de los requisitos legales de la Ley N°29783. Mediante el diagnóstico situacional se determinó que el porcentaje de cumplimiento de los requisitos legales es 24.3%, pero después de la implementación alcanzaría un aumento significativo de hasta un 89.1% de cumplimiento. De los resultados que se obtuvo respecto a la variable cumplimiento de los requisitos legales. Donde la prueba estadística alcanza P-valor es  $\text{sig}=0.000$ . siendo menor al valor  $\alpha=0.05$ , por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa es decir hay cumplimiento de los lineamientos legales de la Ley N° 29783.

#### **A nivel local.**

Galvez Cieza, (2019) en su investigación "*Propuesta para diseñar e implementar un sistema de gestión de Seguridad Y Salud en el Trabajo para la Municipalidad Distrital de Tumbán*", tuvo como objetivo: Disponer de un SGSST, que en su implementación permita prevenir y controlar la siniestralidad, pérdidas

humanas y material en el MDT, cual fue elaborar un SGSST, evaluar la relación costo beneficio y establecer un procedimiento documentado para la continua, IPERC para reducir los riesgos laborales. La conclusión a la que llego fue SGSST, fue diseñado con el fin de cumplir el marco legal en materia de protección de la SST del trabajador, la implantación no solo mejorará las condiciones actuales, sino que se verá reflejado en otros beneficios como: reducción de inasistencias por incapacidad o reducción de días perdidos, así como reducción de Índices de gravedad y frecuencia.

Mosqueira Arce, (2016) en su investigación *“Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para industria de plásticos – procomsac – en Chiclayo”*, tuvo como objetivo: Diseñar un SGSST para la empresa PROCOMSAC: la metodología empleada se basó en la observación directa de las condiciones de trabajo para luego compararlas con una lista de chequeo que elaborada a base de las leyes nacionales, evaluar riesgo mediante la matriz IPERC encontrando 577 riesgos, los cuales 43.67 son importantes, la mayoría son físicos y mecánicos. En el análisis se observó que los incidentes peligrosos ocurren con más frecuencia un total de diecinueve los resultados se define el diseño SGSST, se analizan para propuestas o alternativas de mejora correspondiente llegando a la conclusión que la implementación del SGSST mejorara las condiciones de los operarios en cuanto a SST con un solo fin de beneficiar a la empresa y trabajadores.

Infante Guevara & Padilla De la Cruz, (2019) en su investigación *“Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según ley n° 29783 para evitar costos de multas por incumplimiento legal en la estación de servicios Huacariz, Cajamarca 2019”* tuvo como objetivo: Diseñar un SGSST según Ley N° 29783 para evitar los costos de multas por incumplimiento legal en la Estación de Servicios Huacariz, se utilizaron instrumentos como: observación directa, entrevistas y encuestas para conocer el porcentaje de cumplimiento de los lineamientos de la Ley N° 29783. concluyendo que mediante el diagnóstico se determina un estado no aceptable en base a los lineamientos de la Ley N° 29783,

la cual sólo se estaría cumpliendo en un 22%, con costos proyectados por concepto de multas por infracciones de S/ 99,475.50. Por lo que al diseñar el SGSST en un 79.40% de su totalidad se evitará los costos de multas dando un ahorro económico esperado de S/ 66,629.50 con un índice costo-beneficio de S/ 2.03 el cual indica que por cada S/ 1.00 invertido en el SGSST se estará obteniendo un beneficio de S/ 1.03 en ahorro por multas.

Jimenez Cervantes, (2016) en su investigación *“Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en comercial molinera San Luis, Lambayeque”* tuvo como objetivo: fue implantar un SGSSOS en Comercial Molinera San Luis. La metodología fue observar las instalaciones y el proceso productivo, con el propósito de tomar notas para identificar los riesgos potenciales en el proceso de GSST llevado por la empresa. utilizamos 2 técnicas tales como: la matriz IPER de riesgo de la tarea y encuesta tipo cuestionario teniendo como resultado que los riesgos más frecuentes fueron los mecánico, químicos y biológicos. En la estimación de riesgo se determinó que fueron el 65 % riesgos importantes, el 20 % riesgos moderados y el 15 % riesgos intolerantes- La conclusión fue que la implantación de un SGSSO permitió mejorar el cumplimiento de SST.

Carrasco Castrejon, (2017) en su investigación *“Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa servicio de catering C&M EIRL. Cajamarca – 2016”* tuvo como objetivo: Proponer un SGSSO para minimizar los accidentes de trabajo en la empresa de servicios de catering C&M EIRL Cajamarca El tipo de investigación que se utilizó para este proyecto de investigación es de carácter descriptivo, la población estuvo conformada por los colaboradores, gerentes y/o dueños de la empresa. El instrumento que se utilizó fue la guía para entrevista y encuesta. Concluyendo que las principales características de la SST para minimizar los accidentes registro adecuado en relación a la SST, otro es que los empleados no tienen conocimiento práctico de los equipos y no cuentan con la indumentaria. Finalmente, con la propuesta la empresa logra reducir los accidentes en un 50% el primer año, y para el segundo

año la meta es que a lo mucho debe presentarse uno por tipo de accidente, y partir del tercer año, cero tolerancias a los accidentes.

### 1.3. Teorías relacionadas al tema.

#### 1.3.1. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST).

Un SGSST abarca más que solo su programa de salud y seguridad. Incluye políticas, sistemas, estándares y registros de salud y seguridad, e implica incorporar sus actividades programas de salud y seguridad. Tener un sistema de gestión eficaz mejora su capacidad de identificar continuamente peligros y controlar los riesgos en sus áreas de trabajo.( *WorkSafeBC*, n.d.). Esta idea es un proceso basado en el principio del Ciclo Deming “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA)(Ponce Prieto, 2019)

#### Figura 1

*Circulo de Deming PHVA*



*Nota:* El grafico representa la idea es un proceso basado en el principio del Ciclo Deming “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA)(Ponce Prieto, 2019)

#### 1.3.2. Gestión.

Según Tosso Pineda, (2018) “Gestión viene de “gestar” o “dar a luz” consiste en las funciones entrelazadas de crear una política corporativa y

organizar, planificar, controlar y dirigir los recursos de una organización para lograr los objetivos de esa política.

### **1.3.3. Seguridad en el trabajo.**

Según la OIT, (2016). La SST se define generalmente como la ciencia de la anticipación, el reconocimiento, evaluación y control de los peligros que surgen en o desde el lugar de trabajo que podrían dañarla salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo en cuenta el posible impacto en comunidades circundantes y el entorno general (SUNAFIL, 2018) con el propósito de salvaguardar la salud y seguridad del empleador y el empleado.

### **1.3.4. Accidentes de trabajo.**

Según Ponce Prieto, (2019) basado en Reglamento de la Ley N° 29783, 2012 un accidente laboral es un hecho inesperado y no planificado, que incluye actos de violencia, que surja de o en conexión con el trabajo que resulte en uno o más trabajadores incurriendo en un lesión, enfermedad o muerte.

#### **1.3.4.1. Causas de accidentes de trabajo.**

##### **Falta de control.**

La falta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y esto lleva a una cultura de seguridad inadecuada.(OIT, 2011)

##### **Causas básicas**

##### **Factores personales**

Tales como físicos y capacidades mentales, falta de conocimiento e información relevante para realizar la tarea, estrés y aburrimiento(OIT, 2011)

##### **Factores del trabajo**

Trabajo inadecuado, normas o procedimientos, mala comunicación y coordinación de actividades e inadecuadas supervisión,



como el diseño y disposición del equipo, inadecuada mantenimiento, equipamiento y material selección y uso.(OIT, 2011)

### **Causas inmediatas**

#### **Condiciones Sub-estándares:**

Pueden ser creadas por varias personas en varios niveles de la organización; cerca del evento no deseado o más arriba. Por personal operativo, gerencia o personal y relacionados con áreas tales como diseño y modificación, compras, inspecciones y mantenimiento.(Top, 2013)

#### **Actos Sub-estándares:**

Pueden conducir a un accidente, incidente u otro tipo de evento no deseado. Estos actos sub estándar podrían ser realizados por una persona en algún nivel de la organización. Por personal operativo, por gerencia o personal.(Top, 2013)

### **1.3.5. Identificación de peligros y riesgos.**

#### **1.3.5.1. Peligros.**

Condición o actividad que razonablemente podría esperarse que se una amenaza inminente o grave para la vida o la salud de personas, ambiente, procesos y equipos

**Figura 2**  
*Clasificación de peligros*

<b>Físico (SO)</b>	<b>Químicos (SO)</b>	<b>Biológico (SO)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruido.</li> <li>• Vibración.</li> <li>• Iluminación.</li> <li>• Temperaturas Extremas.</li> <li>• Radiaciones.</li> <li>• Presiones Normales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvos.</li> <li>• Humos.</li> <li>• Humos metálicos.</li> <li>• Neblinas.</li> <li>• Gases y vapores.</li> <li>• Sustancias Químicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virus.</li> <li>• Bacterias.</li> <li>• Hongos.</li> <li>• Parásitos.</li> <li>• Vectores.</li> </ul>
<b>Eléctricos (S)</b>	<b>Físicoquímicos (S)</b>	<b>Psicosociales (S)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta Tensión.</li> <li>• Baja Tensión.</li> <li>• Electricidad estática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendios.</li> <li>• Explosiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido de la tarea.</li> <li>• Relaciones humanas.</li> <li>• Organización tiempo/trabajo.</li> <li>• Gestión del personal.</li> </ul>
<b>Locativos (S)</b>	<b>Ergonómicos (SO)</b>	<b>Mecánicos (S)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de señalización.</li> <li>• Falta de orden y limpieza.</li> <li>• Almacenamiento inadecuado.</li> <li>• Superficie de trabajo defectuosa.</li> <li>• Escalera, rampas inadecuadas.</li> <li>• Andamios inseguros.</li> <li>• Techos defectuosos.</li> <li>• Apilamiento elevado sin estiba.</li> <li>• Cargas o apilamientos inseguros.</li> <li>• Cargas apoyadas contra muros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posturas inadecuadas.</li> <li>• Sobreesfuerzos.</li> <li>• Movimientos forzados.</li> <li>• Dimensiones inadecuadas.</li> <li>• Distribución del espacio.</li> <li>• Organización del trabajo.</li> <li>• Trabajo prolongado de pie.</li> <li>• Trabajo prolongado con flexión.</li> <li>• Plano de trabajo inadecuado.</li> <li>• Controles de mando mal ubicados.</li> <li>• Mostradores mal diseñados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta defectuosa.</li> <li>• Máquinas sin guarda de seguridad.</li> <li>• Equipo defectuoso o sin protección.</li> <li>• Vehículos en mal estado.</li> </ul>

NOTA: El grafico representa la clasificación de peligros. Tomado de Ponce Prieto, 2019.

### 1.3.5.2. Riesgos.

Un peligro es algo que puede causar daño por ejemplo: electricidad, productos químicos, subir escaleras, ruido, un teclado, un acosador en el trabajo, etc. Un riesgo es la posibilidad, alta o baja, de que cualquier peligro realmente cause daño a alguien, ambiente y equipos. Por ejemplo, trabajar solo lejos de su oficina puedes ser un peligro.

**Figura 3***Clasificación de factores de riesgo y sus efectos (Galvez Cieza, 2019)*

GRUPO	CONSTITUIDO POR	EFFECTOS
<i>Riesgos Mecánicos</i>	Las condiciones de seguridad referentes a las instalaciones, maquinarias y herramientas: pisos irregulares, escaleras sin pasamanos, paredes con salientes, techos bajos, maquinarias con partes móviles sin resguardos adecuados, herramientas y cualquier otro elemento que pueda provocar accidentes de trabajo.	Caídas, golpes, heridas, dolores musculares y de articulaciones, atrapamiento de dedos, manos, pies, punciones, entre otros.
<i>Riesgos Físicos</i>	El medio ambiente físico de trabajo: Ruido, vibraciones, iluminación, calor, frío, humedad, ventilación, radiaciones, electricidad.	Daño a la audición, elevación de la presión sanguínea, daño en la visión, daños a vasos sanguíneos, daño a articulaciones, deshidratación, cáncer y otros.
<i>Riesgos Químicos</i>	Los contaminantes químicos: sustancias químicas puras o compuestas, que se presentan en forma de partículas sólidas, humos, gases, vapores, nieblas.	Intoxicaciones agudas y crónicas, enfermedades pulmonares, daños al hígado y páncreas, entre otras.
<i>Riesgos Biológicos</i>	Trabajos con exposición a seres vivos o sustancias provenientes de seres vivos, o que pueden contener: virus, bacterias, hongos y parásitos.	Enfermedades infecciosas y parasitosis.
<i>Riesgos Ergonómicos</i>	Carga de trabajo, posición, esfuerzos, organización del trabajo, estrés.	Daños temporales o permanentes al esqueleto y músculos, fatiga, problemas psíquicos y mentales.
<i>Riesgos Psicosociales</i>	Relaciones interpersonales defectuosas con superiores y colegas, insatisfacción, monotonía	Stress, fatiga, etc.

*Nota:* El grafico representa la clasificación de los diferentes riesgos y sus efectos tomado de Galvez Cieza, 2019

### 1.3.6. Ergonomía.

La ergonomía es la aplicación de las leyes naturales que rigen el trabajo humano para maximizar la seguridad y la eficiencia en el lugar de trabajo.

La evaluación ergonómica incluye el análisis del trabajo desde los puntos de vista biomecánico, fisiológico y físico. Las tres categorías de intervención ergonómica más comúnmente descritas son la capacitación del trabajador, la selección del trabajador y el rediseño del trabajo. En último análisis, es probable que el rediseño del lugar de trabajo, utilizando métodos de ingeniería y administrativos, sea la intervención más efectiva.

### 1.3.7. Matriz IPERC.

Según las disposiciones legales vigentes para llevar a cabo una evaluación de seguridad que pueda utilizarse para minimizar los accidentes laborales en las áreas de trabajo. el método de identificación de peligros y evaluación de riesgos IPERC se utiliza para identificar el tipo, la causa y efecto de los riesgos potenciales en función de las secuencias de actividad. Se organiza una matriz para obtener el nivel de riesgo.

La mencionada norma proporciona una herramienta denominada Matriz IPERC (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos); cuyo uso y aplicación es de alcance mundial.

**Figura 4**  
*Formato Matriz IPERC*

MATRIZ DE RIESGOS														
ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	PROBABILIDAD					ÍNDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE CONTROL
					ÍNDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	ÍNDICE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO (B)	ÍNDICE DE CAPACITACIÓN (C)	ÍNDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	ÍNDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)					

**NOTA:** Esta matriz presenta una tabla en la que hay que indicar índices de probabilidad acordes con los criterios base planteada, tal como se indica a continuación:

Figura 5  
 Items para hallar la probabilidad del daño (Arce & Collao 2017)

Índice	Nº Personas expuestas (A)	Procedimientos existentes (B)	Capacitación (C)	Exposición al riesgo (D)
1	De 1 a 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce los peligros y los previene.	- Al menos una vez al año - Esporádicamente
2	De 4 a 12	Existen parcialmente, y/o no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control.	Al menos una vez al mes - Eventualmente
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control.	- Al menos una vez al día - Permanentemente

Nota; En la siguiente figura explica la probabilidad del daño tomada (Arce & Collao 2017)

Para calcular el nivel de probabilidad del daño se realiza una suma de los ítems  $NP=A+B+C+D$ .

Para determinar la severidad del daño es de la siguiente manera.

**Figura 6**  
 Severidad del daño

INDICE	SEVERIDAD
1	Lesión sin incapacidad
	incomodidad
2	Lesión con incapacidad temporal
	Daño a la salud reversible
3	Lesión con incapacidad permanente/ muerte
	Daño a la salud irreversible

Nota: El resultado del nivel de probabilidad por la severidad del daño determina un valor final de la siguiente manera.

**Figura 7**  
*Nivel de riesgo*

PUNTAJE	GRADO DEL RIESGO	NIVEL DE PROBABILIDAD	CRITERIO DE SIGNIFICANCIA
4	TRIVIAL	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
5- 8	TOLERABLE	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
9 -16	MODERADO	MEDIA	NO SIGNIFICATIVO
17 - 24	IMPORTANTE	MEDIA	SIGNIFICATIVO
25 - 36	INTOLERABLE	ALTA	SIGNIFICATIVO

*Nota:* Estos niveles de riesgo se pueden reducir, realizando medidas preventivas o de control de las cuales la muestran en la siguiente figura recuperado del MSI-SENATI 2014.

**Figura 8**  
*Medidas de control de riesgos*

Código	Acción Correctiva
001	Desarrollar / mejorar / corregir un programa: inspecciones planeadas, orden y limpieza, observaciones planeadas, de emergencia, equipos de protección personal, control de salud, otros.
002	Establecer / revisar el procedimiento de trabajo / tarea estándar.
003	Adecuarse a la normativa legal: nacional o internacional.
004	Capacitación / entrenamiento / reentrenamiento individual.
005	Capacitación / entrenamiento / reentrenamiento grupal.
006	Establecer sistema de señalización / señales de: advertencia, obligatoriedad, información, prohibición, señales de tránsito, carteles, otros.
007	Mejorar selección / asignación de personal.
008	Entregar / seleccionar / utilizar equipos de protección personal adecuados a la tarea.
009	Cambiar de puesto / sancionar personal.
010	Mejorar el diseño de equipos / maquinarias / lugar de trabajo.
011	Instalar / adecuar guardas o accesorios de seguridad.
012	Entrenamiento en primeros auxilios.
013	Mejorar el orden y la limpieza en el lugar de trabajo.
014	Eliminar / reducir / controlar las condiciones ambientales peligrosas: ruido, radiación, alta-baja temperatura, gases, polvos, humos, vapores.
015	Eliminar / reducir / controlar condiciones ergonómicas deficientes: cargas, posturas, movimiento repetitivo, espacio de trabajo reducido, iluminación deficiente, mobiliario inadecuado, otras.

016	Eliminar / reducir / controlar defectos físicos peligrosos: filoso, puntiagudo, carcomido, roto, agrietado, otros.
017	Eliminar / reducir / controlar condiciones de almacenamiento inadecuado.
018	Eliminar / reducir / controlar peligros eléctricos (sin línea a tierra, sin aislamiento, conexiones no cubiertas, etc.).
019	Eliminar / cambiar / reforzar herramientas manuales o eléctricas inadecuadas.
020	Eliminar / cambiar material, equipo inadecuado.
021	Eliminar / reducir / controlar condiciones que podrían generar explosión o incendio.
022	Seleccionar / utilizar herramienta, equipo, material adecuado.
023	Establecer / cumplir con el Programa de Mantenimiento Preventivo a equipos, máquinas, instalaciones, herramientas.
024	Otras medidas correctivas.

*Nota:* Medidas preventivas o de control de las cuales la muestran en la siguiente figura recuperado del MSI-SENATI 2014.

### **1.3.8. Marco legal.**

Es garantizar que las leyes se cumplan, imponer la rendición a todas las personas e instituciones públicas o privadas, de acuerdo a ley. Para garantizar el cumplimiento de SST se promulgaron varios Decretos Supremos (DS) y Leyes lo cual son las siguientes:

Ley N° 29783: Ley de Seguridad y Salud en el trabajo modificada por la Ley N° 30222, con su Reglamento 005-2012-TR. También D.S. N°017-2017-TR: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Obreros Municipalidades del Perú que modifica el Reglamento 005-2012-TR.

Otras normas que ayudan a cumplir la Ley N° 29783:

**Tabla 1**  
*Base legal de los sistemas de gestión en seguridad*

N°	BASE NORMATIVA	REFERENCIA APLICABLE
1	Resolución Ministerial N° 082- 2013-TR	Aprueban el Sistema Simplificado de Registros del SGSST, el cual es aplicable para los micro y pequeñas empresas.
2	Resolución Ministerial N° 082- 2013-TR	Aprueba formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del SGSS
3	Decreto Supremo N° 014-2013-TR	Reglamento del Registro de Auditores autorizados para la evaluación periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo
4	Decreto Supremo N° 012-2014-TR	Registro Único de Información sobre Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
5	Resolución Ministerial N° 148- 2012-TR	Guía para el proceso de elección de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
6	Resolución Ministerial N° 375- 2008-TR	Norma Básica de ergonomía y evaluación de riesgos disergonómicos
7	Decreto Supremo N° 003-98-SA	Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

*Nota:* Esta tabla muestra la base legal con respecto a seguridad y salud en el trabajo en el Perú.

#### **1.4. Formulación del problema.**

¿En qué medida el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que reducirá la accidentabilidad en la Municipalidad Distrital La Florida - San Miguel – Cajamarca 2020?



### **1.5. Justificación e importancia del estudio.**

En el año 2017, en el Perú, fue aprobado el Decreto Supremo N° 017-2017-TR, en cuyo artículo 7 el SGSST en las Municipalidades es responsabilidad del alcalde, quien asume compromiso y liderazgo en el diseño y implementación. Los municipios deben asignar un presupuesto necesarios para su implementación y mejora continua del SGSST, en concordancia con la normativa legal vigente amparado al contexto legal la Municipalidad Distrital La Florida – San Miguel - Cajamarca es una Institución pública obligada a cumplir dicho decreto.

Hoy en día las institución o empresas le dan nula o poca importancia a temas de SST, por parte las instituciones del sector público son insuficiente, luego de observar que la municipalidad no cuenta con SGSST ya que dicho sistema permitirá una mayor protección para los trabajadores frente a los diferentes accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales garantizando un mayor desempeño laboral en su puesto de trabajo. Así este trabajo de tesis de tiene como objetivo reducir la accidentabilidad laboral y su vez también prevenir incidentes y accidentes, que afecten su bienestar y salud la salud de cada empelado y trabajador de la Municipalidad Distrital La Florida – San Miguel - Cajamarca. Mediante el diseño del sistema de gestión se añadirá formatos y documentos conforme a Ley, inducirá y capacitará a cada empleado y trabajador en sus áreas de trabajo, con lo que se busca que los trabajadores se sientas seguros, motivados y protegidos, esto generará un aspecto distinto del distrito para los habitantes.

### **1.6. Hipótesis.**

H1: El diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley 29783, tendrá un efecto significativo en los accidentes laborales en los trabajadores de la Municipalidad Distrital La Florida – San Miguel – Cajamarca.

H0: El diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley 29783, no tendrá un efecto significativo en los accidentes

laborales en los trabajadores de la Municipalidad Distrital La Florida – San Miguel – Cajamarca.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1. Objetivos generales.**

Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la municipalidad distrital la florida - san miguel – Cajamarca, 2020 para reducir la accidentabilidad

### **1.7.2. Objetivos específicos.**

Realizar el diagnóstico de la seguridad y salud en el trabajo actual en la Municipalidad Distrital La Florida – San Miguel – Cajamarca

Realizar el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Municipalidad Distrital La Florida – San Miguel – Cajamarca

Realizar un análisis costo beneficio de la propuesta de diseño.

## II. MATERIAL Y METODO

### 2.1. Tipo y diseño de investigación.

**Según el objetivo es aplicada.** La investigación no se trata de explicar una amplia variedad de situaciones sino se aplica en un ámbito específico y bien delimitado, más bien se intenta abordar la falta del SGSST en la Municipalidad Distrital La Florida – San Miguel – Cajamarca.

**Según el nivel de profundización es descriptivo.** Según los objetivos planteados, la investigación señala que es tipo descriptivo donde se mide o evalúan diversos aspectos del fenómeno a investigar y donde se propone utilizar técnicas como: la observación, entrevista, lista de chequeo y los cuestionarios.

**Según el tipo de datos empleados es cuantitativa.** Se basa en medir variables utilizando un sistema numérico, utilizando modelos estadísticos e informar relaciones y asociaciones entre las variables estudiadas los resultados de esta investigación se representa en tablas y figuras estadísticas (Lucas-Alfieri,2015).

**Según el grado de manipulación de las variables cuasi-experimental.** Este trabajo de investigación se considera cuasi-experimental ya que se manipula la variable dependiente mediante un diagnóstico y post-diagnostico, luego el diseño de SGSST- MDLF.

### 2.2. Población y muestra.

#### **Población.**

Está conformada por todos los trabajadores de la Municipalidad Distrital La Florida, tanto el personal operativo y administrativo.

#### **Muestra.**

Se utilizará los 28 trabajadores que se encuentran distribuidos en las diferentes áreas de la Municipalidad Distrital La Florida– San Miguel – Cajamarca.

### 2.3. Variables y Operacionalización.

**Tabla 2**

*Objetivo específico N° 1*

Objetivo específico N° 1	Técnica	Instrumento	Fuente	Resultado
Realizar el diagnóstico de SST actual en la MDLF-San Miguel-Cajamarca.	Observación directa,	Cámara, guía de observación; lista de verificación anexo n°3,	Diferentes áreas de la MDLF	Diagnóstico para el diseño del SGSST
	entrevista	Cuestionario anexo n° 4	Gerente municipal	
	Encuesta (basado en la Ley 29783)	Encuesta anexo n° 5	Trabajadores de las diferentes áreas de la MDLF	

*Nota:* En esta tabla representa las variables y Operacionalización del objetivo número 1 fue elaboración propia

**Tabla 3**

*Objetivo específico N° 2*

Objetivo específico N° 2	Técnica	Instrumento	Fuente	Resultado
Realizar el diseño de un SGSST en la Municipalidad Distrital La Florida – San Miguel – Cajamarca	Ley SST (Ley 29783) RM 050 – 2013	Lista de chequeo Guías RM 050-2013 Ley de SST(Ley 29783)	Áreas de trabajo de MDLF. Objetivo N° 1	Cuidado del trabajador en SST mediante actos previsto o no

*Nota:* En esta tabla representa las variables y Operacionalizacion del objetivo número 2 fue elaboración propia

**Tabla 4**

*Objetivo específico N° 3*

<b>Objetivo específico N° 3</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Fuente</b>	<b>Resultado</b>
Realizar un análisis costo beneficio de la propuesta de diseño.	Análisis documental. Entrevista a proveedores. Cotizaciones de capacitaciones, equipos y señalización	Ficha de análisis	Objetivo específico N° 2	Costo - beneficios del SGSST

*Nota:* En esta tabla representa las variables y Operacionalizacion del objetivo número 3 fue elaboración propia

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.**

### **2.4.1. Técnica de recolección de datos.**

#### **Observación.**

Esta técnica es la oportunidad de ver las condiciones de las áreas de la MDLF. Observar al personal mientras realizan su trabajo diario durante el periodo de sus labores, ofrece al investigador una exposición más intensa al dominio de la investigación. (*T & M Document Types*, n.d.)

#### **Entrevista.**

Es buena idea entrevistar, ya que conoce mejor sus propias actividades laborales. Además, las entrevistas son indispensables cuando se

necesita una evaluación de la situación, los métodos de entrevista especialmente los cuestionarios, son con frecuencia el método de elección por que son relativamente fáciles de desarrollar y usar.(Analysis & Roles, 1996)

### **Encuesta.**

Las preguntas bien escritas son importantes, pero también lo es la estructura general del instrumento de encuesta. Las preguntas no existen en el vacío, sino que forman parte de una estructura general de encuestas. Por ejemplo, una encuesta, en cualquier formato, debe comenzar con instrucciones. Estas instrucciones deben aclarar cómo debe interactuar el encuestado con la encuesta (Babbie, 1990)(Lazar et al., 2017)

### **Lista de chequeo lineamientos SGSST.**

Una lista de chequeo tiene una lista de características de productos a utilizar para indicar a un investigador un formato general de una larga lista de característica o componentes de un modelo a seguir. La lista de chequeo es utilizada para recopilar datos sobre la importancia o uso de las características incorporadas según los lineamientos de SGSST.(Wilson, 2013)

#### **2.4.2. Validez y confiabilidad.**

Para la validación de los instrumentos de medición, serán evaluados, revisados y aprobado por 3 profesionales sobre Seguridad y Salud en el trabajo.

La confiabilidad del instrumento se utilizará datos oficiales de los instrumentos.

### **2.5. Procedimientos de recolección de datos.**

#### **2.5.1. Objetivo específico N°1.**

##### **Observación.**

Para obtener información general de la Municipalidad Distrital La Florida en las condiciones que se encuentra se realizara los siguiente.

Recolectar la información sobre condiciones en Municipalidad se utilizará el formato anexo n° 1

También se realizará tomas fotográficas en la MDLA de las condiciones generales.

Toda esta técnica durara aproximadamente 90 minutos.

Se ejecutará en las instalaciones de la MDLF-San Miguel-Cajamarca

### **Entrevista.**

Para conocer la situación actual de la MDLF con relación de números de trabajadores, numero de áreas y estructura organizativa, así como sobre gestión de prevención de riesgos y accidentes, políticas y objetivos en la MDLF será de la siguiente manera.

Se entrevistará al gerente de la MDLA.

Como base de apoyo se tiene el anexo n° 2 para obtener información sobre políticas SST, puesto de trabajo en la MDLF.

El tiempo de entrevista durara aproximadamente 45 minutos

La entrevista se realizó en las oficinas de gerencia municipal.

### **Encuesta.**

El objetivo principal de realiza de la encuesta tiene como finalidad recolectar información sobre SST en la MDLF.

En la encuesta se va considerar los 29 trabajadores de la MDLF.

La encuesta cuenta con 15 ítems como base apoyo anexo 4

La encuesta tendrá un tiempo determinado de 15 minutos por persona.

La realización de la encuesta será en las diferentes áreas de la MDLA.

### **Lista de chequeo lineamiento SGSST.**

Según la Ley N°29783 se realizará una lista de chequeo para medir el porcentaje de cumplimiento de los lineamientos sobre SGSST en la MDLF como base de apoyo anexo 3

Verificación sobre compromiso e involucramiento, política SST, planteamiento y aplicación, implementación y operación, evaluación normativa.

También se realizará tomas fotográficas en la MDLA

Toda esta técnica durará aproximadamente 120 minutos.

Se ejecutará en las instalaciones de la MDLF-San Miguel-Cajamarca.

## **2.5.2. Objetivo específico N°2.**

### **Resultados de objetivo específico N° 1.**

Observación directa, entrevista, encuesta a trabajadores y lista de chequeo de SGSST.

### **Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.**

En el diseño me basaré en la guía que se encuentra en el anexo 03 de la Resolución Ministerial 050-2013.

Esta guía comprende:



Lista de verificación del SGSST.  
Plan y programa anual de SST.  
Realizar una matriz IPERC.  
Mapa de riesgos.  
Auditoria del SGSST.

### **2.5.3. Objetivo específico N°3.**

Mediante un análisis documental, entrevista a proveedores, Cotizaciones de capacitaciones, equipos y señalización basado en el objetivo específico n° 2.

### **2.6. Procedimiento de análisis estadísticos.**

El análisis estadístico se realizó con Microsoft Excel 2016 los resultados fueron procesados en tablas y gráficos para determinar las características del SGSST en la Municipalidad Distrital La florida en base a la ley N° 29783.

Se utilizarán para el procesamiento de la información programas computarizados tales como: Microsoft Office Word 2016, Microsoft Excel 2016.

### **2.7. Criterios éticos.**

#### **Respeto a la propiedad intelectual.**

De acuerdo a Belmont (2016), se ha cumplido con el siguiente marco ético: En la presente investigación se ha respetado todos los aspectos éticos relacionados a la información adquirida, mediante fuentes formales, no habiéndose alterado la información proveniente de las mismas. Respetando las teorías de los autores como base de investigación, citándoles y referenciándole de acuerdo a las normas APA.

#### **Respeto a la dignidad humana.**

En comunión con el principio de justicia, el cual se sustenta en la determinación de la responsabilidad y los benéficos que conlleva toda

investigación, este trabajo refleja una entrega ecuánime, de manera decente para todos los intervinientes u objetos de estudio.

## **2.8. Criterios de rigor científico.**

### **Fiabilidad.**

Los resultados obtenidos son verdaderos, aplicándose exactitud de las fórmulas y datos, así como el adecuado procedimiento estadístico.

### **Validez.**

Las variables estudiadas son válidas, relevantes y contemplaron los requisitos de investigación científica.

### **Replicabilidad.**

El tema de investigación se podrá aplicar en otra investigación de igual magnitud, además puede servir de base para futuras investigaciones.

### III. RESULTADOS

El análisis de los resultados obtenidos de los instrumentos utilizados antes descritos son los siguientes.

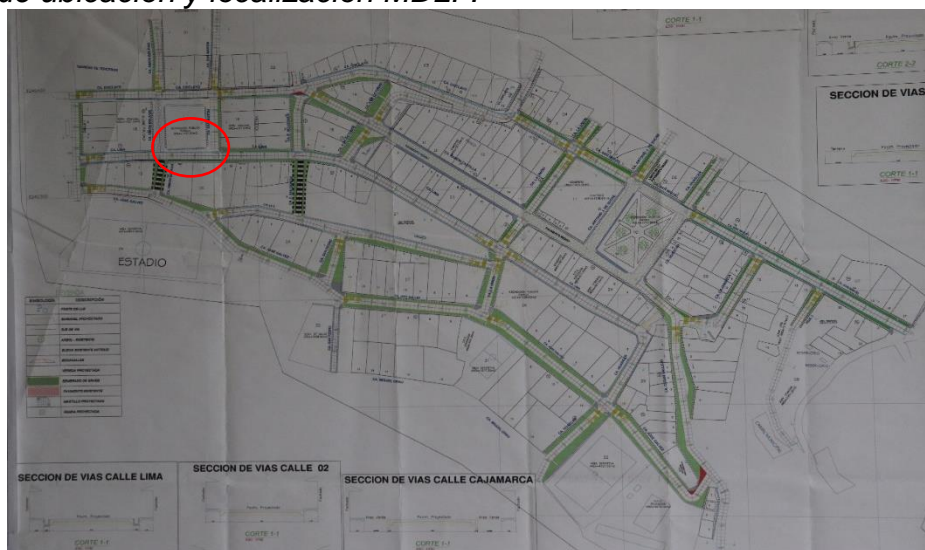
#### 3.1. Diagnóstico de la Seguridad y Salud en el Trabajo actual en la Municipalidad Distrital La Florida (MDLF) – San Miguel – Cajamarca.

##### 3.1.1. Descripción general de la Municipalidad.

La Municipalidad Distrital de La Florida es una entidad pública con RUC. N° 20180976214, con domicilio legal en la calle Simón Bolívar N° 200 – La Florida. Nuestro distrito se encuentra dentro de la jurisdicción de la provincia de San Miguel, departamento de Cajamarca. Actualmente pertenece al Ministerio de Economía y Finanzas, las municipalidades están sujetas al régimen laboral público Ley Orgánica de Municipalidades LEY 27972.

#### Figura 9

*Mapa de ubicación y localización MDLF.*



*Nota:* En figura se muestra el casco urbano del distrito y la ubicación de la Municipalidad fue tomada de la oficina de DIDUR.

##### 3.1.2. Puestos de trabajo identificados en la MDLF.

En la Municipalidad Distrital La Florida se encontró los siguientes puestos de trabajo.

**Tabla 5**  
**Puestos de trabajo identificados en la MDLF.**

AREAS	UNIDAD ORGÁNICA	PUESTO DE TRABAJO	CANTIDAD
	ALCALDIA	ALCALDE	1
	GERENCIA MUNICIPAL	GERENTE MUNICIPAL	1
	ASESORÍA LEGAL	ASESOR LEGAL	1
	DIDUR	JEFE DE DIDUR	2
		ASISTENTE DE DIDUR	
	UNIDAD DE RR.HH	JEFE DE RR.HH	1
	UNIDAD DE LOGISTICA	JEFE DE LA UNIDAD DE LOGISTICA	1
	UNIDAD DE TESORERIA	TESORERA	1
Áreas administrativas	UNIDAD DE CONTABILIDAD Y PRESUPUESTO	CONTADOR	1
	OFICINA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES	JEFE OPMI Y PROGRAMA SOCIALES	1
	META 4	COORDINADORA DE LA META 4 PI	1
	AREA TÉCNICA MUNICIPAL	RESPONSABLE DE ATM	1
	PROGRAMA VASO DE LECHE	RESPONSABLE PVL	1
	REGISTRO CIVIL	JEFE DE REGISTRO CIVIL	1
	CAMAL Y MERCADO MUNICIPAL	INSPECTOR DE CARNES	2
		PERSONAL DE APOYO	
Áreas operativas	UNIDAD DE EQUIPO MECANICO	OPERADOR DE VOLQUETE	2
		CONDUCTOR DE CAMIONETA	1
		PERSONAL DE APOYO	6
	UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL/AREA TECNICA MUNICIPAL	LIMPIEZA DEL LOCAL MUNICIPAL	2
		LIMPIEZA -MDLF	1
<b>TOTAL</b>			<b>28</b>

*Nota:* En esta tabla representa las áreas de trabajo de la MDLF fue elaboración propia

### 3.1.3. Descripción de las funciones realizadas en los puestos de trabajo en la MDLF.

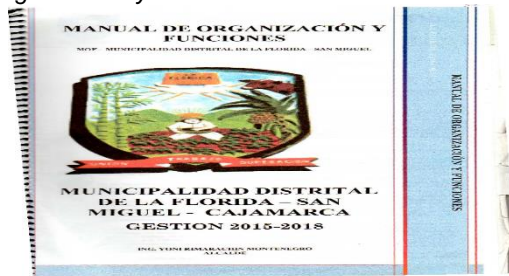
La siguiente información se obtuvo del Manual de Organización y Funciones de la Municipalidad Distrital La Florida donde se resaltó las principales funciones del puesto de trabajo.

**Tabla 6**

*Descripción de las funciones realizadas en los puestos de trabajo en la MDLF*

PUESTO DE TRABAJO	FUNCIONES
ALCALDE	
GERENTE MUNICIPAL	
ASESOR LEGAL	
JEFE DE DIDUR	
ASISTENTE DE DIDUR	
JEFE DE RR.HH	
JEFE DE LA UNIDAD DE LOGISTICA	
TESORERA	
CONTADOR	
JEFE OPMI Y PROGRAMA SOCIALES	
COORDINADORA DE LA META 4 PI	
RESPONSABLE DE ATM	
RESPONSABLE PVL	
JEFE DE REGISTRO CIVIL	
INSPECTOR DE CARNES	
PERSONAL DE APOYO	
OPERADOR DE VOLQUETE	
CONDUCTOR DE CAMIONETA	
PERSONAL DE APOYO	
PERSONAL DE LIMPIEZA	

**Figura 10**  
*Manual de Organización y Funciones.*



*Nota:* En la figura muestra el MOF de la municipalidad tomado del área de recursos humanos.

*Nota:* En esta tabla representa las funciones de trabajo de la MDLF fue elaboración propia

### 3.1.4. Áreas y riesgos en materia de seguridad y salud en el trabajo.

**Tabla 7**  
*Áreas y riesgos en materia de SST..*

AREA	AREA DE TRABAJO	UNIDAD ORGANICA	RIESGOS					
			Físicos	Mecánicos	Químicos	Biológicos	Ergonómicos	Psicosociales
Administrativas	oficinas	ALCALDIA GERENCIA MUNICIPAL ASESORÍA LEGAL UNIDAD DE LOGISTICA						
		UNIDAD DE TESORERIA	contagio de enfermedades (covid-19) por interactuar con ciudadanos del distrito.	cortes por útiles de escritorio (tijeras, quita grapas, cúter, etc.)		virus (covid-19) por la exposición a los ciudadanos del distrito y compañeros de trabajo.	Sillas inadecuadas. Malas posturas ESCRITORIOS MAL DISEÑADOS.	tensiones emocionales (quejas y reclamos) cargas de trabajo excesivas. Fatiga. Estrés mental
		UNIDAD DE CONTABILIDAD Y PRESUPUESTO OFICINA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES	Quedar atrapado en oficina por desastre natural o incendio.	golpes por documentos y libros mal acomodados.	NO APLICA			
		REGISTRO CIVIL						
	oficina	DIDUR	Quemadura de piel por	cortes por útiles de		virus (covid-19)	dolor de espalda.	cargas de trabajo

**UNIDAD DE RR.HH**

**META 4**

exposición al sol. Caída a desnivel. contagio de enfermedades (covid-19) por interactuar con ciudadanos del distrito. Quedar atrapado en oficina por desastre natural o incendio. caída a desnivel. Quemadura por exposición al sol. contagio de enfermedades (covid-19) por interactuar con ciudadanos del distrito. Quedar atrapado en oficina por desastre natural o incendio.	escritorio (tijeras, quita grapas, cúter, etc.) golpes por documentos y libros mal acomodados. Caídas en salida de campo.	por la exposición en salida de campo y compañero s de trabajo.	(sillas inadecuadas , escritorios mal diseñados). Lesiones por caminatas largas.	excesivas. Fatiga. Estrés mental
Quemaduras por exposición al sol. contagio de enfermedades (covid-19) por interactuar con ciudadanos del distrito. Quedar atrapado en oficina por desastre natural o incendio.	cortes por útiles de escritorio (tijeras, quita grapas, cúter, etc.) golpes por documentos y libros mal acomodados. Caidos en salida de campo.	virus (covid-19) por la exposición en salida de campo y compañero s de trabajo.	dolor de espalda. (sillas inadecuadas , escritorios mal diseñados). Trabajos prolongado de pie.	cargas de trabajo excesivas. Fatiga. Estrés mental. Violencia por terceros.
quemaduras por exposición al sol. Caídas por caminos agrestes. contagio de enfermedades (covid-19) por interactuar con ciudadanos del distrito. Quedar	cortes por útiles de escritorio (tijeras, quita grapas, cúter, etc.) golpes por documentos y libros mal acomodados. Caidos en salida de campo.	virus (covid-19) por la exposición en salida de campo y compañero s de trabajo.	dolor de espalda. (sillas inadecuadas , escritorios mal diseñados). Lesiones por caminatas largas.	cargas de trabajo excesivas, estrés mental. Acoso psicológico y sexual por terceros.

Operativa Campo	<b>AREA TÉCNICA MUNICIPAL</b>	atrapado en oficina por desastre natural o incendio.	cortes por útiles de escritorio (tijeras, quita grapas, cúter, etc.) golpes por documentos y libros mal acomodados. Caídos en salida de campo. Cortes en la utilización de herramientas.	virus (covid-19) por la exposición en salida de campo y compañero s de trabajo.	dolor de espalda. (sillas inadecuadas , escritorios mal diseñados). Lesiones por caminatas largas.	cargas de trabajo excesivas. Fatiga. Estrés mental. Violencia por terceros.
	<b>PROGRAMA VASO DE LECHE</b>	lesiones por accidente vehicular. contagio de enfermedades (covid-19) por interactuar con la entrega de vaso de leche. Quedar atrapado en oficina por desastre natural o incendio.	cortes por útiles de escritorio (tijeras, quita grapas, cúter, etc.) golpes por documentos y libros mal acomodados. Caídos en salida de campo.	virus (covid-19) en la entrega de vaso de leche y compañero s de trabajo.	dolor de espalda. (sillas inadecuadas , escritorios mal diseñados). Lesiones por caminatas largas.	cargas de trabajo excesivas, estrés mental. Acoso psicológico y sexual por terceros.
	<b>CAMAL Y MERCADO MUNICIPAL</b>	enfermedad a exposición de humedad. Exposición a agentes biológicos.	caída por piso mojados, por tropiezo con mangueras y objetos en el suelo. cortes con cuchillos. Golpes por tecles en mal estado. Caídas y sobreesfuerzo por carretillas en mal estado.	enfermedades por el humo de la leña. Contacto térmico con agua hirviendo. Intoxicación por exposición a disolventes.	contagio de covid-19 por usuarios al camal. Exposición a sustancias bacterias y hongos por desechos de animales.	dolor de espalda (posturas forzadas, movimientos y manipulación de cargas)

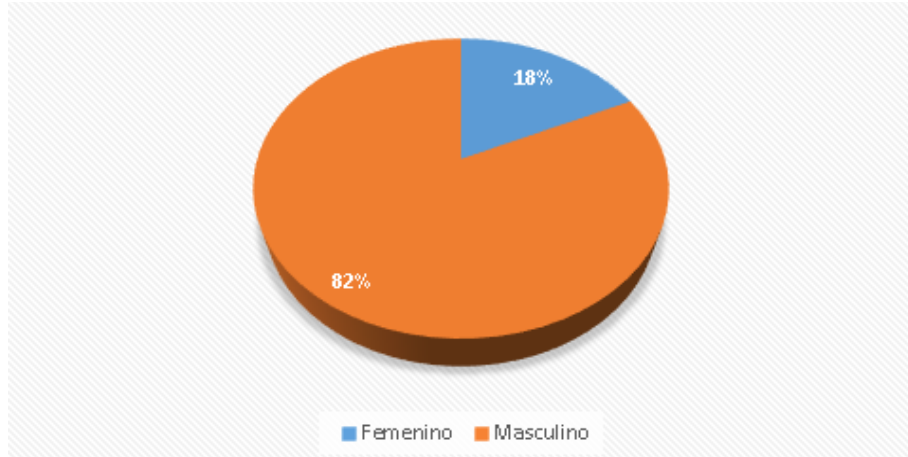


<b>UNIDAD DE EQUIPO MECANICO</b>	Exposición a vibraciones por parte de los vehículos. Exposición al polvo de pistas y caminos. Posturas estáticas prolongadas. Accidentes de tránsito por el uso de GPS, teléfono móvil. Explosión causado por un accidente.	caídas al subir y bajar del vehículo. Golpes contra objetos inmóviles. Atrapamientos por reparación, engrasado o limpieza. Contacto eléctricos manipulación de baterías.	inhalación de vapores y gases tóxicos por el combustible .	contagio de covid-19	carga física posturas sedentes, posturas inadecuadas por mal ajuste del asiento	Ritmo de trabajo, turnos de trabajo, violencia por terceros.
<b>UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL/AREA TECNICA MUNICIPAL</b>	Quemaduras por exposición al sol. Ruido generado en el ambiente cercano. Caídas por desnivel. Ataque de animales. Exposición a enfermedades	caídas por subir y bajar al vehículo. Calidad por pisos mojados. Cortes por herramientas en mal estado. Cortes por vidrio u objetos puzoncortes.	gases, vapores polvos, humos (gases y vapores por desechos de basura al recoger, partículas de polvo en limpieza de calles instalaciones)	Virus, bacterias, hongos y parásitos (covid-19, por el recojo de basura, limpieza de servicios higiénicos e instalaciones)	fatiga física, posturas forzadas, movimientos repetitivos	turnos de trabajo, carga mental, violencia por terceros.

*Nota:* En esta tabla representa los riesgos por cada área de la municipalidad fue elaboración propia

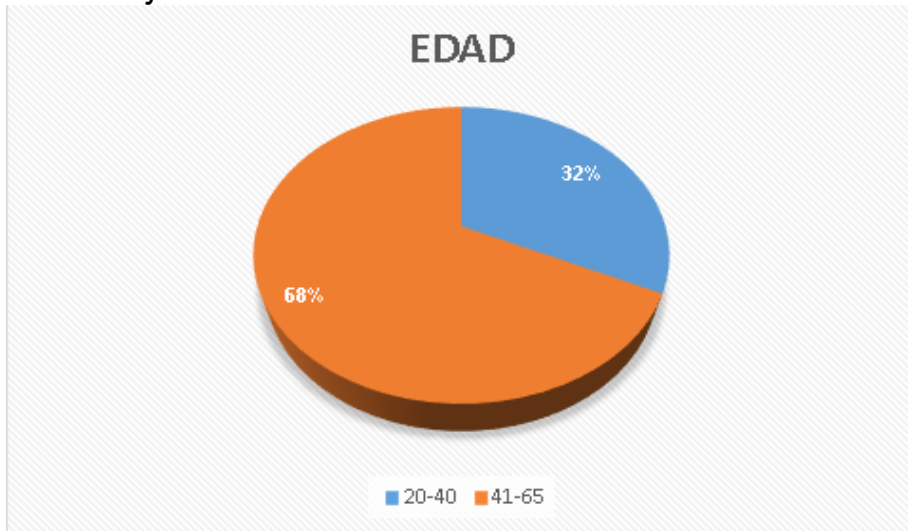
### **3.1.5. Resultados de la encuesta realizada a los empleados y trabajadores de la MDLF.**

**Figura 11**  
*Trabajadores encuestados.*



*Nota:* En la figura 11 se observa del personal encuestado, de los cuales el 82% son varones y el 18% son mujeres. Elaboración propia

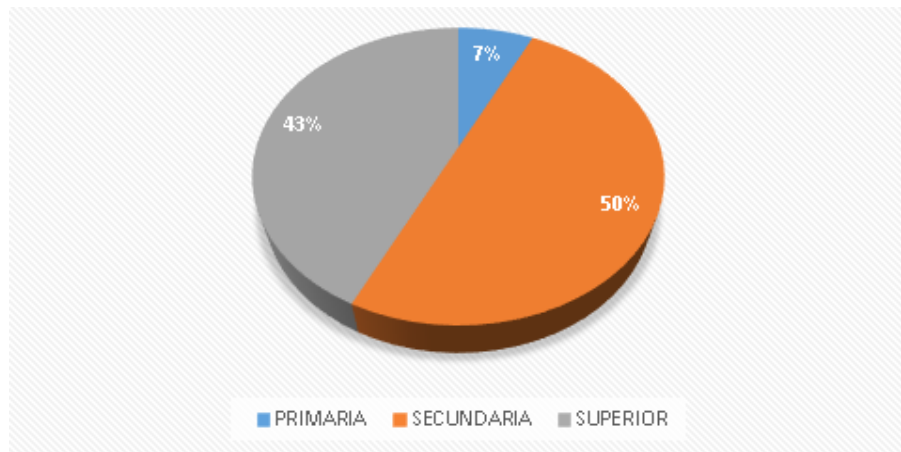
**Figura 12**  
*Edad de los trabajadores encuestados*



*Nota:* En la figura 12 se observa del personal encuestado, de los cuales el 68% superan los 41 años de edad y el 32 % están en el rango de 20 - 40. Elaboración propia

**Figura 13**

*Grado de instrucción de los trabajadores.*

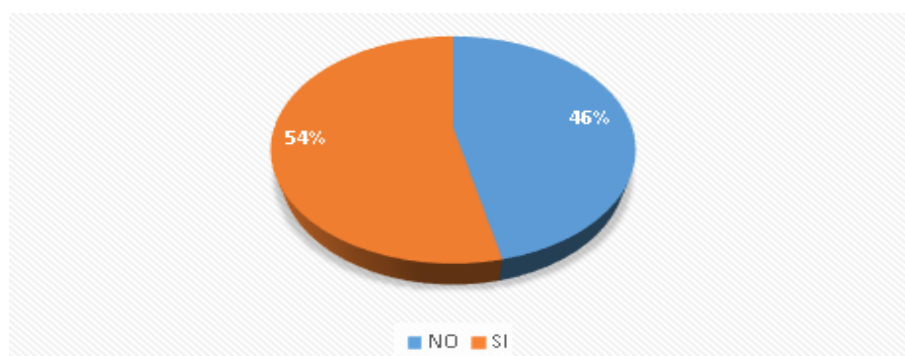


*Nota:* En la figura 13 se observa del personal encuestado, de los cuales el 50% cuenta con secundaria completa, 43 % cuenta con educación superior y solo con el 7% cuentan con educación primaria. Elaboración propia

#### **Encuesta sobre seguridad en la MDLF.**

**Figura 14**

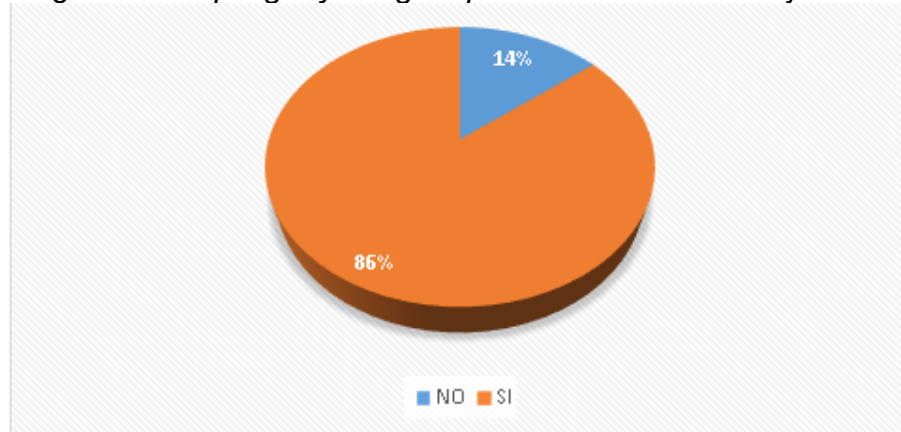
*¿Conoce Ud. sobre normativa vigente de seguridad y salud en el trabajo actuales vigentes en la constitución? (ley 29783)*



*Nota:* En la figura 14 se observa del personal encuestado, de los cuales el 54% conoce sobre la Ley 29783 y 46 % desconoce de dicha Ley. Elaboración propia

**Figura 15**

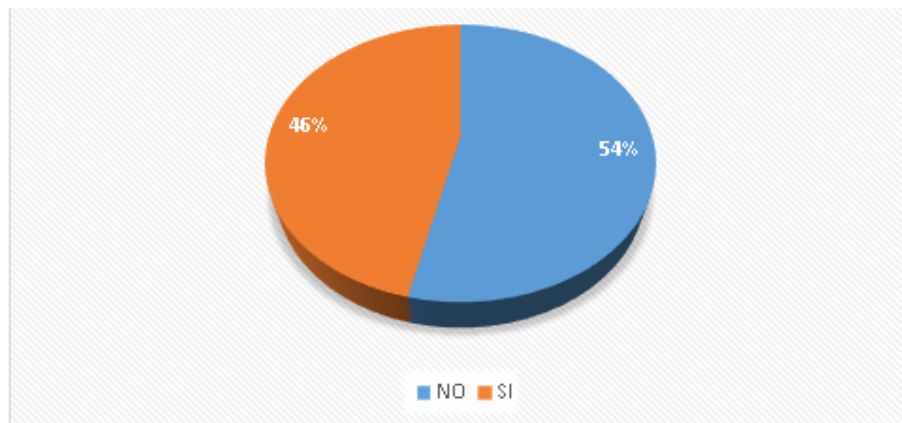
*¿Conoce Ud. ¿ Sobre los peligro y riesgos que existen en su trabajo?*



*Nota:* En la figura 15 se observa del personal encuestado, de los cuales el 86% conoce sobre los riesgos que existen en su área de trabajo y 14% desconoce de dichos riesgos. Elaboración propia

**Figura 16**

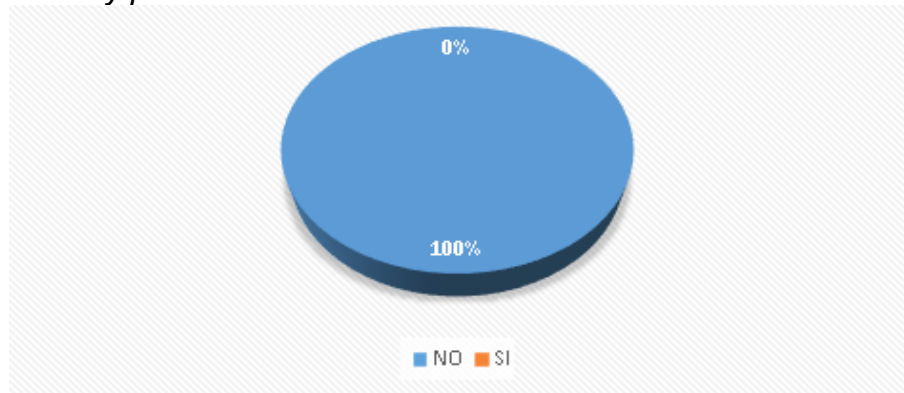
*En su jornada laboral ¿está usted obligado a usar equipo de protección individual (EPP)?*



*Nota:* En la figura 16 se observa del personal encuestado, de los cuales el 54% está obligado de usar EPP's y 46% no obligan a utilizar EPP's. Elaboración propia

**Figura 17**

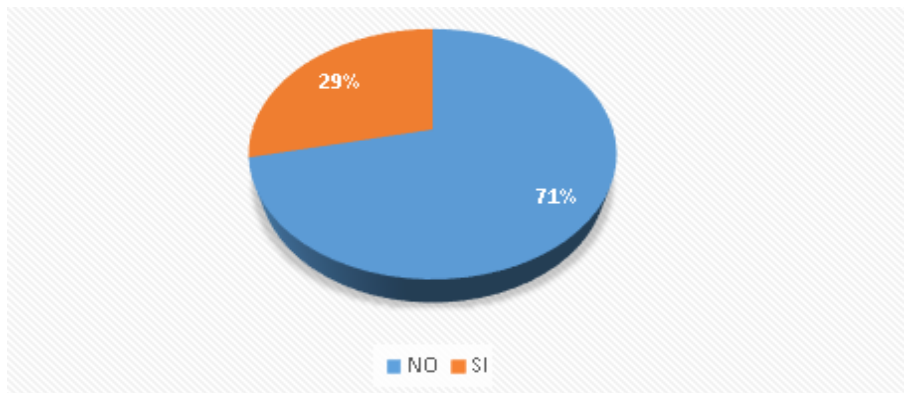
*¿Usted recibe adiestramiento y capacitaciones relacionadas al uso de extintores, primeros auxilios y protección contra incendios?*



*Nota:* En la figura 17 se observa del personal encuestado nunca recibió capacitaciones en uso de extintores, primeros auxilios. Elaboración propia

**Figura 18**

*¿usted tiene conocimiento si la municipalidad cuenta con un sistema de gestión seguridad y salud ocupacional?*



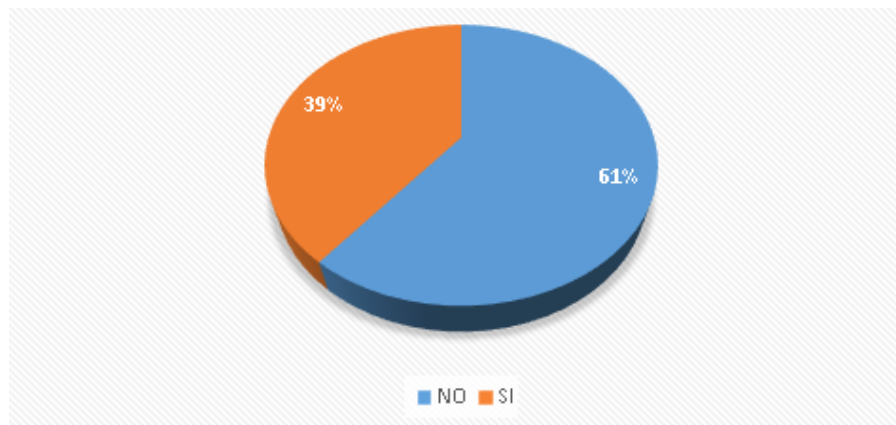
*Nota:* En la figura 18 se observa del que el 71 % reconoce que no existe un SGSST mientras tanto el 29% lo afirma la que la municipalidad cuenta con SGSST.

Elaboración propia

### **Higiene industrial en la MDLF.**

**Figura 19**

*En su puesto de trabajo, durante su jornada laboral ¿manipula sustancias químicas o tóxicas?*

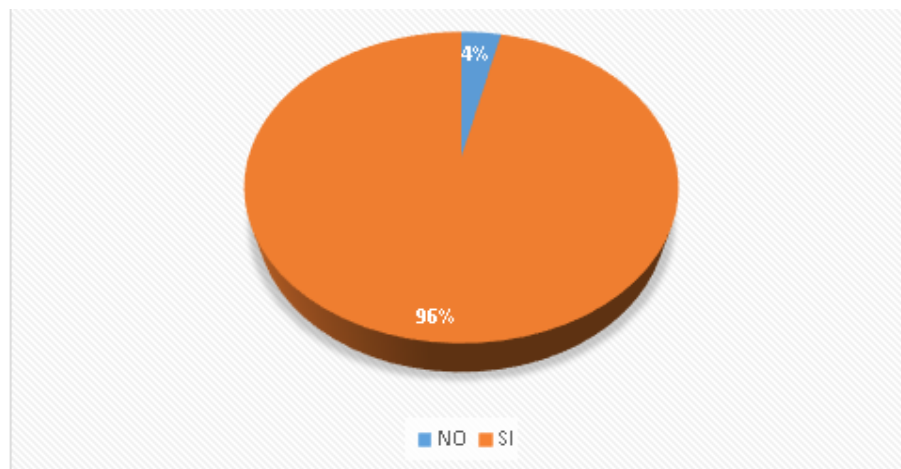


*Nota:* En la figura 19 se observa del que el 64 % manipula sustancias químicas en su área de trabajo y el 39 % no tiene contacto con sustancias químicas o tóxicas.

Elaboración propia

**Figura 20**

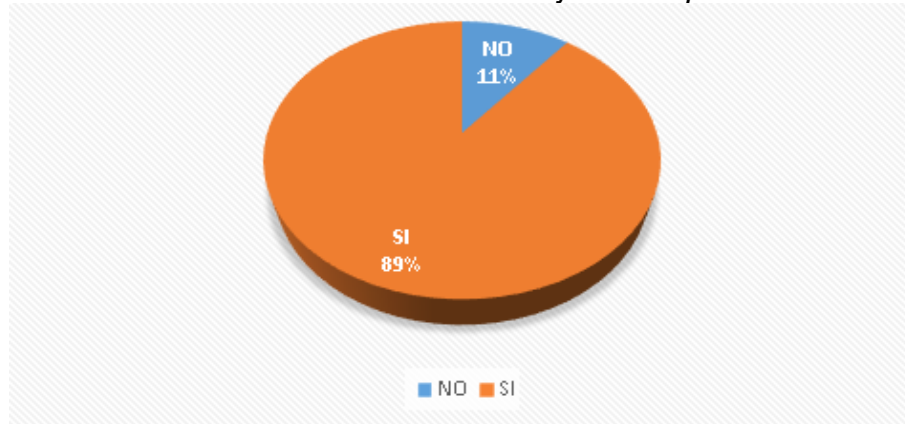
*En su trabajo ¿La iluminación es aceptable?*



*Nota:* En la figura 20 se observa del que el 96 % cuenta con iluminación aceptable en su área de trabajo y el 4 % la iluminación no es aceptable. Elaboración propia

**Figura 21**

*¿Condiciones en el clima en el ambiente de trabajo es aceptable?*



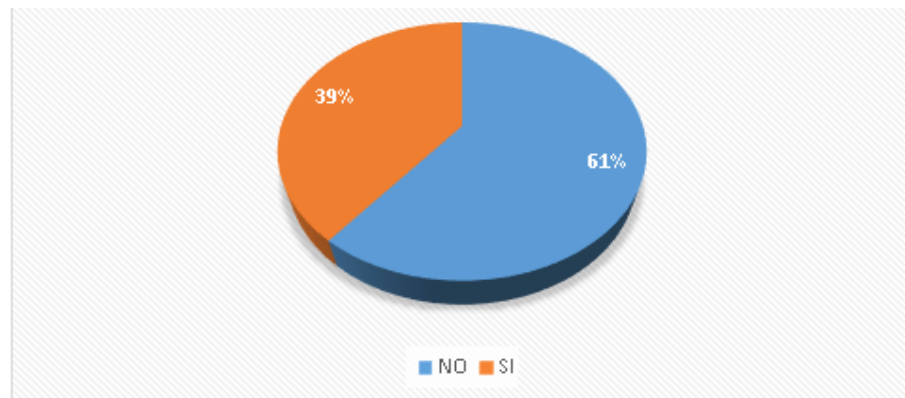
*Nota:* En la figura 21 se observa del que el 89 % cuenta con un clima aceptable en su área de trabajo y el 11 % su clima en su ambiente de trabajo no es aceptable.

Elaboración propia

### **Ergonomía en la MDLF.**

**Figura 22**

*¿Realiza trabajos que le obligan a mantener posturas incómodas?*

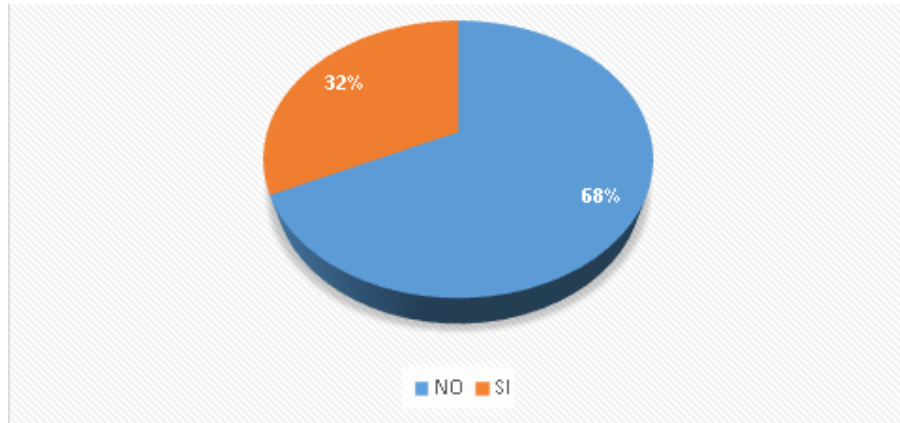


*Nota:* En la figura 22 se observa del que el 61 % no mantiene posturas incómodas en sus labores diarias y el 39 % el trabajo que realiza no mantiene posturas incómodas.

Elaboración propia

**Figura 23**

*En su trabajo diario, ¿levanta, traslada o arrastra cargas, animales u otros objetos pesados?*

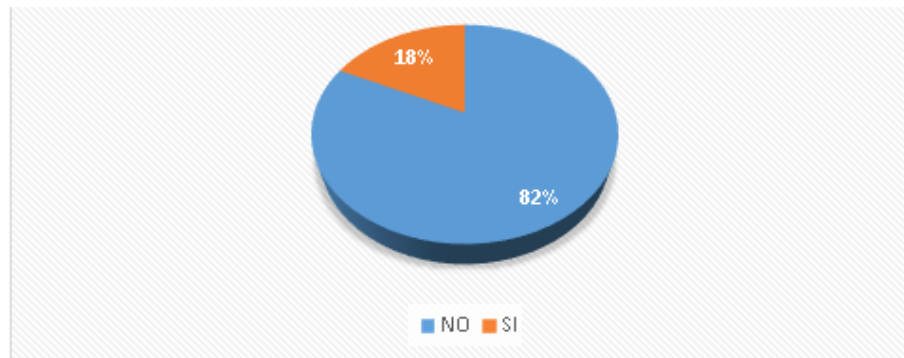


*Nota:* En la figura 23 se observa del que el 68 % en su trabajo diario levanta, trasladan objetos pesados y el 32 % el trabajo que realiza no levanta objetos pesados. Elaboración propia

**Salud en la MDLF.**

**Figura 24**

*¿Usted sufre o a sufrido de alguna enfermedad ocupacional?*

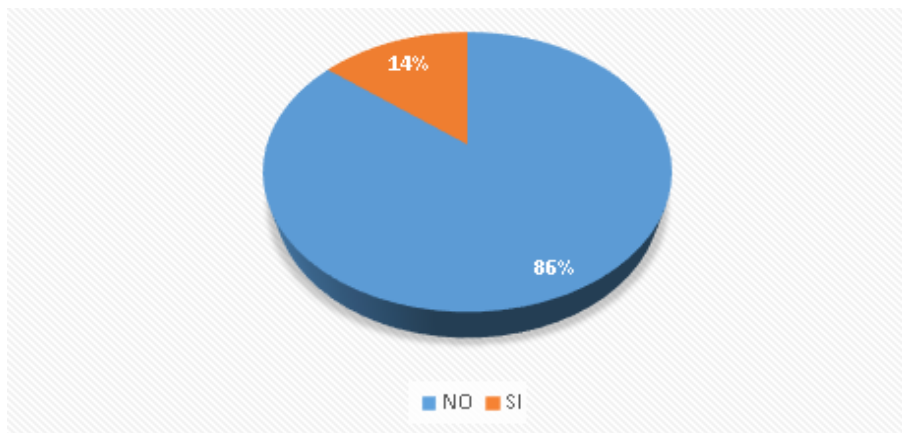


*Nota:* En la figura 24 se observa del que el 82 % no ha sufrido ninguna enfermedad ocupacional y el 18 % ha sufrido una de estas enfermedades mencionadas. Elaboración propia.



### Figura 25

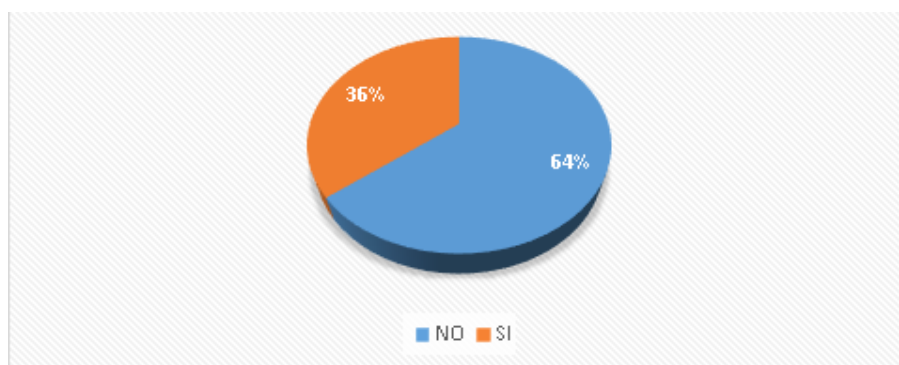
*La municipalidad cuenta con Servicios médicos (buena atención, botiquín de primeros auxilios accesible)*



*Nota:* En la figura 25 se observa del que el 86 % afirma que la MDLF no cuenta con botiquín de primeros auxilios y el 14 % afirma que la municipalidad cuenta con estos servicios. Elaboración propia.

### Figura 26

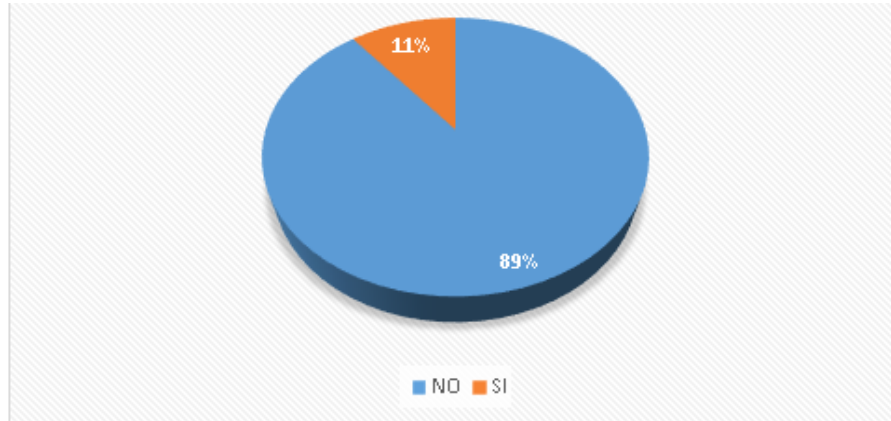
*En los últimos 6 meses, ¿ha tenido usted dolor de espalda, cabeza, extremidades superiores, problemas respiratorios, digestivos, cardiovasculares alguna otra enfermedad ?*



*Nota:* En la figura 26 se observa del que el 64 % no ha sufrido ninguna molestia mencionada y el 36 % ha sufrido dolor de espalda, cabeza, etc. Elaboración propia

**Figura 27**

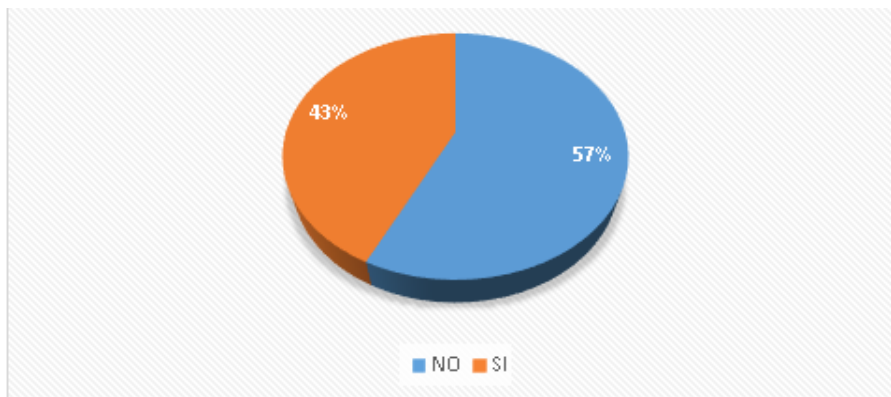
*En el último año (12 meses), ¿ha sufrido algún accidente de trabajo?*



*Nota:* En la figura 27 se observa del que el 89 % no ha sufrido ningún accidente de trabajo en los últimos meses y el 11 % sufrió un accidente de trabajo. Elaboración propia

**Figura 28**

*¿Sabe si alguno de sus compañeros de trabajo se accidentó o tuvo algún incidente durante los últimos 12 meses?*



*Nota:* En la figura 28 se observa del que el 57 % desconoce si algún compañero de trabajo sufrió un accidente y el 47% tiene conocimiento que algún compañero de trabajo sufrió un accidente. Elaboración propia

### 3.1.6. Análisis de los lineamientos de SGSST con el grado de cumplimiento de la Ley N°29783.

Con el cumplimiento según la Ley n° 29783, se lleva a cabo la lista de verificación para determinar el porcentaje de cumplimiento de los lineamientos y tener como resultado el nivel del SGSST, la lista de verificación se encuentra en el Anexo n° 3 con toda certeza precisa de los indicadores que se estarían cumplimiento en la Municipalidad Distrital La Florida.

**Tabla 8**

*Criterios para el análisis de los lineamientos SGSST*

Puntaje	criterios
4	Optimo, cumple con todos los lineamientos
3	Bueno, cumple con los principales lineamientos
2	Medio, no cumple con los principales lineamientos
1	Escaso, no cumple con la mayoría de lineamientos
0	No existe evidencia de SGSST

Fuente: Ley N° 29783

*Nota:* En esta tabla representa los criterios de los lineamientos a tener en cuenta fue tomado de LEY N°29783. Elaboración propia.

Para saber en qué nivel se encuentra el SGSST en la Municipalidad Distrital La florida, cada lineamiento será evaluado según la siguiente tabla.

**Tabla 9**

*Evaluación de lineamientos*

Nivel	lineamientos (%)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ACEPTABLE</b>	77 - 100	77 - 100	77 - 100	77 - 100	77 - 100	77 - 100	77 - 100	77 - 100
<b>MODERAMENTE ACEPTABLE</b>	51 -76	51 -76	51 -76	51 -76	51 -76	51 -76	51 -76	51 -76
<b>CRITICO</b>	25- 50	25- 50	25- 50	25- 50	25- 50	25- 50	25- 50	25- 50
<b>INACEPTABLE</b>	0 - 24	0 - 24	0 - 24	0 - 24	0 - 24	0 - 24	0 - 24	0 - 24

*Nota:* En esta tabla representa la evaluación de lineamientos de SGSST. Elaboración propia

Con los resultados de los lineamientos, se determina el nivel al que pertenece cada lineamiento.

Para tener más evidencia, se efectúa entrevista con el Gerente Municipal. Asimismo, a través de la observación directa se efectúa una inspección general a todas las áreas de trabajo con la finalidad de tasar los lineamientos anteriores.

A continuación, se muestra el puntaje por cada lineamiento de cada una de las secciones del SGSST.

**Tabla 10**  
*Lineamiento del SGSST*

	Lineamiento	Puntaje	puntaje máximo	cumplimiento (%)	Nivel
1	Compromiso e involucramiento	2	40	5%	
2	Política de seguridad y salud ocupacional	0	48	0%	INACEPTABLE
3	Planeamiento y aplicación	1	68	1%	
4	Implementación y operación	25	100	25%	CRITICO
5	Evaluación y normativa	3	40	8%	
6	Verificación	9	96	9%	
7	Control de verificación y documentos	4	44	9%	INACEPTABLE
8	Revisión por la dirección	0	24	0%	

*Nota:* En esta tabla representa el resultado del análisis de los lineamientos fue elaboración propia fuente guía de verificación RM: 050-2013

Mediante el D.S. N° 017-2017-TR se aprueba el reglamento de SST de los obreros de las municipales del Perú. El cual a continuación se analiza el Título II “SGSST” y se detalla la siguiente lista de chequeo para corroborar el cumplimiento por parte de la Municipalidad Distrital La Florida. - San Miguel – Cajamarca.

**Tabla 11***Requisitos SGSST D.S. 017-2017-TR*

---

**SGSST- D.S. 017-2017-TR**

	<b>ITEMS</b>	<b>No existe</b>	<b>Regular</b>	<b>Excelente</b>
<b>1</b>	<b>Liderazgo y asignación de recursos</b>	+		
<b>2</b>	<b>Encargado de la SST de las Municipalidades</b>	+		
<b>3</b>	<b>Programa Anual de SST.</b>	+		
<b>4</b>	<b>Mejora continúa</b>	+		
<b>5</b>	<b>Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles (IPERC)</b>	+		
<b>6</b>	<b>Sensibilización, capacitación y formación</b>	+		
<b>7</b>	<b>Cambio de puesto de trabajo</b>		+	
<b>8</b>	<b>Inspecciones periódicas</b>	+		
<b>9</b>	<b>Preparación y respuesta ante emergencias</b>	+		
<b>10</b>	<b>Condiciones mínimas de las instalaciones</b>		+	
<b>11</b>	<b>Identificación y equipamiento básico de los trabajadores</b>	+		
<b>12</b>	<b>Vigilancia de la salud</b>	+		
	<b>Total</b>			

---

*Nota:* En esta tabla representa el resultado del análisis de los lineamientos fue elaboración propia fuente DS: 017-2017

### **3.2. Discusión de resultados.**

Este trabajo de investigación tiene como objetivo principal demostrar que un diseño de un Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el trabajo según legislación actual Ley N° 29783 y D.S. N° 017-2017-TR evitara multas por no cumplir el marco legal en la Municipalidad Distrital La Florida.

Se realizó un análisis de la situación actual en la Municipalidad Distrital La Florida en temas de Seguridad y salud en el trabajo. se aplicó la lista de verificación en cumplimiento del SGSST con un 7.13% lo cual inaceptable por parte de entidad de fiscalización (SUNAFIL). Realizado un cálculo de multas para este 2020 y tener más de 20 trabajadores serian 123946 soles.

Lo mencionado coincide con lo descrito en el 2018 por el diario Perú 21 donde SUNAFIL multo con miles de soles a Municipalidades como Chiclayo, Trujillo y muchas otras más por incumplir la ley de Seguridad y Salud en el trabajo.

La Municipalidad Distrital La Florida es una entidad pública que presta servicios al a su población y está en desarrollo en retos nuevos. Como lo señala Gálvez (2019) una vez implementado el SGSST no solo mejora las condiciones de Seguridad y Salud en el trabajo en sus empleados, sino que se verá reflejado en otros beneficios como: reducción de días perdidos y inasistencias por accidentes y también reducir los índices de gravedad y frecuencia.

Con los datos obtenidos con la observación directa y entrevista con el gerente municipal en la actualidad no existe área de seguridad y salud en el trabajo ni tampoco supervisor o encargado de SST. La MDLF cuentan con MOF pero se encuentra desactualizado y los puesto de trabajos son asignados de acuerdo a sus competencias; por la tanto no existe un control de estos, la alta dirección como es alcaldía y gerencia municipal no tienen definido que es SST y lo importante en la Municipalidad.

### **3.3. Aporte practico “Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Municipalidad Distrital La Florida – San Miguel – Cajamarca.**

Los costos humanos, sociales y económicos de los accidentes laborales, lesiones y las enfermedades han sido motivo de preocupación durante mucho tiempo. Desde el lugar de trabajo individual hasta el nacional e internacional medidas y estrategias diseñadas para prevenir, controlar, reducir o eliminar los riesgos y riesgos laborales se han desarrollado y aplicado continuamente a lo largo de los años para mantenerse al día con los cambios tecnológicos y económicos.

Podemos decir que un SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO que se diseña plantea la importancia en la reducción peligros, riesgos y riesgo laborales que puedan sufrir los empleados y obreros de las diferentes áreas de la Municipalidad Distrital La Florida.

El SGSST diseñado está basado en la normativa legal vigente la cual son las siguientes:

Ley N° 29783, su reglamento D.S. N°005-2012 y sus modificaciones, la R.M. 050-2013, la cual abarca: Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Plan y programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Laborales, Mapa de Riesgos, Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

A continuación, contiene el diseño SGSST el cual ayudara para su futura implementación y permita reducir accidentes laborales en áreas de trabajo de la MDLF.

#### **ALCANCE**

El alcance del SGSST, aplica a todo las áreas tanto administrativas y operativas de la Municipalidad Distrital La Florida. En este alcance se involucra

al alcalde y sus trabajadores con el único propósito de establecer una cultura preventiva de seguridad y salud en el trabajo.

La estructura del SGSST se divide en lo siguiente:

**Figura 29**

*Estructura de SGSST*



*Nota:* El grafico representa la idea es un proceso basado en el principio del Ciclo Deming.(Ponce Prieto, 2019)



## **1. Política de Seguridad y Salud en el trabajo – MDLF.**

La municipalidad Distrital La Florida, como ente público dedicada a brindar servicios al ciudadano de su localidad, está comprometida a la prevención de enfermedades y accidentes laborales para todos sus colaboradores, visitantes y contratistas, ofreciendo una gestión responsable en todas sus actividades y valorando la vida de sus trabajadores. Anexo n°5.

Para alcanzar este objetivo la Municipalidad Distrital la Florida se compromete en lo siguiente:

- Incorporar al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo las áreas administrativas y operativas, obras y servicios públicos que se encuentra bajo responsabilidad de la Municipalidad.
- Desarrollo de directrices, fortalecimiento de acciones voluntarias y establecer mecanismos que puedan probar y autenticar Sistemas de Gestión.
- Evitar accidentes, incidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales en todo el personal de la Municipalidad Distrital La Florida, visitantes y contratistas que tenga acceso a, actividades administrativas, obras y servicios públicos.
- Incluir a todos los trabajadores de la Municipalidad Distrital La Florida a capacitación en seguridad y salud en el trabajo para desarrollar su desempeño en sus responsabilidades y obligaciones.
- Cumplimiento de las normas mínimas de seguridad y salud en el trabajo según contenido en la Ley N° 29783.
- Difusión de la política de seguridad y salud en el trabajo a todos los trabajadores que laboran en sus diferentes áreas.

## **2. Organización.**

### **2.1. Reglamento interno de seguridad en el trabajo – MDLF.**

- La Municipalidad Distrital La Florida suministrara a todos sus trabajadores y personal de apoyo, equipo de protección personal correspondiente para realización de sus labores diarias.
- Para el personal de la Unidad Gestión Ambiental (UGA) están en el deber de usar el equipo de protección personal (EPP) que le brinda la MDLF según las determinaciones recibidas.
- Para los trabajadores de la UGA adecuarse a las determinaciones sanitarias por la MDLF.
- Para todos los trabajadores de la MDLF, sea operativo o administrativo, debe colaborar con las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo que se implante en las distintas áreas.
- Todo empleado u obrero debe informar la existencia de condiciones que simbolicen riesgo a las instalaciones de la MDLF o la salud de los trabajadores, visitantes y contratistas, a su superior inmediato o al encargado de seguridad y salud en el trabajo (SST).
- Todo accidente o incidente ocurrido dentro de las áreas de la MDLF tiene que ser reportado lo más rápido posible para su estudio y se proceda a tomar las medidas correspondientes.
- En la situación que ocurra una emergencia, los trabajadores que se encuentren deberán prestar su cooperación para la rápida determinación de la misma, igualmente debe colaborar con el Plan de Respuesta ante emergencia.
- En las áreas administrativas u operativas el mismo personal es responsable del orden y limpieza de su lugar de trabajo.
- Como un bien común se debe de procurar la seguridad y salud en el trabajo entre todos los empleados y obreros de la MDLF.

## 2.2. Estructura organizacional, funciones, recursos y responsabilidades.

### 2.2.1. Estructura organizacional del SGSST.

En la siguiente organización se diseñó con el único propósito de planificar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **Figura 30**

*Estructura Organizacional del SGSST*



*Nota:* Esta pirámide es revisada por gerencia municipal y aprobada por alcaldía. Los principales cargos y facultad para las funciones de esta estructura, son los siguientes

**Alta dirección:** Está conformada por alcaldía y gerencia municipal.

- Revisar y aprobar los lineamientos para la elaboración, aplicación de políticas, objetivos y procedimientos municipales.
- Implantar cargos de funciones necesarias, también métodos para el sostenimiento y progreso del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Fortalecer la prevención de recursos para el sostenimiento y progreso del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Llevar a cabo la verificación y plantear progresos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **Encargado de seguridad y salud en el trabajo.**

- Hacer cumplir los requisitos principales del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Responsable que todos los empleados y trabajadores de la MDLF deben conocer los planes de SGSST.
- También crear brigadas de primera respuesta, primeros auxilios, evacuación e incendios.
- Responsable de toda la documentación del sistema y darle seguimiento del cumplimiento.
- Debe realizar informes sobre el funcionamiento del SGSST a gerencia municipal.
- Realizar inspecciones de seguridad.
- Analizar los resultados de las actividades desarrolladas en las áreas de la MDLF.
- Tener un control minucioso de todos los documentos del SGSST.
- Por ultimo evaluar y dar seguimiento a las medidas correctivas mediante las inspecciones realizadas.

### **Comité de seguridad y salud en el trabajo.**

- CSST dentro de la municipalidad Distrital La Florida debe ser conformada por parte paritaria por integrantes de confianza de alta dirección y por la parte de los trabajadores que integran la parte operativa.

- Como requisito se debe tener en cuenta que los participantes deben tener capacitaciones en conocimientos en SST, la elección será encaminada por el área de recursos humanos de la municipalidad por no existir sindicato dentro de la municipalidad.

### **Empleados y trabajadores.**

- Cooperar en todo el proceso de implementación, sostenimiento y progreso del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **2.3. Formación, toma de conciencia y competencia.**

Los empleados y trabajadores de la MDLF para realizar sus labores tienen que tener la sensación de tener un ambiente seguro en su lugar de trabajo. La competencia tiene varios términos, pero uno de los cuales se refiere a conocimiento de algún tema o función a realizar, entrenamiento para realizar cualquier tarea o situación que se le presente en el área de trabajo, experiencia se genera con las habilidades de cada empleado o trabajadores, para realizar cualquier procedimiento dentro las áreas de la municipalidad deben conocer a que riesgos están expuestos cada día en sus actividades que realizan. Por eso se desarrolló un programa para este punto, cual se muestra en el anexo N° 6

Se realizará capacitación en temas básicos sobre seguridad y salud en el trabajo que será dirigido a todo los empleados y trabajadores de la MDLF, el responsable de la capacitación será el Encargado de SST lo cual son los siguientes. En el anexo N° 7 el formato de registro de capacitación.

- Políticas de seguridad y salud en el trabajo.
- Seguridad y salud en el trabajo
- Accidentes: sus causas y prevención.
- Plan de contingencias y respuesta a emergencia.
- Evacuación, simulacros.

- Manejo de extintores.
- Primeros auxilios.

## **2.4. Consulta, comunicación y participación.**

Con el objetivo de dar cumplimiento a este requerimiento acerca de comunicar a los empleados y trabajadores sobre información acerca de todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, programas, objetivos, peligros y riesgos se elabora un procedimiento que se muestra en el anexo N° 8

También se cuenta con los siguientes medios de comunicación dentro de la MDLF.

- Capacitaciones.
- Trípticos.
- Reuniones por cada área y sus trabajadores.
- Periódico mural informativo.
- Correo electrónico, WhatsApp, Facebook.

## **2.5. Documentación y control de documentación.**

### **2.5.1. Documentación.**

Para los documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se considera los siguientes rangos, el cual tiene su propio procedimiento: anexo N° 9

### **2.5.2. Control de documentación.**

Después de realizar el diagnóstico a la MDLF se pudo identificar la problemática con relación a la documentación para cumplir las normas legales vigentes, con el desarrollo de las actividades: planes de seguridad y salud en el

trabajo, requisitos legales e identificación de peligros entonces también comprende operar de manera precisa y competente el SGSST.

Toda la documentación del SGSST de la MDLF se encuentra desarrollados a través de este documento, lo cual son los siguientes: Anexo N°10

- Formato de Matriz IPERC.
- Programa de SST.
- Procedimiento IPERC.
- Procedimiento para la identificación de los requisitos legales y otros aplicables de seguridad y salud ocupacional.
- Registro de capacitación
- Lista de documentos
- Registro de control operacional
- Procedimiento de seguridad.
- Plan en situaciones de emergencia.
- Registro de investigación de accidentes.
- Reporte de primeros auxilios.
- Programa de capacitación
- Formato para capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo
- Procedimiento para la competencia, formación y toma de conciencia.
- Procedimiento para la comunicación, participación y consulta.
- Procedimiento de acciones correctivas/preventivas.

- Formato para la inspección de seguridad.
- Procedimiento de revisión por dirección.

### **3. Planificación y aplicación.**

#### **3.1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgo.**

La municipalidad Distrital La Florida, mediante la Matriz IPERC se identificaron los peligros y se evaluaron los riesgos, y así se podrá determinar los controles dependiendo del riesgo el cual se puede visualizar en el Anexo N°11

#### **3.2. Mapa de riesgos.**

Siguiendo los siguientes pasos se diseñará el mapa de riesgo:

1. Se le pedirá a la oficina DIDUR planos de las instalaciones de MDLF y donde se considerarán puesto de trabajo, equipo y maquinaria si hubiese, que generen riesgos significativos obtenido de la matriz IPERC.
2. Por cada riesgo significativo se le asignara un símbolo.
3. Para cada medida preventiva se le asigna un símbolo como referencia se basará la NTP 399 010-2016. Lo cual se muestra en el Anexo N° 17.
4. Mapa de riesgo se muestra en el Anexo N°13

#### **3.3. Identificar los requisitos legales y otros requisitos del SGSST.**

La municipalidad distrital La florida, debe conocer y dar cumplimiento a las leyes y tener acceso a las normas, leyes peruanas y también a otras disposiciones de SST que sean aplicables: tal como ley 29783 y sus modificatorias.



La MDLF siempre debe tener toda esta información actualizada. Por eso se realiza los pasos establecidos según su Procedimiento que se muestra en el Anexo N° 14.

### **3.4. Objetivos y metas**

El Sistema facilitará la mejora de la seguridad y salud en el trabajo, desempeño al proporcionar el marco de trabajo ocupacional participativo seguridad y protección de la salud de los trabajadores.

El Sistema garantizará la armonización de la protección de los derechos de los trabajadores con estándares nacionales, por lo tanto, enfocando el papel de la autoridad competente para facilitar una habilitación medio ambiente y la regulación de diversas disposiciones para garantizar la seguridad, la salud y el bienestar de los trabajadores en sus lugares de trabajo.

Los objetivos de seguridad y salud del trabajo son:

- Crear un marco general para la mejora de las condiciones de trabajo y el ambiente de trabajo.
- Para evitar accidentes y enfermedades ocupacionales que surjan durante sus actividades día a día.
- Garantizar la prestación de servicios de seguridad y salud en el trabajo a los empleado y trabajadores en todos sus puestos de trabajo.

### **3.5. Plan anual de SST.**

El plan de Seguridad y Salud en el trabajo se muestra en el registro MDLF-11-PASST-SGSST estará constituido por diferentes programas que se desarrollan en el anexo n°15.

### 3.6. Plan de preparación y respuesta ante emergencia.

La municipalidad distrital La Florida, en el caso que suceda cualquier emergencia, el cual incluye evacuaciones, incendios, terremoto y primeros auxilios que pueda suceder en áreas de desarrollo se define el Plan de Respuesta ante Emergencia que se muestra en el Anexo N° 16

### 3.4. Análisis costo beneficio del diseño.

Para la Municipalidad Distrital La Florida – San Miguel – Cajamarca los costos proyectados de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de toma base al desarrollo del Diseño Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y se dividirá en tres partes costos de diseño, costos de operación y beneficio del SGSST.

#### 3.4.1. Costos de inversión para el SGSST.

##### 3.4.1.1. Costos del diseño del SGSST.

**Tabla 12**

*Costos del diseño del SGSST.*

Descripción	Cantidad	Costo unitario
Análisis de la empresa	1	150
Planificación	1	300
Elaboración de procedimientos.	1	300
Elaboración de IPERC	1	500
Elaboración manual SST	1	200
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>1450</b>

*Nota:* La tabla nos indica los costó del diseño del SG, la elaboración de cada documento para su implementación.

### 3.4.1.2. Costos por capacitación.

**Tabla 13**

*Costos por capacitación*

Descripción	Cantidad	Costo unitario
Uso de extintores	1	250
Primeros auxilios	1	250
Prevención de accidentes e incidentes en el trabajo	1	250
Evacuación de instalaciones	1	250
Ergonomía	1	250
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>1250</b>

*Nota:* La tabla nos indica los costó por capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo según ley que son mínimo 4 al año.

### 3.4.1.3. Costo por señalización.

**Tabla 14**

*Costo por señalización*

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Señales de prohibición.	15	35	52.5
Señales de obligación	24	3.5	122.5
Señales de evacuación	7	10	70
Señales de advertencia	20	3.5	70
Señales de auxilio	2	3.5	7
Señales de equipo contra incendios	8	3.5	28
<b>Total</b>	<b>51</b>		<b>350</b>

*Nota:* La tabla nos indica los costó por la señalización en las instalaciones de la municipalidad.

#### 3.4.1.4. Costo de equipos de emergencia y primeros auxilios.

**Tabla 15**

*Costo de equipos de emergencia y primeros auxilios.*

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Extintor PQS	3	69.9	209.7
Luces de emergencia	2	72.9	145.8
Camilla Fel-01	1	270	270
Botiquín equipado	2	56.9	113.8
<b>Total</b>			<b>739.3</b>

*Nota:* La tabla nos indica los costó de equipos de emergencia y primeros auxilios en las instalaciones de la municipalidad.

#### 3.4.1.5. Costo de documentación

**Tabla 16**

*Costo de documentación.*

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Documentación del sistema	150	0.1	15
Instructivos del sistema	50	0.1	5
Plan de emergencia	20	0.1	2
Anillados de documentos	3	5	15
<b>Total</b>			<b>37</b>

*Nota:* La tabla nos indica los costó por documentación realizada su futura implementación en la municipalidad.

#### 3.4.1.6. Costos de equipo de oficina.

**Tabla 17***Costo de equipo de oficina*

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Computadora	1	1699	1699
Impresora	1	649	649
Escritorio	1	250	250
Sillas	1	100	100
<b>Total</b>			<b>2698</b>

*Nota:* La tabla nos indica los costó de equipos de oficina para el área de seguridad y salud ocupacional.

### 3.4.1.7. Resumen de costo de diseño

**Tabla 18***Resumen de costo de diseño del SGSST.*

Descripción	Costo
Costo del diseño del SGSST	1450
Costo por capacitación	1250
Costo por señalización	350
Costo de equipos de emergencia y primeros auxilios	739.3
Costo de documentación	37
Costo de equipo de oficina	2698
<b>Total</b>	<b>6524.3</b>

*Nota:* La tabla nos indica el resumen de todos los costó de diseño del Sistema de Gestión.

### 3.4.2. Costos de operación.

#### 3.4.2.1. Costos por formularios generados por el SGSST.

**Tabla 19***Costos por formularios generados por el SGSST.*

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Papel bond	2 millar	22	44
Tintas para impresión (2 juegos)	2	131.6	263.2
<b>Total</b>			<b>307.2</b>

*Nota:* La tabla nos indica los costó por los formularios generados.

### 3.4.2.2. Costos de equipos de protección personal por área de trabajo.

**Tabla 20**  
*Costos de EPP*

Descripcion	Cantidad	Costo unitario	Costo total
<b>Área administrativa</b>			
Mascarillas	14	1.5	21
Casco	3	29.9	89.7
Zapatos de seguridad	3	89.9	269.7
<b>Camal y mercado</b>			
			0
Botas de jefe	2	15.9	31.8
Mascarilla	2	1.5	3
Guantes	1	9.9	9.9
Lentes	2	4.5	9
Mandil impermeable	1	19.9	19.9
Pantalón de trabajo	1	47.9	47.9
Polo manga larga	1	14.9	14.9
Guardapolvo	1	60	60
Gorro legionario	1	19.9	19.9
<b>Unidad de equipo mecánico</b>			
			0
Chaleco reflectivo	3	10.9	32.7
Zapatos de seguridad	3	89.9	269.7
Guantes	3	5.9	17.7
Mascarillas	3	1.5	4.5
Gorro legionario	2	19.9	39.8
Pantalón de trabajo	3	47.9	143.7
Polo manga larga	3	14.9	44.7
<b>Unidad de gestión ambiental</b>			
			0
Pantalón de trabajo	7	47.9	335.3
Polo manga larga	7	14.9	104.3
Chaleco reflectivo	7	10.9	76.3
Gorro legionario	7	19.9	139.3
Lentes	7	4.5	31.5
Guantes	7	5.9	41.3
Zapatos de seguridad	7	89.9	629.3
Mascarillas	7	1.5	10.5
<b>Área técnica municipal</b>			
			0
Pantalón de trabajo	2	47.9	95.8
Polo manga larga	2	14.9	29.8
Mascarillas	2	1.5	3
Lentes	2	4.5	9
Guantes de jefe	2	9.9	19.8
Zapatos de seguridad	2	89.9	179.8
<b>Total</b>			<b>2854.5</b>

*Nota:* La tabla nos indica los costó por EPP de cada trabajador en su área.

### 3.4.2.3. Costos exámenes médicos.

**Tabla 21**

*Costo exámenes médicos*

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Empleados y trabajadores	27	80	2160

*Nota:* La tabla nos indica los costó por exámenes médicos una vez al año a todos los trabajadores de la MDLF.

### 3.4.2.4. Costos de planilla del encargado del SGSST

**Tabla 22**

*Costo de planilla del encargado de SST*

Descripción	Costo mensual	Costo anual	Costo total
Mensual	1500	12	18000

*Nota:* La tabla nos el pago mensual y costo anual del encargado de SST.

### 3.4.2.5. Resumen de costos de operación.

**Tabla 23**

*Resumen de costos de operación.*

Descripción	Costo
Costo por formularios generados por el SGSST	307.2
Costo por de equipos de protección personal	2854.5
Costo exámenes médicos	2160
Costo de planilla del encargado de SST	18000
<b>Total</b>	<b>23321.7</b>

*Nota:* La tabla nos indica el resumen de los costó de operación del sistema de gestión.

### 3.4.3. Beneficio del SGSST.

Para determinar el beneficio del SGSST se realiza el análisis del costo por infracción aplicando algunos criterios en los cuales se tiene en cuenta el número de trabajadores afectados, tipo de infracción y también el valor de la UIT en año correspondiente en que se realiza la inspección.

Según el anexo N° 18 donde se muestra infracciones SST, allí se determinará qué tipo de infracción estaría incumpliendo la Municipalidad.

**Tabla 24**

*Tipo de infracción.*

Nivel	UIT
Leve	5
Grave	10
Muy grave	20

Fuente: Ley 28806

*Nota:* La tabla nos indica el tipo de infracción y su UIT.

A continuación, se muestran los valores utilizados de acuerdo a la cantidad de trabajadores en la Municipalidad Distrital La Florida, 28 trabajadores.

**Figura 31**

*Aplicación de infracciones (D.S. N°008-2020-TR)*

Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 99	100 y más
Leve	0.09	0.14	0.18	0.23	0.32	0.45	0.61	0.83	1.01	2.25
Grave	0.45	0.59	0.77	0.97	1.26	1.62	2.09	2.43	2.81	4.50
Muy grave	0.77	0.99	1.28	1.64	2.14	2.75	3.56	4.32	4.95	7.65



*Nota:* La figura nos indica la infracción según la cantidad de trabajadores

El valor de la unidad impositiva tributaria (UIT) en el 2020 (1 UIT= 4300 soles) según el D.S. N°380-2017-EF

El valor de las UIT para el año 2020 en soles según el tipo de infracción y número de trabajadores es lo siguiente.



**Tabla 25***Valor UIT aplicado en soles*

Nivel		
Leve	Grave	Muy grave
989	4171	7052

Fuente: (D.S. N°008-2020-TR)

Nota: La tabla muestra el valor UIT aplicado en soles. Fuente: (D.S. N°008-2020-TR)

**Tabla 26***Costo total por incumpliendo de la Ley.*

Nivel	UIT	UIT en soles	Total
Leve	5	989	4945
Grave	15	4171	62565
Muy grave	8	7052	56416
Total			123926

Nota: La tabla indica el costo total por incumpliendo a ley. Fuente: (D.S. N°008-2020-TR)

Si la municipalidad recibiera una multa por el ente fiscalizador seria 123926 soles.

### 3.4.4. Análisis costo beneficio.

#### 3.4.4.1. Flujo de caja proyectado.

**Tabla 27**

*Flujo de caja proyectado.*

Flujo de caja proyectado						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		S/94,080.00	S/131,712.00	S/184,396.80	S/258,155.52	S/361,417.73
<b>Beneficios</b>						
Costo por multa	S/123,926.00	S/123,926.00	S/123,926.00	S/123,926.00	S/123,926.00	S/123,926.00
<b>Total de beneficios</b>	<b>S/123,926.00</b>	<b>S/123,926.00</b>	<b>S/123,926.00</b>	<b>S/123,926.00</b>	<b>S/123,926.00</b>	<b>S/123,926.00</b>
<b>Costo de inversión</b>						
Costo del diseño del SGSST	S/1,450.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Costo por capacitación	S/1,250.00	S/1,250.00	S/1,250.00	S/1,250.00	S/1,250.00	S/1,250.00
Costo por señalización	S/350.00	S/0.00	S/350.00	S/0.00	S/350.00	S/0.00
Costo de equipos de emergencia y primeros auxilios	S/739.30	S/117.00	S/117.00	S/117.00	S/117.00	S/117.00
Costo de documentación	S/37.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Costo de equipo de oficina	S/2,698.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Costo por formularios generados por el SGSST	S/307.20	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Costo por de equipos de protección personal	S/2,854.50	S/50.00	S/2,854.50	S/50.00	S/2,854.50	S/50.00
Costo exámenes médicos	S/2,160.00	S/2,160.00	S/2,160.00	S/2,160.00	S/2,160.00	S/2,160.00
Costo de planilla del encargado de SST	S/18,000.00	S/18,000.00	S/18,000.00	S/18,000.00	S/18,000.00	S/18,000.00
<b>Total de costo de inversión</b>	<b>S/29,846.00</b>	<b>S/21,577.00</b>	<b>S/24,731.50</b>	<b>S/21,577.00</b>	<b>S/24,731.50</b>	<b>S/21,577.00</b>
<b>Flujo de caja económico</b>	<b>S/94,080.00</b>	<b>S/131,712.00</b>	<b>S/184,396.80</b>	<b>S/258,155.52</b>	<b>S/361,417.73</b>	<b>S/505,984.82</b>

*Nota:* La tabla es el flujo de caja proyectado a 5 años donde ingresos sería costo por multa y egresos la inversión en el sistema de gestión.

#### 3.4.4.2. VAN.

Se calcula VAN (valor actual neto) presente de una inversión a partir de una tasa de interés y una serie de pagos a futuros (valores -) e ingresos (+). Se calcula con el 10% de interés, la siguiente formula del van:

**Ecuación 1**  
*Formula VAN*

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} - I_0$$

*Nota:* Para tomar decisiones de la inversión, con el resultado del VAN, son:

Si VAN>0: la propuesta del diseño es aceptada

Si VAN<0: la propuesta del diseño es rechazada

Si VAN=0: la propuesta del diseño es indiferente

AÑO	FLUJO NETO	(1+i) <sup>n</sup>	VAN
0	-29846	0	-29846
1	21577	1.10	19615.45
2	24731.5	1.21	20439.26
3	21577	1.33	16211.12
4	24731.5	1.46	16891.95
5	21577	1.61	13397.62
VAN			S/56,709.40

El VAN (valor actual neto) del flujo de caja es s/ 56,709.40 lo que quiere decir que es mayor que la inversión a la cantidad encontrada.

**3.4.4.3. TIR.**

El TIR (tasa interna de retorno equivale a la tasa de interese producida por un proyecto de inversión con pagos (valores -) e ingresos (valores +) que se producirán en los 5 años.

**Ecuación 2**  
*Formula TIR*

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{F_n}{(1+i)^n} = 0$$

*Nota:* Para tomar decisiones se utiliza el siguiente criterio:

Si TIR > COSTO DE CAPITAL (10%): Es aceptable el diseño.

Si TIR < COSTO DE CAPITAL (10%): Es rechazado el diseño

AÑO	FLUJO NETO	(1+i) <sup>Λ</sup>	VAN
0	-29846	0	-29846
1	21577	1.10	19615.45
2	24731.5	1.21	20439.26
3	21577	1.33	16211.12
4	24731.5	1.46	16891.95
5	21577	1.61	13397.62
VAN			S/56,709.40
TIR			55.2%

Por lo tanto, el TIR del flujo neto de la proyección a 5 años será del 55.2% lo que quiere decir que al invertir SG es rentable para el municipio por lo tanto debe implementarse el diseño lo antes posible.

#### 3.4.4.4. B/C.

Siendo el costo total de la inversión S/ 29,846.00 y el costo de multas por infracciones legales S/ 123926 se puede concluir que es conveniente la implementación del SGSST en la municipalidad ya que proporcionaría un beneficio económico, considerado como ahorro de S/ 94080.

Por lo que de la cuantificación de los beneficios económicos por el diseño e implementación del SGSST se tiene la relación beneficio/costo siguiente

#### Ecuación 3

Formula Costo beneficio

$$\frac{\text{Beneficio}}{\text{costo}} = \frac{\text{ahorro por infracciones}}{\text{costo total de diseño}}$$

$$\frac{\text{Beneficio}}{\text{costo}} = \frac{94080.00}{29846.00}$$

$$\frac{\text{Beneficio}}{\text{costo}} = 3.15$$

*Nota:* Realizado el análisis costo beneficio se determina que de acuerdo a la realidad la municipalidad, este es S/ 3.15, siendo mayor a 1, por lo que por cada sol invertido en el proyecto se va a recuperar ese sol y nos quedará una ganancia aproximada de S/ 2.15

## **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1. Conclusiones.**

El análisis de la realidad actual de la Municipalidad Distrital La Florida tiene como resultado el 7.13 % del total de lineamientos de la Ley N° 29783 y las multas asciende a 123926 soles por infracciones de incumplimiento del marco legal por la entidad fiscalizador SUNAFIL.

En la realización del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Municipalidad Distrital La Florida fue diseñado con la finalidad de cumplir la legislación vigente en temas de amparo de la Seguridad y Salud en el Trabajo para los empleados y trabajadores (obreros) municipales en sus labores diarias que realizan en las diferentes instalaciones de la MDLF.

La investigación es viable, con un costo beneficio es de 3.15 soles lo cual podemos concluir que por cada sol invertido en el diseño e Implementado SGSST se obtiene un beneficio de 2.15 soles por multas de incumpliendo de la ley vigente.

#### **4.2. Recomendaciones.**

La Municipalidad debería implementar el SGSST ya que es muy importante según legislación vigente, garantizando que existen procedimientos que le permiten controlar peligros, riesgo con respecto a la Seguridad y salud en el trabajo, sino que sirva como ejemplo para los trabajadores, visitantes contratistas una cultura de prevención.

Se deben realizar procedimientos y revisar periódicamente las actividades mediante un plan anual de SST propuestos con el fin de prevenir accidentes, incidentes y eventos no deseados, garantizando un buen ambiente laboral que propicie la motivación y el compromiso en todas las áreas e instalaciones de la Municipalidad.

Debe tener un compromiso en todos los niveles de la organización con el SGSST, es de muy importante y así cumplir con sus objetivos y metas

La Municipalidad debe motivar en su diseño e implementación de este SGSST ya desarrollado para su futura evaluación y siempre buscando la mejora continua.

## REFERENCIAS

- Analysis, J., & Roles, W. (1996). *Job Analysis and Work Roles*, Psychology.
- Arce Prieto, C. C., & Collao Morales, J. C. (2017). *Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo según la Ley 29783 para la empresa Chimú Pan S.A.C.* 1–384. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/10124>
- Bosio, D., Pira, E., Daza, F. M., Trombetta, D., Bergamaschi, E., & Garzaro, G. (2019). Emerging needs in OSH: a new master in occupational safety and health by ILO and University of Turin. *Sigurnost*, 60(4), 321–333. <https://doi.org/10.31306/s.60.4.5>
- Cardenas Nuñez, B. E. (2018). *“Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en la alianza francesa, Arequipa 2015-2016.”*
- Carrasco Castrejon, D. (2017). *Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa servicio de catering C&M EIRL. Cajamarca – 2016.*
- Cornejo Sanz, E. B. S. (2017). *Diagnóstico de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Municipalidad Distrital de Uchumayo, Basado en la ley 29783 Arequipa 2016.*
- Galvez Cieza, E. D. (2019). *Propuesta para diseñar e implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la Municipalidad distrital de Tután.*
- Infante Guevara, E., & Padilla De la Cruz, E. (2019). “Diseño de un sistema de gestion en seguridad y salud en el trabajo según ley n° 29783 para evitar costos de multas por incumplimiento legal en la estación de servicios Huacariz, Cajamarca 2019.”
- Jimenez Cervantes, N. (2016). Implementacion de un sisema de gestion de seguridad y salud ocupacional en comercial molinera San luis, Lambayeque. In *Lexus* (Vol. 4, Issue None). <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/3654/TesisMaestría - Noe Jimenez Cervantes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Khan, M. W., Ali, Y., De Felice, F., & Petrillo, A. (2019). Occupational health and safety



- in construction industry in Pakistan using modified-SIRA method. *Safety Science*, 118(March), 109–118. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.05.001>
- Lazar, J., Heidi, J., & Hochheiser, H. (2017). Ch. 5: Surveys. *Research Methods in Human-Computer Interaction*, 105–133. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805390-4.00005-4>
- Mosqueira Arce, H. (2016). “Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para industria de plásticos – Procomsac – en Chiclayo.” In *Lexus* (Vol. 4, Issue None). <https://doi.org/10.1017/S0010417500000463>
- Occupational health & safety management systems - WorkSafeBC*. (n.d.). Retrieved May 16, 2020, from <https://www.worksafebc.com/en/health-safety/create-manage/certificate-recognition/occupational-health-safety-management-systems>
- OIT. (2011). *Cost of accidents and diseases to business*. 1.
- OIT. (2016). Occupational safety and health policy document. *Block Caving – A Viable Alternative?*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.02.027>
- Ponce Prieto, C. (2019). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la fábrica de postes de concreto eimersol s.c.r.ltda cusco 2018*.
- Sekhon, P. S., & Karthigesu, I. T. (2017). Awareness on health and safety among municipal workers on solid waste collections: A case study in Malaysia. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 2017(Specialissue1), 19–27.
- T & M Document Types*. (n.d.). <https://doi.org/10.1016/B978-1-55860-687-6.50013-X>
- Talenas Soto, D. C., & Talenas Soto, J. A. (2018). *Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley n° 29783 y su reglamento d.s. n° 005-2012-tr para la empresa mega inversiones s.r.l. huánuco- 2018*.
- Top, W. (2013). *Topves - Succes in Safety and Other Matters - Substandard Acts*. <https://www.topves.nl/substandard-acts.html>

Tosso Pineda, L. H. (2018). *Implementación de un sistema de gestión de Seguridad Y Salud ocupacional para reducir la accidentabilidad en la subgerencia de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Carabaylo, 2018.*

Watoni, M. H. (2019). the Effect of Occupational Safety and Health and Work Discipline on Employee Performance in the Environmental Services of Yogyakarta City. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAAR)*, 3(04), 320–329. <https://doi.org/10.29040/ijebar.v3i04.703>

Wilson, C. (2013). Checklists. *Credible Checklists and Quality Questionnaires*, 1–27. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-410392-4.00001-5>

## ANEXOS

### Figura 32

#### Autorización para el recojo de información



*Nota:* La figura es la autorización para recojo de información dentro de la MDLF.

**Anexo 1 Guía de observación para describir las condiciones Generales de la  
Municipalidad Distrital La Florida – San Miguel – Cajamarca.**

**UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPAN**

**FACULTAD DE INGENIERIA, ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**CARRERA INGENIERIA AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR**

<b>Guía de observación en las diferentes áreas de la Municipalidad.</b>	
<b>Lugar: Municipalidad Distrital La Florida – San Miguel – Cajamarca.</b>	
<b>Fecha:</b>	<b>Hora:</b>
1. ¿Cantidad de áreas de trabajo?	
2. ¿Actividades que realizan en los puestos de trabajo?	
3. ¿Áreas de trabajo comunes?	
4. ¿Poseen EPP para proteger a los trabajadores?	
5. ¿Qué tipo de extintores posee la municipalidad?	
6. ¿Posee sistema contra incendios?	
7. ¿Posee iluminación de emergencia?	
8. ¿Cuenta con señalización?	
9. ¿Posee botiquín de primeros auxilios?	
10. ¿Estado de las instalaciones eléctricas?	
11. ¿Almacenamiento adecuado de documentos y materiales?	

**Anexo 2 Entrevista al gerente de la Municipal sobre los puestos de trabajo en la Municipalidad Distrital L Florida – San Miguel - Cajamarca**

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPAN


FACULTAD DE INGENIERIA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA INGENIERIA AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR

Estimado señor, la presente entrevista tiene como finalidad recolectar información sobre los puesto de trabajo en la Municipalidad, para ello se elaboró las siguientes preguntas.	
Fecha:	Hora:
<b>PREGUNTAS:</b>	
1. ¿Nombre de su puesto de trabajo?	
2. ¿Cuáles son los puestos de trabajo en la MDLF?	
3. ¿Cuenta con MOF en la MDLF?	
4. ¿La MDLF cuenta con algún proceso de evaluación de riesgos en el trabajo?	
5. ¿Existe políticas de seguridad y salud en el trabajo?	
6. ¿Se utiliza EPP en los diferentes puestos de trabajo?	
7. ¿Existe protocolos para el personal de mantenimiento de las instalaciones?	
8. ¿Cuenta con almacén para productos o materiales? como, por ejemplo: productos de limpieza y desinfección, combustibles o algún producto químico.	
9. ¿Son adecuadas las condiciones de almacenamiento de productos o materiales manipulados?	
10. ¿en la municipalidad cuenta con equipos y herramientas de trabajo para realizar sus labores diarias?	

### Anexo 3 Lista de verificación de lineamientos del SGSST.

LISTA DE VERIFICACION DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	Observación
		FUENTE	SI	NO		
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>			<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	
<b>Principios</b>	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			<b>x</b>		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			<b>x</b>		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.			<b>x</b>		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.			<b>x</b>		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			<b>x</b>		<b>Sin evidencia alguna</b>

	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		x		2	<p><i>Figura 1 Buen clima laboral</i></p>  <p>Fuente: Página oficial de Facebook</p>
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.			x		Sin evidencia alguna
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			x		Sin evidencia alguna
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.			x		Sin evidencia alguna
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.			x		Sin evidencia alguna
<b>II.</b>	<b>Política de seguridad y</b>		<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	

salud ocupacional						
	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.			x		Sin evidencia alguna
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.			x		Sin evidencia alguna
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.			x		Sin evidencia alguna
Política	<p>Su contenido comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El compromiso de protección de todos los miembros de la organización.</li> <li>- Cumplimiento de la normatividad.</li> <li>- Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.</li> </ul>			x		Sin evidencia alguna



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>- Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso</li> </ul>					
<b>Dirección</b>	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.			<b>x</b>		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.			<b>x</b>		<b>Sin evidencia alguna</b>
<b>Liderazgo</b>	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			<b>x</b>		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			<b>x</b>		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Existen responsabilidades específicas en seguridad y			<b>x</b>		<b>Sin evidencia alguna</b>

<b>Organización</b>	salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.					
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
<b>Competencia</b>	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
<b>III. Planeamiento y aplicación</b>			<b>1</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	
	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>

<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.</p>			<p>x</p>		<p><b>Sin evidencia alguna</b></p>
	<p>La planificación permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con normas nacionales</li> <li>- Mejorar el desempeño</li> <li>- Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.</li> </ul>			<p>x</p>		<p><b>Sin evidencia alguna</b></p>
<p><b>Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b></p>	<p>El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.</p>			<p>x</p>		<p><b>Sin evidencia alguna</b></p>
	<p>Comprende estos procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las actividades</li> <li>- Todo el personal</li> <li>- Todas las instalaciones</li> </ul>			<p>x</p>		<p><b>Sin evidencia alguna</b></p>
	<p>El empleador aplica medidas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar, eliminar y controlar riesgos.</li> <li>- Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que</li> </ul>			<p>x</p>		<p><b>Sin evidencia alguna</b></p>

	<p>garanticen la seguridad y salud del trabajador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.</li> <li>- Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Mantener políticas de protección.</li> <li>- Capacitar anticipadamente al trabajador.</li> </ul>					
	<p>El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.</p>			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	<p>La evaluación de riesgo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.</li> <li>- Medidas de prevención.</li> </ul>			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	<p>Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han</p>			x		<b>Sin evidencia alguna</b>

	sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.					
<b>Objetivos</b>	<p>Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de los riesgos del trabajo.</li> <li>- Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.</li> <li>- La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.</li> <li>- Definición de metas, indicadores, responsabilidades.</li> <li>- Selección de criterios de medición para confirmar su logro.</li> </ul>			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la			x		<b>Sin evidencia alguna</b>

	organización y están documentados.					
<b>Programa de seguridad y salud en el trabajo</b>	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos		x		1	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
<b>IV. Implementación y operación</b>			11	14	25	
<b>Estructura y responsabilidades</b>	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de			x		<b>Sin evidencia alguna</b>

	empleadores con menos de 20 trabajadores).					
	El empleador es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>- Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.</li> <li>- Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.</li> </ul>		x			
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen		x		2	<b>Confirмо este punto en la entrevista con el gerente Municipal</b>

	daño al trabajador o trabajadora.					
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		x		4	<b>Confirмо este punto en la entrevista con el gerente Municipal</b>
<b>Capacitación</b>	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		x		4	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		x		4	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>



	Las capacitaciones están documentadas.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.</li> <li>- Durante el desempeño de la labor.</li> <li>- Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.</li> </ul>			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.</li> <li>- Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.</li> <li>- En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.</li> </ul>			x		<b>Sin evidencia alguna</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para la actualización periódica de los conocimientos.</li> <li>- Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>- Uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> </ul>				
<b>Medidas de prevención</b>	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de los peligros y riesgos.</li> <li>- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.</li> <li>- Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.</li> <li>- Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos</li> </ul>		x	2	

	<p>que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.</li> </ul>					
<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias		x		2	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.		x			1

<p align="center"><b>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b></p>	<p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.</li> <li>- La seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>- La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.</li> <li>- La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.</li> </ul>		x		1	
	<p>Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el</p>		x		2	

	empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.					
<b>Consulta y comunicación</b>	Los trabajadores han participado en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>- La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.</li> </ul>		x		2	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores			x		<b>Sin evidencia alguna</b>

	correspondientes de la organización					
<b>V. Evaluación normativa</b>			1	9	3	
<b>Requisitos legales y de otro tipo</b>	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>

	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.		x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	x		3	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.		x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.		x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:		x		<b>Sin evidencia alguna</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.</li> <li>- Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>- Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> <li>- Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.</li> <li>- Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.</li> </ul>				
--	---	--	--	--	--



	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.</li> <li>- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.</li> <li>- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades</li> </ul>			x	<p><b>Sin evidencia alguna</b></p>
--	---	--	--	---	------------------------------------

	<p>ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.</li> <li>- Someterse a exámenes médicos obligatorios</li> <li>- Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas</li> <li>- Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.</li> <li>- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>					
<b>VI. Verificación</b>			4	19	9	

<b>Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</b>	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	La supervisión permite: – Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. – Adoptar las medidas preventivas y correctivas.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Los trabajadores son informados:			x		<b>Sin evidencia alguna</b>

<b>Salud en el trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.</li> <li>- A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.</li> <li>- Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.</li> </ul>						
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			x			<b>Sin evidencia alguna</b>
<b>Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva</b>	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.			x			<b>Sin evidencia alguna</b>
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la			x			<b>Sin evidencia alguna</b>

	población.					
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		x		1	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b>	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.</li> <li>- Comprobar la eficacia de las medidas de</li> </ul>			x		<b>Sin evidencia alguna</b>

	seguridad y salud vigentes al momento de hecho. – Determinar la necesidad de modificar dichas medidas.					
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		x		3	
<b>Control de las operaciones</b>	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos,		x		2	

	instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.					
<b>Gestión del cambio</b>	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.		x		3	
<b>Auditorias</b>	Se cuenta con un programa de auditorias.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El empleador realiza auditorias internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Las auditorias externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>

	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
<b>VII. Control de información y documentos</b>			2	17	4	
<b>Documentos</b>	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información				x	



	<p>relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada</li> </ul>				
	<p>El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.</p>			x	Sin evidencia alguna
	<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Capacitado al trabajador en referencia al contenido</li> </ul>			x	Sin evidencia alguna

	<p>del reglamento interno de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.</li> <li>- El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.</li> </ul>					
	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de</li> </ul>			x		<b>Sin evidencia alguna</b>

	seguridad y salud. - Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.			x		Sin evidencia alguna
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.		x		2	Sin evidencia alguna
	Este control asegura que los documentos y datos: - Puedan ser fácilmente localizados. - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados.		x		2	Sin evidencia alguna

<b>Gestión de los registros</b>	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:					
	- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	- Registro de exámenes médicos ocupacionales.			x		
	- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	- Registro de estadísticas de seguridad y salud.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	- Registro de equipos de seguridad o emergencia.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
- Registro de inducción, capacitación.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>	

	entrenamiento y simulacros de emergencia.					
	- Registro de auditorías.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: - Sus trabajadores.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	- Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. - Beneficiarios bajo modalidades formativas. - Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	Los registros mencionados son: - Legibles e identificables. - Permite su seguimiento. - Son archivados y adecuadamente protegidos.			x		<b>Sin evidencia alguna</b>

VIII. Revisión por la dirección		0	6	0	
	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.		x		<b>Sin evidencia alguna</b>
<b>Gestión de la mejora continua</b>	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.</li> <li>- Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.</li> <li>- La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes</li> </ul>		x		<b>Sin evidencia alguna</b>

	<p>relacionados con el trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.</li> <li>- Los cambios en las normas.</li> <li>- La información pertinente nueva.</li> <li>- Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>					
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.</li> </ul>			x		<b>Sin evidencia alguna</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El establecimiento de estándares de seguridad.</li> </ul>			x		<b>Sin evidencia alguna</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- La corrección y reconocimiento del desempeño.</li> </ul>				
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			x	<b>Sin evidencia alguna</b>
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares),</li> <li>- Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)</li> </ul>			x	<b>Sin evidencia alguna</b>



	<p>– Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.</p>					
	<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>			x		<p><b>Sin evidencia alguna</b></p>

**Anexo 4 Encuesta a los empleados y trabajadores sobre Seguridad y salud en el Trabajo**  
**FACULTAD DE INGENIERIA, ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR**

**ENCUESTA A LOS TRABAJADORES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA - SAN MIGUEL – CAJAMARCA.**

El objetivo de esta encuesta es conocer desde los trabajadores y trabajadoras la seguridad y salud en el trabajo según la Ley 29783.

A continuación, se presenta un conjunto de preguntas, que usted deberá de responder, marcando con un aspa (X)

**1. Datos generales.**

**Sexo:** Masculino ( ) Femenino ( )

**Edad:** 20-40 ( ) 41-65 ( ) 66 a más ( )

**Grado de instrucción:** Sin instrucción ( )

Primaria ( )

Secundaria ( )

Superior ( )

N°	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIONES
<b>SEGURIDAD</b>				
1	¿Conoce Ud. sobre normativa vigente se seguridad y salud en el trabajo actuales vigentes en la constitución? (ley 29783)			
2	¿Conoce Ud. ¿Sobre los peligro y riesgos que existen en su trabajo?			
3	En su jornada laboral ¿está usted obligado a usar equipo de protección individual (EPP)?			
4	¿Usted recibe adiestramiento y capacitaciones relacionadas al uso de extintores, primeros auxilios y protección contra incendios?			
5	¿usted tiene conocimiento si la municipalidad cuenta con un sistema de gestión seguridad y salud ocupacional?			
<b>HIGIENE INDUSTRIAL</b>				

6	En su puesto de trabajo, durante su jornada laboral ¿manipula sustancias químicas o tóxicas?			
7	¿en su trabajo la iluminación es aceptable?			
8	¿Condiciones en el clima en el ambiente de trabajo es aceptable?			
<b>ERGONOMIA</b>				
9	¿Realiza trabajos que le obligan a mantener posturas incómodas?			
10	En su trabajo diario, ¿levanta, traslada o arrastra cargas, animales u otros objetos pesados?			
<b>SALUD</b>				
11	¿Usted sufre o a sufrido de alguna enfermedad ocupacional? (insolación, articulación y huesos, tuberculosis carbunco, hepatitis, etc)			
12	La municipalidad cuenta con Servicios médicos (buena atención, botiquín de primeros auxilios accesible)			
13	En los últimos 6 meses, ¿ha tenido usted dolor de espalda, cabeza, extremidades superiores, problemas respiratorios, digestivos, cardiovasculares alguna otra enfermedad ?			
14	En el último año (12 meses), ¿ha sufrido algún accidente de trabajo?			
15	¿Sabe si alguno de sus compañeros de trabajo se accidentó o tuvo algún incidente durante los últimos 12 meses?			

**Figura 33**  
*Carta de presentación para validación de encuesta.*

CARTA DE PRESENTACION

Señor(a): Fernando Amasue Brad Andersson

Presente

Asunto: VALIDACION DE INSTRUMENTO A TRAVEZ DE JUICIO DE EXPERTO

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así hacer de su conocimiento que siendo estudiante de **INGENIERIA AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR** de la **UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPAN**, requiero validar el instrumento con el cual recogeré información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con el cual optare la tesis de **GRADO**.

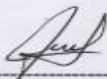
El título nombre de mi informe de investigación es: **DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA - SAN MIGUEL – CAJAMARCA PARA REDUCIR ACCIDENTABILIDAD LABORAL** y siendo imprescindible contar con la aprobación de especialistas para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su experiencia en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente

Atentamente.

  
-----  
**John James Diaz Salazar**  
D.N.I: 73183372

**Figura 34**  
validación 01 de encuesta parte 1

**ANEXO N° 1**

Certificado de validez de contenido de los instrumentos: Encuesta a los trabajadores de la  
Municipalidad Distrital La Florida- San Miguel – Cajamarca

I. **Datos generales**

Nombre y Apellido	Brad Andersson Fano Amasche		
DNI	73989924		
Sexo	Varón <input checked="" type="checkbox"/>	mujer	
Años de experiencia laboral	5 años.		
Grado académico	Bachiller	Titulado <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor
Áreas de experiencia profesional	Clinica	Educativa	Social
	Organizacional	Otro: Miunea.	
Tiempo de experiencia profesional en el área	2 a 4 años	5 a 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	10 a mas

II. **Breve explicación del constructo.**

La seguridad y salud en el trabajo puede conceptualizar como: la ciencia de la anticipación, el reconocimiento, evaluación y control de los peligros que surgen en o desde el lugar de trabajo que podrían dañarla salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo en cuenta el posible impacto en comunidades circundantes y el entorno general (SUNAFIL, 2018)

**Figura 35**  
 validación 01 de encuesta parte 2

ERGONOMIA			
9	¿Realiza trabajos que le obligan a mantener posturas incómodas?		
10	En su trabajo diario, ¿levanta, traslada o arrastra cargas, animales u otros objetos pesados?		
SALUD			
11	¿Usted sufre o a sufrido de alguna enfermedad ocupacional? (insolación, articulación y huesos, tuberculosis carbunco, hepatitis, etc)		
12	La municipalidad cuenta con Servicios médicos (buena atención, botiquín de primeros auxilios accesible)		
13	En los últimos 6 meses, ¿ha tenido usted dolor de espalda, cabeza, extremidades superiores, problemas respiratorios, digestivos, cardiovasculares alguna otra enfermedad ?		
14	En el último año (12 meses), ¿ha sufrido algún accidente de trabajo?		
15	¿Sabe si alguno de sus compañeros de trabajo se accidentó o tuvo algún incidente durante los últimos 12 meses?		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):-----

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable (X)**  
 Aplicable después de corregir ( )  
 No aplicable ( )

29 de Junio del 2020

Nombre y apellidos: **Brad Fawo Awascue.**  
 DNI: **78989724.**

**Figura 36**  
validación 02 de encuesta parte 1

**ANEXO N° 1**

Certificado de validez de contenido de los instrumentos: Encuesta a los trabajadores de la  
Municipalidad Distrital La Florida- San Miguel – Cajamarca

I. **Datos generales**

Nombre y Apellido	ALDAIR CASTAÑEDA LÓPEZ		
DNI	70024630		
Sexo	Varón <input checked="" type="checkbox"/>	mujer	
Años de experiencia laboral	3 AÑOS		
Grado académico	Bachiller	Titulado <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor
Áreas de experiencia profesional	Clínica	Educativa	Social
	Organizacional	Otro: <i>Industria</i>	
Tiempo de experiencia profesional en el área	2 a 4 años <input checked="" type="checkbox"/>	5 a 10 años	10 a mas

II. **Breve explicación del constructo.**

La seguridad y salud en el trabajo puede conceptualizar como: la ciencia de la anticipación, el reconocimiento, evaluación y control de los peligros que surgen en o desde el lugar de trabajo que podrían dañarla salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo en cuenta el posible impacto en comunidades circundantes y el entorno general (SUNAFIL, 2018)


**Figura 37**  
validación 02 de encuesta parte 2

ERGONOMIA			
9	¿Realiza trabajos que le obligan a mantener posturas incómodas?		
10	En su trabajo diario, ¿levanta, traslada o arrastra cargas, animales u otros objetos pesados?		
SALUD			
11	¿Usted sufre o a sufrido de alguna enfermedad ocupacional? (insolación, articulación y huesos, tuberculosis carbunco, hepatitis, etc)		
12	La municipalidad cuenta con Servicios médicos (buena atención, botiquín de primeros auxilios accesible)		
13	En los últimos 6 meses, ¿ha tenido usted dolor de espalda, cabeza, extremidades superiores, problemas respiratorios, digestivos, cardiovasculares alguna otra enfermedad ?		
14	En el último año (12 meses), ¿ha sufrido algún accidente de trabajo?		
15	¿Sabe si alguno de sus compañeros de trabajo se accidentó o tuvo algún incidente durante los últimos 12 meses?		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Esta encuesta  
es aplicable

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable (x)  
 Aplicable después de corregir ( )  
 No aplicable ( )

29 de JUNIO del 2020

  
Nombre y apellidos: ALDAIR CASTAÑEDA LÓPEZ  
DNI: 70029630



**Figura 38**  
validación 03 de encuesta parte 1

**ANEXO N° 1**

Certificado de validez de contenido de los instrumentos: Encuesta a los trabajadores de la  
Municipalidad Distrital La Florida- San Miguel – Cajamarca

**I. Datos generales**

Nombre y Apellido	Hugo Alexander Galvez Diaz		
DNI	75677956		
Sexo	<del>Vari</del>	mujer	
Años de experiencia laboral	3 años		
Grado académico	Bachiller	Magister	Doctor
Áreas de experiencia profesional	Clinica	Educativa	Social
	Organizacional	Otro: construcciones	
Tiempo de experiencia profesional en el área	<del>2 a 4 años</del>	5 a 10 años	10 a mas

**II. Breve explicación del constructo.**

La seguridad y salud en el trabajo puede conceptualizar como: la ciencia de la anticipación, el reconocimiento, evaluación y control de los peligros que surgen en o desde el lugar de trabajo que podrían dañarla salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo en cuenta el posible impacto en comunidades circundantes y el entorno general (SUNAFIL, 2018)

1. En su opinión ¿cómo se relaciona la seguridad y salud en el trabajo con el bienestar de los trabajadores?

2. ¿Cómo se relaciona la seguridad y salud en el trabajo con el bienestar de las comunidades circundantes?

3. ¿Cómo se relaciona la seguridad y salud en el trabajo con el bienestar del entorno general?

4. ¿Cómo se relaciona la seguridad y salud en el trabajo con el bienestar de las comunidades circundantes y el entorno general?

5. ¿Cómo se relaciona la seguridad y salud en el trabajo con el bienestar de las comunidades circundantes y el entorno general?

6. ¿Cómo se relaciona la seguridad y salud en el trabajo con el bienestar de las comunidades circundantes y el entorno general?

7. ¿Cómo se relaciona la seguridad y salud en el trabajo con el bienestar de las comunidades circundantes y el entorno general?

8. ¿Cómo se relaciona la seguridad y salud en el trabajo con el bienestar de las comunidades circundantes y el entorno general?

**Figura 39**  
validación 03 de encuesta parte 2


ERGONOMIA			
9	¿Realiza trabajos que le obligan a mantener posturas incómodas?		
10	En su trabajo diario, ¿levanta, traslada o arrastra cargas, animales u otros objetos pesados?		
SALUD			
11	¿Usted sufre o a sufrido de alguna enfermedad ocupacional? (Insolación, articulación y huesos, tuberculosis carbunco, hepatitis, etc)		
12	La municipalidad cuenta con Servicios médicos (buena atención, botiquín de primeros auxilios accesible)		
13	En los últimos 6 meses, ¿ha tenido usted dolor de espalda, cabeza, extremidades superiores, problemas respiratorios, digestivos, cardiovasculares alguna otra enfermedad ?		
14	En el último año (12 meses), ¿ha sufrido algún accidente de trabajo?		
15	¿Sabe si alguno de sus compañeros de trabajo se accidentó o tuvo algún incidente durante los últimos 12 meses?		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):-----


-----

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable (x)  
 Aplicable después de corregir ( )  
 No aplicable ( )

29 de Junio del 2020

  
 Nombre y apellidos: Hugo Alexander Galvez Diaz  
 DNI: 75677956

## Anexo 5 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

 CREADO: 20-03-04	<b>Municipalidad Distrital La Florida</b>	
	<b>Política de seguridad y salud en el trabajo</b>	<b>Fecha: JULIO-2020</b>
	<b>Código: MDLF- 01- PSST- SGSST</b>	<b>Versión: 01</b>



**Municipalidad Distrital de La Florida**

RUC N° 20180976214

*"Año de la universalización de la salud"*



---

### **POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

La municipalidad Distrital La Florida, como ente público dedicada a brindar servicios al ciudadano de su localidad, está comprometida a la prevención de enfermedades y accidentes laborales para todos sus colaboradores, visitantes y contratistas, ofreciendo una gestión responsable en todas sus actividades y valorando la vida de sus trabajadores.


Para alcanzar este objetivo la Municipalidad Distrital la Florida se compromete en lo siguiente:

- Desarrollo de directrices, fortalecimiento de acciones voluntarias y establecer mecanismos que puedan probar y autenticar el Sistemas de Gestión.
- Evitar accidentes, incidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales en todo el personal de la Municipalidad Distrital La Florida, visitantes y contratistas que tenga acceso a, actividades administrativas, obras y servicios públicos.
- Incluir a todos los trabajadores de la Municipalidad Distrital La florida a capacitación en seguridad y salud en el trabajo para desarrollar su desempeño en sus responsabilidades y obligaciones.
- Cumplimiento de las normas mínimas de seguridad y salud en el trabajo según contenido en la Ley N° 29783.
- La municipalidad se compromete con la mejora continua.

---

Alcalde

## Anexo 6 Procedimiento de formación, toma de conciencia y competencia.

 CREADO: 20-03-04	<b>Municipalidad Distrital La Florida</b>	
	<b>Procedimiento, toma de conciencia y competencia</b>	<b>Fecha: JULIO-2020</b>
	<b>Código: MDLF- 02- PRFTCC- SGSST</b>	<b>Versión: 01</b>



**Municipalidad Distrital de La Florida**

RUC N° 20180976214

*"Año de la universalización de la salud"*



### **PROCEDIMIENTO DE FORMACION, TOMA DE CONCIENCIA Y COMPETENCIA.**

#### **I. OBJETIVO.**

Implantar los lineamientos para la formación, toma de conciencia y competencia de los empleados y trabajadores que llevan a cabo sus labores en las diferentes áreas de trabajo en la Municipalidad, siga los mismos criterios.

#### **II. BASE LEGAL.**

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ley N° 29783 – Ley de seguridad y Salud en el trabajo y sus modificaciones.

D.S. N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el trabajo y sus modificaciones

D.S. N° 017-2017-TR – Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el trabajo de los Obreros Municipales del Perú.

#### **III. ALCANCE.**

Aplica a todos los empleados y trabajadores de la Municipalidad Distrital La Florida cuya labor se ha identificado peligros y riesgos significativos.

#### **IV. RESPONSABLES.**

Encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **V. DEFINICIONES.**

**Formación.** Actividad organizada dirigida a impartir información y/o instrucciones para mejorar el desempeño del receptor o para ayudarlo a

alcanzar el nivel requerido de conocimiento o habilidad dentro de la Municipalidad.

**Toma de conciencia.** Actuar de manera proactiva y adquirir nuevas habilidades después de capacitación para seguir siendo empleables, requerido en la implementación del SGSST.

**Competencia.** Un objetivo común tratando de ganar o tener más éxito que otra persona.

**Conocimiento.** Compresión o información sobre un tema que obtiene por experiencia o estudio, ya sea conocido por una persona o por personas en general.

**Inducción.** Proceso que pasa un nuevo empleado o los empleados para desempeñar su labor diaria a realizar.

## **VI. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.**

### **6.1. Sobre la formación/capacitación y competencia.**

- La persona encargada de la formación/ capacitación debe tener conocimiento básico en Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a normativo vigente en el tema.
- Sobre el encargado de SST debe tener una amplia visión de los procesos que se llevan cabo dentro de la Municipalidad y también tener la capacidad de determinar y realizar la prevención necesaria que permita emprender, adecuadamente los impacto y aspectos sobre los cuales se estructura el SGSST.
- Gerencia municipal y el encargado de SST determinaran la obligación de formación/ capacitación de sus empleados y trabajadores, tomando en cuenta los siguientes puntos, evaluación de desempeño, descripción de puesto y un análisis anual de obligaciones de formación/ capacitación.
- Se debe determinar las obligaciones y asegurarlas con el fin de ser remitidas al área de RR.HH.
- El área de RR.HH se encargara junto al encargado de SST y CSST la realización de las capacitaciones sobre temas de Seguridad y

Salud en el Trabajo. Por cualquier incumplimiento o desviación de las actividades planificadas antes mencionadas.

- Toda actividad debe ser registrada, a través del formato MDLF-03-RC-SGSST que muestra en el Anexo N°7 para evidenciar las jornadas de capacitación
- De tal forma los empleados y trabajadores, están obligados a participar en todas las reuniones de formación, toma de conciencia y capacitaciones.
- Por ultimo cada año el encargado de SST junto al CSST envía una lista de las jornadas de capacitación que se realizaran durante el año, evidenciando los indicadores correspondientes.

#### **6.1.1. Comunicación.**

La comunicación para los días de capacitación se realizará mediante comunicación directa con los jefes de cada área.

#### **6.1.2. Seguimiento.**

Se tomará registro de asistencia a los días de capacitación mediante el siguiente formato MDLF-03-RC-SGSST que muestra en el Anexo N°7, y se realizará inspecciones necesarias para verificar la práctica de los contenidos de las capacitaciones.

### **6.2. Sobre la toma de conciencia.**

El encargado de SST con apoyo del comité SST serán los responsables de llevar a cabo las labores de sensibilización y toma de conciencia sobre Seguridad y Salud en el Trabajo en los empleados y trabajadores, conforme sea pertinente o se vea necesario en su área de trabajo, respectivamente.

#### **6.2.1. Comunicación.**

La comunicación para las jornadas se realizará mediante comunicación directa con los jefes de cada área.

### **6.2.2. Seguimiento.**



Se tomará registro de asistencia a los días de capacitación mediante el siguiente formato MDLF-03-RC-SGSST que muestra en el Anexo N°7, y se realizará inspecciones necesarias para verificar la práctica de los contenidos de las capacitaciones.

### **6.3. inducción.**

- El jefe de RR.HH con coordinación con gerencia municipal, elaboran un procedimiento de inducción para personal nuevo.
- El procedimiento de inducción, debe incluir lo siguiente: Afiliación tipo de seguro, reglamento interno de SST, peligro y riesgos existentes en las áreas de trabajo, políticas de seguridad y salud en el trabajo, uso correcto de los EPP'S entre otros puntos que serán determinados por el área de RR.HH.
- Para asegurar que los empleados y trabajadores son conscientes en sus actividades que desempeñan en favor de la implementación del SGSST se aplica lo siguiente: reuniones de trabajo, simulacros, charlas y difusión de información mediante el periódico mural.
- Por ultimo toda información generada de la inducción realizada es conservada.

## Anexo 7 Registro de capacitación


	<b>Municipalidad Distrital La Florida</b>	
	<b>Registro de capacitación</b>	<b>Fecha: JULIO-2020</b>
	<b>Código: MDLF- 03- RC- SGSST</b>	<b>Versión: 01</b>

	<b>Municipalidad Distrital de La Florida</b> <i>RUC N° 20180976214</i> <i>"Año de la universalización de la salud"</i>	
---	--	---

REGISTRO DE CAPACITACION			
DATOS GENERALES			
RAZON SOCIAL	RUC	DIRECCION	
MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA	20180976214	Calle Simón Bolívar #200 – La Florida	
<b>TEMA</b>			
<b>FECHA</b>			
<b>NOMBRE DEL CAPACITADOR</b>			
<b>N° HORAS</b>			
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	AREA	FIRMA
RESPONSABLE DE REGISTRO			
NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
<b>FIRMA DE CAPACITADOR</b>			



## Anexo 8 Procedimiento de consulta, comunicación y participación

 CREADO: 20-03-04	<b>Municipalidad Distrital La Florida</b>	
	<b>Procedimiento de consulta, comunicación y participación</b>	<b>Fecha: JULIO-2020</b>
	<b>Código: MDLF- 04- PRCCP- SGSST</b>	<b>Versión: 01</b>



**Municipalidad Distrital de La Florida**

RUC N° 20180976214

*"Año de la universalización de la salud"*



### **PROCEDIMIENTO DE CONSULTA, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN**

#### **I. OBJETIVO.**

El propósito de este procedimiento es definir el proceso de comunicación interna y externa, participación y consulta sobre políticas y efectividad del SGSST..

#### **II. BASE LEGAL.**

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ley N° 29783 – Ley de seguridad y Salud en el trabajo y sus modificaciones.

D.S. N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el trabajo y sus modificaciones

D.S. N° 017-2017-TR – Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el trabajo de los Obreros Municipales del Perú.

#### **III. ALCANCE.**

Aplica a todos los empleados y trabajadores de la Municipalidad Distrital La Florida, también el encargado de SST y CSST a todas las comunicaciones internas y externas, como también como la participación de los trabajadores con respecto al SGSST, dentro del alcance del mismo.

#### **IV. RESPONSABLES.**

Encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Jefe de Recursos Humanos.

## V. **DEFINICIONES.**

**Encargado de SST.** Son los responsables de la gestión de salud y trabajo. esto significa que deben asegurarse que los empleados y trabajadores, y cualquier persona que visite las instalaciones de la municipalidad, estén protegidos de cualquier riesgo y controlarlos que pueda surgir en el lugar de trabajo.

**Comité de seguridad y salud en el trabajo.** Los comités proporcionan ideas para que empleados y trabajadores trabajen juntos y resolver problemas de SST, ayudar a prevenir lesiones y enfermedades en el trabajo.

**Trabajador.** Personal de apoyo que se le paga por trabajar para una entidad pública o privada.

## VI. **DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

### 6.1. **Comunicación.**

Independientemente del tipo de comunicación, la información debe ser:

- Claro y adecuadamente explicado para que la municipalidad pueda con precisión expresar su efectividad
- Trazable
- Comparable

#### 6.1.1. **Comunicación interna.**

Preocupaciones asociadas con problemas de SST planteados por la Municipalidad los empleados serán dirigidos al encargado de SST de la siguiente manera:

Mediante el Comité de SST, buzón de sugerencias de trabajadores, sistema de correo electrónico, periódico mural y reuniones de trabajo.

La municipalidad comunicara los cambios o adiciones a la política y procedimiento de SGSST a sus empleados y trabajadores mediante su encargado de SST, correo electrónico o mediante reuniones se comunicarán a los afectados

El encargado de SST, quien es responsable de documentar y procesar tal información notificara a gerencia municipal y tomar las medidas apropiadas.

El encargado de SST se asegurar de que la información relevante se difunda para garantizar la comunicación efectiva de asuntos relacionados con el SGSST. Esto debe realizarlo mediante, trípticos informativos, periódico mural y a través de reuniones con jefes de área.

Métodos de la comunicación interna incluye, pero no limita a: reuniones regulares de gestión, anuncios a través del periódico mural, internet, teléfono, trípticos informativos y charlas con los trabajadores sobre comprensión de la política de SST, objetivos y metas de SGSST y efectividad una vez al mes.

#### **6.1.2. Comunicación externa.**

La comunicación externa incluye:

- Comunicación con subcontratistas y otros visitantes.
- Comunicación con partes interesadas externas.

El encargado SST es responsable de la comunicación con los servicios de emergencia y autoridades, de acuerdo con el procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias.

##### **6.1.2.1. Comunicación con subcontratistas y otros visitantes.**

El encargado de SST es responsable de la comunicación con los subcontratistas y otros visitantes al lugar de trabajo de acuerdo con el grado de peligros de SST identificados. Los métodos de comunicación utilizados con subcontratistas incluyen:

- Contrato.
- Reunión antes de la ejecución del trabajo sobre: controles operativos, cambios que puedan influir en el SGSST.

Requisitos legales y otros requisitos que puedan influir en el método de comunicación, control, investigación de incidentes, posibles consecuencias y necesidad de consultas adicionales.

- Señales de advertencia y barreras de seguridad.
- Plan de evacuación y actividades de simulacro.
- Equipo de protección personal necesario (por ejemplo: mascarilla, casco, zapatos, etc.)

En caso de una emergencia ambiental o incidente mayor. Los trabajadores deben comunicarse con el encargado de SST, quien notificará a las autoridades pertinentes y seguirá con el plan de preparación y respuesta ante emergencias.

Durante la consulta con subcontratistas sobre cambios que pueda afectar la SST, el encargado de SST debe definir:

- Nuevos peligros o riesgos que pueden ser causados por subcontratistas.
- Controles nuevos o modificados.
- Cambios en los equipos, materiales y proceso.
- Legislación modificada.
- Peligros que afectan a los vecinos o son causados por vecinos

El encargado de SST es responsable de comunicar los requisitos de SGSST de la MDLF a los visitantes.

#### **6.1.2.2. Comunicación con partes interesadas externas.**

El encargado de SST es responsable de identificar a las partes interesadas externas y establecer comunicación con ellos. La comunicación con partes externas incluye la entrega información, por iniciativa de la municipalidad, antes del evento o situación a la que se refiere

(comunicación proactiva) y/o después de un evento que requiere informa a las partes interesadas (comunicación reactiva).

El encargado de SST es responsable de recibir y registrar anuncios en el buzón de correo entrante y los entrega a la gerencia municipal, dependiendo del contenido del anuncio, el encargado de SST prepara la respuesta al anuncio referente a la recepción de la identificación del anuncio para lograr la trazabilidad.

Gerencia municipal aprueba la respuesta a las partes externa interesadas., si el anuncio representa como importante u otra información clasificada, el consejo municipal decide sobre el método y el contenido de la respuesta.

## **6.2. Consulta y participación.**


El encargado de SST es responsable de informar a los empleados y trabajadores sobre su participación, arreglos en SGSST, incluido al CSST.

Gerencia municipal y RR.HH debe garantizar la participación de los empleados en:

- Identificación de riesgos y evaluación de riesgos.
- Análisis de incidentes.
- Desarrollo y revisión de la política y objetivos de SGSST.
- Análisis de posibles cambios.
- Selección de controles apropiados.
- Prevención del comportamiento inseguro.
- Recomendaciones para el rendimiento de SGSST.

El encargado de SST debe considerar los obstáculos para la participación de los empleados (por ejemplo, educación, persona con discapacidad, etc.), confidencialidad y privacidad.

## Anexo 9 Procedimiento de documentación.

 CREADO: 20-03-04	<b>Municipalidad Distrital La Florida</b>	
	<b>Procedimiento de documentación</b>	<b>Fecha: JULIO-2020</b>
	<b>Código: MDLF- 05- PRD- SGSST</b>	<b>Versión: 01</b>



**Municipalidad Distrital de La Florida**

RUC N° 20180976214

*"Año de la universalización de la salud"*



---

### PROCEDIMIENTO DE DOCUMENTACION

#### I. OBJETIVO.

Este procedimiento describe el proceso para crear y mantener documentación de SST para la Municipalidad Distrital La Florida la documentación es crítica para el éxito de la SST de Municipalidad en el SGSST y como tales documentos requieren una revisión periódica por parte del encargado de SST.

#### II. BASE LEGAL.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ley N° 29783 – Ley de seguridad y Salud en el trabajo y sus modificaciones.

D.S. N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el trabajo y sus modificaciones

D.S. N° 017-2017-TR – Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el trabajo de los Obreros Municipales del Perú.

R.M. N° 050-2013-TR – Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

#### III. ALCANCE.

Este procedimiento se aplica a todos los documentos creados como parte del SGSST de la Municipalidad. Esto incluye documentos como políticas, procedimientos, pautas y hojas informativas creadas por el SGSST.

#### **IV. RESPONSABLES.**

Gerencia Municipal

Jefe de RR.HH.

Encargado de SST.

#### **V. DEFINICIONES.**

**Documentación de SGSST:** Planes, políticas, procedimientos, pautas, formularios y cualquier otro documento que forma parte del SGSST. Estos documentos son diseñados y creados por el encargado de SST.

**Documento local:** Son aquellos creados por un área para satisfacer las necesidades de la municipalidad.

**Documento controlado:** cualquier documento para el que se requiera distribución y estado para mantener actualizado por el emisor para garantizar que empleados tienen la versión más actualizada disponible.

**Control de documento:** El proceso establecido en este procedimiento para definir controles necesarios para la gestión de la documentación SGSST.

#### **VI. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

##### **6.1. Creación de documentos.**

Cuando sea necesario, el encargado de SST o áreas de trabajo pueden crear procedimientos, horarios y pautas en colaboración con el SGSST. Siga las Políticas y procedimientos del marco de políticas para desarrollar y revisar los procedimientos, cronogramas y pautas de SST, y cumpla con los requisitos de la Ley SST 29783. Tenga en cuenta que todas las políticas, procedimientos, cronogramas y pautas de SST se enumeran como emana el SGSST.

Los procedimientos, horarios y pautas deben enviarse al encargado de SST para su revisión y recomendación.

Las políticas relacionadas con SST solo pueden ser creadas por el encargado de SST junto con el CSST.

Otros documentos relacionados con la SST (es decir, manuales, documentos de instrucción, listas de verificación, formularios, folletos, carteles y hojas informativas) pueden desarrollarse en áreas locales cuando sea necesario. La consulta con el encargado de SST es necesaria cuando se desarrollan estos documentos para garantizar que sean consistentes con los requisitos y las hojas de estilo de SGSST de la Municipalidad.

Antes de imprimir o usar estos documentos, se debe solicitar la aprobación del encargado de SST.

## **6.2. Consulta y comunicación.**

Consulte con las partes interesadas relevantes cuando desarrolle documentos de SST.

Documente la evidencia de la consulta a través de actas de reuniones, memorandos o correos electrónicos.

Cuando un documento esté listo para ser publicado, comuníquese con el encargado de SST para desarrollar un plan de mercadeo. Considere los medios por los cuales el documento puede comunicarse efectivamente a las personas.

## **6.3. Diseño de documentos**

Cree documentación de SST en las pautas / plantillas de estilo relevantes del SGSST para garantizar la coherencia con respecto a las propiedades de estilo, formato y control de documentos.

Las únicas excepciones incluyen:

Carteles de evacuación y primeros auxilios

Carteles de seguridad

Folletos etc.



#### **6.4. Propiedades del documento.**

Toda la documentación de SST debe tener las siguientes propiedades de documento:

- Logo de la municipalidad
- Nombre de entidad
- identificador de documento o nombre
- Código (creado por el encargado de SST)
- Numero de versión, donde la primera versión será la versión 1
- fecha de creación
- última fecha de revisión
- próxima fecha de revisión.

#### **6.5. Revisión de documentos**

Revise todos los documentos como mínimo cada 3 años o cuando sea necesario debido a cambios en la legislación, prácticas o debido a la mejora continua.

#### **6.6. Aprobación de la documentación.**

Obtenga la aprobación de los documentos de SST de la siguiente manera:

Todas las políticas, procedimientos y pautas deben aprobarse de acuerdo con la Política de la Municipalidad Distrital La Florida. Ver política de "Anexo 5"

Todos los formularios, hojas informativas y folletos deben ser aprobados por el encargado de SST.

Todos los documentos de SST creados localmente deben enviarse al encargado de SST para garantizar que cumple con estos procedimientos y para su aprobación.

### **6.7. Verificación de la documentación**

Realice auditorías de verificación periódicas para garantizar el cumplimiento de los requisitos de control de documentos. Estas auditorías mantienen la integridad del SGSST al garantizar que los documentos y registros actuales sean adecuados y apropiados para las necesidades de quienes los utilizan; y para ayudar a la Municipalidad Distrital La Florida a alcanzar los objetivos de su Política SST.

### **6.8. Control de cambios.**

Cuando los participantes en el lugar de trabajo consideren que un cambio a documentos / datos controlados es necesario, pueden solicitar el cambio informando el asunto al encargado de SST.

El problema original de toda la documentación de SST se describirá como la Versión 1. Cualquiera el cambio en el estado de revisión será fechado y ese documento recibirá una nueva Número de revisión consecutiva. Por ejemplo, el primer cambio se etiquetaría como Versión 2, la segunda revisión como Versión 3 y así sucesivamente.

encargado de SST.se asegurará de que todas las copias controladas se actualicen de manera efectiva. Todos los cambios son para ser registrado en la lista de registro de documentos.

### **6.9. Almacenamiento y retención.**

Los plazos se han establecido en referencia a la legislación vigentes requisitos y principios reconocidos de mejores prácticas.

Se deben identificar los documentos que se retendrán por razones legales o históricas en consecuencia.

Los registros asociados con problemas particulares de gestión de riesgos pueden mantenerse por más tiempo que el período especificado a

discreción de la alta gerencia, de lo contrario los registros deben ser destruidos al alcanzar su límite de retención.

Los registros se almacenarán en áreas que garanticen, en la medida de lo razonablemente posible, protección contra cualquier desastre como incendio o inundación. En caso de incendio, atención también debería pagarse para proporcionar cierta protección contra daños por agua o cualquier otro daño que pueda ocurrir como resultado del desastre inmediato acciones de gestión.

Los registros deben mantenerse en los lugares identificados en el Registro de documentos. Cuidado debe tomarse para garantizar que los lugares elegidos sean accesibles y estén ubicados donde se realizan operaciones esenciales para el funcionamiento efectivo del sistema.

Los documentos pueden conservarse en papel, película o electrónicamente.

#### **6.10. Eliminación de documentos.**

Deseche los documentos siguiendo los métodos propios de la Municipalidad y estén de acuerdo con la Ley del Sistema Nacional de Archivos N° 25323 – norma para la eliminación de documentos de archivo en las entidades del sector público. R.J. N° 012-2018-AGN/J

#### **6.11. Control de documentos maestros.**

Registre todos los documentos creados como parte del SGSST en la Lista de Registro de Control de Documentos que se muestra en anexo N° 10.

El registro incluirá la siguiente información como mínimo:

- Nombre del documento.
- código
- versión actual

- fecha de creación
- autor de elaboración
- revisado
- aprobado

#### **6.12. Distribución.**

Se mostrarán públicamente procedimientos o normas relacionadas con los riesgos y los procesos de trabajo para facilitar la referencia del refuerzo visual de los requisitos de SGSST.

### Anexo 10 Lista de registro de documentos.

	<b>Municipalidad Distrital La Florida</b>	
	<b>Lista de registro de documentos</b>	<b>Fecha: JULIO-2020</b>
	<b>Código: MDLF- 06- LRD- SGSST</b>	<b>Versión: 01</b>



**Municipalidad Distrital de La Florida**

RUC N° 20180976214

"Año de la universalización de la salud"



#### LISTA DE REGISTRO DE DOCUMENTOS

Nombre del documento	Código	Versión actual	Fecha de creación	Autor de elaboración	Revisado	Aprobado
Política de seguridad y salud en el trabajo.	MDLF-01-PSST-SGSST	01	Jul-2020			
Procedimiento de formación, toma de conciencia y competencia.	MDLF-02-PRFTCC-SGSST	01	Jul-2020			
Registro de capacitación	MDLF-03-RC-SGSST	01	Jul-2020			
Procedimiento de consulta, comunicación y participación	MDLF-04-PRCCP-SGSST	01	Jul-2020			
Procedimiento de documentación	MDLF-05-PRD-SGSST	01	Jul-2020			
Lista de registro de documentos	MDLF-06-LDS-SGSST	01	Jul-2020			
Procedimiento IPERC	MDLF- 07-PRIPERC-SGSST	01	Jul-2020			
Matriz IPERC	MDLF- 08-MIPERC-SGSST	01	Jul-2020			
Mapa de riesgo	MDLF- 09-MR- SGSST	01	Jul-2020			

Procedimiento de identificación de requisitos legales y otros requisitos	MDLF- 09- PRIRL- SGSST	01	Jul-2020			
Plan anual de SST	MDLF- 09- PASST- SGSST	01	Jul-2020			
plan de preparación y respuesta ante emergencia.	MDLF- 09- PPRAE- SGSST	01	Jul-2020			

## Anexo 11 Procedimiento IPERC.

 CREADO: 20-03-04	<b>Municipalidad Distrital La Florida</b>	
	<b>Procedimiento IPERC</b>	<b>Fecha: JULIO-2020</b>
	<b>Código: MDLF- 07- PRIPERC- SGSST</b>	<b>Versión: 01</b>



**Municipalidad Distrital de La Florida**

RUC N° 20180976214

*"Año de la universalización de la salud"*



### PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES

#### I. OBJETIVO.

Para garantizar que exista un proceso formal de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control para gestionar de manera efectiva riesgos laborales y de seguridad dentro de la Municipalidad Distrital La Florida.

#### II. BASE LEGAL.

Ley N° 29783 – Ley de seguridad y Salud en el trabajo y sus modificaciones.

D.S. N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el trabajo y sus modificaciones

D.S. N° 017-2017-TR – Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el trabajo de los Obreros Municipales del Perú.

R. R.M. N° 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgos Ergonómicos.

R.M. N° 374-2008-TR, Aprueban el listado de los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales que generan riesgos para la salud de la mujer gestante y/o el desarrollo normal del embrión y el feto, sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia y los períodos en los que afecta el embarazo.

R.M. N° 050-2013-TR, Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del SGSST.

### III. **ALCANCE.**

El siguiente procedimiento para la gestión de riesgos (que implica la identificación de peligros, la evaluación y el control de riesgos) es práctico guía para ayudar a que todos los lugares de trabajo de la Municipalidad sean más seguros para trabajadores, empleados, contratistas y visitantes. Ayudará a ambos gerencia y trabajadores, a través de consultas, para cumplir con las regulaciones de SST.

Para identificar, evaluar y controlar los peligros en el lugar de trabajo con el objetivo de eliminarlos o minimizarlos, haga en la medida de lo razonablemente posible. Registro de actividades de gestión de riesgos, incluidas evaluaciones y consultas de riesgos se requieren procesos.

Estos procedimientos ayudarán a:

- Encontrar peligros en los lugares de trabajo empleados y trabajadores.
- Evaluar los riesgos que pueden resultar de estos peligros.
- Determinar medidas de control para eliminar o minimizar el nivel de riesgos.
- Monitorear y revisar la efectividad de las medidas de control.
- Elaboración de mapa riesgo.

### IV. **RESPONSABLES.**

Es responsabilidad de gerencial municipal y el encargado de SST deben asegurar que esta política se implemente completamente en su área (s) de control y consultar con los trabajadores como parte de la tarea de identificación de riesgos, evaluación de riesgos y proceso de control.

### V. **DEFINICIONES.**

**Peligro:** Cualquier cosa (por ejemplo, condición, situación, práctica, comportamiento) que tenga el potencial de causar daño, incluso lesiones, enfermedad, muerte, daños ambientales, a la propiedad y al equipo. Un peligro puede ser una cosa o una situación.

**Identificación de riesgos:** Este es el proceso de examinar cada área de trabajo y tarea de trabajo con el propósito de identificar todos los peligros



que son "inherentes al trabajo". Las áreas de trabajo incluyen, entre otras, áreas de oficinas, transporte, mantenimiento y terrenos. El uso de equipos basados en pantalla, equipo de audio y visual, equipo industrial, sustancias peligrosas, residuos sólidos y trato con personas, conducir un vehículo, manejo de situaciones de emergencia, construcción. Este proceso se trata de encontrar lo que podría causar daño en el trabajo.

**Riesgo:** La probabilidad o posibilidad de que se produzca un daño (lesión, enfermedad, muerte, daños, etc.) por la exposición a un peligro.

**Evaluación de riesgos:** se define como el proceso de evaluar los riesgos asociados con cada uno de los peligros identificados para que se puede entender la naturaleza del riesgo. Esto incluye la naturaleza del daño que puede resultar del peligro, la gravedad de ese daño y la probabilidad de que esto ocurra.

**Control de riesgos:** tomar medidas para eliminar los riesgos de salud y seguridad en la medida de lo razonablemente posible. Donde los riesgos no pueden se elimine, luego se requiere la implementación de medidas de control, para minimizar los riesgos en la medida de lo razonablemente posible. Se ha desarrollado una jerarquía de controles y se describe a continuación para ayudar en la selección del riesgo más apropiado.  
medidas de control.

**Monitoreo y revisión:** esto implica el monitoreo continuo de los peligros identificados, los riesgos evaluados y el control de riesgos procesos y revisarlos para asegurarse de que funcionan de manera efectiva.

## **VI. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.**

### **6.1. Identificar peligros.**

La legislación de SST en Perú requiere que, en consulta con los trabajadores, identifiquen todos los potencialmente peligrosos cosas o situaciones que pueden causar daño. En general, es probable que se encuentren peligros en lo siguiente:

- ambiente físico de trabajo,

- Equipos, materiales o sustancias utilizados,
- Tareas de trabajo y cómo se realizan,
- Diseño y gestión del trabajo.

Para identificar los peligros, se recomienda lo siguiente:

- Los incidentes / accidentes pasados se examinan para ver qué sucedió y si el incidente / accidente podría ocurrir de nuevo.
- Consultar a los empleados para averiguar qué consideran que son cuestiones de seguridad, es decir. pregúnteles a los trabajadores sobre los peligros cerca de los accidentes que han encontrado como parte de su trabajo. A veces una encuesta o un cuestionario puede ayudar a los trabajadores a proporcionar información sobre los riesgos laborales.
- Las áreas de trabajo o los sitios de trabajo se inspeccionarán o examinarán para averiguar qué está sucediendo ahora. Identificado los peligros deben documentarse para permitir acciones adicionales. El ambiente de trabajo, herramientas y equipos también ya que las tareas y los procedimientos deben examinarse en busca de riesgos para SST.
- Información sobre el equipo (por ejemplo, chaleadora, instrucciones de operación) y las Hojas de datos de seguridad del material ser revisado para determinar las precauciones de seguridad relevantes.
- Se da la bienvenida al pensamiento creativo sobre lo que podría salir mal, es decir, qué evento peligroso podría tomar ¿Lugar aquí?

En la Municipalidad, cualquier peligro identificado por este proceso debe registrarse en la Matriz IPERC (consulte el Anexo 12 de este documento) y otras medidas tomadas para evaluar y luego controlar los riesgos este peligro.

## 6.2. Evaluar riesgos

La evaluación de riesgos implica considerar los posibles resultados de alguien expuesto a un peligro y la probabilidad de esto ocurre. Una evaluación de riesgos ayuda a determinar:

- Qué tan grave es el riesgo.
- Si las medidas de control existentes son efectivas
- ¿Qué medidas se deben tomar para controlar un riesgo?
- Con qué urgencia se deben tomar medidas.

Una evaluación de riesgos debe incluir:

1. Identifique los factores que pueden estar contribuyendo al riesgo.
2. Revise la información de salud y seguridad que esté razonablemente disponible de una fuente autorizada y que esté relevante para el peligro particular.
3. Evaluación de la severidad del daño. Esto incluye mirar los tipos de lesiones / enfermedades / daños / daños que pueden resultar del peligro, la cantidad de personas expuestas, posibles efectos en cadena de la exposición a este peligro.
4. Evaluación de cómo un peligro puede causar daño. Esto incluye examinar cómo se completa el trabajo, si existen medidas de control existentes y si controlan el daño, observando infrecuente / anormales situaciones, así como situaciones de funcionamiento estándar. Es posible que sea necesario una cadena de eventos relacionados con un riesgo considerado.
5. Determinar la probabilidad de que ocurra un daño. El nivel de riesgo aumentará a medida que aumenta la probabilidad de daño y su severidad aumenta. La probabilidad de que ocurra un daño puede verse afectada por la frecuencia con que se completa la tarea, en qué condiciones, cuántas personas están expuestas al peligro y por qué duración.

6. Identificar las acciones necesarias para eliminar o controlar el riesgo.
7. Identifique los registros que es necesario mantener para garantizar que los riesgos se eliminen o controlen. También se deben identificar otros factores de riesgo, ya que pueden contribuir al riesgo: incluyendo.
8. Las instalaciones de trabajo y el entorno de trabajo, incluido su diseño y condición.
9. La capacidad, destreza, experiencia y edad de las personas que normalmente realizan trabajo.
10. Los sistemas de trabajo que se utilizan.
11. El rango de condiciones razonablemente previsibles.

El proceso de evaluación del riesgo se lleva a cabo mediante la revisión de cualquier información disponible sobre el peligro (por ejemplo, Ley 29783, Normas peruanas, decretos de orientación sobre el peligro) y mediante el uso de su trabajo personal experiencia sobre qué tipo de daño podría crear el peligro y la probabilidad de que esto suceda. Al determinar cómo es probable que una persona pueda estar expuesta a un peligro, es necesario tener en cuenta estos "factores de exposición":

1. ¿Hay otros factores de riesgo que aumentan la probabilidad de exposición?
2. ¿Con qué frecuencia está expuesta la persona (frecuencia)?
3. por cuánto tiempo está expuesta la persona (duración)?
4. ¿Cuántas personas están expuestas?
5. la dosis probable a la que la persona está expuesta?
6. cualquier nivel de exposición legislativo o recomendado requerido por las autoridades legales en SST.

A continuación, se presenta una tabla en la que hay que indicar índices de probabilidad acordes con los criterios base planteada, tal como se indica a continuación:

**Tabla 23***Ítems para hallar la probabilidad del daño (Arce & Collao 2017)*

Índice	Nº Personas expuestas (A)	Procedimientos existentes (B)	Capacitación (C)	Exposición al riesgo (D)
1	De 1 a 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce los peligros y los previene.	- Al menos una vez al año - Esporádicamente
2	De 4 a 12	Existen parcialmente, y/o no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control.	Al menos una vez al mes - Eventualmente
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control.	- Al menos una vez al día - Permanentemente

*Nota:* En la siguiente figura explica la probabilidad del daño tomada (Arce & Collao 2017)

Para calcular el nivel de probabilidad del daño se realiza una suma de los ítems  $NP=A+B+C+D$ .

Para determinar la severidad del daño es de la siguiente manera.

**Tabla 24***Severidad del daño*

INDICE	SEVERIDAD
1	Lesión sin incapacidad
	incomodidad
2	Lesión con incapacidad temporal
	Daño a la salud reversible
3	Lesión con incapacidad permanente/ muerte
	Daño a la salud irreversible

*Nota:* El resultado del nivel de probabilidad por la severidad del daño determina un valor final de la siguiente manera

**Tabla 25**  
*Nivel de riesgo*

PUNTAJE	GRADO DEL RIESGO	NIVEL DE PROBABILIDAD	CRITERIO DE SIGNIFICANCIA
4	TRIVIAL	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
5- 8	TOLERABLE	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
9 -16	MODERADO	MEDIA	NO SIGNIFICATIVO
17 - 24	IMPORTANTE	MEDIA	SIGNIFICATIVO
25 - 36	INTOLERABLE	ALTA	SIGNIFICATIVO

*Nota:* Estos niveles de riesgo se pueden reducir, realizando medidas preventivas o de control de las cuales la muestran en la siguiente Tabla recuperado del MSI-SENATI 2014.

### 6.3. Control de riesgos.

Una vez que se determina una calificación de riesgo, cada peligro debe tener sus medidas de control de riesgo existentes evaluadas utilizando el Tabla de evaluación de la efectividad del control. Esto permite determinar cualquier requerimiento adicional necesario.

**Tabla 26**  
*Control de riesgos.*

Calificación de nivel de riesgo	Acción requerida
<b>Intolerable</b>	Se necesita acción inmediata. El acceso al peligro debe restringirse hasta que el riesgo pueda ser bajado a un nivel aceptable. Se pueden requerir acciones a corto plazo para reducir el nivel de riesgo y luego planes a mediano y largo plazo para controlar el riesgo a un nivel tan bajo como sea razonablemente posible utilizando la jerarquía de controles

<b>Importante</b>	Acción necesaria rápidamente (dentro de 1-2 días). La tarea no debe continuar a menos que el riesgo sea opciones evaluadas y de control seleccionadas en función de la jerarquía de controles
<b>Moderado</b>	Se requirió acción esta semana para eliminar o minimizar el riesgo utilizando la Jerarquía de controles.
<b>Tolerable</b>	Acción requerida dentro de un plazo razonable (2-4 semanas) para eliminar o minimizar el riesgo utilizando la jerarquía de controles
<b>Trivial</b>	Riesgo de eliminar o reducir cuando sea posible utilizando la Jerarquía de controles

#### **6.4. Implemente controles de riesgo adicionales.**

Habiendo identificado los peligros en su lugar de trabajo, evaluado sus riesgos y revisado los controles existentes, todos los peligros debe manejarse antes de que las personas se lastimen, enfermen o se dañen, propiedad o el medio ambiente.

La gestión de riesgos en el lugar de trabajo requiere eliminar riesgos en la medida de lo razonablemente posible en el primer ejemplo. Donde la eliminación no es posible, entonces los riesgos deben ser minimizados, en la medida de lo razonablemente posible. Todos los peligros que se han evaluado deben tratarse en orden de prioridad. La opción de control más efectivas debe seleccionarse para eliminar o minimizar los riesgos. La jerarquía de controles clasifica las opciones de control desde el nivel más alto de protección y confiabilidad hasta el más bajo. Esto se debe utilizar para determinar los controles más efectivos.

#### **Nivel 1 medidas de control - eliminar el peligro.**

Las medidas de control más efectivas eliminan el peligro y los riesgos asociados. Esto se puede lograr mediante la eliminación del peligro o la

selección de productos o equipos alternativos para eliminar el riesgo. Si no se puede eliminar un peligro, entonces el riesgo puede minimizarse con medidas de control más bajas.

### **Nivel 2 medidas de control.**

Estos se utilizan para minimizar los riesgos e implican o una combinación de lo siguiente:

**Sustituir el peligro:** Sustituir una sustancia, método o material por reducir el riesgo o el peligro

**Aislar el peligro:** Separe el peligro del lugar de trabajo o de las personas, por ejemplo;

- a. Almacén de productos químicos o un laboratorio cerrado con llave, excepto a un Persona autorizada.
- b. Bloquee los procedimientos en equipos defectuosos.
- c. Protección adecuada para maquinaria.

**Usar controles de ingeniería:** modificar maquinaria existente o comprar diferentes máquinas para proporcionar una solución física. Por ejemplo;

- a. Carros, chaleadora, etc..
- b. . Barandillas de seguridad.

### **Nivel 3 Medidas de control**

Estas son opciones de control que deben considerarse en último lugar ya que no controlan la fuente del peligro sino que dependen de comportamiento humano o supervisión y, por lo tanto, son menos efectivos. Incluyen;

**Procedimientos administrativos:** desarrollar métodos de trabajo o procedimientos para reducir las condiciones de riesgo, por ejemplo:

- a. Procedimientos Operativos Seguros Escritos



- b. Rotación de trabajo para restringir las horas trabajadas en trabajos difíciles.
- c. Personal capacitado en los procedimientos operativos correctos.

**Usar equipo de protección personal (PPE) y capacitación en su uso:**

Ofrecen el nivel más bajo de protección y solo deben usarse como último recurso para enfrentar el peligro, donde el peligro no puede eliminarse ni reducirse por ningún otro medio, por ejemplo:

- a. Manipulación de productos químicos: guantes, gafas de seguridad, delantales.
- b. Proteger los ojos de partículas voladoras.
- c. Pies protectores - botas de seguridad.

Se requiere consulta con los trabajadores en la selección e implementación de la medida de control en el lugar de trabajo.

Es posible que sea necesario probar los controles para determinar la efectividad y los trabajadores deben participar en el proceso de retroalimentación.


Cada medida debe tener una persona designada y una fecha asignada para la implementación de los controles. Esto garantiza que todas las medidas de seguridad requeridas se completarán y documentarán.



**6.5. Monitorear y revisar**

La identificación de peligros, la evaluación de riesgos y el control es un proceso continuo. Por lo tanto, revise regularmente la efectividad de su evaluación de riesgos y medidas de control al menos cada 3 años. Asegúrese de asumir un peligro y evaluación de riesgos cuando hay un cambio en el lugar de trabajo, incluso cuando los sistemas de trabajo, herramientas, maquinaria o equipo cambio. Brinde supervisión adicional cuando se presenten nuevos empleados con niveles de habilidades o

conocimientos reducidos el lugar de trabajo. La efectividad de las medidas de control se puede verificar a través de revisiones periódicas y consultas con trabajadores. Mantener registros del proceso de gestión de riesgos ayuda cuando se realizan revisiones o riesgos posteriores. evaluaciones, ya que demuestra los procesos de toma de decisiones e informa cómo se pretendía que fueran los controles implementado.

## Anexo 12 Matriz IPERC

	<b>Municipalidad Distrital La Florida</b>	
	<b>Matriz IPERC</b>	<b>Fecha: JULIO-2020</b>
	<b>Código: MDLF- 08- MPERC- SGSST</b>	<b>Versión: 01</b>

 <p>Municipalidad Distrital de La Florida RUC Nº: 801180576214 "Año de la universalización de la salud"</p> 		<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>										CODIGO:RG- MDLF-01- IPERC-SGSST									
		<b>MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS Y CONTROLES</b>										VERSION:00									
<b>LUGAR DE TRABAJO: MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA</b>												FECHA: Jul-20									
ITEM	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIAS DEL RIESGO	REQUISITO LEGAL	ACTIVIDAD RUTINARIA	ACTIVIDAD NO RUTINARIA	EVALUACION DEL RIESGO ACTUAL						CONTROLES				MEDIDA DE CONTROL			
								PROBABILIDAD				INDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO ACTUAL	RIESGO SIGNIFICATIVO	ELIMINACION	SUSTITUCION		INGENIERIA	ADMINISTRATIVOS	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL
								(A) NUMERO DE PERSONAS EXPUESTAS	(B) INDICE DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO	(C) INDICE DE CAPACITACIONES	(D) INDICE DE EXPOSICION AL RIESGO										

1	Trabajos en oficinas administrativas	Escaleras del edificio	Caída de personas en la escalera	Fracturas, esguince, hematomas	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		3	3	1	2	9	2	18	IM	SI				X	En caso de incendios o sismo bajar de manera ordenada. No bajar o subir de prisa o corriendo. Utilizar siempre el pasamanos al subir o bajar. Las escaleras deben estar debidamente limpia y seca, señalizada e iluminada.
2		Piso resbaladizo	Caída de personal al mismo nivel	golpes, contusiones	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		3	3	1	2	9	1	9	MO	NO				X	No correr en los pasillos, aunque se tenga apuro. Mantener los pisos seco y limpio. No usar zapatos excesivamente altos (mujeres)

3	uso de equipo de cómputo (visualización de pantallas)	fatiga visual, fatiga postural	dolor de cabeza, vértigo, trastorno visual, ardor, cansancio	LEY 29783 DS.01 7-2017	x	3	3	1	2	9	1	9	<b>M</b> <b>O</b>	<b>N</b> <b>O</b>	X	Colocar la pantalla en posición frontal hacia el colaborador, ligeramente inclinada para evitar reflejos a la altura de la vista a una distancia no superior a los brazos. Ejercicios de relajación ocular: parpadeos. Pausa activa de 10 minutos por cada 50 minutos de trabajo realizado ante la pantalla del computador
---	---	--------------------------------	--	------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------------	----------------------	---	--

4	uso de equipos eléctricos.	Contacto directo	quemaduras	LEY 29783 DS.01 7-2017	x	3	3	1	3	10	2	20	IM	SI			X	Utilizar correctamente e todos los equipos de oficina. Evitar tener líquidos cerca del teclado y mouse. Las instalaciones eléctricas, telefonía, internet o de red interna, deben estar protegidos por canaletas, no deben estar expuestos atravesando pasillos o zona de tránsito.
5	uso de artículos de oficina(tijeras, saca grampas, alfileres, etc)	Pinchazos, corte, etc.	hemorragias	LEY 29783 DS.01 7-2017	x	3	3	1	3	10	1	10	MO	NO			X	Nunca dejar al alcance de la mano objetos punzantes o filozos como tijeras, chinchas o alfileres; se recomienda guardarse por separado y estuchen que protejan su filo. Los lápices o lapiceros en los escritorios deben mantenerse con las puntas hacia dentro, dentro del lapicero.

6	choques o golpes contra objetos inmóviles.	Caída de personal al mismo nivel	hematomas	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		3	3	1	2	9	1	9	M O	N O			X	los cajones de escritorios o estantes, deben permanecer cerrados cuando no se utilizan y almacenar libros o archivos deben colocarse de forma ordenada, que no sobresalgan de los estantes, evitar el apilamiento; también ordenar las papeleras de tal manera que permitan el paso.
7	uso de escritorio	Fatiga postural	mala postura, estrés, sedentarismo	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		3	3	2	3	11	1	11	M O	N O		X	Cambio de escritorios. Capacitación en ergonomía.	
8	uso de silla	Fatiga postural	cervicalgia, cifosis, torticolis, estrés, mala postura.	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		3	3	2	3	11	1	11	M O	N O		X	Cambio de sillas. Capacitación en ergonomía	

9	exceso de trabajo	Fatiga mental	ansiedad, estrés	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		3	2	1	2	8	1	8	TO	NO	X		Realizar pausas dinámicas con ejercicios de estiramiento, levantarse y caminar. Practicar deporte, comer sano, dormir lo suficiente. Organizar el trabajo.
10	Contagia de enfermedades	COVID-19	fiebre, tos, perdida de sentido (gusto, olfato), muerte	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		3	3	1	3	10	3	30	IT	SI	X	Medir la temperatura con un termómetro digital. Utilizar correctamente la mascarilla. Lavarse las manos con agua y jabón antes de ingresar a las oficinas. Evitar saludar dando la mano, también evitar tocarse la cara. Desinfectar su área de trabajo. realizar pruebas rápidas o moleculares cada 15 días para aislar a los casos positivos.	



11		estantes o archiveros	Caídas de materiales, libros y documentos	cortes, golpes, contusiones	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		3	3	2	3	11	1	11	MO	NO			X	Mantener ordenados los estantes y archivadores, anclar a la pared, al piso o techo. No apilar con objetos o materiales pesados en las partes más altas de los estantes.
12		equipos de impresión (tintas)	sustancias nocivas, inhalación	afección al pulmón. Ganglios	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		3	3	2	1	9	1	9	MO	NO			X	Realizar el mantenimiento o recarga de tóner o tintas fuera de las oficinas en horarios que el personal no labore. Se recomienda aspiradores para extraer el polvo de las máquinas. Ubicar las impresoras o fotocopias en lugares ventilados.
13	trabajos en oficinas	limpieza de pozos	caída, atrapamientos	contusiones, golpes.	LEY 29783 DS.01 7-2017		x	1	2	2	2	7	1	7	TO	NO			X	Uso de EPP. (Casco, ropa de trabajo, gorra o sombrero ala ancha, capacitaciones en limpieza de pozos.

14		Radiación solar	Exposición a radiación UV	quemaduras leves, insolación, infecciones cutáneas	LEY 29783 DS.01 7-2017		x	1	2	2	2	7	1	7	TO	NO				X	Uso de EPP (lentes de protección solar (UV), sombreros o gorros, bloqueadores) . Evitar la exposición solar prolongada (10 am a 15pm). Ingerir bastante líquido.
18	inspección de carnes	Escaleras del edificio	Caída de personas en la escalera	Fracturas, esguince, hematomas	LEY 29783 DS.01 7-2017		x	3	3	1	3	10	2	20	IM	SI				X	En caso de incendios o sismo bajar de manera ordenada. No bajar o subir de prisa o corriendo. Utilizar siempre el pasamanos al subir o bajar. Las escaleras deben estar debidamente limpia y seca, señalizada e iluminada.
19		Piso resbaladizo	Caída de personal al mismo nivel	golpes, contusiones	LEY 29783 DS.01 7-2017		x	3	3	1	3	10	1	10	MO	NO				X	No correr en los pasillos, aunque se tenga apuro. Mantener los pisos seco y limpio. No usar zapatos excesivamente altos (mujeres)

20	Contagia de enfermedades	COVID-19	fiebre, tos, pérdida de sentido (gusto, olfato), muerte	LEY 29783 DS.01 7-2017		x	3	3	1	3	10	3	30	IT	SI					X	Utilizar correctamente la mascarilla. Lavarse las manos con agua y jabón antes de ingresar a las oficinas. Evitar saludar dando la mano, también evitar tocarse la cara. Desinfectar su área de trabajo. realizar pruebas rápidas o moleculares cada 15 días para aislar a los casos positivos.
21	Uso de herramientas de faenado.	cortes, golpes	hematomas, laceraciones	LEY 29783 DS.01 7-2017		x	3	2	3	2	10	1	10	MO	NO						capacitación en manejo y uso de herramientas manuales. Para las herramientas de filo utilizar protectores. Realizar inspección mantenimiento periódico.

22		choques o golpes contra objetos inmóviles.	Caída de personal al mismo nivel	hematomas	LEY 29783 DS.01 7-2017	x	3	3	1	3	10	2	20	IM	SI				X	los cajones de escritorios o estantes, deben permanecer cerrados cuando no se utilizan y almacenar libros o archivos deben colocarse de forma ordenada, que no sobresalgan de los estantes, evitar el apilamiento; también ordenar las papeleras de tal manera que permitan el paso.
23	limpieza de jardines	siembra y resiembra	material articulado	afectación de la vista	LEY 29783 DS.01 7-2017	x	2	3	2	2	9	1	9	MO	NO				x	uso de EPP (lentes de seguridad. Ropa adecuada, gorra o sombrero)

24	equipo móvil (machete, palana)	golpe, corte	laceraciones, hemorragias, hematomas	LEY 29783 DS.01 7-2017	x	2	3	2	3	10	2	20	IM	SI	x	capacitación en manejo y uso de herramientas manuales. Para las herramientas de filo utilizar protectores. Realizar inspección mantenimiento periódico.
25	Contagia de enfermedades	COVID-19	fiebre, tos, pérdida de sentido (gusto, olfato), muerte	LEY 29783 DS.01 7-2017	x	2	3	1	3	9	3	27	IT	SI	X	Medir la temperatura con un termómetro digital. Utilizar correctamente la mascarilla. Lavarse las manos con agua y jabón antes de ingresar a las oficinas. Evitar saludar dando la mano, también evitar tocarse la cara. Desinfectar su área de trabajo. realizar pruebas rápidas o moleculares cada 15 días para aislar a los casos positivos.

26		radiación solar	Exposición a radiación UV	quemaduras leves, insolación, infecciones cutáneas	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		2	3	2	3	10	1	10	M O	N O					Uso de EPP (lentes de protección solar (UV), sombreros o gorros, bloqueadores) . Evitar la exposición solar prolongada (10 am a 15pm). Ingerir bastante líquido.
27		Uso de equipos y herramientas (carretillas, chaledora)	golpe, cortes	laceraciones, hemorragias, hematomas	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		2	3	2	3	10	2	20	IM	SI					capacitación en manejo y uso de herramientas manuales. Para las herramientas de filo utilizar protectores. Realizar inspección mantenimiento o periódico.
29	limpieza publica	radiación solar	Exposición a radiación UV	quemaduras leves, insolación, infecciones cutáneas	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		1	3	2	3	10	1	10	M O	N O					Uso de EPP (lentes de protección solar (UV), sombreros o gorros, bloqueadores) . Evitar la exposición solar prolongada (10 am a 15pm). Ingerir bastante líquido.

31	Contagia de enfermedades	COVID-19	fiebre, tos, pérdida de sentido (gusto, olfato), muerte	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		1	3	1	3	8	3	24	IT	SI					X	Utilizar correctamente la mascarilla. Lavarse las manos con agua y jabón antes de ingresar a las oficinas. Evitar saludar dando la mano, también evitar tocarse la cara. Desinfectar su área de trabajo. realizar pruebas rápidas o moleculares cada 15 días para aislar a los casos positivos.
32	exposición a agentes biológicos	enfermedades	hepatitis, tétano, hongos, infecciones, intoxicaciones	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		1	3	2	2	8	2	16	IM	SI						uso de EPP (mascarillas, lentes de seguridad,)
	Recolección manual de residuos sólidos domiciliarios	enfermedades, material articulado, exposición agentes biológicos, objetos punzocortantes, ataque de mascotas.	enfermedad viral, cortes en mano y brazo, mordidas	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		1	3	3	2	9	2	18	IM	SI						uso de EPP (mascarillas, lentes de seguridad, ropa adecuada de trabajo, guantes, botas o zapato de seguridad)

33		barrido de calles	material partículas o, polvo	alergia , ardor de vistas.	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		1	3	3	2	9	1	9	MO	NO					uso de EPP( mascarillas, lentes de seguridad, ropa adecuada de trabajo, guantes, botas o zapato de seguridad, gorro o sombrero)
34		objetos punzocortantes	cortes	laceraciones , hemorragia	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		1	3	3	2	9	2	18	IM	SI					uso de EPP ( mascarillas, lentes de seguridad, ropa adecuada de trabajo, guantes, botas o zapato de seguridad, gorro o sombrero)
35	conductor volquete y camioneta	transporte de residuos a botadero	accidentes vehicular	golpes, traumatismo, muerte.	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		1	3	1	2	7	3	21	IM	SI					uso de EPP capacitación en manejo de unidad móvil en calles y avenidas. Capacitación en recojo de residuos
36		mala practicas del conductor	accidentes vehicular	golpes, traumatismo, muerte.	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		1	3	1	2	7	3	21	IM	SI					uso de EPP capacitación en manejo de unidad móvil en calles y avenidas. Capacitación en recojo de residuos




37	exposición a agentes biológicos	enfermedades	hepatitis, tétano, hongos, infecciones, intoxicaciones	LEY 29783 DS.01 7-2017	x	1	3	1	2	7	2	14	M O	N O					uso de EPP (mascarillas, lentes de seguridad, ropa adecuada de trabajo, guantes, botas o zapato de seguridad, gorro o sombrero)
38	Contagia de enfermedades	COVID-19	fiebre, tos, pérdida de sentido (gusto, olfato), muerte	LEY 29783 DS.01 7-2017	x	3	3	1	3	10	3	30	I T	S I	X			Medir la temperatura con un termómetro digital. Utilizar correctamente la mascarilla. Lavarse las manos con agua y jabón antes de ingresar a las oficinas. Evitar saludar dando la mano, también evitar tocarse la cara. Desinfectar su área de trabajo. realizar pruebas rápidas o moleculares cada 15 días para aislar a los casos positivos.	

39	limpieza instalaciones MDLF	piso mojado, resbaloso	caídas de persona al mismo nivel	golpe, luxaciones	LEY 29783 DS.01 7-2017	x	1	3	3	2	9	1	9	M O	N O				X	SEÑALIZAR ZONA DE TRABAJO. USAR EPP. USO DE ZAPATOS DE SEGURIDAD CON SUELA ANTIDESLIZANTE
40		prácticas inadecuadas de levantamiento de cargas.	sobreesfuerzo	lumbalgia, trastorno muscular esquelético.	LEY 29783 DS.01 7-2017	x	1	3	3	2	9	1	9	M O	N O				X	no levantar más de 25 kg por trabajador. Evitar movimiento bruscos y forzados del cuerpo. Utilizar baldes carritos para limpieza. Uso de EPP
41		utilización de productos de limpieza químicos.	exposición a químicos (inhalación, contacto)	irritación de las vías respiratorias	LEY 29783 DS.01 7-2017	x	1	3	3	2	9	1	9	M O	N O				X	Cada producto químico debe contar con su hoja de seguridad (MSDS) que indique la peligrosidad. Los envases deben estar debidamente rotulados con etiquetas bien puestas. Uso de EPP (guantes de nitrilo, mascarilla, lentes de seguridad)

42	disposición de desechos (tachos de basura, papelera)	cortes, golpes	hemorragias, laceración.	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		1	3	3	2	9	2	18	IM	SI				X	Disponer adecuadamente los residuos sólidos, echar los desechos directos en bolsa sin manipulación. Uso de EPP
43	posturas inadecuadas de trabajo	sobresfuerzo, movimiento repetitivos.	trastorno musculoesquelético.	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		1	3	3	2	9	1	9	MO	NO			X	Evitar movimiento brusco. Uso de EPP.	
44	radiación solar	exposición a radiación UV	quemaduras leves, insolación, infecciones cutáneas	LEY 29783 DS.01 7-2017	x		1	3	3	2	9	1	9	MO	NO			X	Uso de EPP (lentes de protección solar (UV), sombreros o gorros, bloqueadores). Evitar la exposición solar prolongada (10 am a 15pm). Ingerir bastante líquido.	
45	uso de escaleras	Caída a distinto nivel	contusiones, golpes	LEY 29783 DS.01 7-2017		x	1	3	3	2	9	2	18	IM	SI			X	Al caminar por las escaleras de manera segura, utilizar los pasamanos, evitar correr por las escaleras.	

46	Contagia de enfermedades	COVID-19	fiebre, tos, pérdida de sentido (gusto, olfato), muerte	LEY 29783 DS.01 7-2017	x	3	3	1	3	10	3	30	IT	SI					X	Utilizar correctamente la mascarilla. Lavarse las manos con agua y jabón antes de ingresar a las oficinas. Evitar saludar dando la mano, también evitar tocarse la cara. Desinfectar su área de trabajo. realizar pruebas rápidas o moleculares cada 15 días para aislar a los casos positivos.
----	--------------------------	----------	---	------------------------	---	---	---	---	---	----	---	----	----	----	--	--	--	--	---	---

### Anexo 13 Mapa de riesgo

 <small>CREADO: 23-03-04</small>	<b>Municipalidad Distrital La Florida</b>	
	<b>Mapa de riesgo</b>	<b>Fecha: JULIO-2020</b>
	<b>Código: MDLF- 09- MR- SGSST</b>	<b>Versión: 01</b>

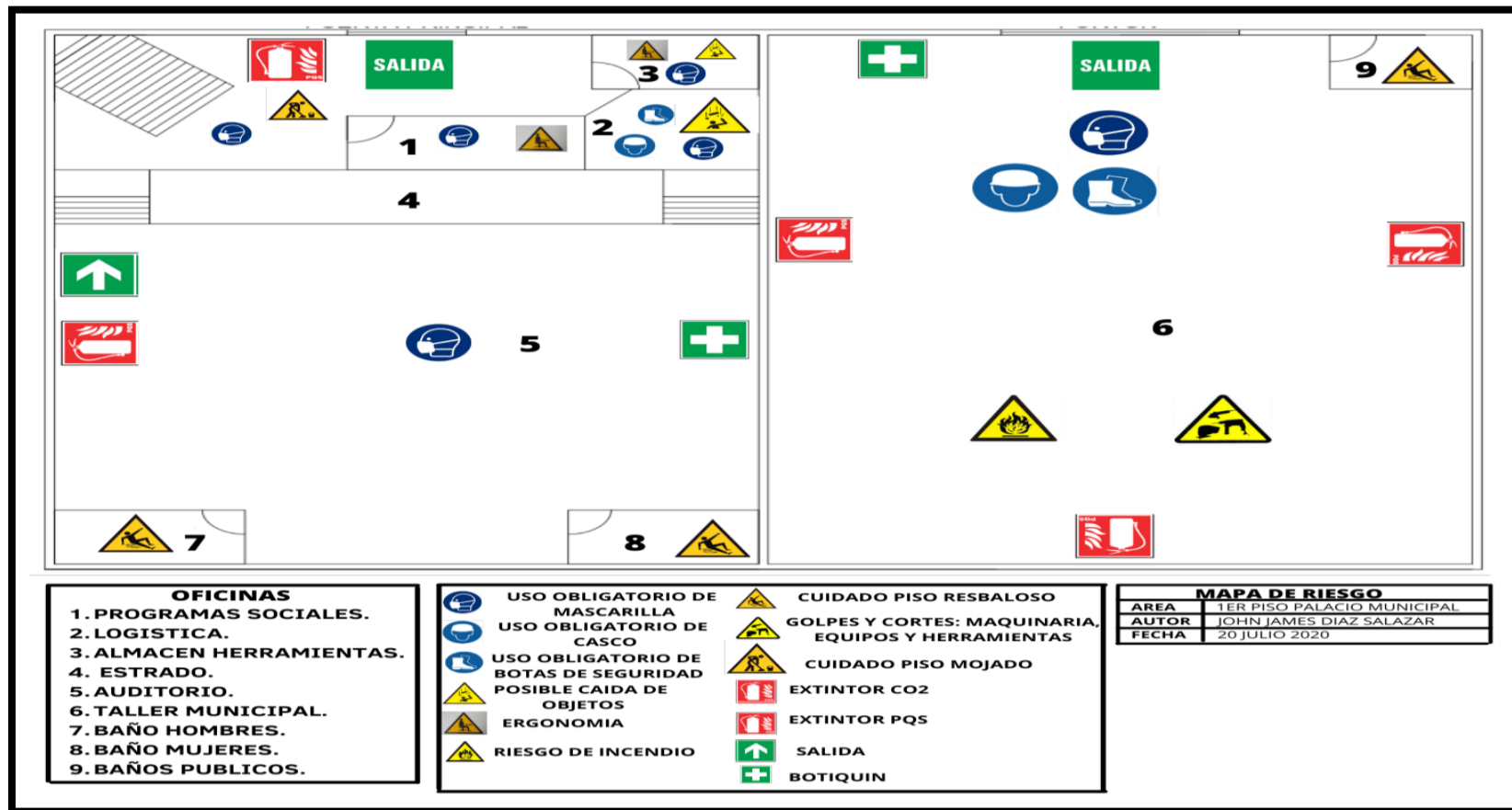


Figura 40 Mapa de riesgo primer nivel del palacio municipal

## Anexo 14 Procedimiento de identificación de requisitos legales y otros

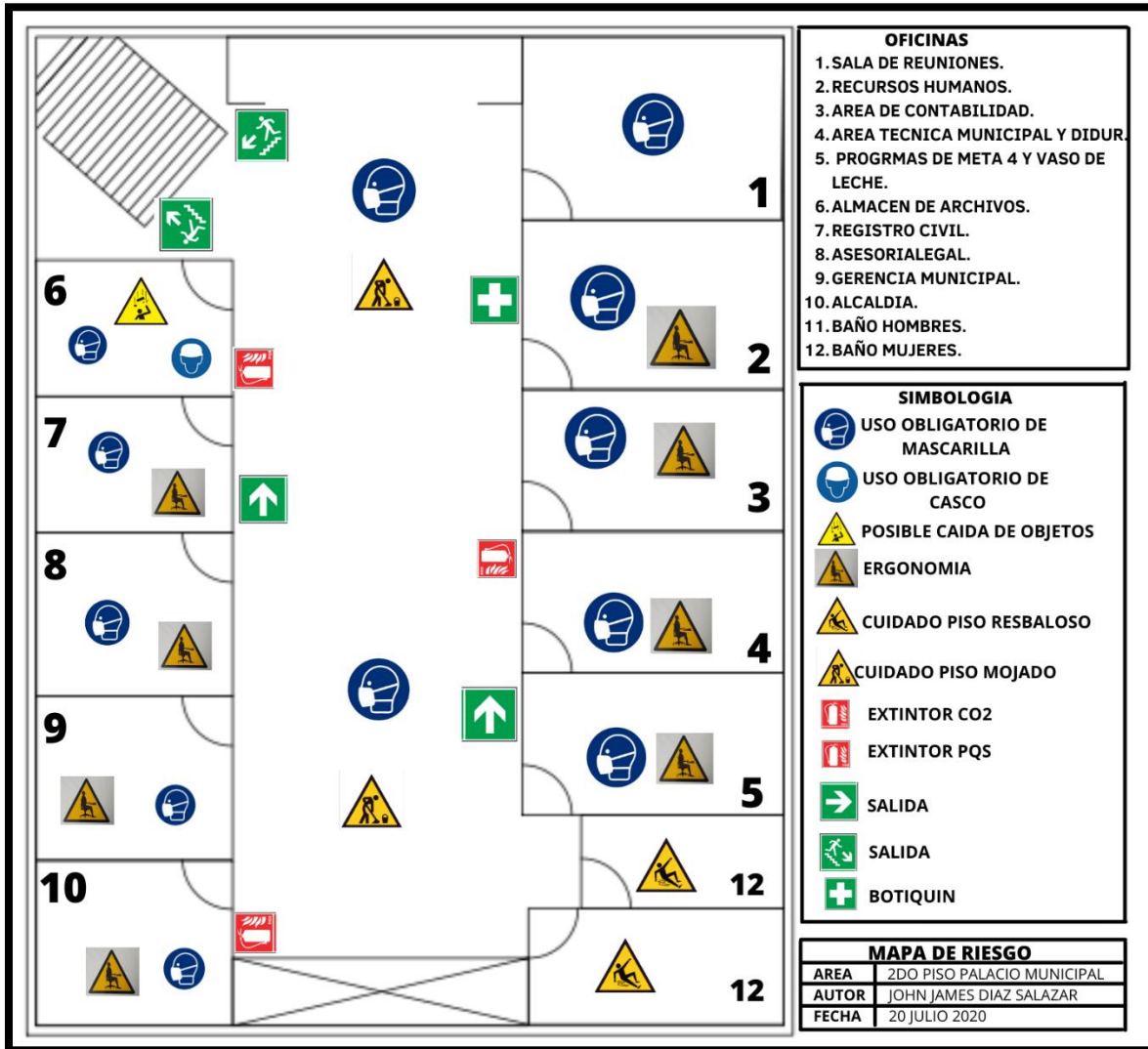


Figura 41 Mapa de riesgo segundo nivel del palacio municipal

	<b>Municipalidad Distrital La Florida</b>	
	<b>Procedimiento de identificación de requisitos legales y otros requisitos</b>	<b>Fecha: JULIO-2020</b>
	<b>Código: MDLF- 10- PRIRL- SGSST</b>	<b>Versión: 01</b>



**Municipalidad Distrital de La Florida**

RUC N° 20180976214

"Año de la universalización de la salud"



## **IDENTIFICAR LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS DEL SGSST.**

### **I. OBJETIVO.**

El objetivo de este procedimiento es proporcionar orientación a la Municipalidad para cumplir eficazmente con su debida diligencia en relación con la SST, y para garantizar que la organización cumple de manera consistente con toda la legislación vigente, Normas y otros requisitos legislativos.

### **II. BASE LEGAL.**

Ley N° 29783 – Ley de seguridad y Salud en el trabajo y sus modificaciones.

D.S. N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el trabajo y sus modificaciones

D.S. N° 017-2017-TR – Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el trabajo de los Obreros Municipales del Perú

### **III. ALCANCE.**

Este procedimiento cubre la gestión de obligaciones legales y otras obligaciones legislativas relacionadas con SST y se aplica a todos los empleados y a cualquier otra persona presente en los sitios de trabajo controlados por MDLF.

### **IV. RESPONSABLES.**

Gerente municipal.

Encargado de SST.

Comité de sst.

### **V. DEFINICIONES.**

**Encargado de SST.** Son los responsables de la gestión de salud y trabajo. esto significa que deben asegurarse que los empleados y trabajadores, y cualquier persona que visite las instalaciones de la municipalidad, estén protegidos de cualquier riesgo y controlarlos que pueda surgir en el lugar de trabajo.

**Comité de seguridad y salud en el trabajo.** Los comités proporcionan ideas para que empleados y trabajadores trabajen juntos y resolver problemas de SST, ayudar a prevenir lesiones y enfermedades en el trabajo.

**Trabajador.** Personal de apoyo que se le paga por trabajar para una entidad pública o privada.

**Sistema de Gestión SST (SGSST):** el sistema integral e integrado de las normas SST, Procedimientos, procedimientos operativos estándar, guías rápidas e instrucciones de trabajo que permiten a MDLF gestionar y Controlar los peligros y riesgos de nuestro lugar de trabajo.

## **VI. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.**

### **6.1. SST requisitos legales y otros.**

#### **6.1.1. Visión de conjunto.**

El SGSST de la MDLF se revisará y mejorará sistemáticamente para garantizar SST y se proporciona un lugar de trabajo seguro para todos sus empleados, contratistas, visitantes y otras personas.

MDLF logrará esto implementando un SGSST que:

- Mantiene vigencia contra la legislación SST relevante, incluidos los estatutos del consejo Nacional;
- Mide objetivos y metas para asegurar que se logre una mejora continua.
- Está documentado, implementado y comunicado a todos los empleados;
- Está disponible para todas las partes interesadas.



- Se revisa periódicamente para garantizar que siga siendo relevante y apropiado.
- Establece y mantiene un sistema de trabajo saludable y seguro, así como áreas de trabajo, equipo, instalaciones y medio ambiente.
- Facilita y asegura la consulta y el compromiso de los trabajadores a través de implementación y mejora continua de los programas, procedimientos y trabajo de SST, instrucciones, formularios y herramientas.
- Proporciona información adecuada, inducción, instrucción, capacitación y supervisión a los trabajadores. y todas las demás personas en sitios de trabajo controlados por MDLF.
- Asegura la evaluación continua de los riesgos de salud y seguridad para los trabajadores y otras personas en sitios de trabajo de MDLF y la implementación de medidas efectivas de control de riesgos.

#### **6.1.2. Requisitos legislativos y otros requisitos legales. (RLORL)**

Serán revisado de acuerdo con el Plan del Programa de Cumplimiento Municipal.

#### **6.1.3. Autoridades regulatorias.**

Ante la emisión de una advertencia / aviso / directiva, un trabajador u otra persona en los sitios de trabajo de MDLF debe contactar a su Jefe inmediatamente, quien debe contactar al Gerente Municipal y al encargado de SST y CSST con los detalles del delito y la fecha de respuesta indicada en el aviso.

Cualquier notificación emitida por el regulador debe investigarse / evaluarse el riesgo, dependiendo de la naturaleza del delito con una copia del informe final proporcionado al SST. Todos los resultados,

hallazgos y cualquier los controles de la evaluación / investigación de riesgos deben registrarse.

#### **6.1.4. Cumplimiento legal y auditorías de revisión.**

MDLF realizará auditorías para garantizar el cumplimiento legal. La auditoría de cumplimiento forma parte de la MDLF.

Programa de auditoría SGSST. El procedimiento de auditoría se describe en el Procedimiento de Auditoría e Inspecciones de SST (MDLF-11-PASST).

El CSST promoverá la mejora continua a través de la auditoría programada y programa de inspección, investigación de incidentes y procesos de gestión de riesgos, en consulta con partes interesadas relevantes

#### **6.2. Revisión.**


Este procedimiento debe revisarse cada 2 años o antes si:

- Existe un riesgo identificado para la Municipalidad.
- Se produce un SST significativo o un evento no planificado.
- La investigación del incidente o los resultados de la auditoría demuestran que el procedimiento no está entregando resultados requeridos,
- Hay cambios en la legislación asociada.
- Existe evidencia de que el procedimiento no está teniendo un impacto positivo en SST.

#### **6.3. Información adicional**

Para obtener más información, comuníquese con el encargado de SST o un miembro del comité SST.

**Anexo 15 Plan anual de SST.**

 <p>CREADO: 20-03-04</p>	<b>Municipalidad Distrital La Florida</b>	
	<b>Plan anual de Seguridad y salud en el trabajo</b>	<b>Fecha: JULIO-2020</b>
	<b>Código: MDLF- 11- PASST- SGSST</b>	<b>Versión: 01</b>

 <p>CREADO: 20-03-04</p>	<h2 style="color: blue;">Municipalidad Distrital de La Florida</h2> <p>RUC N° 20180976214</p> <p><i>"Año de la universalización de la salud"</i></p>	 <p>República del Perú</p>
---	--	---

**PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**PROGRAMA DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA.**

Razón social	Ruc	Dirección	Actividad económica	N° de trabajadores
Municipalidad distrital La Florida	20180976214	Calle simón bolívar #200	Entidad pública servicio del distrito	28
<b>Objetivo general</b>	Promover cultura de prevención en la municipalidad distrital la florida			
<b>Objetivo específico</b>	Realizar de capacitaciones en materia de SST			
	Realizar charlas, talleres, inducciones y simulacros en materia de prevención.			
<b>Meta</b>	100 % cumplimiento en un año			
<b>Presupuesto</b>				
<b>Recurso</b>	Recurso humano, financieros, tecnológicos/físico, etc.			

N°	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Área	Indicador	AÑO												Meta	Avance	Registro	Obs.
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				

**A. INDUCCIÓN.**

1	Inducción general de SST.	Encargado de SST	Todas las áreas, nuevos empleados, visitantes	(N° de trabajadores inducidos/N° Total de trabajadores ingresantes)x100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100 %	0%	FORMATO DE REGISTRO
<b>B. CHARLAS</b>																				
1	Difusión de documentación obligatoria (Política, objetivos y metas, IPERC, mapa de riesgo)	Encargado de SST	Todas las áreas.	(N° de charlas realizadas/N° total de charlas			*											100 %	0%	FORMATO DE REGISTRO
2	Difusión del SGSST.	Encargado de SST	Todas las áreas.	(N° de charlas realizadas/N° total de charlas			*											100 %	0%	FORMATO DE REGISTRO
3	Charla IPERC	Encargado de SST	Todas las áreas.	(N° de charlas realizadas/N° total de charlas			*											100 %	0%	FORMATO DE REGISTRO
4	Uso de EPP	Encargado de SST	Todas las áreas.	(N° de charlas realizadas/N° total de charlas				*										100 %	0%	FORMATO DE REGISTRO
5	LIMPIEZA Y ORDEN EN EL AREA DE TRABAJO	Encargado de SST	Todas las áreas.	(N° de charlas realizadas/N° total de charlas					*									100 %	0%	FORMATO DE REGISTRO



3	Plan de emergencia y evacuación , formación de brigadas.	Encargado de SST	Todas las áreas.	(N° de capacitaciones realizadas/N° total de charlas programadas)x 103						*								100 %	0%	FORMAT O DE REGISTR O	Se prevé contrataci ón externa.
4	Auditoria interna	Encargado de SST	Área administrativa	(N° de capacitaciones realizadas/N° total de charlas programadas)x 104						*								100 %	0%	FORMAT O DE REGISTR O	Se prevé contrataci ón externa.
5	Matriz IPERC	Encargado de SST	Todas las áreas.	(N° de capacitaciones realizadas/N° total de charlas programadas)x 105						*								100 %	0%	FORMAT O DE REGISTR O	Se prevé contrataci ón externa.
5	Manejo de extintores	Encargado de SST	Todas las áreas.	(N° de capacitaciones realizadas/N° total de charlas programadas)x 106						*								100 %	0%	FORMAT O DE REGISTR O	Se prevé contrataci ón externa.

**D. SIMULACROS**

1	Simulacros nacional por sismo	Encargado de SST	Todas las áreas.	(N° de simulacros realizados/N° total de capacitaciones simulacros)x100					*										100 %	0%	FORMATO DE REGISTRO	
<b>PROGRAMA DE COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b>																						
<b>Objetivo general</b>		Promover la comunicación, participación y consulta del SGSSST en las áreas de la Municipalidad.																				
<b>Objetivo específico</b>		Realizar reuniones del encargado de SST.																				
		Establecer canales de comunicación internos y externos.																				
<b>Meta</b>		100 % cumplimiento en un año																				
<b>Presupuesto</b>																						
<b>Recurso</b>		Recurso humano, financieros, tecnológicos/físico, etc.																				
N°	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Área	Indicador	AÑO												Meta	Avance	Registro	Obs.		
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
<b>A. ENCARGADO DE SST</b>																						
1	Realizar reuniones usuales	Encargado de SST	Todas las áreas	(Número de reuniones ejecutadas/N° reuniones prog.)X100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100 %	0%	ACTA DE REUNIONES	
<b>B. CANALES DE COMUNICACIONES</b>																						
1	Revisar el PRCCP	Encargado de SST	Todas las áreas	(Número de revisiones/N° revisiones prog.)X100			*			*			*				*	100 %	0%	FORMATO DE REGISTRO		
<b>B. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES</b>																						
1	IPERC	Encargado de SST	Todas las áreas	(Número de revisiones/N° revisiones prog.)X100	*		*		*		*		*		*		*	100 %	0%	FORMATO DE REGISTRO		

PROGRAMA DE AUDITORÍAS E INSPECCIONES.																				
Objetivo general		Evaluar y mejorar el Sistema de Gestión SST																		
Objetivo específico		Evaluar el cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión SST.																		
		Ejecutar auditorias e inspecciones																		
Meta		100 % cumplimiento en un año																		
Presupuesto																				
Recurso		Recurso humano, financieros, tecnológicos/físico, etc.																		
N°	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Área	Indicador	AÑO												Meta	Avance	Registro	Obs.
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
A. AUDITORIAS DEL SGSST.																				
1	Realizar auditoria interna	Encargado de SST	Todas las áreas	(N° auditorias ejecutadas/N° auditorias programadas)x 100							*						100 %	0%	Informe	
2	Realiza auditoria externa	Gerencia municipal	Todas las áreas	(N° requisitos cumplidos/N° requisitos aplicables)x100												*	100 %	0%	Informe	Contratación servicio de auditoria de SST
B. INSPECCIONES.																				
1	Inspección general de SST	Encargado de SST	Todas las áreas	(N° inspecciones ejec /Inspecciones prog.)X100 (N° de observaciones levantadas/N° de observaciones) x100						*					*	100 %	0%	Registro	Lista de chequeo	
2	Inspecciones de botiquines	Encargado de SST								*	*	*	*	*	*	*	100 %	0%	Registro	
3	Orden y limpieza	Encargado de SST								*	*	*	*	*	*	*	100 %	0%	Registro	
4	EPP'S	Encargado de SST								*	*	*	*	*	*	*	100 %	0%	Registro	
5	Señalética	Encargado de SST								*							100 %	0%	Registro	




6	Extintores	Encargado de SST							*	*	*	*	*	*	*	100 %	0%	Registro		
<b>C. TRÍPTICOS DE SEGURIDAD(BOLETINES INFORMATIVOS, RECOMENDACIONES, COMUNICADOS, ETC.)</b>																				
1	Elaboración y aprobación	Gerencia municipal encargado de SST		Documento aprobado					*							100 %	0%	Documento aprobado		
2	Exhibición	Encargado de SST	Todas las áreas	(N° de exhibiciones ejec /N° de exhibiciones prog. )X100					*	*	*	*	*	*	*	100 %	0%	Evidencia fotográficas	Periódico mural	
<b>PROGRAMA DE LEGISLACIÓN VIGENTE</b>																				
<b>Objetivo general</b>		Cumplir con las leyes vigentes aplicable en temas de SST																		
<b>Objetivo específico</b>		Diseñar el SGSST																		
		Implementar la ley vigente.																		
		Evaluar la ley vigente en tema de SST.																		
<b>Meta</b>		100 % cumplimiento en un año																		
<b>Presupuesto</b>																				
<b>Recurso</b>		Recurso humano, financieros, tecnológicos/físico, etc.																		
N°	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Área	Indicador	AÑO												Meta	Avance	Registro	Obs.
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
<b>A. POLÍTICAS, OBJETIVOS Y METAS</b>																				
1	Elaboración y aprobación	Gerencia municipal encargado de SST		Documento aprobado			*									100 %		Documento aprobado		
2	Difusión	Encargado de SST	TODAS LAS AREAS	DIFUSION PROSX100			*												Lista de documentos	

3	Exhibición			(Número de eventos de difusión ejec./número total de eventos de difusión prog)x100			*											Evidencia fotográficas
<b>B. IPERC</b>																		
1	Elaboración y aprobación	Gerencia municipal encargado de SST		Documento aprobado			*											Documento aprobado
2	Difusión	Encargado de SST	TODAS LAS AREAS	(Número de eventos de difusión ejec./número de eventos de difusión prog.)x100			*										100 %	Lista de documentos
3	Exhibición								*									
<b>C. MAPA DE RIESGO</b>																		
1	Elaboración y aprobación	Gerencia municipal encargado de SST		Documento aprobado			*											Documento aprobado
2	Difusión	Encargado de SST	TODAS LAS AREAS	(Número de eventos de difusión ejec./número de eventos de difusión prog.)x100			*										100 %	Lista de documentos
3	Exhibición								*									



## Anexo 16 plan de preparación y respuesta ante emergencia.

	<b>Municipalidad Distrital La Florida</b>	
	<b>Plan de Preparación y respuesta ante emergencia</b>	<b>Fecha: JULIO-2020</b>
	<b>Código: MDLF- 12- PPRAE- SGSST</b>	<b>Versión: 01</b>



**Municipalidad Distrital de La Florida**

RUC N° 20180976214

"Año de la universalización de la salud"



---

### PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA.

#### I. OBJETIVO.

El objetivo de este procedimiento es establecer el marco para el manejo de emergencias para asegurar que el personal de empleados y trabajadores puedan responder efectivamente a emergencias y minimizar las consecuencias adversas y también documentar las actividades de planificación, capacitación mantenimiento que son utilizados en la MDLF.

#### II. BASE LEGAL.

Ley N° 29783 – Ley de seguridad y Salud en el trabajo y sus modificaciones.  
D.S. N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el trabajo y sus modificaciones  
D.S. N° 017-2017-TR – Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el trabajo de los Obreros Municipales del Perú

#### III. ALCANCE.

Este procedimiento cubre todas las actividades de preparación y respuesta a emergencias y se aplica a todo el personal contratistas u otras personas presentes en los sitios de trabajo controlados por la MDLF.

#### IV. RESPONSABLES.

**Encargado de SST.**

**Brigadas.**

## V. DEFINICIONES.

**Emergencia:** Un evento repentino, inesperado o inminente que puede causar lesiones, pérdida de vidas, propiedad daño o que interrumpe las actividades normales de una persona o empresa.

**Brigada de control de emergencia (BCE):** Empleados de MDLF que han sido capacitados para responder a incidentes de emergencia en el lugar de trabajo. Las BCE generalmente consistirá en una brigada de primeros auxilios, brigada de lucha contra incendios, brigada de evacuación.

**Encargado de seguridad y salud en el trabajo (ESST):** El responsable de desarrollar, implementar y mantener el plan de emergencia de la MDLF, los procedimientos de respuesta y la capacitación asociada para nuestros edificios o instalaciones.

**Plan de preparación y respuesta ante emergencia. (PPRAE):** El plan de gestión de emergencias de la MDLF, que documenta nuestra respuesta de gestión de emergencias y proceso de recuperación.

**Mapa de riesgo:** Un mapa que indica la ubicación de las salidas de emergencia, rutas de evacuación, encendido de alarmas, equipos contra incendios y áreas de montaje en un sitio de trabajo MDLF fijo.

**Señal de evacuación:** una señal que incorpora tanto el mapa de riesgo como el procedimiento para un Lugar de trabajo MDLF fijo.

**Instrucciones de primera respuesta:** Capacitación brindada a los nuevos empleados dentro de un mes de unirse a MDLF y luego cada dos años a partir de entonces. El curso cubre la operación de fuego operado manualmente. alarmas y cualquier otro equipo contra incendios disponible en el sitio.

**Instrucciones generales de evacuación:** Capacitación brindada a los nuevos empleados dentro de los dos días posteriores a su incorporación en la MDLF y luego anualmente a partir de entonces. El curso cubre los procedimientos de evacuación de emergencia de los sitios como, así como la ubicación de salidas de emergencia, rutas de evacuación, alarmas contra incendios, equipos contra incendios.

**Primeros auxilios:** Se refiere al tratamiento médico inicial administrado a una persona enferma o lesionada hasta la emergencia llegan los servicios.

**Calificación de primeros auxilios:** Para los fines de este procedimiento, este término se refiere a: las calificaciones de Aplicar primeros auxilios o primeros auxilios ocupacionales o cualquier calificación con competencias equivalentes.

**Gerente:** La persona / s directamente responsable de la actividad laboral que se realiza o sitio de trabajo donde se realiza la actividad.

**Visitante:** Cualquier persona presente en un lugar de trabajo de la MDLF que no sea trabajador, supervisor, gerente, funcionario.

**Voluntario:** Una persona que actúa de forma voluntaria independientemente de si recibe o no de Gastos de bolsillo.

**STT:** Seguridad y salud en el trabajo

**Sistema de gestión SST (SGSST):** El sistema integral e integrado de las normas SST, Procedimientos, procedimientos operativos estándar, guías rápidas e instrucciones de trabajo que permiten a la MDLF gestionar y Controlar los peligros y riesgos de nuestro lugar de trabajo.

**Trabajador:** Una persona que realiza el trabajo en cualquier capacidad para una persona que dirige un negocio o empresa. Esto incluye empleados, contratistas, subcontratistas, aprendices, voluntarios. y estudiantes de experiencia laboral.

## **VI. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.**

### **6.1. Visión de conjunto.**

Un incidente de emergencia repentino e inesperado en un sitio de trabajo de la MDLF puede resultar muy fácilmente en una lesión, pérdida de vidas, daños a la propiedad o interrupción del servicio.

Por eso es tan importante que consideremos de antemano cómo debemos responder a cualquier potencial escenario de emergencia. Para ayudarnos a hacer esto de manera más efectiva, la MDLF ha introducido los siguientes seis pasos marco de planificación de emergencia:

**PASO 1:** Primero consideramos todos los diferentes tipos de situaciones de emergencia que pueden ocurrir en cada uno de nuestros sitios de trabajo fijos.

**PASO 2:** Luego determinamos qué tipos de sistemas de supresión y equipos contra incendios puede necesitar responder a estos escenarios de emergencia.

**PASO 3:** Luego desarrollamos planes de evacuación específicos del sitio que reflejan las diversas emergencias escenarios que hemos identificado en cada sitio de trabajo.

**PASO 4:** Luego nos aseguramos de que los empleados de estos sitios comprendan lo que necesitan hacer en caso de emergencia proporcionándoles capacitación sobre evacuación y primera respuesta.

**PASO 5:** Luego probamos la idoneidad y efectividad de estos planes de evacuación de emergencia realizando simulacros de práctica regular.

**PASO 6:** Finalmente, implementamos cualquier acción de mejora identificada durante los simulacros de práctica o la revisión anual de estos planes y comunicar estos cambios a los empleados afectados.

## **6.2. Escenarios de emergencia.**

La MDLF desarrollará y mantendrá planes y diagramas de evacuación de emergencia específicos del sitio para cada uno de nuestros lugares de trabajo fijos.

Antes de desarrollar estos documentos, primero se debe realizar una evaluación de riesgos que considere todos de los posibles escenarios de emergencia que podrían ocurrir en cada sitio.

Los resultados de esta evaluación se incorporarán al Plan de preparación y respuesta ante emergencia de la MDLF y formará la base del plan de evacuación de emergencia específico del sitio.

Deben tenerse en cuenta los siguientes escenarios de emergencia al realizar estas evaluaciones de riesgos:

- Fuego.
- Terremoto.
- Material peligroso.
- Evacuación
- Robo a mano armada y amenaza personal.
- Enfermedades transmisibles / amenazas a la salud pública.
- emergencias médicas.
- Cualquier otra emergencia identificada específica en la Municipalidad Distrital La Florida.

También se debe considerar lo siguiente al completar estas evaluaciones de riesgos:

- La naturaleza y la escala potencial de la emergencia.
- La frecuencia y duración de la exposición de los trabajadores al peligro.
- Qué trabajo se está realizando realmente, qué productos químicos (si los hay) y qué materiales se están realizando usado.
- El tamaño y la disposición del lugar de trabajo.
- La naturaleza del trabajo que se realiza en diferentes áreas de trabajo, es decir, dentro de los límites de la MDLF.
- La naturaleza del trabajo en propiedades vecinas y el trabajo de impacto potencial realizado en los sitios de la MDLF tendrán propiedades vecinas.
- La distancia a las salidas de emergencia y la distancia que debe tener una persona lesionada transportado antes de llegar a las instalaciones de primeros auxilios o al hospital.
- El nivel de equipo y personal de emergencia disponible en todo el lugar de trabajo.



- El número y la distribución de trabajadores en varios lugares de trabajo o pisos del edificio.
- Cuando se trabaja en ubicaciones remotas, la disponibilidad, los tiempos de respuesta y la capacidad de servicios de emergencia.

### **6.3. Organización de control de emergencia.**

Brigada de control de emergencia (BCE) de la MDLF están formadas por grupos de empleados que han sido entrenado para responder en caso de un incidente de emergencia en el lugar de trabajo.

Cada grupo BCE generalmente consistirá en una brigada de primeros auxilios, brigada de lucha contra incendios, brigada de evacuación.

Los jefes de área deben presentar a los nuevos empleados de la MDLF a sus miembros BCE locales como parte de su inducción de seguridad del sitio. Además, un póster que contiene los nombres y la información de contacto del local

Los miembros de BCE también se pueden encontrar en los paneles de avisos de seguridad en cada lugar de trabajo.

### **6.4. Evacuación general y entrenamiento de primera respuesta.**

Todos los trabajadores, contratistas y otras personas presentes en los sitios de trabajo controlados por la MDLF deben ser informados acerca de:

- Procedimiento de evacuación a seguir en caso de emergencia.
- Medios de escape del lugar de trabajo en caso de emergencia y la ubicación del punto de reunión designado.
- Ubicación y método de operación de equipos contra incendios.

- Arreglos de primeros auxilios para el área de trabajo / sitio de trabajo.

De conformidad a ley, todo el personal también debe recibir:

- **Instrucciones generales de evacuación:** los nuevos empleados deben recibir esta capacitación dentro de dos días de unirse a la MDLF y luego anualmente a partir de entonces. El curso cubre los sitios de emergencia procedimiento de evacuación, así como la ubicación de salidas de emergencia, rutas de evacuación, incendio, equipos contra incendios.
- **Instrucciones de primera respuesta:** Los nuevos empleados deben recibir esta capacitación dentro de un mes de unirse a la MDLF y luego cada año a partir de entonces. El curso equipo contra incendios disponible en el sitio.

Además de lo anterior, los miembros de BCE deben recibir la Instrucción de coordinación de evacuación en menos anualmente. Este curso incluye instrucción sobre los roles y responsabilidades de los miembros de BCE, el procedimiento de evacuación para varios escenarios de emergencia, así como la operación de equipos contra incendios encontrados en el sitio.

Los registros de asistencia a las sesiones de capacitación anteriores se deben capturar dentro del formato que se muestra en el anexo N° 7 con el código MDLF-03-RC-SGSST.

#### **6.5. Emergencia médica – brigada de primeros auxilios (BPA)**

Grupo de empleados voluntarios, organizados de MDLF que han sido capacitados para responder a incidentes de emergencia médica en el lugar de trabajo, en tanto llega ayuda médica especializada.

A la BPA se le dará un distintivo referente a emergencia médicas y estará formado por un jefe de brigada y personal capacitado para la respuesta de emergencia médica.

Es importante que los integrantes de la BPA deben contar con conocimiento o capacitaciones de primeros auxilios básicos, para evaluar su desempeño los participantes deben participar en al menos un simulacro.

Ante una emergencia médica el jefe de brigada debe realizar las siguientes tareas.

- Verifique cualquier situación amenazante y retírela o controle (solo si es seguro hacerlo).
- Permanecer con la víctima y brindar el apoyo adecuado.
- Notificar a la brigada de primeros auxilios.
- Notifique al servicio médico de la posta medica del distrito
- Designar a alguien para que se encuentre y dirija la al personal de la posta.
- Evacuar heridos de gravedad hacia la posta en caso de desastres.
- Llevar un control de personas afectadas y evacuadas y comunicar con en el encargado de SST.

#### **6.6. Fuego – brigada de lucha contra incendios (BLCI)**

Grupo de empleados voluntarios, organizados de MDLF que han sido capacitados para responder a incidentes de incendios o amago de incendios en el lugar de trabajo, interviniendo con los medios necesarios de primera respuesta.

A la BLCI se le dará un distintivo referente a incendios que será de color rojo y estará formado por un jefe de brigada y personal capacitado para la respuesta de lucha contra incendios.

Es importante que los integrantes de la BPA deben contar con conocimiento o capacitaciones de manejo de extintores, así como todo el personal de las áreas, para evaluar su desempeño los participantes deben participar en los talles de manejo de extintores.

Ante una amenaza de incendio o amago el jefe de brigada debe realizar las siguientes tareas.

- Alerta a las personas cercanas y solicite retirarse.
- Asistir a cualquier persona en peligro inmediato (solo si es seguro hacerlo)
- Cierre la puerta del fuego para contener la propagación.
- Póngase en contacto con los servicios de emergencia contra incendios, un miembro de la BLCI o voluntario a cargo.

Si es aplicable.

- Extinga el fuego (solo si es seguro hacerlo).
- Si existe una amenaza a la vida, evacue inmediatamente, cerrando todas las puertas.
- Verifique que todas las áreas hayan sido despejadas e informe al encargado de SST.

#### **6.7. Terremoto o sismo.**

El siguiente procedimiento para movimientos telúricos.

Si estás adentro:

- Permanezca adentro y busque refugio debajo de mesas, escritorios o marcos de puertas fuertemente contruidos.
- Manténgalo alejado de ventanas, accesorios, muebles y artículos que puedan volverse inestables.
- Evacue las instalaciones si es seguro hacerlo.

Si estás afuera:

- Aléjese rápidamente de edificios, estructuras eléctricas y productos inflamables.
- Proceda al área de montaje designada si es seguro hacerlo.

Después del terremoto o sismo

- Evaluar la necesidad de evacuar si hay incendios incontrolados, fugas de gas o daños estructurales. ocurrido como resultado del terremoto.
- Cualquier evacuación debe estar libre de árboles, líneas eléctricas, edificios, etc.
- Verifique la asistencia en el área de reunión con los registros de asistencia
- Responder a las personas lesionadas.
- Verifique si hay fugas de gas, fallas de energía y cualquier otro peligro
- Apague la electricidad, el gas y el agua si es seguro hacerlo.
- Evitar la entrada a las instalaciones si no es seguro
- Contacto y enlace con los servicios de emergencia si es necesario.
- Notificar al alcalde y al encargado de SST.

#### **6.8. Evacuación – Brigada de evacuación (BE).**

Grupo de empleados voluntarios, organizados de MDLF que han sido capacitados para responder las evacuaciones en el lugar de trabajo, interviniendo a través de rutas libres y peligros hasta llegar a un lugar libre de riesgo mayor o punto de montaje.

A la BE se le dará un distintivo referente que será de color naranja y estará formado por un jefe de brigada y personal capacitado para la respuesta de evacuación en caso de sismo o incendio.

Es importante que los integrantes de la BC deben participar en los simulacros nacional de sismo.

Tendrá las siguientes funciones.

- Comunicaran de manera verbal todo empleado, trabajadores contratistas y visitantes
- Seguir los planes de manejo de emergencias y desastres específicos del sitio

- Recordar al personal a evacuar que recolecte rápidamente sus pertenencias personales.
- Dirigir al personal que Proceda a lo largo de las rutas designadas a las áreas de reunión designadas
- Asegurar que se brinde asistencia a las personas con discapacidades y / o necesidades especiales.
- Permanecer en el área de reunión hasta que lo recomiende el encargado de SST que es seguro regresar a las instalaciones.

### **6.9. Señales de evacuación**

Las señales de evacuación que se muestran en los sitios de trabajo fijos de MDLF deben:

- incluir el procedimiento para evacuar de manera segura el lugar de trabajo en caso de incendio o sismo también los equipos de respuesta de emergencia.
- Ubicarse a lo largo de la / s ruta / s de evacuación para el lugar de trabajo, exhibirse en un lugar visible ubicación y estar bien sujeto a una pared.
- La ruta desde la ubicación de las señales hasta la salida de emergencia más cercana.
- la ubicación del equipo contra incendios.
- la ubicación del área de reunión designada.

### **6.10. Áreas de montaje**

Para la protección de los evacuados, las áreas de reunión deben, siempre que sea posible, ubicarse lo suficientemente distancia de una infraestructura Idealmente, el área seleccionada debe estar protegida y ubicada en un lugar que permita a los evacuados para ser trasladado más lejos de la emergencia si es necesario. La ruta de evacuación utilizada para acceder al punto de reunión debe ser adecuada para las personas que caminan con dificultad o usar ayudas de movilidad (por ejemplo, estructuras para caminar y sillas de ruedas).

### **6.11. Simulacros.**

Los simulacros de evacuación de emergencia deben realizarse al menos 2 veces al año, con el tipo de emergencia escenario que se prueba variando en cada ocasión. Todo el personal debe participar en estos simulacros.

Al planificar un simulacro de evacuación, se debe considerar lo siguiente para cada sitio de trabajo:

El nombre de cada miembro de BCE y el rol que desempeñan.

- El tipo y la ubicación del panel de equipo contra incendios
- Los métodos utilizados para informar incidentes de emergencia en ese sitio (por ejemplo, puntos de llamada manuales),
- La acción que se debe tomar en respuesta a una señal de alarma.
- En su caso, la ubicación del área de clasificación para cada piso o área de trabajo.
- Las rutas de evacuación que deben tomarse.
- La ubicación de las áreas de reunión o cualquier alternativa designada.
- La acción que se debe tomar al finalizar el simulacro.

Después de un simulacro, el Jefe de Bomberos o Jefe de policía debe mantener una reunión informativa con gerencia y otras partes interesadas relevantes. Durante esta sesión, cualquier oportunidad de mejora debe ser discutido y, si es necesario, un plan de acción correctiva desarrollado.

Durante un simulacro o un incidente de emergencia real, es esencial que todas las personas presentes en la MDLF controlar los siguiente.

- Los lugares de trabajo cumplen con las siguientes instrucciones de evacuación.
- Todos deben dejar de trabajar, apagar cualquier equipo (si es seguro hacerlo) y abandonar el área de trabajo inmediatamente.
- Los evacuados deben proceder directamente al punto de reunión de emergencia.

- Una vez en el punto de reunión, los evacuados deben seguir todas las instrucciones razonables dadas por miembros de la BCE o los servicios de emergencia (por ejemplo, PNP, Defensa civil).
- Un miembro de la BCE (generalmente, el jefe de brigadas) debe informar a los servicios de emergencia sobre llegada y dirigirlos según sea necesario.
- Nadie, excepto los miembros de la BCE o los servicios de emergencia, deben volver a ingresar al lugar de trabajo hasta que todo esté claro,

#### **6.12. Inspección de equipo para combatir incendios.**

El encargado de la SST de la MDLF inspeccionara los equipos de extinción y extinción de incendios como parte de su rutina de auditorías e inspecciones del sitio SST.

Consulte el programa de auditorías e inspecciones que se encuentra en el Plan anual de seguridad y salud en el trabajo (MDLF- 09- PASST- SGSST).

#### **6.13. Revisión.**

Este procedimiento debe revisarse cada año:








- Existe un riesgo identificado para en la MDLF.
- Se produce un SST significativo o un evento no planificado.
- La investigación del incidente o los resultados de la auditoría demuestran que el procedimiento no está entregando resultados requeridos.
- Hay cambios en la legislación asociada.
- Hay evidencia de que el procedimiento no está teniendo un impacto positivo en los lineamientos relacionados con SST.



## Anexo 17 Símbolos gráficos y colores de seguridad.

**Figura 42**

*Forma geométrica y significado general (NTP 399.010)*

FORMA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	COLORES DEL PICTOGRAMA	EJEMPLO DE USO
 CÍRCULO CON DIAGONAL	PROHIBICIÓN	ROJO	BLANCO*	NEGRO	Prohibido fumar. Prohibido hacer fuego. Prohibido el paso de peatones.
 CÍRCULO	OBLIGACIÓN	AZUL	BLANCO*	BLANCO	Usar protección ocular. Usar traje de seguridad. Usar mascarilla.
 TRIÁNGULO EQUILÁTERO	ADVERTENCIA	AMARILLO	NEGRO	NEGRO	Riesgo eléctrico. Palcos desmontados. Pasaje lento obligatorio.
 CUADRADO  RECTÁNGULO	CONDICIÓN DE SEGURIDAD RUTAS DE ESCAPE BOQUOS DE SEGURIDAD	VERDE	BLANCO*	BLANCO	Dirección que debe seguirse. Punto de reunión. Ubicación de emergencias.
 CUADRADO  RECTÁNGULO	SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	ROJO	BLANCO*	BLANCO	Extintor de incendio. Salidas de incendio. Muebles contra incendios.

*Nota:* Forma geométrica y significado general fuente NTP 399.010

**Figura 43**

*Señales de seguridad y símbolos (NTP 399.010).*

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
EXTINTOR		
EXTINTOR RODANTE		
MANGUERA CONTRA INCENDIOS		
HIRANTE		





















*Nota:* Señales de seguridad combate contra incendios fuente NTP 399.010

**Figura 44**  
Señales de prohibición (NTP 399.010).

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
PROHIBIDO FUMAR			PROHIBIDO TOCAR		
PROHIBIDO HACER FUEGO			NO UTILIZAR EL MONTACARGAS PARA TRANSPORTAR PERSONAS		
PROHIBIDO HACER FUEGO ABIERTO O FOGATAS			NO USAR EL ASCENSOR EN CASO DE SISMO O INCENDIO		
PROHIBIDO BEBER DE ESTA AGUA			PROHIBIDO EL PASO DE VEHICULOS INDUSTRIALES		
NO APAGAR CON AGUA			PROHIBIDO TRANSPORTAR PERSONAS		

Nota: señales de prohibición y sus significado fuente NTP 399.010

**Figura 45**  
Señales de advertencia y obligación.

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
ATENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO O PELIGRO DE MUERTE ALTO VOLTAJE			USO OBLIGATORIO DE CASCO DE SEGURIDAD		
RIESGO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS			USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN AUDITIVA		
SUSTANCIA O MATERIAS TÓXICAS O PELIGRO DE MUERTE			USO OBLIGATORIO DE BOTAS DE SEGURIDAD		
SUSTANCIAS O MATERIAS INFLAMABLES O PELIGRO INFLAMABLE			USO OBLIGATORIO DE BOTAS AISLANTES		
CARGA SUSPENDIDA EN ALTURA			USO OBLIGATORIO DE MÁSCARA DE SOLEAR		

Nota: Señales de advertencia y obligación fuente NTP 399.010

## Anexo 18 Sanciones e infracciones en temas seguridad y salud en el trabajo.

SANCIONES Y INFRACCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD	
LEVES	
1	Falta de orden y limpieza no riesgosas para la integridad física y la salud.
2	No reportar a quien corresponda los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales, cuando sean leves..
3	No comunicar a la autoridad competente cualquiera de estas circunstancias, cuando no sea industria de alto riesgo: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Apertura del centro de trabajo.</li> <li>❖ Reanudación de trabajos después de efectuar alteraciones de importancia..</li> </ul>
4	Incumplir disposiciones sobre prevención de riesgos si no son graves para la integridad física o la salud.
5	Cualquier incumplimiento de obligaciones de carácter formal o documental, exigidas en normas de prevención de riesgos y no sean graves.

SANCIONES Y INFRACCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD	
Graves	
1	Falta de orden y limpieza riesgosas para la integridad física y la salud.
2	No reportar a la autoridad competente los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, cuando sean graves, muy graves o mortales.
3	No llevar a cabo la investigación en caso de producirse daños a la salud de los trabajadores o de tener indicio que las medidas preventivas son insuficientes.
4	No llevar a cabo: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Las evaluaciones de riesgos y los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de las actividades de los trabajadores.</li> <li>❖ Las actividades de prevención que sean necesarias según los resultados de las evaluaciones.</li> </ul>
5	No realizar los reconocimientos médicos y pruebas de vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores.
6	No comunicar a los trabajadores afectados el resultado de los actos médicos.
7	No comunicar a la autoridad competente cualquiera de estas circunstancias, cuando se trate de industria de alto riesgo: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Apertura del centro de trabajo</li> <li>❖ Reanudación de trabajos después de efectuar alteraciones o ampliaciones de importancia.</li> </ul>
8	No: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ implementar y mantener actualizados los registros relacionados a seguridad y salud.</li> <li>❖ disponer de la documentación que exigen las normas sobre seguridad y salud.</li> <li>❖ planificar la acción preventiva de riesgos para la seguridad y salud.</li> <li>❖ elaborar un plan o programa de seguridad y salud.</li> </ul>

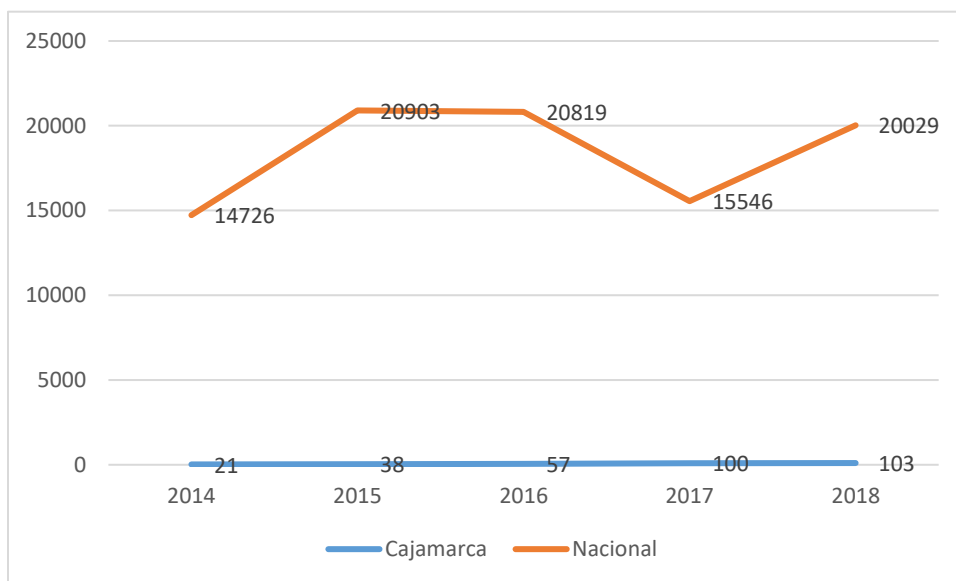
	❖ formar e informar suficiente y adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos del puesto de trabajo y las medidas preventivas aplicables.
<b>9</b>	Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la SST sobre lugares de trabajo, herramientas, máquinas y equipos, agentes físicos, químicos y biológicos, riesgos ergonómicos y psicosociales, medidas de protección colectiva, equipos de protección personal, señalización de seguridad, etiquetado y envasado de sustancias peligrosas, almacenamiento, servicios o medidas de higiene personal, de los que se derive un riesgo grave para la seguridad o salud de los trabajadores.
<b>10</b>	No adoptar medidas sobre primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.
<b>11</b>	Incumplir disposiciones relacionadas con la SST sobre la coordinación entre empresas que desarrollen actividades en un mismo centro de trabajo.
<b>12</b>	No designar a uno o varios supervisores o miembros del Comité de Seguridad y Salud, así como no formarlos y capacitarlos adecuadamente.
<b>13</b>	La vulneración de los derechos de información, consulta y participación de los trabajadores relacionados a la prevención de riesgos laborales.
<b>14</b>	No realizar auditorías del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.
<b>15</b>	No contratar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, incurriéndose en una infracción por cada trabajador afectado.

<b>SANCIONES Y INFRACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD</b>	
<b>Muy graves</b>	
<b>1</b>	No observar las normas específicas en materia de protección de la seguridad y salud de: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Las trabajadoras durante los periodos de embarazo y lactancia</li> <li>❖ Los trabajadores con discapacidad</li> <li>❖ Los menores trabajadores</li> </ul>
<b>2</b>	b. Designar a trabajadores en puestos cuyas condiciones sean incompatibles con sus características personales conocidas o sin tomar en consideración sus capacidades profesionales en materia de seguridad y salud, cuando signifiquen un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud.
<b>3</b>	c. No guardar confidencialidad de información médica de los trabajadores.
<b>4</b>	Superar los límites de exposición a los agentes contaminantes que originen riesgos graves e inminentes para la seguridad y salud.
<b>5</b>	Las acciones y omisiones que impidan a los trabajadores paralizar sus actividades en los casos de riesgo grave e inminente.
<b>6</b>	No adoptar las medidas preventivas aplicables a las condiciones de trabajo de los que se derive un riesgo grave e inminente para la seguridad.
<b>7</b>	Incumplir disposiciones relacionadas con la seguridad y salud sobre coordinación entre empresas con actividades en un mismo centro, cuando sean de alto riesgo.
<b>8</b>	No implementar un sistema de gestión de seguridad y salud o no tener un reglamento de seguridad y salud

## Anexo 19 Evolución de notificaciones de accidentes de trabajo.

**Figura 46**

*Evolución de notificaciones de accidentes de trabajo ocurridos en Cajamarca y nivel nacional. (AE-MTPE)*



*Nota:* Evolución de notificaciones de accidentes de trabajo ocurridos en Cajamarca y nivel nacional. (AE-MTPE)

**Tabla 27***Cuadro con Tipos de Notificaciones,*

Actividad económica	Tipo de notificación			
	Accidentes de trabajo	Accidentes mortales	Incidentes peligrosos	Enfermedades ocupacionales
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	218	6	5	-
Pesca	114	1	8	-
Explotación de minas y canteras	1,993	20	40	41
Industrias manufactureras	4,509	17	175	8
Suministro de electricidad, gas y agua	91	7	26	1
Construcción	2,206	26	20	-
Comercio al por mayor y al por menor, rep. Vehíc. Autom.	2,117	10	36	-
Hoteles y restaurantes	503	2	4	-
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2,016	25	42	1
Intermediación financiera	21	4	1	-
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	3,408	14	38	-
Administración pública y defensa	626	12	12	-
Enseñanza	74	1	1	-
Servicios sociales y de salud	1,076	1	54	13
Otras activ. Serv. Comunitarios, sociales y personales	1,160	4	39	-
<b>Total</b>	<b>20,132</b>	<b>150</b>	<b>501</b>	<b>64</b>

*Nota:* Elaboración: propia fuente Anuarios estadísticos del MTPE.

**Anexo 20 Evidencia fotográfica de las instalaciones, actividades diarias y encuestas a trabajadores y empleados.**

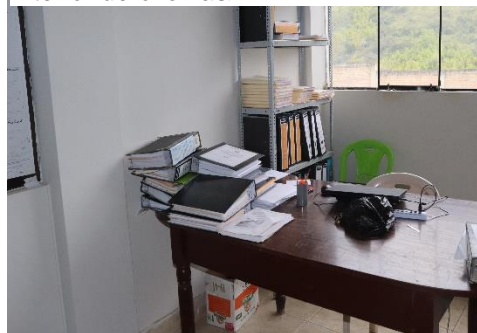
**Figura 47**

*Interior del palacio Municipal.*



**Figura 48**

*Interior de oficinas.*



**Figura 49**

*Almacén de productos químicos y herramientas.*



**Figura 50**

*Taller de maestranza.*



**Figura 51**  
*Encuesta a trabajador del área UGA.*



**Figura 52**  
*Encuesta a trabajador de ATM*



**Figura 53**  
*Personal realizando sus labores.*



**Figura 54**  
*Servicio de recojo de basura.*

