

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN CONTABILIDAD: AUDITORÍA

**EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD LABORAL
Y SU INFLUENCIA EN EL NIVEL DE PREVENCIÓN DE
RIESGOS EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE ILO, PERIODO 2013**

TESIS

PRESENTADA POR:

BEATRIZ MARINA FLORES CONDORI

Para optar el Grado Académico de:

**MAESTRO EN CIENCIAS (*MAGISTER SCIENTIAE*)
CON MENCIÓN EN CONTABILIDAD: AUDITORÍA**

TACNA - PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN CONTABILIDAD: AUDITORÍA

**EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD LABORAL Y SU
INFLUENCIA EN EL NIVEL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS
EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
ILO, PERIODO 2013**

Tesis sustentada y aprobada el 07 de diciembre del 2017; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE :



.....
Dr. Augusto Cahuapaza Morales

SECRETARIA :



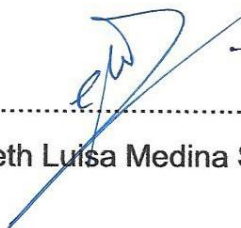
.....
M.Sc. Luzmila Julia Vera Flor

MIEMBRO :



.....
M.Sc. Carlos Wilson Ticona Ramos

ASESORA :



.....
M.Sc. Elizabeth Luisa Medina Soto

DEDICATORIA

A mis eternos amores, mi hijo y mi madre, que son la fuerza que me impulsan a continuar.

AGRADECIMIENTO

A mi creador por su inmenso amor y misericordia, a mi asesora por su apoyo, paciencia y tolerancia.

CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA	iii
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	01
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción del problema.....	03
1.2 Formulación del problema.....	12
1.3 Justificación del problema.....	13
1.4 Objetivos de la investigación.....	15
1.5 Hipótesis	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación.....	18
2.1.1 A nivel internacional	18
2.1.2 A nivel nacional	21
2.2 Bases teóricas	30
2.2.1 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	30

2.2.1.1 Definición	30
2.2.1.2 Marco normativo de la seguridad laboral y salud ocupacional.....	32
2.2.1.3 Elementos de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la Ley 29783.	36
2.2.1.4 Principios	49
2.2.2 Seguridad laboral durante la construcción – G.050	55
2.2.2.1 Definición	55
2.2.2.2 Componentes de la seguridad laboral durante la construcción ...	55
2.2.2.3 Seguridad y Salud durante la construcción (100 %)	56
2.2.3 Prevención de riesgos laborales	96
2.2.3.1 Definición	96
2.2.3.2 Evaluación y gestión de los riesgos	97
2.2.4 Municipalidad Provincial de Ilo	100
2.2.4.1 Marco normativo	100
2.2.4.2 Visión y Misión de la entidad	100
2.2.4.3 Regímenes laborales	101
2.2.4.4 Los documentos de gestión con que cuenta la Municipalidad Provincial de Ilo	101
2.3 Definición de términos	103

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y diseño de la investigación	108
3.1.1 Tipo de estudio	108
3.1.2 Diseño de la investigación	108
3.2 Población y/o muestra de estudio	108
3.2.1 Población	108
3.2.2 Muestra	109
3.3 Operacionalización de variables	111
3.3.1 Identificación de variables	111
3.3.2 Caracterización de las variables	111
3.4 Técnicas e instrumentos para recolección de datos	112
3.4.1 Técnicas de recolección de datos	112
3.4.2 Instrumento de recolección de datos	113
3.5 Tratamiento de datos	114
3.5.1 Procesamiento de datos	114
3.5.2 Análisis de datos	114

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados de variables	115
4.2 Contrastación de la hipótesis	131

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Discusión de resultados.....	141
CONCLUSIONES	162
RECOMENDACIONES.....	165
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	167
ANEXOS.....	171

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Servidores de la Municipalidad Provincial de Ilo, ejercicio 2012	05
Tabla 2.	Avisos de accidentes de trabajo 2012 comunicados a la A.A.T.	09
Tabla 3.	Avisos de accidentes de trabajo 2013 comunicados a la A.A.T.	10
Tabla 4.	Autorizaciones de Libro de Actas del Comité de S.S.T. 2012	11
Tabla 5.	Autorizaciones de Libro de Actas del Comité de S.S.T. 2013	12
Tabla 6.	Nivel de sonido	64
Tabla 7.	La máxima longitud permitida para un tablón	91
Tabla 8.	Documentos de gestión	102
Tabla 9.	Trabajadores de construcción civil	109
Tabla 10.	Tamaño de muestra	110
Tabla 11.	Sistema de gestión de seguridad laboral	115
Tabla 12.	Políticas del sistema de gestión de seguridad laboral	117

Tabla 13.	La organización del sistema de gestión de seguridad laboral	119
Tabla 14.	La planificación del sistema de gestión de seguridad laboral	121
Tabla 15.	La evaluación del sistema de gestión de seguridad laboral	123
Tabla 16.	Prevención de riesgos laborales	125
Tabla 17.	Prevención de riesgos laborales orientados al bienestar físico	127
Tabla 18.	Prevención de riesgos laborales orientados al bienestar social	129

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Sistema de gestión de seguridad laboral	116
Figura 2	Políticas del sistema de gestión de seguridad laboral	118
Figura 3	La organización del sistema de gestión de seguridad laboral	120
Figura 4	La planificación del sistema de gestión de seguridad laboral	122
Figura 5	La evaluación del sistema de gestión de seguridad laboral	124
Figura 6	Prevención de riesgos laborales	126
Figura 7	Prevención de riesgos laborales orientados al bienestar físico	128
Figura 8	Prevención de riesgos laborales orientados al bienestar social	130

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad determinar si el sistema de gestión de seguridad laboral influye en la prevención de riesgos en la Municipalidad Provincial de Ilo, Periodo 2013. El estudio es de tipo descriptivo y explicativo. El diseño de la investigación es no experimental, la muestra estuvo constituida por los trabajadores obreros civiles de la Entidad, siendo en total 50. La técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta, cuyo instrumento fue el cuestionario. Los resultados determinaron que el sistema de gestión de la Municipalidad Provincial de Ilo sí tiene influencia significativa en la prevención de sus riesgos laborales.

Palabras clave: Gestión, seguridad laboral, prevención, riesgos, políticas, planificación, organización, evaluación.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine if the Occupational Safety Management System influences the prevention of risks in the Provincial Municipality of Ilo, Period 2013. The study is of type is descriptive and explanatory. The research design was non-experimental, the sample was made up of civil workers of the Entity, being a total of 50. The data collection technique used was the survey, whose instrument was the questionnaire. The results determined that the Management System of the Provincial Municipality of Ilo if it has significant influence in the prevention of its occupational risks.

Keywords: Management, occupational safety, prevention, risks, policies, planning, organization, evaluation.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo está basado en la influencia que tiene el sistema de gestión de seguridad laboral de la Municipalidad Provincial de Ilo descrito en su reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, en la prevención de riesgo laborales, debido al incremento de accidentes de trabajo reportados a la autoridad administrativa de trabajo en el año 2013 a comparación del año anterior, siendo esta la fuente de sustento que justifica el nacimiento del planteamiento del problema de la presente investigación con sus variables e indicadores, contenidas en el capítulo I.

Lo primero que se realizó fue una recopilación de los documentos de gestión aprobados por Resolución de Alcaldía con que cuenta esta Entidad: reglamentos, manuales, presupuestos analíticos de personal, etc.; para ver su estructura organizativa a fin de alinearlos con la normatividad legal aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo durante el ejercicio 2013 en sus términos y bases teóricas, lo que conforma el marco teórico contenido en el capítulo II.

Posteriormente, se definió un diagnóstico de la población de estudio, siendo el personal civil el área más sensible, por significar actividad de alto riesgo y por representar el mayor porcentaje en accidentabilidad, lo que conforma el marco metodológico contenido en el capítulo III.

Se realizaron cuestionarios a fin de saber el conocimiento y compromiso que tiene el personal referente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo implantado por su Entidad, considerando sus cuatro pilares: políticas, organización, planificación y evaluación; y, la prevención de riesgos laborales con incidencia en su bienestar físico y salud social.

Finalmente, se establecieron los resultados en los índices de influencia de las dos variables, lo que conforma el último capítulo. Por lo antes referido, el presente trabajo de investigación toma como referencia, (Certificación, 2013) al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo OHSAS 18001, las normas técnicas peruanas “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” Ley 29783 (Peruano, 2011) y “Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” Decreto Supremo N° 005-2012-TR. (Peruano, 2012).

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Municipalidad Provincial de Ilo está enmarcada en la Ley 27972 Ley Orgánica de Municipalidades (Ley Marco), como tal es un gobierno local que goza de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

Los regímenes laborales que tiene la Entidad están regulados por su Ley Marco:

- Para el personal funcionario y empleados son aplicables a la administración pública el Decreto Legislativo No 276 y su reglamento Decreto Supremo N°005-90-PCM;
- Para el personal obrero régimen laboral de la actividad privada le son aplicables el Decreto Legislativo No 728 y su reglamento Decreto Supremo N°001-96-TR;
- Para el personal contratado que brinda servicios bajo subordinación a la jerarquía municipal en el local institucional y en los centros de trabajo de la Municipalidad, le son aplicables la

modalidad de Contrato Administración de Servicios (CAS) Decreto Legislativo N°1057 reglamentada por su Decreto Supremo N°075-2008-PCM; y

- Por último, los trabajadores obreros bajo el régimen laboral de construcción civil, le son aplicables los convenios colectivos suscritos entre la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) y la Federación de Trabajadores en Construcción Civil del Perú (FTCCP); para la ejecución del Presupuesto Participativo en obras civiles por administración directa de la Entidad.

Todos los servidores fueron registrados en la Planilla Electrónica PLAME y declarados a la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria SUNAT a través de su PDT durante el ejercicio 2012, tal como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1*Servidores de la Municipalidad Provincial de Ilo, ejercicio 2012.*

Año 2012	Ejecutivo	Obrero	Empleado	Pensionista	Construc. Civil	CAS D.Leg.1057	Serv.Pub.Apoyo	Total
ENERO	1	71	156	19	508	124	1	880
FEBRERO	1	71	154	19	555	83	42	925
MARZO	1	71	151	19	657	86	131	1116
ABRIL	1	186	149	19	719	83	150	1307
MAYO		214		19	692	177	313	1415
JUNIO		196		19	635	176	313	1339
JULIO		161		19	601	187	318	1286
AGOSTO		229		19	618	181	315	1362
SEPTIEMBRE		307		19	563	165	317	1371
OCTUBRE		311		19	1000	155	332	1817
NOVIEMBRE		314		19	759	152	351	1595
DICIEMBRE		331		19	789	152	366	1657
TOTAL	4	2462	610	228	8096	1721	2949	16070

Fuente: Elaboración propia basada en los PDT PLAME 2012

De acuerdo a la Resolución de Alcaldía N°085-2008-A-MPI de fecha 2008-01-28 donde se aprueba documentos inherentes a la seguridad laboral y salud; se encargó a las gerencias de administración financiera a través de la Sub Gerencia de Recursos Humanos y demás gerencias de la institución, la ejecución de los reglamentos y manuales de seguridad y salud en el trabajo, tales como:

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud, el cual consta de 90 artículos, XXII Capítulos, cuatro Disposiciones Finales y tres Anexos. Teniendo como objetivo establecer principios, normas, reglas, el promover una cultura de prevención basada en políticas enmarcadas dentro de un sistema de seguridad y salud en el trabajo y su mejoramiento continuo con la participación activa del comité de seguridad y salud en el trabajo.
- *Manual de Prevención contra Accidentes de Trabajo*, el cual consta de XXXVI capítulos, 74 artículos y 10 anexos. Dando a conocer un estándar de seguridad en todas las operaciones a fin de garantizar el trabajo en condiciones óptimas y saludables.
- *Manual de los Riesgos más Comunes en Trabajo de Mantenimiento*, el cual consta de 9 páginas. Donde establece normas generales considerando dieciocho riesgos más comunes para la seguridad y salud en el puesto de trabajo y sus medidas de prevención a adoptar para evitarlos. Orientado al personal obrero.
- *Manual de Señalización*, el cual consta de VII Capítulos, 11 Artículos y 4 Anexos. Teniendo como objetivo el dar a conocer su color, forma y símbolos recomendados y utilizados para la prevención de accidentes, enfermedades y situaciones de emergencia.

- *Manual de Primeros Auxilios*, el cual consta de XIX Capítulos y 59 Artículos. Teniendo como objetivo la conservación de la vida, evitar complicaciones físicas y psicológicas, ayudando a su recuperación y traslado a un centro hospitalario.

Sin embargo, no contempla dentro de su estructura organizativa una Gerencia o Sub Gerencia encargada de la Seguridad y Salud en el Trabajo, ni existe plaza ocupacional relacionada al ámbito de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando que la Ley 29783 se publicó el 2011-08-20 y su reglamento Decreto Supremo N° 005-2012-TR el 2012-04-25.

Así también, la Municipalidad Provincial de Ilo como ENTIDAD no tiene conformado su comité de seguridad y salud en el trabajo, no cuenta con libro de actas donde se pueda reflejar los acuerdos, avances, que evidencien cumplimiento de políticas establecidas como parte de un PLAN INTEGRAL de Seguridad y Salud en el Trabajo, tampoco cuenta con presupuesto asignado ni personal dedicado a ejecutar los programas de prevención y promoción contenidos en su reglamento y manuales, mucho menos un sistema de monitoreo para su cumplimiento. Solo en las obras civiles se realizan conformaciones transitorias de comités de

seguridad y salud en el trabajo, siendo corta su duración mientras se ejecuta la obra, plasmando sus acuerdos en los libros de actas.

La Entidad no proporciona totalmente los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de la seguridad y salud en el trabajo, incluido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, puedan cumplir los planes y programas preventivos establecidos por dispositivo legal. En este sentido, la problemática en la seguridad laboral que se observa en la Municipalidad Provincial de Ilo, se puede concluir bajo la siguiente interrogante: ¿El sistema de gestión en seguridad laboral implementado por la Municipalidad Provincial, se materializa en un sistema adecuado de prevención de riesgos para sus trabajadores?

Es así que, durante el periodo 2013 la Municipalidad Provincial de Ilo ha reportado a la Autoridad Administrativa de Trabajo, más accidentes laborales a comparación del año anterior, tal como se aprecia en las Tablas 2 y 3.

Tabla 2*Avisos de Accidentes de Trabajo 2012 comunicados a la A.A.T.*

Fecha	Reg.Mes.Part.	Nº TRAB.
2012-05-04	1592-2012	1
2012-06-11	2082-2012	2
2012-06-19	2208-2012	
2012-07-04	2395-2012	4
2012-07-04	2395-2012	
2012-07-24	2724-2012	
2012-07-31	2798-2012	
2012-08-13	2940-2012	3
2012-08-24	3105-2012	
2012-08-24	3105-2012	
2012-09-05	3105-2012	2
2012-09-05	3105-2012	
2012-10-17	3835-2012	1
2012-11-30	4285-2012	1
	TOTAL	14

Fuente: Elaboración propia basada en los registros presentados por mesa de partes.

Tabla 3

Avisos de Accidentes de Trabajo 2013 comunicados a la A.A.T.

FECHA	REGIST.	N ^o	F.ACC.	PARTE LESIONADA	CARGO	REG.LABO R.	DESC.ME D.
2013-02-27	0760-2013	4	26/01/2013	ESGUINCE DE TOBILLO DERECHO	N.P.	CONST.CIVI L	02 DIAS
2013-02-27	0760-2013		22/01/2013	CONTUSION MUÑECA DERECHA	N.P.	CONST.CIVI L	03 DIAS
2013-02-27	0760-2013		29/01/2013	CONTUSION EMPEINE PIE IZQ.	OFICIAL MARTILLERO	CONST.CIVI L	02 DIAS
2013-02-27	0760-2013		26/01/2013	CONTUSION DEDO PULGAR MANO IZQ.	AYUDANTE TUBERO	CONST.CIVI L	01 DIA
2013-03-19	1007-2013	1	17/01/2013	(RASMILLON) CARA Y ESPALDA	PEON	CONST.CIVI L	0
2013-05-07	1591-2013	1	07/05/2013	N.P.	N.P.	N.P.	
2013-08-05	2736-2013	1	15/06/2013	CONTUSION A LA RODILLA	GUARDIAN	CONST.CIVI L	0
2013-08-05	2736-2013	2	11/06/2013	CONTUSION RODILLA DERECHA	AUXILIAR CAMPO	CONST.CIVI L	03 DIAS
2013-08-07	2769-2013		03/07/2013	CONTUSION DEDO PULGAR MANO IZQ.	OPERARIO TUBERO	CONST.CIVI L	01 DIA
2013-08-07	2769-2013		02/07/2013	CONTUSION MIEMBROS INFERIORES Y DORSAL	OPERARIO	CONST.CIVI L	02 DIAS
2013-08-07	2769-2013		24/06/2013	CONTUSION TERCER DEDO MANO DERECHA	PEON	CONST.CIVI L	0
2013-08-07	2769-2013		14/06/2013	INFLAMAC.TORCEDUR A MUÑECA IZQUIERDA	PEON	CONST.CIVI L	0
2013-08-07	2769-2013		31/05/2013	FRACTURA DEDO INDICE DERECHO	PEON	CONST.CIVI L	6 DIAS
2013-08-07	2769-2013		14/06/2013	CONTUSION 4TO DEDO ANULAR IZQ.	OFICIAL MARTILLERO OPERARIO	CONST.CIVI L	0
2013-08-12	2812-2013		10/06/2013	LUMBALGIA ZONA LUMBAR	CARPINTERI O	CONST.CIVI L	0
2013-08-13	2812-2013		23/05/2013	CUERPO EXTRAÑO OJO DERECHO	PEON	CONST.CIVI L	0
2013-08-14	2812-2013		01/06/2013	HERIDA ANTEBRAZO	ALMACENER O	CONST.CIVI L	0
2013-08-15	2812-2013		16/05/2013	CONTUSION PIE IZQUIERDO	MARTILLERO	CONST.CIVI L	0
2013-10-14	3612-2013	2	N.P.	N.P.	NP	N.P.	
2013-10-22	3738-2013		N.P.	N.P.	NP	N.P.	
2013-11-11	4029-2013	1	N.P.	N.P.	NP	N.P.	
TOTAL		2	1		NP		

N.P.= No Precisa

Fuente: Elaboración propia basada en los registros presentados por mesa de partes.

La Entidad formalmente cuenta con los documentos de gestión, pero en la práctica no se evidencia la operatividad íntegra de su implementación a TODO el personal siendo este el objetivo general contenido en todos sus manuales; enfocándose solo en parte al régimen laboral de construcción civil, por ser considerada actividad de alto riesgo comprendida en el Anexo 5 del Decreto Supremo N°009-97-SA.

Durante el ejercicio 2012 la Municipalidad Provincial de Ilo, tramitó ante la Autoridad Administrativa de Trabajo Ilo, trece autorizaciones de Libros de Actas de Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo, destinadas para sus obras civiles. Véase la Tabla 4

Tabla 4

Autorizaciones de Libro de Actas del Comité de S.S.T. 2012

N°	Fecha	Reg.Mes.Partes	Detalle del Registro
1	2012-02-17		Legalización Libro de Actas del Comité de Seguridad
2	2012-03-16	1051-2012	Legalización Libro de Actas del Comité de Seguridad
3	2012-04-04	1284-2012	Legalización Libro de Actas del Comité de Seguridad
4	2012-05-15	1756-2012	Legalización Libro de Actas del Comité de Seguridad
5	2012-07-02	2350-2012	Legalización Libro de Actas del Comité de Seguridad
6	2012-07-04	2402-2012	Libro de Actas de Comité de Seguridad
7	2012-07-17	2612-2012	Libro de Actas de Comité de Seguridad
8	2012-07-16	2633-2012	Registro Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
9	2012-07-24	2731-2012	Legalización Libro de Actas del Comité de Seguridad
10	2012-09-17	3410-2012	Aprobación Libro de Actas Seguridad y Salud en el Trabajo
11	2012-09-17	3411-2012	Aprobación Libro de Actas Seguridad y Salud en el Trabajo
12	2012-10-19	3869-2012	Libro de Actas de Comité de Seguridad
13	2012-12-14	4451-2012	Libro de Actas de Comité de Seguridad

Fuente: Elaboración propia basada en los registros de mesa de partes.

En el ejercicio 2013 las obras civiles disminuyeron, siendo en total cinco (05) autorizaciones de Libros de Actas de Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo que realizó la Municipalidad Provincial de Ilo, conforme se aprecia en la Tabla 5.

Tabla 5

Autorizaciones de Libro de Actas del Comité de S.S.T. 2013

Nº	Fecha	Reg.Mes.Partes	Detalle del Registro
1	2013-05-14	1687-2013	Libro de Actas de Comité de Seguridad y Salud
2	2013-05-27	1868-2013	Libro de Actas de Comité de Seguridad y Salud
3	2013-05-29	1881-2013	Libro de Actas de Comité de Seguridad y Salud
4	2013-06-14	2083-2013	Libro de Actas de Comité de Seguridad y Salud
5	2013-08-28	3024-2013	Libro de Actas de Comité de Seguridad y Salud

Fuente: Elaboración propia basada en los registros de mesa de partes.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema principal

¿En qué medida el Sistema de Gestión de Seguridad Laboral influye en la prevención de riesgos en la Municipalidad Provincial de Ilo, Periodo 2013?

1.2.2 Problemas específicos

- a) ¿De qué manera las políticas del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral influye en la prevención de riesgos en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013?

- b) ¿De qué forma la organización del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral influye en la prevención de riesgos en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013?
- c) ¿Cómo la planificación del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral influye en la prevención de riesgos en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013?
- d) ¿De qué forma la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral influye en la prevención de riesgos en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013?

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La protección de la vida, la integridad moral, psíquica y física, a su libre desarrollo y bienestar; constituye el primer derecho fundamental de la persona plasmado en el Art.2º de nuestra Constitución Política del Perú (1993).

Estos fines fueron asimilados por la Municipalidad Provincial de Ilo en su reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, plasmados a través de los principios de protección y prevención, contenidos en su artículo 4.

El presente trabajo de investigación se justifica en la pretensión de:

a) Disminuir la siniestralidad laboral y aumentar la productividad, identificando, evaluando y controlando los riesgos asociados a cada puesto de trabajo, y evitando las causas que originan los accidentes y las enfermedades en el trabajo. La percepción, por los trabajadores, de un entorno más seguro, conlleva una disminución de las enfermedades, bajas o absentismo laboral, un aumento de la productividad, una reducción progresiva de la siniestralidad y una disminución de sanciones y gastos innecesarios (Certificación, 2013).

b) Cumplir la legislación en materia de prevención, integrando ésta última en los procesos de la organización, lo que conlleva una reducción de los costos y sanciones administrativas derivadas de su incumplimiento, además de una mejora de la gestión interna de la organización y de la comunicación entre Entidad-trabajador y partes interesadas (Certificación, 2013).

c) Fomentar una cultura preventiva mediante la integración de la prevención en el sistema general de la entidad (exigido por ley) y el compromiso de todos los trabajadores con la mejora continua en el desempeño de la SST, independientemente de los cambios políticos que

podieran darse (cambio de gobierno local por elecciones) pudiendo tener una relevancia social ya que permitirá que las municipalidades distritales de la Provincia de ILO (Pacocha y Algarrobal) puedan implementar su sistema de gestión de seguridad (Certificación, 2013).

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo general

Determinar si el Sistema de Gestión de Seguridad Laboral influye en la prevención de riesgos en la Municipalidad Provincial de Ilo, Periodo 2013.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Analizar si las políticas establecidas en el Sistema de Gestión de Seguridad Laboral previenen los riesgos en el trabajo.
- b) Determinar si la forma de organización del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral previene los riesgos en el trabajo.
- c) Establecer si la planificación del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral previene los riesgos en el trabajo.
- d) Determinar si la forma de evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral advierte los riesgos laborales.

- e) Proponer un modelo de Sistema de Gestión de Seguridad Laboral conforme a Ley 29783 y Decreto Supremo N°005-2012-TR Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

1.5 HIPÓTESIS

1.5.1 Hipótesis principal

El Sistema de Gestión de Seguridad Laboral tiene una influencia significativa en la prevención del riesgo en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

1.5.2 Hipótesis secundarias

- a) Las políticas del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral influyen significativamente en el nivel de prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, 2013.
- b) La organización del Sistema del Gestión Laboral influye significativamente en el nivel de prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, 2013.
- c) La planificación del Sistema de Gestión Laboral influye significativamente en el nivel de prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, 2013.

- d) La evaluación del Sistema de Gestión Laboral influye significativamente en el nivel de prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, 2013.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 A nivel internacional

En el trabajo realizado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social Estados Unidos Mexicanos (2013), denominado *Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo Guía para la Evaluación del cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo*, se concluye lo siguiente:

En esta guía, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social provee un instrumento efectivo para evaluar el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo, que al mismo tiempo permite determinar las medidas preventivas y correctivas por adoptar, con fechas compromiso de realización, para de esta manera contribuir al establecimiento de centros de trabajo seguros e higiénicos, mediante la autogestión y mejora continua de la seguridad y salud laboral.

Asimismo, en el trabajo efectuado por la Unidad Sectorial de Normalización en Salud Ocupacional, Cortesía del Servicio de Información en Línea de CS & A. Titulado “Guía Técnica Sectorial GTS OHSAS 18002 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Se arriba a las siguientes conclusiones:

Esta norma indica los requisitos para un sistema de administración de seguridad y salud ocupacional (S&SO), que permiten a una organización controlar sus riesgos de S&SO y mejorar su desempeño. No establece criterios determinados de desempeño en S & SO ni precisa condiciones detalladas para el diseño de un sistema de administración. Esta norma SG S&SO es aplicable a cualquier organización que desee:

- Establecer un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SG SO) con objeto de eliminar o minimizar los riesgos para los empleados y otras partes interesadas;
- Implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión en S & SO;
- Asegurar por si misma su conformidad con la política establecida en S & SO
- Demostrar tal conformidad a otros.

- Buscar certificación/registro de su SG S & SO por parte de una organización externa; o
- Hacer una autodeterminación y declaración de conformidad con esta norma.

Todos los requisitos de esta norma están diseñados para ser incorporados a cualquier sistema de gestión en S & SO. El alcance de la aplicación dependerá de factores tales como la política de S & SO de la organización, la naturaleza de sus actividades, los riesgos y la complejidad de sus operaciones.

Blanco, Bonilla & Ramírez (2009), desarrollaron el Trabajo de investigación titulado *Diseño de un sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) para ingenios azucareros en el Salvador con base a las normas OHSAS 18001-2007*, elaborado por Blanco, Bonilla y Ramírez de la Universidad de El Salvador. Los autores concluyen en lo siguiente:

En el presente trabajo proponen un diagnóstico de la administración de la Salud y Seguridad Ocupacional, el cual tiene como objetivo determinar el estado actual de la administración de la Salud y Seguridad Ocupacional, como punto de partida para el diseño de la metodología,

especificando los diferentes elementos que componen la metodología sistemática de la Salud y Seguridad Ocupacional; aquí se establecen aspectos como los diferentes tipos de organización para la administración de la Salud y Seguridad Ocupacional.

2.1.2 A nivel nacional

La Madrid (2008). *Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para obras de construcción*, de la Pontificia Universidad Católica del Perú (Tesis de grado). El estudio concluye en lo siguiente:

- En el indicado trabajo de investigación se brinda criterios y herramientas para la elaboración e implementación de un Plan de Seguridad y Salud para obras de construcción, mostrando como ejemplo de aplicación el Plan a una obra de edificación real.
- La tesis toma como referencia al Sistema Internacional de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001, las normas técnicas peruanas de seguridad y salud en el sector de la construcción tales como la Norma técnica G.050 “Seguridad durante la Construcción”, la “Norma Básica de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación” R.S. 021 – 83 y el “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo” D.S. 009 – 2005 TR, y se plasma

en un plan conciso y específico para el proyecto en ejecución “Residencial Floresta”.

Alejo (2012). *Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras* (Tesis de grado). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

El autor concluye en lo siguiente:

- La implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional puede resultar un trabajo arduo; sin embargo, proteger la salud de nuestros trabajadores y terceras personas siempre será muy importante; por otro lado, la implementación un SGSSO hace competitivas a las empresas y aseguran las buenas prácticas en materia de SSO.
- La realidad peruana requiere un SGSSO que sea moldeable a las circunstancias, ya que las múltiples entidades, instituciones, empresas, fondos, etc. a los que se les presta servicio han adoptado diferentes sistemas de gestión; es así que, elaborar todo un sistema para cada trabajo a realizar con las diferentes empresas resultaría complejo pero necesario; de esta manera, es preferible contar con un SGSSO que pueda ser moldeado a las diferentes circunstancias y retroalimentado para su mejora continua.

- El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo es fiel reflejo del SGSSO, aplicado de forma particular a un proyecto de construcción; entonces, resulta indispensable implementar un SGSSO antes de elaborar un PSST.
- Para realizar el presupuesto de la implementación de un PSST, será indispensable tener Planos, Programación, Presupuesto, APU y procedimientos constructivos; prescindir de alguno de ellos solo generaría apartarnos de la realidad y realizar una estimación del costo con un margen de error mucho mayor.
- Todas las empresas en el rubro de construcción están en la capacidad de implementar un SGSSO, aplicar este último a un proyecto en particular mediante un PSST y elaborar el presupuesto correspondiente; sin importar cuán pequeña o grande sea la empresa, debido a que es una filosofía de aplicación libre que lo único que requiere es la puesta en marcha.

Mujica (2012). *Propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional en el trabajo basado en la Ley N° 29783 para reducir riesgos del Frigorífico Municipal de Cajamarca (FRIMUNICAJ)* (Tesis de grado), de la Universidad Privada del Norte. Perú.

- Del diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la guía del Ministerio de Trabajo se concluye que actualmente en la empresa del Sector del estado, como es el Frigorífico Municipal de Cajamarca no tiene sistematizada su seguridad y salud debido que en los 8 lineamientos han obtenido un nivel de avance de cumplimiento de 0 %.
- Del análisis de los riesgos se ha obtenido que el 6 % corresponde a intolerables, es decir, el riesgo inminente, el 75 % es riesgo importante lo que indica que debe remediarse el problema en un tiempo no menor a 1 año; luego el 19 % es el moderado que por las características de este nivel de riesgo, se debe planificar las medidas de acción para el siguiente plan anual de seguridad y salud en el trabajo.
- La empresa de este sector del estado lamentablemente nos indica que no manejan ningún programa en prevención de riesgos laborales que exige la ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Del análisis costo – beneficio, así como de la evaluación de los riesgos, la proyección del flujo de caja de 5 años, se obtuvo un VAN de 167,546.21, lo cual nos indica que es rentable implementar

el proyecto. El TIR es 108 % mayor que la tasa del costo de oportunidad.

Caballero (2013). *Evaluación de la seguridad y salud ocupacional de las MYPES de producción de ladrillo de arcilla en el Alto Mayo – 2012* (Tesis de grado). Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto. Perú.

El estudio concluye en lo siguiente:

- Se identificó que la mayor concentración de Factor de Riesgo en las Micro y Pequeñas Empresas - MYPES Productoras de Ladrillo en el Alto Mayo – 2012, es el Factor Físico alcanzando un 41,02 %, debido a que la prevención de accidentes requiere de mucho esfuerzo, tiempo y dinero; representa una buena inversión de todos estos recursos, puesto que produce buenos resultados. A través de la prevención de accidentes se benefician: la empresa al disminuir los costos que producen los accidentes, y se benefician también los trabajadores al asegurar su integridad física, y por tanto su estabilidad laboral.
- Se determinó que la eficiencia en cuanto al Sistema de Seguridad Ocupacional de las Micro y Pequeñas Empresas - MYPES de Producción de Ladrillo de Arcilla del Alto Mayo es Deficiente en un 76,47 %, debido a que 13 Industrias Ladrilleras cuentan con escasos

Equipos de Protección Personal los cuales no se encuentran en buen estado, no saben cuál es su utilización o no recibieron capacitación para su uso; 3 Industrias Ladrilleras son Medianamente Eficiente en un 17,65 % porque están en proceso de implementación de Equipos de Protección Personal y 1 Industria Ladrillera es Eficiente en un 5,88 %, porque está dentro de lo establecido para la Seguridad Industrial según la actividad (Actividad Productora de ladrillo de arcilla).

- La eficiencia en cuanto al Sistema de Salud Ocupacional de las Micro y Pequeñas Empresas - MYPES de Producción de Ladrillo de Arcilla del Alto Mayo es Deficiente en un 94,12 %; debido a que 16 Industrias Ladrilleras cuentan con una escasa implementación de medicamentos para un botiquín de primeros auxilios; y el 5,88 % medianamente eficiente ya que una industria ladrillera presenta un botiquín de primeros auxilios incompleto a los productos que especifica la norma para la atención básica de los riesgos existentes en la actividad ladrillera.
- La propuesta elaborada contribuirá a la eficiencia en Seguridad y Salud Ocupacional de las Micro y Pequeñas Empresas - MYPES Productoras de Ladrillo en el Alto Mayo y en toda la región San Martín tal como lo validan.

- La aplicación de la propuesta “Alternativas de mecanismo de Seguridad y Salud ocupacional en las MYPES de Producción de Ladrillo en el Alto Mayo”, permitirá maximizar la bioseguridad en las micro y pequeñas empresas productoras de ladrillo de arcilla en el Alto Mayo.

Morillo (2014). *Diseño y construcción del centro de sensibilización y capacitación de riesgos y desastres, provincia de Trujillo – La Libertad* (Tesis de grado). Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo. El estudio concluye en lo siguiente:

- La alternativa más factible del diseño estructural para el centro de sensibilización y capacitación de riesgo y desastre para la Provincia de Trujillo es la construcción de una edificación de 5 pisos con estructura dual (aporticada y albañilería confinada).
- El costo de la infraestructura asciende a S/ 1 076 463,55 Nuevos Soles (Un millón setentiseis mil cuatrocientos sesentitres y 55/100 nuevos soles), con precios al mes de julio del 2014.
- Con la construcción de este centro de sensibilización se beneficiará a aproximadamente 15,921 beneficiarios que están constituidos por la población vulnerable y en riesgo ante un desastre de la provincia de Trujillo.

- Por lo que se puede concluir que el presente proyecto es sostenible financieramente por estar considerado en el presupuesto asignado al ejercicio 2015 de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

Ramos (2015). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en las operaciones comerciales a bordo del buque tanque noguera (acp-118) del servicio naviero de la marina.* (Tesis de grado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima. El estudio concluye en lo siguiente:

- La seguridad y salud ocupacional es pieza fundamental en toda tipo de actividad industrial; se basa especialmente en velar por la integridad y bienestar de toda persona que pertenezca a una organización y/o empresa.
- La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a bordo de la nave permitirá reducir la incidencia de los accidentes y enfermedades que se presentan ya que desarrollará actividades y técnicas de prevención y mejora continua de la gestión.
- El Servicio Naviero de la Marina deberá proporcionar los recursos necesarios para la implementación adecuada de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a bordo de sus unidades

con la finalidad de reducir o mitigar la incidencia de accidentes y enfermedades ocupacionales.

- La continua capacitación y entrenamiento de los tripulantes en temas relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional permitirá reducir y/o minimizar las prácticas inseguras que se presentan a bordo.
- Del análisis realizado se pudo presentar condiciones y prácticas inseguras debido al exceso de confianza de los tripulantes y a la falta de equipos de protección personal lo que constituyen elementos potenciales de accidentes o incidentes en la embarcación, asimismo, se ha hecho uso de herramientas de calidad para determinar las causas que lo originan, siendo considerado muchas veces el factor humano como principal problema.
- Se ha determinado que las áreas que presentan mayor incidencia de accidentes y enfermedades laborales son: el puente de comando, la sala de máquinas y la cubierta.
- Es necesario que la empresa adquiera el equipo de protección personal faltante como es el calzado de seguridad, casco de protección y la ropa protectora de riesgos cutáneos; asimismo, desarrolle una cultura de seguridad e higiene concientizando al trabajador de la importancia del uso del equipo de protección personal para salvaguardar su salud y seguridad.

- La productividad de la empresa depende del estado de los trabajadores, en consecuencia es importante mantener los estándares del sistema de seguridad en el buque con lo que los tripulantes conocerán sus funciones y estarán preparados para enfrentar cualquier emergencia que se presente a bordo.
- Se debe de considerar en las academias diarias de seguridad las lecciones aprendidas de eventos que conllevaron a poner en riesgo la seguridad y salud de los tripulantes con la finalidad de que no se vuelvan a repetir.
- Las investigaciones realizadas de accidentes pasados deben de servir como herramienta de mejora continua para la capacitación de los tripulantes en materia de prevención de riesgos y condiciones inseguras.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

2.2.1.1 Definición

Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos

objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado. (Decreto Supremo N° 005-2012-TR)

El concepto de sistemas de gestión se utiliza con frecuencia en los procesos de toma de decisiones en las empresas y, sin saberlo, también en la vida diaria, ya sea en la adquisición de equipo, en la ampliación de la actividad comercial o, simplemente, en la selección de un nuevo mobiliario. La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse.

2.2.1.2 Marco normativo de la seguridad laboral y salud ocupacional

a) La Constitución Política de 1979 (Artículo N° 47)

Daba al Estado la responsabilidad de legislar sobre seguridad e higiene en el trabajo, a fin de prevenir los riesgos profesionales y asegurar la salud y la integridad física y mental de los trabajadores.

b) La actual Constitución Política (1993)

No establece en forma explícita esta responsabilidad. Sin embargo, existen elementos en la Constitución vigente que obligan al Estado asumir responsabilidades en materia de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, existen convenios internacionales del trabajo que refuerzan la legislación nacional, los mismos que, al haber sido ratificados por el Gobierno peruano, constituyen parte del derecho interno y por tanto son de obligado cumplimiento por parte del Estado y los ciudadanos del país. Como referencia, se puede señalar que de los aproximadamente treinta convenios adoptados por la OIT en materia de seguridad y salud en el trabajo, el Perú ha ratificado siete, uno de los cuales es el Convenio N° 62, sobre prescripciones de seguridad en la edificación, del año de 1937.

c) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El objetivo que tiene la Ley N° 29783

Es promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.

d) Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto supremo N° 005-2012-TR.

El Reglamento desarrolla la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.

El 29 de setiembre de 2005 se publica en el Diario Oficial EL Peruano El Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto Supremo No 009-2005-TR, el cual es modificado en ciertos artículos

mediante Decreto Supremo N° 007-2007-TR de fecha 06 de abril de 2007 y Decreto Supremo No 008-2010-TR de fecha 02 de setiembre de 2010, los dispositivos antes señalado son aplicables a todos los sectores económicos comprendiendo a los empleadores y trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, la obligatoriedad de la Municipalidad Provincial de Ilo para su aplicación estaba dirigida para el personal obrero del régimen común y personal obrero del régimen civil, este reglamento establece las normas mínimas para la prevención de riesgos laborales, que comprende la implementación de todo un sistema de gestión abarcando desde su organización, planificación, aplicación, evaluación y mejora continua de acuerdo a la normatividad vigente, debiendo los funcionarios de más alto nivel de la entidad tomar el liderazgo de su implementación.

Pero es con la publicación de la Ley No 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo en el diario oficial El Peruano de fecha 20 de agosto de 2011, que su ámbito de aplicación se extiende a los trabajadores y funcionarios del sector público, asimismo se establece las responsabilidades en caso de incumplimiento hasta con pena privativa de la libertad mediante la incorporación en esta Ley del Art.168-A al Código Penal.

Revisando referencias bibliográficas relacionadas a la presente investigación se encontraron los siguientes trabajos:

El Ministerio de Salud a través del presente Documento Técnico proporciona la orientación a las empresas, instituciones públicas para que desarrollen la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores incluye, instrumentos y métodos de trabajo, y modelos de buenas prácticas destinados a la protección de la salud de los trabajadores, señalando que un gran porcentaje de la población trabajadora de los diversos sectores económicos ya sean públicos o privados, por las condiciones inseguras e insalubres en las que realizan su labor se halla expuesta a diversos factores de riesgos ocupacionales los que generan accidentes de trabajo y enfermedades relacionadas al trabajo, los mismos que están incluidos en la información de las enfermedades transmisibles pero sobre todo de las enfermedades no transmisibles según los resultados de la Carga de Enfermedad y Lesiones en el Perú, informando sobre la mortalidad, incidencia, duración de la enfermedad, discapacidad y años de vida saludables perdidos.

2.2.1.3 Elementos de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la Ley 29783

A) Organización de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 26, 2012, (p. 464863). El empleador está obligado a:

- a) Garantizar que la seguridad y salud en el trabajo sea una responsabilidad conocida y aceptada en todos los niveles de la organización.
- b) Definir y comunicar a todos los trabajadores, cuál es el departamento o área que identifica, evalúa o controla los peligros y riesgos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- c) Disponer de una supervisión efectiva, según sea necesario, para asegurar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.
- d) Promover la cooperación y la comunicación entre el personal, incluidos los trabajadores, sus representantes y las organizaciones sindicales, a fin de aplicar los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización en forma eficiente.
- e) Cumplir los principios de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo señalados en el artículo 18° de la Ley y en los

programas voluntarios sobre seguridad y salud en el trabajo que adopte el empleador.

f) Establecer, aplicar y evaluar una política y un programa en materia de seguridad y salud en el trabajo con objetivos medibles y trazables.

g) Adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar los peligros y los riesgos relacionados con el trabajo y promover la seguridad y salud en el trabajo.

h) Establecer los programas de prevención y promoción de la salud y el sistema de monitoreo de su cumplimiento.

i) Asegurar la adopción de medidas efectivas que garanticen la plena participación de los trabajadores y de sus representantes en la ejecución de la política de seguridad y salud en el trabajo y en los comités de seguridad y salud en el trabajo.

j) Proporcionar los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de la seguridad y salud en el trabajo, incluido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, puedan cumplir los planes y programas preventivos establecidos.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 27, 2012, (p. 464864). El empleador, en

cumplimiento del deber de prevención y del artículo 27º de la Ley, garantiza que los trabajadores sean capacitados en materia de prevención. La formación debe estar centrada:

- a) En el puesto de trabajo específico o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.
- b) En los cambios en las funciones que desempeñe, cuando éstos se produzcan.
- c) En los cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo, cuando éstos se produzcan.
- d) En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.
- e) En la actualización periódica de los conocimientos.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 29, 2012, (p. 464864). los programas de capacitación deben:

- a) Hacerse extensivos a todos los trabajadores, atendiendo de manera específica a los riesgos existentes en el trabajo.

- b) Ser impartidos por profesionales competentes y con experiencia en la materia.
- c) Ofrecer, cuando proceda, una formación inicial y cursos de actualización a intervalos adecuados.
- d) Ser evaluados por parte de los participantes en función a su grado de comprensión y su utilidad en la labor de prevención de riesgos.
- e) Ser revisados periódicamente, con la participación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, y ser modificados, de ser necesario, para garantizar su pertinencia y eficacia.
- f) Contar con materiales y documentos idóneos.
- g) Adecuarse al tamaño de la organización y a la naturaleza de sus actividades y riesgos. En el caso del Sector Público las acciones de capacitación se realizan en el marco de lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1025, sin perjuicio de lo dispuesto en el presente Reglamento Artículo 30°.- En el caso del inciso c) del artículo 35° de la Ley, las recomendaciones deben considerar los riesgos en el centro de trabajo y particularmente aquellos relacionados con el puesto o función, a efectos de que el trabajador conozca de manera fehaciente los riesgos a los que está expuesto y las medidas de protección y prevención que debe adoptar o exigir al empleador. Cuando en el contrato de trabajo no conste

por escrito la descripción de las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo, éstas deberán entregarse en forma física o digital, a más tardar, el primer día de labores.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 32, 2012, (p. 464864), la documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que debe exhibir el empleador es la siguiente:

- a) La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- b) El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- c) La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control.
- d) El mapa de riesgo.
- e) La planificación de la actividad preventiva.
- f) El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo. La documentación referida en los incisos a) y c) debe ser exhibida en un lugar visible dentro de centro de trabajo, sin perjuicio de aquella exigida en las normas sectoriales respectivas.

Según el Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 33, 2012, (p. 464864), los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son:

- a) Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- b) Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- c) Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- d) Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- e) Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- f) Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- g) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- h) Registro de auditorías. Los registros a que se refiere el párrafo anterior deberán contener la información mínima establecida en los formatos que aprueba el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo mediante Resolución Ministerial.

Según el Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 37, 2012, (p. 464865), el empleador debe establecer y mantener 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 relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.

Garantizar que las sugerencias de los trabajadores de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciben y atiendan en forma oportuna y adecuada.

B). Planificación, desarrollo y aplicación

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 79, 2012, (p. 464867), la planificación debe permitir que el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo contribuya:

a) A cumplir, como mínimo, las disposiciones legales vigentes.

b) A fortalecer los componentes del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

c) A mejorar continuamente los resultados de la seguridad y salud en el trabajo.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 80, 2012, (p. 464867), el empleador planifica e implementa la seguridad y salud en el trabajo con base a los resultados de la evaluación inicial o de evaluaciones posteriores, o de otros datos disponibles; con la participación de los trabajadores, sus representantes y la organización sindical. Las disposiciones en materia de planificación deben incluir:

a) Una definición precisa, el establecimiento de prioridades y la cuantificación de los objetivos de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo;

b) La preparación de un plan para alcanzar cada uno de los objetivos, en el que se definan metas, indicadores, responsabilidades y criterios claros de funcionamiento, con la precisión de lo qué, quién y cuándo deben hacerse;

c) La selección de criterios de medición para confirmar que se han alcanzado los objetivos señalados; y,

d) La dotación de recursos adecuados, incluidos recursos humanos y financieros, y la prestación de apoyo técnico.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 81, 2012, (p. 464867), en el marco de una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la evaluación inicial o las posteriores, deben señalarse objetivos medibles en materia de seguridad y salud en el trabajo:

a) Específicos para la organización, apropiados y conformes con su tamaño y con la naturaleza de las actividades.

b) Compatibles con las leyes y reglamentos pertinentes y aplicables, así como con las obligaciones técnicas, administrativas y comerciales de la organización en relación con la seguridad y salud en el trabajo.

c) Focalizados en la mejora continua de la protección de los trabajadores para conseguir resultados óptimos en materia de seguridad y salud en el trabajo.

d) Documentados, comunicados a todos los cargos y niveles pertinentes de la organización.

e) Evaluados y actualizados periódicamente.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 82, 2012, (p. 464867-464868), el empleador debe identificar los peligros y evaluar los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en forma periódica, de conformidad con lo previsto en el artículo 57° de la Ley. Las medidas de prevención y protección deben aplicarse de conformidad con el artículo 50° de la Ley.

La identificación se realiza en consulta con los trabajadores, con la organización sindical o el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, según el caso.

Según el Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 83, 2012, (p. 464868), el empleador debe adoptar las siguientes disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia y accidentes de trabajo:

a) Garantizar información, medios de comunicación interna y coordinación necesarios a todas las personas en situaciones de emergencia en el lugar de trabajo.

b) Proporcionar información y comunicar a las autoridades competentes, a la vecindad y a los servicios de intervención en situaciones de emergencia.

c) Ofrecer servicios de primeros auxilios y asistencia médica, de extinción de incendios y de evacuación a todas las personas que se encuentren en el lugar de trabajo.

d) Ofrecer información y formación pertinentes a todos los miembros de la organización, en todos los niveles, incluidos ejercicios periódicos de prevención de situaciones de emergencia, preparación y métodos de respuesta.

Según el Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 84, 2012, (p. 464868), el empleador debe contar con procedimientos a fin de garantizar que:

a) 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 seguridad y salud.

b) 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.

c) Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.

C. Evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 85, 2012, (p. 464868), el empleador debe elaborar, establecer y revisar periódicamente procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de la seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, debe definir en los diferentes niveles de la gestión, la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas en materia de supervisión. La selección de indicadores de eficiencia debe adecuarse al tamaño de la organización, la naturaleza de sus actividades y los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 86, 2012, (p. 464868) el empleador debe considerar la posibilidad de recurrir a mediciones, cualitativas y cuantitativas, adecuadas a las necesidades de la organización. Estas mediciones deben:

a) Basarse en los peligros y riesgos que se hayan identificado en la organización, las orientaciones de la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo.

b) Fortalecer el proceso de evaluación de la organización a fin de cumplir con el objetivo de la mejora continua.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 87, 2012, (p. 464868), la supervisión y la medición de los resultados deben:

a) Utilizarse como un medio para determinar en qué medida se cumple la política, los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y se controlan los riesgos.

b) Incluir una supervisión y no basarse exclusivamente en estadísticas sobre accidentes del trabajo y enfermedades ocupacionales.

c) Prever el intercambio de información sobre los resultados de la seguridad y salud en el trabajo.

d) Aportar información para determinar si las medidas ordinarias de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y demuestran ser eficaces.

e) Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de los peligros y el control de los riesgos y el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 88, 2012, (p. 464868), la investigación del origen y causas subyacentes de los incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades debe permitir la identificación de cualquier deficiencia en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y estar documentada. Estas investigaciones deben ser realizadas por el empleador, el Comité y/o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el apoyo de personas competentes y la participación de los trabajadores y sus representantes.

2.2.1.4 Principios

Para efectos de la presente investigación se aplicarán los siguientes principios contenidos en el título preliminar de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Principio de Prevención

El empleador garantiza, en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores. Debe considerar factores sociales, laborales y biológicos, diferenciados en función del sexo, incorporando la dimensión de género en la evaluación y prevención de los riesgos en la salud laboral.

Principio de responsabilidad

El empleador asume las implicancias económicas, legales y de cualquier otra índole a consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador en el desempeño de sus funciones o a consecuencia de él, conforme a las normas vigentes.

Principio de cooperación

El Estado, los empleadores y los trabajadores y sus organizaciones sindicales establecen mecanismos que garanticen una permanente colaboración y coordinación en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Principio de información y capacitación

Las organizaciones sindicales y los trabajadores reciben del empleador una oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en la tarea a desarrollar, con énfasis en lo potencialmente riesgoso para la vida y salud de los trabajadores y su familia.

Principio de gestión integral

Todo empleador promueve e integra la gestión de la seguridad y salud en el trabajo a la gestión general de la empresa.

Principio de atención integral de la salud

Los trabajadores que sufran algún accidente de trabajo o enfermedad ocupacional tienen derecho a las prestaciones de salud necesarias y suficientes hasta la recuperación y rehabilitación, procurando su reinserción laboral.

Principio de consulta y participación:

El Estado promueve mecanismos de consulta y participación de las organizaciones de empleadores y trabajadores más representativos y de los actores sociales para la adopción de mejoras en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Principio de primacía de la realidad

Los empleadores, los trabajadores y los representantes de ambos, y demás entidades públicas y privadas responsables del cumplimiento de la legislación en seguridad y salud en el trabajo brindan información completa y veraz sobre la materia. De existir discrepancia entre el soporte documental y la realidad, las autoridades optan por lo constatado en la realidad.

Principio de protección

Los trabajadores tienen derecho a que el Estado y los empleadores aseguren condiciones de trabajo dignas que les garanticen un estado de vida saludable, física, mental y socialmente, en forma continua. Dichas condiciones deben propender a:

- a) Que el trabajo se desarrolle en un ambiente seguro y saludable.
- b) Que las condiciones de trabajo sean compatibles con el bienestar y la dignidad de los trabajadores y ofrezcan posibilidades reales para el logro de los objetivos personales de los trabajadores.

Modificación del Código Penal: análisis del artículo 168-A, con fecha 22 de agosto de 2011 se publicó la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley N° 29783, mediante la que se incorporó el artículo 168-A al

Código Penal, con el siguiente texto: “Artículo 168-A. Atentado contra las condiciones de seguridad e higiene industrial El que, infringiendo las normas de seguridad y salud en el trabajo y estando legalmente obligado, no adopte las medidas preventivas necesarias para que los trabajadores desempeñen su actividad, poniendo en riesgo su vida, salud o integridad física, será reprimido con pena privativa de libertad no menos de dos años ni mayor de cinco años. Si como consecuencia de una inobservancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo, ocurre un accidente de trabajo con consecuencias de muerte o lesiones graves, para los trabajadores o terceros, la pena privativa de libertad será no menor de cinco años ni mayor de diez años”.

Configuración del delito. Como se puede apreciar del texto de la norma se hace evidente que se está frente a dos supuestos claramente definidos: i) Cuando el empleador no cumpla con la implementación de un adecuado sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) y como consecuencia de ello: a) Ponga en riesgo la vida, salud o integridad física del trabajador; o, b) ocasione la muerte o genere lesiones graves al trabajador. Como se observa y conforme se desarrollará más detenidamente, el delito tipificado en el artículo bajo análisis, corresponde a un delito por omisión, toda vez que lo que se sancionará es la

inobservancia de las obligaciones por parte del empleador, contenidas en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Sobre el particular, se aclara que la implementación de un adecuado sistema de Gestión alcanza no solo las disposiciones de la Ley N° 29783 y su reglamento sino que además implica la incorporación de las disposiciones legales sectoriales en SST considerando como factores concurrentes la actividad y las operaciones. A manera de ejemplo, tenemos el caso de una empresa de sector minero que realiza, además de los procesos propios de la actividad, realiza actividades de montaje y desmontaje razón por la cual además de implementar las medidas dispuesta en el D.S. N° 055-2010-EM sobre Seguridad y Salud en el sector minero, deberá considerar las disposiciones de la G-50 norma de seguridad y salud del sector construcción civil. ii) Cuando el empleador implemente un SGSST y ocasione la muerte o genere lesiones graves al trabajador. En este segundo escenario, el delito no se configura con el solo hecho de la inobservancia de una de las obligaciones mencionadas, sino que dicha inobservancia deberá tener como consecuencia obligatoria las mencionadas en líneas anteriores. En ese sentido, se deberá determinar qué obligaciones son plausibles de sanción penal y cuáles no lo son. De la misma manera, es necesario determinar, si esta sanción penal alcanza a la proliferación de enfermedades profesionales, es decir, que si por

omisión de la implementación de un adecuado sistema de gestión en seguridad y salud, el trabajador o cualquier sujeto pasivo desarrollara una enfermedad profesional que genere la muerte, el empleador será sancionado con una pena privativa.

2.2.2 Seguridad laboral durante la construcción – G.050

De acuerdo al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2010), considera lo siguiente en cuanto a la seguridad laboral durante la construcción – G. 50:

2.2.2.1 Definición

Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

2.2.2.2 Componentes de la seguridad laboral durante la construcción

- a) Requisitos del lugar de trabajo
- b. Comité técnico de seguridad y salud
- c. Plan de seguridad y salud en el trabajo
- d. Investigación y reporte de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales

e. Calificación de empresas contratistas

Seguridad y Salud durante la construcción (100 %)

- Plan de Seguridad y Salud de la obra (40 %)
- Índice de Frecuencia Anual (30 %)
- Equipo de protección individual (EPI)
- Protecciones colectivas
- Orden y limpieza
- Herramientas manuales y equipos portátiles
- Protección en trabajos con riesgo de caída
- Trabajos en altura
- Uso de andamios

2.2.2.3 Seguridad y Salud durante la construcción (100 %)

A. Plan de Seguridad y Salud de la obra

El contratista presentará un plan de seguridad y salud desarrollado y firmado por un Arquitecto o Ingeniero Colegiado certificado como prevencionista a nivel universitario. Asimismo, presentará el Curriculum Vitae del prevencionista con certificación universitaria quién asumirá las funciones de Jefe de Prevención de Riesgos de la obra y tendrá a su cargo la implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud.

Puntuación parcial

(10 %) Costo de implementación del Plan incluido en el presupuesto de obra. Se verificará que el presupuesto contenga la partida de seguridad y salud.

(10 %) Análisis de riesgos de la obra con la identificación de actividades críticas y procedimientos de trabajo para todas las actividades críticas, que incluyan las medidas preventivas para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores durante el desempeño de sus labores.

(10 %) Programa de capacitación y sensibilización. Se verificará que el programa incluya la charla de inducción (mínimo 60'), charla que se da por única vez al personal que ingresa a la obra, Charlas semanales (mínimo 30') y charlas de inicio de jornada (10').

(10%) Programa de inspecciones y auditorías. Se verificará que el programa incluya por lo menos una inspección semanal a cargo del jefe de obra, dos inspecciones semanales a cargo del maestro de obra, inspecciones diarias a cargo de supervisores o capataces y una auditoría mensual a cargo de un representante de la oficina principal del Contratista o un auditor externo.

B. Índice de frecuencia anual (30 %)

El contratista presentará el índice de frecuencia anual de los últimos tres años.

C. Equipo de protección individual (EPI)

Según la Norma G. 050, Seguridad durante la construcción, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, SENCICO, (2010, p. 23), el EPI debe utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido eliminarse o controlarse convenientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización de trabajo. En tal sentido, todo el personal que labore en una obra de construcción, debe contar con el EPI acorde con los peligros a los que estará expuesto.

El EPI debe proporcionar una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar o suponer por sí mismos riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

En tal sentido:

- Debe responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
- Debe tener en cuenta las condiciones anatómicas, fisiológicas y el estado de salud del trabajador.
- Debe adecuarse al portador tras los ajustes necesarios.

- En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultánea de varios equipos de protección individual, estos deben ser compatibles entre sí y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.
- El EPI debe cumplir con las Normas Técnicas Peruanas de INDECOPI o a falta de éstas, con normas técnicas internacionalmente aceptadas. El EPI debe estar certificado por un organismo acreditado.
- La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección y cuando proceda, el reemplazo de los componentes deteriorados del EPI, debe efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- El EPI estará destinado, en principio, a uso personal. Si las circunstancias exigiesen la utilización de un equipo por varias personas, se adoptarán las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o de higiene a los diferentes usuarios.
- Previo a cada uso, el trabajador debe realizar una inspección visual del EPI a fin de asegurar que se encuentre en buenas condiciones. El trabajador debe darles el uso correcto y mantenerlo en buen

estado. Si por efecto del trabajo se deteriorara, debe solicitar el reemplazo del EPI dañado.

- El trabajador a quién se le asigne un EPI inadecuado, en mal estado o carezca de éste, debe informar a su inmediato superior, quien es el responsable de gestionar la provisión o reemplazo.
- El EPI básico, de uso obligatorio mientras el trabajador permanece en obra se compone de: uniforme de trabajo, botines de cuero con puntera de acero, casco, gafas de seguridad y guantes.

c.1 Ropa de trabajo

Será adecuada a las labores y a la estación. En zonas lluviosas se proporcionará al trabajador cobertor impermeable.

Para labores o trabajos expuestos a riesgos existentes a causa de la circulación de vehículos u operación de equipos y maquinarias, se hace imprescindible el empleo de colores, materiales y demás elementos que resalten la presencia de personal de trabajo o de personal exterior en la misma calzada o en las proximidades de ésta aun existiendo una protección colectiva. El objetivo de este tipo de ropa de trabajo es el de señalar visualmente la presencia del usuario, bien durante el día o bien bajo la luz de los faros de un automóvil en la oscuridad.

Características fundamentales

- chaleco con cintas de material reflectivo.
- Camisa de mangas largas.
- Pantalón con tejido de alta densidad tipo jean En su defecto podrá utilizarse mameluco de trabajo.
- En climas fríos se usará además una chompa, casaca o chaquetón.
- En épocas y/o zonas de lluvia, usarán sobre el uniforme un impermeable.
- El equipo será sustituido en el momento en que pierda sensiblemente las características visibles mínimas, por desgaste, suciedad, etc.

Se proporcionarán dos juegos de uniforme de trabajo.

c.2. Casco de seguridad

Debe proteger contra impacto y descarga eléctrica, en caso se realicen trabajos con elementos energizados, en ambientes con riesgo eléctrico o la combinación de ambas.

Clases de Casco:

- Casco de Clase A (General): Trabajos industriales en general.
Protección de tensión eléctrica hasta 2200 V., C.A. 60 HZ.

- Casco de Clase B (Eléctrica): Trabajos industriales en general, con grado de protección igual al de la clase A. Protección para tensión eléctrica hasta 20000 V., C.A. 60 HZ.

El casco debe indicar moldeado en alto relieve y en lugar visible interior: la fecha de fabricación (año y mes), marca o logotipo del fabricante, clase y forma (protección que ofrece).

De preferencia los colores recomendados para cascos serán:

- Personal de línea de mando, color blanco
- Jefes de grupo, color amarillo
- Operarios, color rojo
- Ayudantes, color anaranjado
- Visitantes, color verde

Todo casco de protección para la cabeza debe estar constituido por un casquete de protección, un medio de absorción de energía dentro de éste, medios para permitir la ventilación y transpiración necesaria durante el uso del casco, un sistema de ajuste y un sistema para adaptabilidad de accesorios (Ranura de anclaje).

Los materiales usados en el casquete deben ser de lenta combustión y resistentes a la humedad.

Los materiales utilizados que estén en contacto con la cabeza del trabajador no deben llegar a producir algún tipo de daño. Asimismo, el diseño debe ser tal que ningún componente interno, presente alguna condición como protuberancias, aristas o vértices agudos o cualquier otra que pueda causar lesión o incomodidad.

Los materiales empleados en la fabricación, así como los componentes de los cascos, no deben ser conductivos, por lo que no se permite ningún elemento o accesorio metálico en ellos.

Para trabajos en altura y en lugares donde la caída del casco represente un riesgo grave deberá usarse barbiquejo.

c.3 Calzado de seguridad

Botines de cuero de suela antideslizable, con puntera de acero contra riesgos mecánicos, botas de jebe con puntera de acero cuando se realicen trabajos en presencia de agua o soluciones químicas, botines dieléctricos sin puntera de acero o con puntera reforzada (polímero 100 % puro) cuando se realicen trabajos con elementos energizados o en ambientes donde exista riesgo eléctrico.

c.4 Protectores de oídos

Deberán utilizarse protectores auditivos (tapones de oídos o auriculares) en zonas donde se identifique que el nivel del ruido excede los siguientes límites permisibles:

Tabla 6

Nivel de sonido

Tiempo de permanencia (Hora/Día)	Nivel de sonido
8	85
4	88
2	91
1	94
1/2	97
1/2	100

Fuente: Norma G. 050, Seguridad durante la construcción, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, SENCICO

c.5 Protectores visuales

Gafas de seguridad

- Monogafas o gafas panorámicas

De diferentes tipos y materiales. Estas se ajustan completamente a la cara y proveen protección contra salpicaduras en la manipulación de químicos o ante la presencia de gases y vapores; además, protegen

contra impactos de baja y mediana energía y temperaturas extremas. Para trabajos con oxicorte se utilizarán lentes para tal fin.

- **Careta (antiparra)**

Es una pantalla transparente sostenida por un arnés de cabeza, la cual se encuentra en varios tamaños y resistencias. Debe ser utilizada en los trabajos que requieren la protección de la cara, como, por ejemplo, utilizar la pulidora o sierra circular, o cuando se manejan químicos. En muchas ocasiones y según la labor, se requiere del uso de gafas de seguridad y careta simultáneamente.

- **Pantallas de soldadura**

Soporte físico en el que han de ir encajados los filtros y cubrefiltros de soldadura, que protejan al trabajador no sólo de las chispas y partículas en proyección, sino también los rayos ultravioletas (U.V.) que provienen del proceso de la soldadura eléctrica.

- **Filtros para pantallas de soldadura**

Filtros de cristal blindado caracterizado por un determinado tono que sirven para proteger la vista de la radiación U.V. producidas por el arco

eléctrico y de la radiación infrarroja producida por el oxicorte por la fusión de metales.

La elección del tono del cristal dependerá en este caso de la cantidad de acetileno que se utilice durante el proceso de soldadura.

- **Procesos de soldadura mediante arco eléctrico**

En la soldadura eléctrica, el tono del cristal dependerá de la intensidad de la corriente con la que se esté trabajando, y del tipo de soldadura y electrodo que se vaya a utilizar. La tabla siguiente sirve para orientar en la elección del cristal.

- **Oxicorte manual con seguimiento de un trazado**

En las operaciones de oxicorte el tono del cristal a elegir dependerá del diámetro del orificio o boquilla del soplete de corte.

Protección respiratoria

- **Aspectos generales**

Se deberá usar protección respiratoria cuando exista presencia de partículas de polvo, gases, vapores irritantes o tóxicos. Permite el uso de respiradores en espacios confinados por posible deficiencia de oxígeno o

atmósfera contaminada. Se debe utilizar línea de aire o equipos de respiración autocontenida.

Protección frente al polvo

Se emplearán mascarillas antipolvo en los lugares de trabajo donde la atmósfera esté cargada de polvo. Constará de una mascarilla, equipada con un dispositivo filtrante que retenga las partículas de polvo.

La utilización de la misma mascarilla estará limitada a la vida útil de ésta, hasta la colmatación de los poros que la integran. Se repondrá la mascarilla cuando el ritmo normal de respiración sea imposible de mantener.

Protección frente a humos, vapores y gases

Se emplearán respiradores equipados con filtros antigás o antivapores que retengan o neutralicen las sustancias nocivas presentes en el aire del ambiente de trabajo.

Se seguirán exactamente las indicaciones del fabricante en los que se refiere al empleo, mantenimiento y vida útil de la mascarilla.

Arnés de seguridad

El arnés de seguridad con amortiguador de impacto y doble línea de enganche con mosquetón de doble seguro, para trabajos en altura, permite frenar la caída, absorber la energía cinética y limitar el esfuerzo transmitido a todo el conjunto.

La longitud de la cuerda de seguridad (cola de arnés) no deberá ser superior a 1,80 m, deberá tener en cada uno de sus extremos un mosquetón de anclaje de doble seguro y un amortiguador de impacto de 1,06 m (3.5 pies) en su máximo alargamiento. La cuerda de seguridad nunca deberá encontrarse acoplada al anillo del arnés.

Los puntos de anclaje deberán soportar al menos una carga de 265 kg (5 000 lb.) por trabajador.

Guantes de seguridad

Según la Norma G. 050, Seguridad durante la construcción, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, SENCICO, (2010, p. 27), deberá usarse la clase de guante de acuerdo a la naturaleza del trabajo además de confortables, de buen material y forma, y eficaces.

La naturaleza del material de estas prendas de protección será el adecuado para cada tipo de trabajo, siendo los que a continuación se describen los más comunes:

- Dieléctricos, de acuerdo a la tensión de trabajo.
- De neopreno, resistentes a la abrasión y agentes químicos de carácter agresivo.
- De algodón o punto, para trabajos ligeros.
- De cuero, para trabajos de manipulación en general
- De plástico, para protegerse de agentes químicos nocivos.
- De amianto, para trabajos que tengan riesgo de sufrir quemaduras.
- De malla metálica o Kevlar, para trabajos de manipulación de piezas cortantes.
- De lona, para manipular elementos en que se puedan producir arañazos, pero que no sean materiales con grandes asperezas.
- O la combinación de cualquiera de estos. (p. 27).

Equipos de protección para trabajos en caliente

Para trabajos en caliente (soldadura, oxicorte, esmerilado y fuego abierto) deberá utilizarse:

- Guantes de cuero cromo, tipo mosquetero con costura interna, para proteger las manos y muñecas.

- Chaqueta, colete o delantal de cuero con mangas, para protegerse de salpicaduras y exposición a rayos ultravioletas del arco.
- Polainas y casaca de cuero, cuando es necesario hacer soldadura en posiciones verticales y sobre cabeza, deben usarse estos accesorios, para evitar las severas quemaduras que puedan ocasionar las salpicaduras del metal fundido.
- Gorro, protege el cabello y el cuero cabelludo, especialmente cuando se hace soldadura en posiciones.
- Respirador contra humos de la soldadura u oxicorte.

D. Protecciones colectivas

Según la Norma G. 050, Seguridad durante la construcción, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento - SENCICO, (2010, p. 28), todo proyecto de construcción debe considerar el diseño, instalación y mantenimiento de protecciones colectivas que garanticen la integridad física y salud de trabajadores y de terceros, durante el proceso de ejecución de obra.

El diseño de las protecciones colectivas debe cumplir con requisitos de resistencia y funcionalidad y estar sustentado con memoria de cálculo y planos de instalación que se anexarán a los planos de estructuras del

proyecto de construcción. El diseño de protecciones colectivas debe estar refrendado por un ingeniero civil colegiado.

Las protecciones colectivas deben consistir, sin llegar a limitarse, en: Señalización, redes de seguridad, barandas perimetrales, tapas y sistemas de línea de vida horizontal y vertical.

Cuando se realicen trabajos simultáneos en diferente nivel, deben instalarse mallas que protejan a los trabajadores del nivel inferior, de la caída de objetos.

Las protecciones colectivas deben ser instaladas y mantenidas por personal competente y verificadas por un profesional colegiado, antes de ser puestas en servicio.

E. orden y limpieza

De acuerdo a la Norma G. 050, Seguridad durante la construcción, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, SENCICO, (2010, p. 24), las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deben estar limpias y libres de obstáculos.

Los clavos de las maderas de desencofrado o desembalaje deben ser removidos en el lugar de trabajo.

Las maderas sin clavos deberán ser ubicadas en áreas debidamente restringidas y señalizadas.

Los pisos de las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deberán estar libres de sustancias tales como grasas, aceites u otros, que puedan causar accidentes por deslizamiento.

Los cables, conductores eléctricos, mangueras del equipo de oxicorte y similares se deben tender evitando que crucen por áreas de tránsito de vehículos o personas, a fin de evitar daños a estos implementos y/o caídas de personas.

El almacenaje de materiales, herramientas manuales y equipos portátiles, debe efectuarse cuidando de no obstaculizar vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras.

Los materiales e insumos sobrantes no deben quedar en el área de trabajo, sino ser devueltos al almacén de la obra, al término de la jornada laboral.

Los comedores deben mantenerse limpios y en condiciones higiénicas. Los restos de comida y desperdicios orgánicos deben ser colocados en cilindros con tapa, destinados para tal fin.

Los servicios higiénicos deben mantenerse limpios en todo momento. Si se tienen pozos sépticos o de percolación se les dará mantenimiento periódico.

F. Orden y limpieza

Las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deben estar limpias y libres de obstáculos.

Los clavos de las maderas de desencofrado o desembalaje deben ser removidos en el lugar de trabajo.

Las maderas sin clavos deberán ser ubicadas en áreas debidamente restringidas y señalizadas.

Los pisos de las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deberán estar libres de sustancias tales como grasas, aceites u otros, que puedan causar accidentes por deslizamiento.

Los cables, conductores eléctricos, mangueras del equipo de oxicorte y similares se deben tender evitando que crucen por áreas de tránsito de vehículos o personas, a fin de evitar daños a estos implementos y/o caídas de personas.

El almacenaje de materiales, herramientas manuales y equipos portátiles, debe efectuarse cuidando de no obstaculizar vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras

Los materiales e insumos sobrantes no deben quedar en el área de trabajo, sino ser devueltos al almacén de la obra, al término de la jornada laboral.

Los comedores deben mantenerse limpios y en condiciones higiénicas. Los restos de comida y desperdicios orgánicos deben ser colocados en cilindros con tapa, destinados para tal fin.

Los servicios higiénicos deben mantenerse limpios en todo momento. Si se tienen pozos sépticos o de percolación se les dará mantenimiento periódico.

G. Gestión residuos

De acuerdo a la Norma G. 050, Seguridad durante la construcción, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, SENCICO, (2010, p. 24), los residuos derivados de las actividades de construcción deben ser manejados convenientemente hasta su disposición final por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos con autorización vigente en DIGESA. Para tal efecto, deben ser colocados temporalmente en áreas acordonadas y señalizadas o en recipientes adecuados debidamente rotulados.

Los vehículos que efectúen la eliminación de los desechos deberán contar con autorización de la Municipalidad respectiva de acuerdo al “Reglamento para la gestión de residuos sólidos de la construcción y demolición”.

Toda obra debe segregar los residuos PELIGROSOS de los NO PELIGROSOS, a efectos de darles el tratamiento conveniente, hasta su disposición final.

Residuos no peligrosos

Se clasificarán en función al tratamiento que se haya decidido dar a cada residuo:

Reutilizar

Algunos residuos que no requieran de un tratamiento previo para incorporarlos al ciclo productivo; por ejemplo: Residuos de demolición para concreto ciclópeo de baja resistencia.

Recuperar

Componentes de algún residuo que, sin requerir tratamiento previo, sirvan para producir nuevos elementos; por ejemplo: Madera de embalaje como elementos de encofrado de baja resistencia.

Reciclar

Algunos residuos, que puedan ser empleados como materia prima de un nuevo producto, luego de un tratamiento adecuado; por ejemplo: El uso de carpeta asfáltica deteriorada como agregado de mezcla asfáltica nueva (granulado de asfalto) luego de un proceso de chancado y zarandeo.

Residuos peligrosos

Se almacenarán temporalmente en áreas aisladas, debidamente señalizadas, hasta ser entregados a empresas especializadas para su disposición final.

Adicionalmente, se cumplirá lo establecido por la Norma Técnica Peruana: NTP 400.050 “Manejo de Residuos de la Actividad de la Construcción” y por la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento, ambas vigentes.

Herramientas manuales y equipos portátiles

De acuerdo a la Norma G. 050, Seguridad durante la construcción, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, SENCICO, (2010, p. 30), solo se permitirá el uso de herramientas manuales o equipos portátiles de marcas certificadas de acuerdo a las Normas Técnicas Peruanas (NTP) de INDECOPI o a falta de éstas, de acuerdo a Normas Internacionales.

Antes de utilizar las herramientas manuales y equipos portátiles se verificará su buen estado, tomando en cuenta lo siguiente:

Los mangos de los martillos, combas, palas, picos y demás herramientas que tengan mangos de madera incorporados, deben estar asegurados a la herramienta a través de cuñas o chavetas metálicas adecuadamente colocadas y que brinden la seguridad que la herramienta no saldrá disparada durante su uso. Los mangos de madera no deben estar rotos, rajados, o astillados, ni tener reparaciones caseras.

Los punzones y cinceles deben estar correctamente templados y afilados y no presentar rajaduras ni rebabas.

Los destornilladores no deben tener la punta doblada, roma o retorcida; ni los mangos rajaduras o deformaciones.

Las herramientas de ajuste; llave de boca, llave de corona o llave mixta (boca-corona), llaves tipo Allen, tipo francesa, e inglesa, deben ser de una sola pieza y no presentar rajaduras ni deformaciones en su estructura, ni tener reparaciones caseras.

Las herramientas manuales para “electricistas” o para trabajos en áreas energizadas con menos de 1 000 voltios, deberán contar con aislamiento completo (mango y cuerpo) de una sola pieza, no debe estar dañado ni tener discontinuidades y será resistente a 1 000 voltios.

No están permitidas las herramientas manuales de fabricación artesanal (hechizas) ni aquellas que no cuenten con la certificación de calidad de fabricación.

Los equipos portátiles eléctricos deben poseer cables de doble aislamiento de una sola pieza ultraflexibles, sin empalmes, cortes ni rajaduras. Además, deberán tener interruptores en buen estado. La dimensión original del cable no debe ser alterada.

Los discos para esmerilado, corte, pulido o desbaste no deben presentar rajaduras o roturas en su superficie.

Las herramientas manuales y equipos portátiles deben estar exentos de grasas o aceites antes de su uso o almacenaje y contar con las guardas protectoras en caso se usen discos de esmerilado, corte o pulido.

Se implementará la identificación por código de colores a fin de garantizar la verificación periódica del estado de las herramientas manuales y equipos portátiles que se encuentren en campo. Toda herramienta o equipo manual que se considere apto, deberá ser marcado con el color del mes según lo establecido en el Anexo E de la presente norma.

Si las herramientas manuales o equipos portátiles se encuentran en mal estado, se les colocarán una tarjeta de NO USAR y se internará en el almacén de la obra.

Cuando una herramienta manual o equipo portátil produzca:

- Partículas en suspensión, se usará protección respiratoria.
- Ruido, se usará protección auditiva.
- Chispas o proyección de partículas sólidas (esquirlas) como característica normal durante su operación o uso, el espacio será confinado mediante pantallas de protección de material no combustible para mantener a los trabajadores que no estén involucrados en la tarea, alejados del radio de proyección de chispas y esquirlas. El trabajador que la utilice, así como el ayudante deben tener protección para trabajos en caliente.

Asimismo, debe mantenerse un extintor de polvo químico ABC, que cumpla con: NTP 350.043-1 “Extintores portátiles: Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga, y prueba hidrostática”. NTP 350.026 “Extintores portátiles manuales de polvo químico seco” y NTP 350.037 “Extintores portátiles sobre ruedas de polvo químico seco dentro del área

de trabajo” (en caso de extintores rodantes). Así mismo, deben retirarse todos los materiales y recipientes que contengan sustancias inflamables.

Los equipos portátiles que funcionen con gasolina o petróleo, deben apagarse antes de abastecerse de combustible.

Cuando se realicen trabajos en lugares energizados hasta 1000 voltios, se debe usar herramientas con aislamiento completo. Para voltajes mayores, se debe cortar la fuente de energía haciendo uso del sistema de Bloqueo – Señalización.

Las herramientas manuales y equipos portátiles no deben dejarse abandonados en el suelo o en bancos de trabajo cuando su uso ya no sea necesario, deben guardarse bajo llave en cajas que cumplan con medidas de seguridad. Cada herramienta manual o equipo portátil debe tener su propio lugar de almacenamiento. Los equipos portátiles accionados por energía eléctrica deben desconectarse de la fuente de energía cuando ya no estén en uso.

Toda herramienta manual o equipo portátil accionado por fuerza motriz debe poseer guardas de seguridad para proteger al trabajador de

las partes móviles del mismo, y en la medida de lo posible, de la proyección de partículas que pueda producirse durante su operación.

Específicamente la sierra circular deberá contar con cuchilla divisora, guarda superior e inferior para el disco y resguardo de la faja de transmisión.

Los tecles, tirfor, winches y cualquier otro equipo de izaje, deben tener grabada en su estructura (alto o bajo relieve), la capacidad nominal de carga. Adicionalmente, contarán con pestillos o lengüetas de seguridad en todos los ganchos.

Los cables, cadenas y cuerdas deben mantenerse libres de nudos, dobladuras y ensortijados. Todo cable con dobladuras y ensortijados debe ser reemplazado. Un cable de acero o soga de nylon será descartado cuando tenga rotas más de cinco (05) hebras del total o más de tres (03) hebras de un mismo torón.

Protección en trabajos con riesgo de caída trabajos en altura

Según la Norma G. 050, Seguridad durante la construcción, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, SENCICO, (2010, p. 27), en general, se debe evitar la permanencia y circulación de personas

y/o vehículos debajo del área sobre la cual se efectúan trabajos en altura, debiendo acordonarse con cintas de peligro color rojo y señalizarse con letreros de prohibición de ingreso: **“CAIDA DE OBJETOS - NO PASAR”**.

Sistema de detención de caídas

Todo trabajador que realice trabajos en altura debe contar con un sistema de detención de caídas compuesto por un arnés de cuerpo entero y de una línea de enganche con amortiguador de impacto con dos mosquetones de doble seguro (como mínimo), en los siguientes casos:

- Siempre que la altura de caída libre sea mayor a 1,80 m.
 - A menos de 1,80 m del borde de techos, losas, aberturas y excavaciones sin barandas de protección perimetral.
 - En lugares donde, independientemente de la altura, exista riesgo de caída sobre elementos punzo cortantes, contenedores de líquidos, instalaciones eléctricas activadas y similares.
 - Sobre planos inclinados o en posiciones precarias (tejados, taludes de terreno), a cualquier altura.

La línea de enganche debe acoplarse, a través de uno de los mosquetones, al anillo dorsal del arnés, enganchando el otro mosquetón a un punto de anclaje que resiste como mínimo 2,265 kg-F ubicado sobre

la cabeza del trabajador, o a una línea de vida horizontal (cable de acero de 1/2" o soga de nylon de 5/8" sin nudos ni empates), fijada a puntos de anclaje que resistan como mínimo 2,265 kg-F y tensada a través de un tirfor o sistema similar. La instalación del sistema de detención de caída debe ser realizada por una persona competente y certificada por entidad acreditada.

La altura del punto de enganche debe ser calculado tomando en cuenta que la distancia máxima de caída libre es de 1,80 m, considerando para el cálculo de dicha distancia, la elongación de la línea de vida horizontal y la presencia de obstáculos existentes adyacentes a la zona de trabajo.

En trabajos con alto riesgo de caída deben instalarse sistemas de "arresto" que garanticen el enganche permanente del personal durante el desarrollo de las operaciones.

En trabajos de montaje, mantenimiento y reparación de estructuras, la línea de enganche debe estar acoplada a un sistema retráctil. El ascenso y descenso a través de la estructura durante la instalación del

sistema de detención de caídas, se hará con doble línea de enganche con amortiguador de impacto.

Para ascenso o descenso de grúas torre con escaleras verticales continuas, se usará un sistema de “arresto” compuesto de una línea de vida vertical y freno de sogá.

El equipo personal de detención de caídas compuesto de arnés y línea de enganche y los sistemas de línea de vida horizontales y verticales instalados en obra, deben ser verificados periódicamente por una persona competente quién mantendrá un registro de las inspecciones realizadas hasta el final de la obra. La periodicidad de revisión se establecerá a través de un programa de inspecciones planteado en función de la frecuencia y condiciones de uso de los equipos.

En caso se observen cortes, abrasiones, quemaduras o cualquier tipo de daño o deterioro, el equipo personal y sistema complementarios deben ser inmediatamente puestos fuera de servicio. Todo arnés y línea de vida que haya soportado la caída de un trabajador, debe descartarse de inmediato. Los demás componentes del sistema de “arresto” (frenos de

soga, bloques retráctiles, etc.) deben ser revisados y certificados por el distribuidor autorizado, antes de ponerse nuevamente en operación.

Los componentes del sistema de arresto se almacenarán en lugares aireados y secos, alejados de objetos punzo-cortantes, aceites y grasas. Los arneses y líneas de enganche se guardarán colgados en ganchos adecuados.

Toda herramienta de mano deberá amarrarse al cinturón del trabajador con una soga de nylon (3/8") y de longitud suficiente para permitirle facilidad de maniobra y uso de la herramienta. Así mismo, la movilización vertical de materiales, herramientas y objetos en general, deberá efectuarse utilizando sogas de nylon de resistencia comprobada cuando no se disponga de medios mecánicos de izaje (winche). El ascenso y descenso del personal a través de andamios y escaleras debe realizarse con las manos libres (ver estándar de uso de escaleras).

H. Uso de andamios

Trabajos sobre andamios

De acuerdo a la Norma G. 050, Seguridad durante la construcción, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, SENCICO, (2010, p.

27), sólo se permitirá fijar la línea de enganche a la estructura del andamio cuando no exista otra alternativa, en cuyo caso debe garantizarse la estabilidad del andamio con anclajes laterales de resistencia comprobada (arriostres), para evitar su desplazamiento o volteo, en caso deba soportar la caída del trabajador. La línea de enganche debe conectarse al andamio, a través de una eslinga de nylon o carabinero (componentes certificados), colocado en alguno de los elementos horizontales del andamio que se encuentre sobre la cabeza del trabajador. Nunca debe conectarse directamente la línea de enganche, a ningún elemento del andamio.

En andamios colgantes, la línea de enganche deberá estar permanentemente conectada, a través de un freno de sogas, a una línea de vida vertical (cuerda de nylon de 5/8") anclada a una estructura sólida y estable independiente del andamio. En este caso, siempre debe contarse con una línea de vida vertical independiente por cada trabajador.

Consideraciones antes de las actividades de trabajo

El andamio se organizará en forma adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores

puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo estas últimas extensivas a los restantes trabajadores de la obra.

Los caballetes estarán firmemente asentados para evitar todo corrimiento. Se desecharán los tablones con nudos o defectos peligrosos que comprometan su resistencia.

El piso del andamio estará constituido preferentemente por tablones de 7,5 cm de espesor.

La separación entre dos caballetes consecutivas se fijará teniendo en cuenta las cargas previstas y los tablones que constituyen el piso de la plataforma de trabajo.

De manera general, esta distancia no deberá ser mayor de 1,00 m para tablones de 40 mm de espesor, de 1,50 m para tablones de espesor comprendido entre 40 y 50 mm, y de 2,00 m para tablones de 50 mm o más de espesor.

En cualquier caso, la separación entre caballetes no sobrepasará los 3,50 m.

Si se emplearan tablones estandarizados de 4,00 m de longitud, que son apropiados para una separación entre caballetes de 3,60 m, se deberá disponer un tercer caballete intermedio entre ambos, sobresaliendo por lo tanto los tablones 20 cm a ambos extremos de los apoyos de los caballetes.

Las consideraciones a tenerse en cuenta serán:

- Para proceder a la construcción de un andamio o plataforma de trabajo se debe transportar los elementos de construcción, crucetas, diagonales, barandas, escaleras, marcos, pernos tablones, plataformas, garruchas, tacos y señalización adecuada al lugar de trabajo con la debida autorización y cuidado.
- El piso donde se armará el andamio o plataforma de trabajo será nivelado y firme. Un andamio no debe ser colocado sobre tierra, fango, césped, grava, o superficies irregulares. En estos casos, debajo del andamio debe colocarse madera firme de 10 o 12 pulgadas de ancho por 2 pulgadas de espesor que cubran dos patas y/o garruchas del andamio, a fin de evitar que las garruchas y/o patas se hundan.
- Los soportes, bases y cuerpo para todo andamio o plataforma de trabajo serán de buena calidad, rígido, estable y con capacidad suficiente para soportar una carga equivalente a cuatro (4) veces la carga máxima que se pretende usar en el andamio incluyendo el peso del mismo andamio.
- Para la nivelación de los andamios se colocarán tornillos de ajuste solamente entre la base y la sección de la estructura vertical. Se prohíbe el uso de tornillos de ajuste de más de 30 cm de largo

- Cualquier elemento de un andamio o plataforma de trabajo (como soportes, cuerpo, diagonales, escaleras, soportes de pata, garruchas) que haya sido dañado por cualquier razón, debe ser inmediatamente reemplazado.
- Todas las garruchas usadas en andamios deben tener recubrimiento de goma y un sistema de frenos para mantener el andamio en posición y ser capaces de soportar 4 veces el peso de la carga máxima a utilizar. Las garruchas deben permanecer frenadas desde la construcción del andamio, solo se desactivará el freno al momento del traslado del andamio. Todas las garruchas de los andamios usarán adicionalmente tacos o cuñas de madera o metal que aseguren su inmovilización.
- La superficie de trabajo será de paneles metálicos o de tablones de madera tornillo, equivalente o mejor. Está estrictamente prohibido el uso de tablones de pino. Los tablones estarán libres de nudos, rajaduras, astillados o cualquier otro defecto que disminuya su resistencia estructural, no pueden ser pintados o cubiertos por algún tipo de materiales o sustancias a fin de facilitar la verificación de su buen estado. El ancho de los tablones será de 25 o 30 cm y su espesor de 5 cm. No se admiten tablas de menor espesor colocadas

una sobre otra por ser su resistencia la que corresponde a una sola tabla.

- La máxima longitud permitida para un tablón será determinada según la tabla a continuación:

Tabla 7

La máxima longitud permitida para un tablón

Carga (kg/m)	35	70	100	140
Longitud permisible	3,00	2,50	1,80	1,00

- Todos los tablonés del andamio o plataforma serán colocados juntos. Los tablonés tendrán topes o ganchos seguros en ambos extremos para prevenir desplazamientos longitudinales y movimientos o desplazamiento lateral, además, deberán estar firmemente amarrados. Cada tablón sobrepasará su apoyo entre 15 y 30 cm.
- El acceso a la plataforma del andamio será por una escalera o un modo de acceso equivalente, absolutamente seguro. Esta estrictamente prohibido trepar y/o trabajar parado sobre el pasamanos, la baranda intermedia, las crucetas o el arriostre del andamio.

- Las plataformas de los andamios tendrán pasamanos a una altura de 1,05 m firmemente sujetos; barandas intermedias a una altura de 54 cm, rodapiés y deben estar completamente cubiertas con tablonos.
- Todo soporte de baranda, pasamanos y baranda intermedia tendrá la capacidad de resistir una fuerza de 100 kg/m en cualquier dirección. P.37

En la construcción de barandas, pasamanos y barandas intermedias se usará tubos metálicos de preferencia de fierro galvanizado, o materiales que cumplan con la resistencia indicada. Se prohíbe el uso como barandas de cabos de nylon o manila, alambre o elementos similares.

- Los rodapiés se ubicarán sobre las plataformas que se encuentren sobre 1,80 m y se instalarán al 100 % de los lados de la misma. El ancho no será menor de 10 cm y su espesor de no menos de 2,5 cm. La sujeción será segura y capaz de soportar presiones producidas por las herramientas y materiales que se ubiquen dentro en la plataforma.
- Los andamios deben ser amarrados a estructuras estables, o estabilizados con soportes (arriostres), cuando tengan una altura

mayor de tres (3) veces la dimensión más corta de su base. Por regla general, un andamio mayor de 2 cuerpos será asegurado en el 2do, 4to, 6to cuerpo, etc., en ambos lados.

- Los andamios también tendrán que estar arriostrados horizontalmente cada 9,00 m a estructuras estables, en estos casos los andamios deberán ser aprobados por el prevencionista de riesgos. El montaje de un andamio que sobrepase los 3 cuerpos de altura, debe ser aprobado por el prevencionista de riesgos.
- Se prohíbe el uso de andamios expuestos a vientos fuertes.
- Los trabajadores usarán EPI contra caídas en el armado y desarmado de andamios.
- Se prohíbe usar los componentes de diferentes fabricantes en un mismo andamio.
- Cualquier otra disposición no contenida en el presente capítulo se regirá por lo establecido en la NTP 400.033 Andamios. Definiciones y clasificación y sus modificaciones, así como en la NTP 400.034 Andamios. Requisitos y sus modificaciones.

Capacitación

Antes de que a cualquier persona se le asigne tareas o trabajos asociados con la construcción, uso, inspección o desarme de andamios o plataformas de trabajo, dicha persona deberá ser capacitada en trabajos

en altura para que obtenga la comprensión, conocimiento y habilidad para realizar tales tareas o trabajo de una manera segura.

Consideraciones durante el trabajo

De acuerdo a la Norma G. 050, Seguridad durante la construcción, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, SENCICO, (2010, p. 38), considera lo siguiente:

- Al trabajar en un andamio situado cerca de líneas o equipos eléctricos, los trabajadores deben asegurar que ninguna parte del andamio o de sus cuerpos puedan entrar en contacto con esas líneas o equipos de fuerza eléctrica, considerando las siguientes distancias mínimas:
 - 0,90 m de Sistemas Eléctricos de, menos o igual a 300 voltios.
 - 3,00 m de Sistemas Eléctricos de, más de 300 voltios.
- Las garruchas deben mantenerse frenadas mientras haya trabajadores en el andamio. Se prohíbe a los trabajadores permanecer en los andamios mientras estos son movidos.
- Cuando se use andamios con dos cuerpos juntos o de estructuras circulares (estanques) el traslape entre tablones no será menos de 30 cm.

- El uso de arnés de seguridad amarrado a una línea de vida o estructura resistente más cercana será obligatorio durante todo el tiempo que el trabajador se encuentre sobre un andamio.
- No se exige el uso de pasamanos, baranda intermedia en plataformas de trabajo de menos de 1,50 m de altura, salvo condiciones que hagan necesario su uso.
- Todo andamio o plataforma de trabajo que se encuentre en la obra deberá contar con la tarjeta de identificación según muestra (rojo, amarillo o verde).
- Se prohíbe el uso de cualquier andamio o plataforma de trabajo que tenga instalada una TARJETA ROJA; solo está permitido armar, desarmar o reparar al andamio.
- El uso de la TARJETA AMARILLA, corresponde a andamios que por circunstancias de la disposición de la obra o de la tarea no cumplen con todos los requisitos de seguridad, en los cuales el trabajador deberá estar enganchado a una línea de vida o estructura en forma permanente durante la etapa de trabajo.
- El uso de la TARJETA VERDE, corresponde a andamios estructurales que cuenten con plataformas completas y barandas perimetrales estándar de doble nivel, accesos seguros y se encuentran arriostrados, sobre ellos, el personal según las

circunstancias, podrá encontrarse sin enganchar su arnés de seguridad.

- Es responsabilidad del capataz de cada cuadrilla el inspeccionar diariamente el andamio o plataforma de trabajo sobre el que trabajará el personal que tenga a su cargo antes de usarlo e instalar y/o conservar la tarjeta de control apropiada.
- En caso de que existan dudas acerca de si el andamio construido cumple con este procedimiento el trabajador consultara con el prevencionista de riesgos antes de usarlo.
- El prevencionista de riesgos deberá asegurarse que el Check List para cada andamio ha sido confeccionado y firmado, y que se encuentra junto con la correspondiente tarjeta.

2.2.3 Prevención de riesgos laborales

2.2.3.1 Definición

La prevención de riesgos laborales (PRL) es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un entorno laboral, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo.

Los riesgos laborales son las posibilidades de que un trabajador sufra una enfermedad o un accidente vinculado a su trabajo. Así, entre los riesgos laborales están las enfermedades profesionales y los accidentes laborales.

2.2.3.2 Evaluación y gestión de los riesgos

Los conceptos de peligro y riesgo y su relación pueden crear confusión fácilmente. Un peligro es la propiedad o el potencial intrínsecos de un producto, proceso o situación para causar daños, efectos negativos en la salud de una persona, o perjuicio a una cosa. Puede derivarse de un peligro químico (propiedades intrínsecas), de trabajar en una escalera (situación), de la electricidad, de un cilindro de gas comprimido (energía potencial), de una fuente de fuego, mucho más sencillo, de una superficie resbaladiza. El riesgo es la probabilidad de que una persona sufra daños o de que su salud se vea perjudicada si se expone a un peligro, o de que la propiedad se dañe o pierda (Organización Internacional del Trabajo, 2011).

Riesgo laboral

Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión. (Decreto Supremo N°005-0112)

Prevención de accidentes

Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece el empleador con el objetivo de prevenir los riesgos en el trabajo (Decreto Supremo N°005-2012).

Accidente de Trabajo (AT):

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo. Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser: (Decreto Supremo N°005-2012).

A. Accidente leve

Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

B. Accidente incapacitante

Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente.

Según el grado de incapacidad los accidentes pueden ser:

Total temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.

Parcial permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.

Total permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

C. Accidente mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

2.2.4 Municipalidad Provincial de Ilo

2.2.4.1 Marco normativo

La Municipalidad Provincial de Ilo está enmarcada en la Ley 27972 Ley Orgánica de Municipalidades, como tal es un gobierno local que goza de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

2.2.4.2 Visión y misión de la entidad

Visión

Gobierno local líder del desarrollo, modelo de gestión pública Municipal, sensible y coherente con las necesidades ciudadanas. Con personal competente comprometido, trabajando en equipo, en un ambiente de armonía, solidaridad y participación.

Misión

Impulsar y promover en el marco del proceso de descentralización del Estado, el desarrollo sostenible en la Provincia de Ilo y mejora de la calidad de vida de la población, con énfasis en la promoción del desarrollo humano, la generación de nuevas capacidades en la población y el territorio; para emprender actividades productivas en la prestación de servicios de calidad.

2.2.4.3 Regímenes laborales

Los regímenes laborales que tiene la entidad reguladas por su Ley Marco para el personal funcionario y empleados son aplicables a la administración pública Decreto Legislativo No 276; para su personal obrero régimen laboral de la actividad privada Decreto Legislativo N° 728; teniendo también personal bajo la modalidad de Contrato Administración de Servicios (CAS) Decreto Legislativo N°1057 y por ultimo trabajadores obreros bajo el régimen laboral de construcción civil regulados por convenios colectivos para la ejecución de obras civiles por administración directa de la Entidad; registrando y declarando ante la SUNAT mediante su PDT planilla electrónica PLAME ejercicio 2012 el siguiente número de personal tal como se observa en la **Tabla 1** “*Servidores de la Municipalidad Provincial de Ilo, ejercicio 2012*”, Pág.5.

2.2.4.4 Los documentos de gestión con que cuenta la Municipalidad Provincial de Ilo.

Los documentos de gestión con que cuenta la Municipalidad Provincial de Ilo son:

Tabla 8*Documentos de gestión*

Documentos de gestión	Contenido
Presupuesto Analítico de Personal (<i>PAP</i>) 2013	Aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°604-2013-A-MPI de fecha 11 de julio del 2013 no se contempla dentro de su estructura organizativa una Gerencia o Sub Gerencia encargada del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, ni plaza ocupacional alguna relacionada al ámbito de Seguridad y Salud en el Trabajo; considerando que la Ley 29783 se publicó el 2011-08-20 y su reglamento Decreto Supremo N°005-2012-TR el 2012-04-25.
Reglamento Interno de Seguridad y Salud	El cual consta de 90 artículos, XXII Capítulos, 4 Disposiciones Finales y Tres Anexos. Teniendo como objetivo establecer principios, normas, reglas, el promover una cultura de prevención basada en políticas enmarcadas dentro de un sistema de seguridad y salud en el trabajo y su mejoramiento continuo con la participación activa del comité de seguridad y salud en el trabajo.
Manual de Prevención contra Accidentes de Trabajo	El cual consta de XXXVI capítulos, 74 artículos y 10 anexos. Dando a conocer un estándar de seguridad en todas las operaciones a fin de garantizar el trabajo en condiciones óptimas y saludables.
Manual de los Riesgos más Comunes en Trabajo de Mantenimiento,	El cual consta de 9 páginas. Donde establece normas generales considerando dieciocho riesgos más comunes para la seguridad y salud en el puesto de trabajo y sus medidas de prevención a adoptar para evitarlos. Orientado al personal obrero.
Manual de Señalización, el cual consta de VII Capítulos, 11 Artículos y 4 Anexos.	Teniendo como objetivo el dar a conocer su color, forma y símbolos recomendados y utilizados para la prevención de accidentes, enfermedades y situaciones de emergencia.
Manual de Primeros Auxilios	El cual consta de XIX Capítulos y 59 Artículos. Teniendo como objetivo la conservación de la vida, evitar complicaciones físicas y psicológicas, ayudando a su recuperación y traslado a un centro hospitalario.

Fuente: Elaboración propia

Todos ellos aprobados por Resolución de Alcaldía N°085-2008-A-MPI de fecha 2008-01-28; encargando a la Gerencias de Administración Financiera a través de la Sub Gerencia de Recursos Humanos y demás Gerencias de la Institución, la ejecución del Reglamento y los Manuales de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Análisis de riesgos

Utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros y estimar los riesgos de los trabajadores

Calidad de vida laboral

Es el grado de satisfacción personal y profesional existente en el desempeño del puesto de trabajo y el ambiente laboral, que viene determinado por un determinado tipo de dirección y gestión, condiciones de trabajo, compensaciones, atención e interés por las actividades realizadas y nivel de logro y autodesarrollo individual y en equipo, o bien, el grado de satisfacción que los empleados sienten en el desarrollo de su actividad profesional proporcionado por los factores psicosociales y de confort que la empresa les ofrece.

Ergonomía

Es la técnica multidisciplinaria (psicología, fisiología, biomecánica) que estudia la relación entre el hombre y el trabajo. Trata la adaptación y mejora de las condiciones de trabajo al hombre, tanto en su aspecto físico como psíquico. Su objeto de estudio es el trabajador y su objetivo analizar las tareas, herramientas y modos de producción asociados a una actividad laboral con el objetivo de evitar accidentes y patologías laborales, disminuir la fatiga física y mental; y, aumentar el nivel de satisfacción del trabajador.

Evaluación de riesgos

Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de normas y actividades que deben adoptarse, para la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo. Es una obligación empresarial y una herramienta fundamental, para la prevención de daños a la salud y la seguridad de los trabajadores. Su objetivo es identificar los peligros derivados de las condiciones de trabajo para eliminar de inmediato los factores de riesgo que puedan suprimirse fácilmente,

evaluar los riesgos que no van a eliminarse inmediatamente, y planificar la adopción de medidas correctoras.

Formación de los trabajadores en prevención de riesgos laborales

Actividad básica en materia preventiva que, en cumplimiento del deber de protección, que incumbe al empresario, consiste en que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en dicha materia, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en sus funciones o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los puestos de trabajo.

Manual de prevención de riesgos laborales

Documento básico del sistema de prevención en el cual se establece la política de prevención y se describe el Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales de la organización.

Organización Internacional del Trabajo (OIT)

Organismo vinculado a las Naciones Unidas cuyas funciones fundamentales son la de prestar a los estados miembros la necesaria asistencia técnica sobre determinadas materias (condiciones de trabajo,

Seguridad Social, prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales...) y la de regular sobre aquellas que considere necesario universalizar (a través de sus Convenios, Recomendaciones y Resoluciones).

Salud ocupacional

Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Parte del sistema de gestión global de la organización que facilita la gestión de los riesgos de seguridad y salud asociados con la actividad de la organización. Incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener la política de seguridad y salud en el trabajo de la organización.

Vigilancia de la salud

Control y seguimiento del estado de la salud de los trabajadores con el fin de detectar signos de enfermedades derivadas del trabajo y tomar medidas para reducir la probabilidad de daños o alteraciones posteriores en la salud.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Tipo de estudio

Descriptiva y explicativa.

3.1.2 Diseño de la investigación

No experimental.

3.2 POBLACIÓN Y/O MUESTRA DE ESTUDIO

3.2.1. Población

La entidad objeto del estudio es la Municipalidad Provincial de Ilo con RUC 20154491873, de acuerdo a su declaración mensual de Planilla Electrónica PDT 601 durante el ejercicio 2012 tuvo los siguientes trabajadores obreros civiles:

Tabla 09*Trabajadores de construcción civil*

NÚMERO	NÚMERO
ENERO	508
FEBRERO	555
MARZO	657
ABRIL	719
MAYO	692
JUNIO	635
JULIO	601
AGOSTO	618
SEPTIEMBRE	563
OCTUBRE	1000
NOVIEMBRE	759
DICIEMBRE	789
TOTAL	8 096

Fuente: Elaboración propia

3.2.2 Muestra

La población de estudio estuvo conformada por el personal de construcción civil.

Tabla 10

Tamaño de muestra

Población	8 096
Promedio	674
Muestra	50

Fuente: Elaboración propia

La actividad de construcción civil está considerada como actividad comprendida en el seguro complementario de Trabajo de Riesgo de acuerdo al Decreto Supremo N° 003-98-SA, la Municipalidad Provincial de Ilo Ilo las ejecuta mediante administración directa, en cumplimiento al programa de presupuesto participativo aprobado, siendo su duración corta hasta la conclusión de la misma, siendo regularmente 50 trabajadores por obra.

3.3 Operacionalización de variables

3.3.1 Identificación de variables

Variable independiente

X: Sistema de Gestión de Seguridad Laboral

Variable dependiente

Y: Prevención de riesgos laborales

3.3.2 Caracterización de las variables

Variable independiente

X: Sistema de Gestión de Seguridad Laboral

Indicadores:

X₁: Políticas

X₂: Organización

X₃: Planificación y aplicación

X₄: Evaluación

Variable dependiente

Y: Prevención de riesgos laborales

Indicadores:

Y₁: Alto nivel de prevención de riesgos laborales

Y₂: Regular nivel de prevención de riesgos laborales

Y₃: Bajo nivel de prevención de riesgos laborales.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS**3.4.1. Técnicas de recolección de datos****a) Encuesta**

En el presente trabajo de investigación se aplicó una encuesta dirigido a los servidores obreros civiles de la Municipalidad Provincial de Ilo, con la finalidad de evaluar el sistema de gestión de seguridad.

Análisis documental

En el presente trabajo de investigación se utilizó la técnica del análisis documental, con el objetivo de determina la participación y el compromiso de los trabajadores obreros civiles con el sistema de gestión de seguridad.

3.4.2. Instrumentos de recolección de datos

a) Cuestionario

En el presente trabajo de investigación se utilizó un cuestionario dirigido a los trabajadores obreros civiles de la Municipalidad Provincial de Ilo, quienes aportarán datos sobre el sistema de gestión de seguridad.

b) Guía de entrevista

En el presente trabajo de investigación se utilizó la guía de entrevista dirigida a los servidores y/o funcionarios de la Municipalidad Provincial de Ilo, con la finalidad de evaluar la percepción del sistema de gestión de seguridad.

c) Guía de Análisis documental

En el presente trabajo de investigación se utilizó la guía de análisis documental, con el objetivo de determinar la participación y el compromiso de los trabajadores obreros y civiles con el sistema de gestión de seguridad.

3.5. TRATAMIENTO DE DATOS

3.5.1. Procesamiento de datos

El procesamiento de datos se hizo de forma automatizada con la utilización de medios informáticos. Para ello, se utilizará el soporte informático SPSS 20 Edition, paquete con recursos para el análisis descriptivo de las variables y para el cálculo de medidas inferenciales;

3.5.2. Análisis de datos

Se utilizó las técnicas y medidas de la estadística descriptiva e inferencial.

En cuanto a la estadística descriptiva, se utilizó:

- Tablas de frecuencia absoluta y relativa (porcentual). Estas tablas sirven para la presentación de los datos procesados y ordenados según sus categorías, niveles o clases correspondientes.
- Tablas de contingencia. Se utilizó este tipo de tablas para visualizar la distribución de los datos según las categorías o niveles de los conjuntos de indicadores analizados simultáneamente.

En cuanto a la estadística inferencial, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson.

CAPÍTULO IV
PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS
RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados de variables

4.1.1 Análisis de resultados de la variable independiente

Variable Independiente: Sistema de gestión de seguridad laboral

Tabla 11

Sistema de Gestión de Seguridad Laboral

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	8	16,7	16,7
Regular	27	53,3	70,0
Eficiente	15	30,0	100,0
Total	50	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

Interpretación

Del 100 % de los trabajadores obreros de la Municipalidad Provincial de Ilo, el 16,7 % refieren que el sistema de gestión de seguridad laboral es deficiente. Asimismo, el 53,3 % de los encuestados manifiestan que es regular y un 30 % manifiestan que es eficiente.

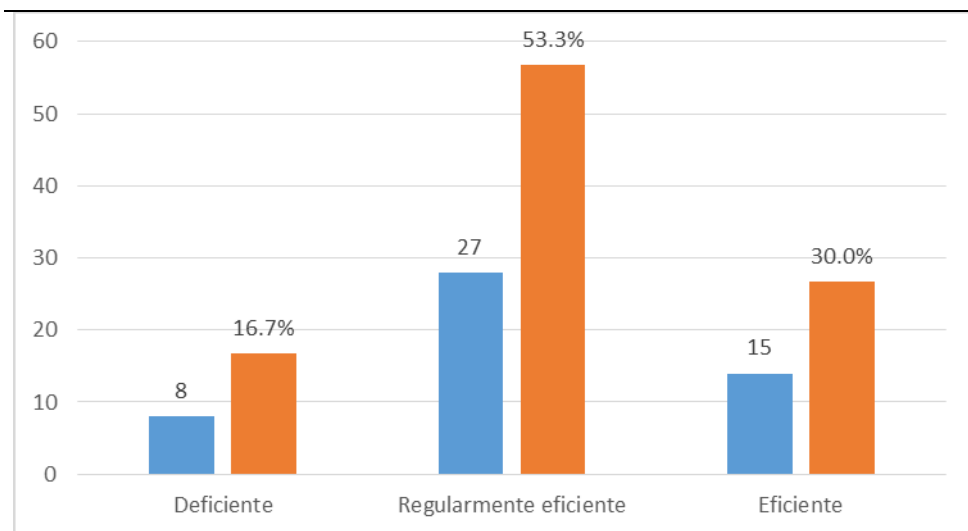


Figura 1. Sistema de Gestión de Seguridad Laboral
Fuente: Tabla 11

Análisis de la variable de indicadores de la variable independiente

Indicador: Políticas del sistema de gestión de seguridad laboral

Tabla 12

Políticas del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	7	13,3	13,3
Regular	36	73,3	86,7
Eficiente	7	13,3	100,0
Total	50	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

Interpretación

Del 100 % de los trabajadores obreros de la Municipalidad Provincial de Ilo, el 13,3 % refieren que las políticas del sistema de gestión de seguridad laboral son deficientes. Asimismo, el 73,3 % de los encuestados manifiestan que es regular y un 13,3 % manifiestan que es eficiente.

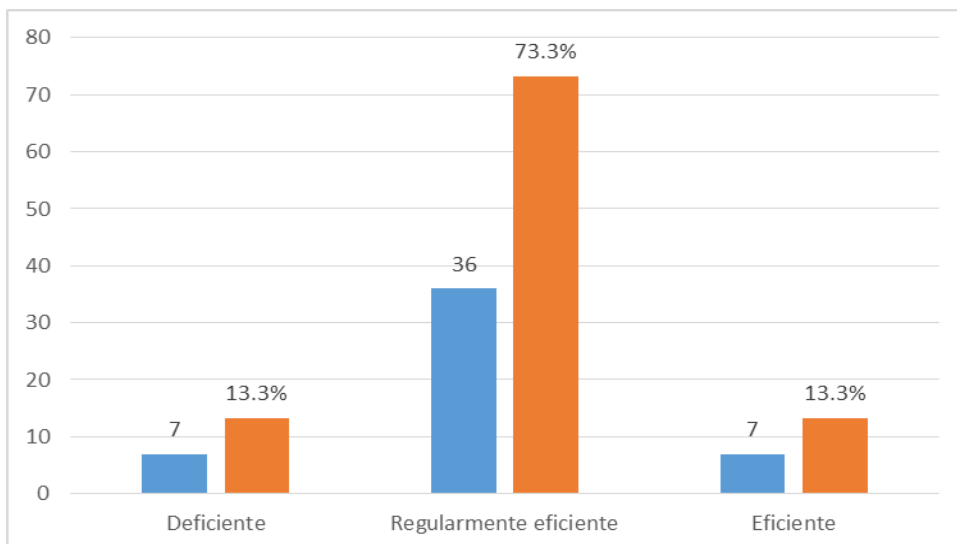


Figura 2. Políticas del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral

Fuente: Tabla 12

Indicador: La Organización del sistema de gestión de seguridad laboral

Tabla 13

La Organización del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	8	16,7	16,7
Regular	28	56,7	73,3
Eficiente	14	26,7	100,0
Total	50	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

Interpretación

Del 100 % de los trabajadores obreros de la Municipalidad Provincial de Ilo, el 16,7 % refieren que la organización del sistema de gestión de seguridad laboral es deficiente. Asimismo, el 56,7 % de los encuestados manifiestan que es regular y un 26,7 % manifiestan que es eficiente.

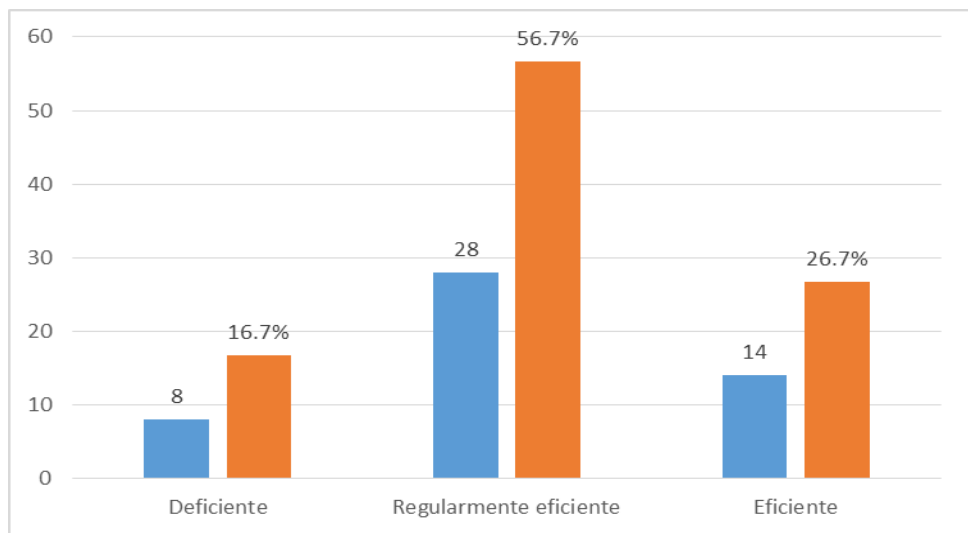


Figura 3. La Organización del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral

Fuente: Tabla 13

Indicador: La planificación del sistema de gestión de seguridad laboral

Tabla 14

La planificación del sistema de gestión de seguridad laboral

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	8	16,7	16,7
Regularmente	30	60,0	76,7
Eficiente	12	23,3	100,0
Total	50	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

Interpretación

Del 100 % de los trabajadores obreros de la Municipalidad Provincial de Ilo, el 16,7 % refieren que la planificación del sistema de gestión de seguridad laboral es deficiente. Asimismo, el 60 % de los encuestados manifiestan que es regular y un 23,3 % manifiestan que es eficiente.

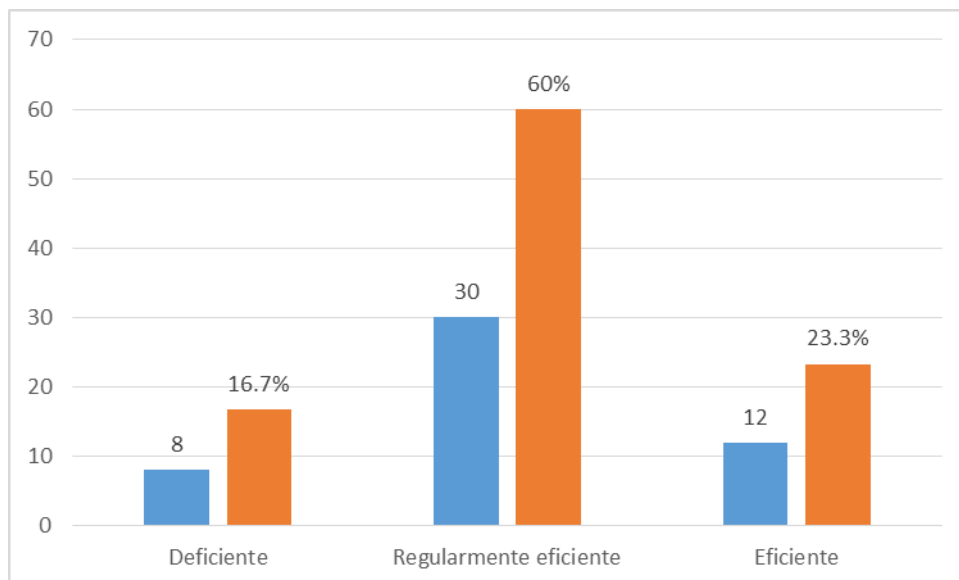


Figura 4. La planificación del sistema de gestión de seguridad laboral

Fuente: Tabla 14

Indicador: La evaluación del sistema de gestión de seguridad laboral

Tabla 15

La evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	8	16,7	16,7
Regular	29	56,7	73,3
Eficiente	13	26,7	100,0
Total	50	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

Interpretación

Del 100 % de los trabajadores obreros de la Municipalidad Provincial de Ilo, el 16,7 % refieren que la evaluación del sistema de gestión de seguridad laboral es deficiente. Asimismo, el 56,7 % de los encuestados manifiestan que es regular y un 26,7 % manifiestan que es eficiente.

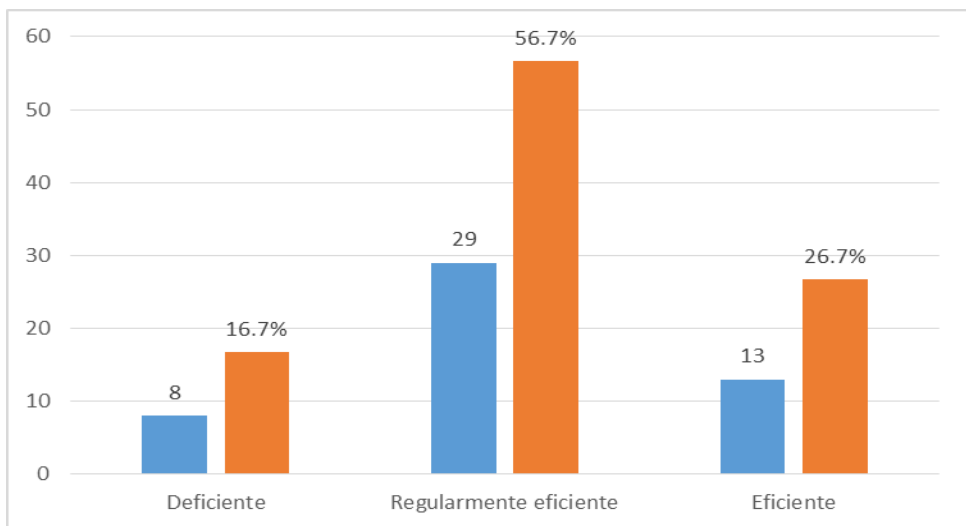


Figura 5. La evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral

Fuente: Tabla 15

4.1.2 Análisis de resultados de la variable dependiente

Variable dependiente: Prevención de riesgos laborales

Tabla 16

Prevención de riesgos laborales

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	7	13,3	13,3
Regular	31	63,3	76,7
Moderada	12	23,3	100,0
Total	50	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

Interpretación

Del 100 % de los trabajadores obreros de la Municipalidad Provincial de Ilo, el 13,3 % refieren que la prevención de riesgos laborales es baja. Asimismo, el 63,3 % de los encuestados manifiestan que es regular y un 23,3 % manifiestan que es moderado.

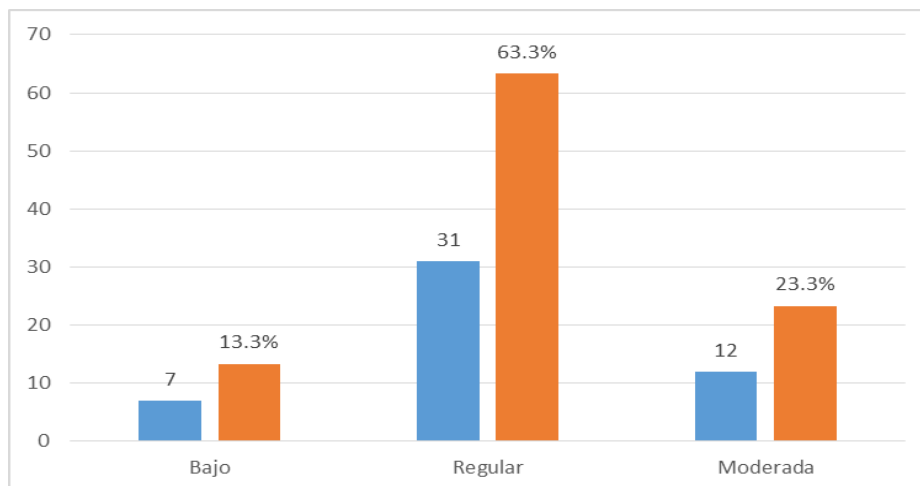


Figura 6. Prevención de riesgos laborales

Fuente: Tabla 16

Análisis de resultados de los indicadores de la variable independiente

Indicador: Prevención de riesgos laborales orientados al bienestar físico

Tabla 17

Prevención de riesgos laborales orientados al bienestar físico

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	7	13,3	13,3
Regular	30	60,0	73,3
Moderado	13	26,7	100,0
Total	50	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

Interpretación

Del 100 % de los trabajadores obreros de la Municipalidad Provincial de Ilo, el 13,3 % refieren que la prevención de riesgos laborales orientados al bienestar físico es baja. Asimismo, el 60 % de los encuestados manifiestan que es regular y un 26,7 % manifiestan que es moderado.

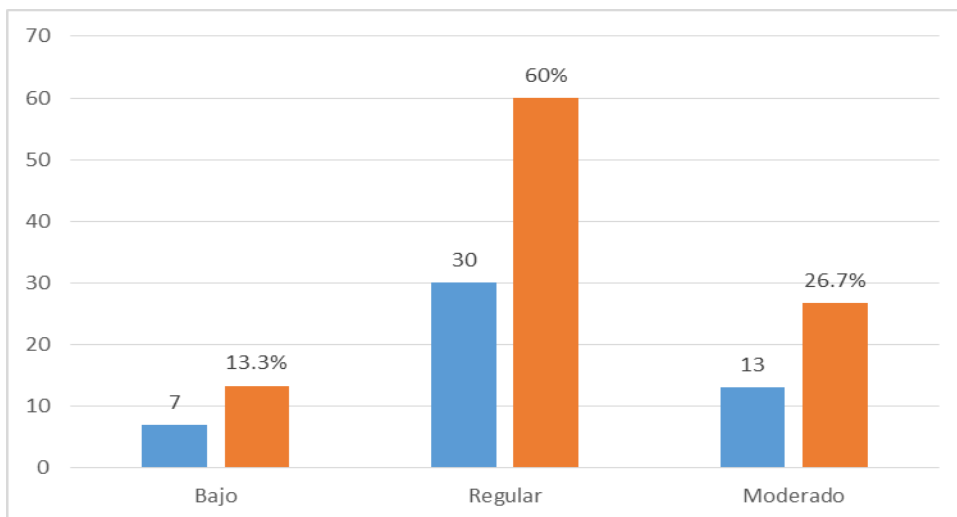


Figura 7. Prevención de riesgos laborales orientados al bienestar físico

Fuente: Tabla 17

Indicador: Prevención de riesgos laborales orientados al bienestar social

Tabla 18

Prevención de riesgos laborales orientados al bienestar social

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	8	16,7	16,7
Regular	32	63,3	80,0
Moderado	10	20,0	100,0
Total	50	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

Interpretación

Del 100 % de los trabajadores obreros de la Municipalidad Provincial de Ilo, el 16,7 % refieren que la prevención de riesgos laborales orientados al bienestar social es baja. Asimismo, el 63,3 % de los encuestados manifiestan que es regular y un 20 % manifiestan que es moderado.

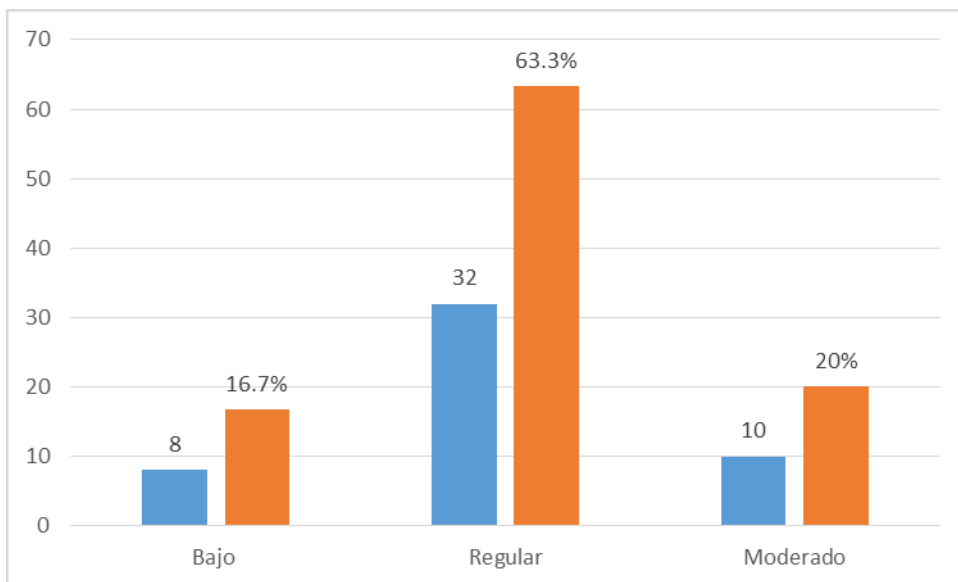


Figura 8. Prevención de Riesgos Laborales orientados al bienestar social

Fuente: Tabla 18

4.2 CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Verificación de la hipótesis general

El Sistema de Gestión de Seguridad Laboral tiene una influencia significativa en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

Ho: El Sistema de Gestión de Seguridad Laboral no tiene una influencia en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

Hipótesis alterna

H1: El Sistema de Gestión de Seguridad Laboral tiene una influencia significativa en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

b) Nivel de significancia: 0,05

Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05, se rechaza Ho.

c) Elección de la prueba estadística: Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	40 674 ^a	4	0,000
Razón de verosimilitud	37 086	4	0,000
Asociación lineal por lineal	21 388	1	0,000
N de casos válidos	30		

d) Regla de decisión:

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Conclusión:

Dado que el p valor es menor a 0,05, entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el Sistema de Gestión de Seguridad Laboral tiene una influencia significativa en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

Verificación de la primera hipótesis secundaria

Las políticas del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral influyen significativamente en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H₀: Las políticas del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral no influyen en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

Hipótesis alterna

H₁: Las políticas del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral influyen significativamente en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

b) Nivel de significancia: 0,05

Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05, se rechaza H₀.

c) Elección de la prueba estadística: Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29 438 ^a	4	0,000
Razón de verosimilitud	23 217	4	0,000
Asociación lineal por lineal	16 712	1	0,000
N de casos válidos	30		

d) Regla de decisión:

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Conclusión:

Dado que el pvalor es menor a 0,05, entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que las políticas del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral influyen significativamente en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

Verificación de la segunda hipótesis secundaria

La organización del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral influye significativamente en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

Ho: La organización del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral no influye en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

Hipótesis alterna

H1: La organización del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral influye significativamente en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

b) Nivel de significancia: 0,05

Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0.05, se rechaza H_0 .

c) Elección de la prueba estadística: Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4 175 ^a	4	0,000
Razón de verosimilitud	5 607	4	0,000
Asociación lineal por lineal	3 861	1	0,000
N de casos válidos	30		

d) Regla de decisión:

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Conclusión:

Dado que el pvalor es menor a 0,05, entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que La organización del Sistema de Gestión de Seguridad Laboral influye significativamente en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

Verificación de la tercera hipótesis secundaria

La planificación del Sistema de Gestión de seguridad laboral influye significativamente en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H₀: La planificación del Sistema de Gestión de seguridad laboral no influye en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

Hipótesis alterna

H₁: La planificación del Sistema de Gestión de seguridad laboral influye significativamente en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

b) Nivel de significancia: 0,05

Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05, se rechaza H₀.

c) Elección de la prueba estadística: Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20 708 ^a	4	0,000
Razón de verosimilitud	17 585	4	0,001
Asociación lineal por lineal	11 866	1	0,001
N de casos válidos	30		

c) Regla de decisión:

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Conclusión:

Dado que el pvalor es menor a 0,05, entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que La planificación del Sistema de Gestión de seguridad laboral influye significativamente en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

Verificación de la cuarta hipótesis secundaria

La evaluación del Sistema de Gestión de seguridad Laboral influye significativamente en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H₀: La evaluación del Sistema de Gestión de seguridad Laboral no influye en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

Hipótesis alterna

H₁: La evaluación del Sistema de Gestión de seguridad Laboral influye significativamente en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

b) Nivel de significancia: 0,05

Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05, se rechaza H₀.

c) Elección de la prueba estadística: Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12 182 ^a	4	0,016
Razón de verosimilitud	10 639	4	0,031
Asociación lineal por lineal	8 415	1	0,004
N de casos válidos	30		

a. 8 casillas (88,9 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,53.

d) Regla de decisión:

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Conclusión:

Dado que el pvalor es menor a 0,05, entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la evaluación del Sistema de Gestión de seguridad Laboral influye significativamente en la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad Provincial de Ilo, periodo 2013.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

El presente estudio denominado “El sistema de gestión de la seguridad laboral y su influencia en el nivel de prevención de riesgos en la municipalidad provincial de Ilo, periodo 2013”, se ha trabajado teniendo en cuenta como indicadores: las políticas, organización, planificación y evaluación.

Los resultados de la aplicación del cuestionario dirigido a los servidores obreros civiles de la Municipalidad Provincial de Ilo exponen la evaluación del sistema de gestión de seguridad laboral, determinando que es regular en un 53,3 %.

Con respecto al análisis de la variable de indicadores de la variable independiente, se determinó que las políticas del sistema de gestión de seguridad laboral, es regular en un 73,3 %. De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 81, 2012, (p. 464867), en el marco de una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la evaluación inicial o las posteriores, deben señalarse

objetivos medibles en materia de seguridad y salud en el trabajo: Específicos para la organización, apropiados y conformes con su tamaño y con la naturaleza de las actividades. Compatibles con las leyes y reglamentos pertinentes y aplicables, así como con las obligaciones técnicas, administrativas y comerciales de la organización en relación con la seguridad y salud en el trabajo. Focalizados en la mejora continua de la protección de los trabajadores para conseguir resultados óptimos en materia de seguridad y salud en el trabajo. Documentados, comunicados a todos los cargos y niveles pertinentes de la organización. Evaluados y actualizados periódicamente.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 82, 2012, (p. 464867-464868), el empleador debe identificar los peligros y evaluar los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en forma periódica, de conformidad con lo previsto en el artículo 57° de la Ley. Las medidas de prevención y protección deben aplicarse de conformidad con el artículo 50° de la Ley.

La identificación se realiza en consulta con los trabajadores, con la organización sindical o el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, según el caso.

Según el Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 83, 2012, (p. 464868), el empleador debe adoptar las siguientes disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia y accidentes de trabajo: Garantizar información, medios de comunicación interna y coordinación necesarios a todas las personas en situaciones de emergencia en el lugar de trabajo. Proporcionar información y comunicar a las autoridades competentes, a la vecindad y a los servicios de intervención en situaciones de emergencia. Ofrecer servicios de primeros auxilios y asistencia médica, de extinción de incendios y de evacuación a todas las personas que se encuentren en el lugar de trabajo. Ofrecer información y formación pertinentes a todos los miembros de la organización, en todos los niveles, incluidos ejercicios periódicos de prevención de situaciones de emergencia, preparación y métodos de respuesta.

Asimismo, con respecto al indicador: la organización del sistema de gestión de seguridad laboral, se determinó que es regular en un 56,7 %. Al respecto, la organización de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, y el D. S. N° 005-

2012-TR, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 26, 2012, (p. 464863). El empleador está obligado a:

Garantizar que la seguridad y salud en el trabajo sea una responsabilidad conocida y aceptada en todos los niveles de la organización. Definir y comunicar a todos los trabajadores, cuál es el departamento o área que identifica, evalúa o controla los peligros y riesgos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. Disponer de una supervisión efectiva, según sea necesario, para asegurar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Promover la cooperación y la comunicación entre el personal, incluidos los trabajadores, sus representantes y las organizaciones sindicales, a fin de aplicar los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización en forma eficiente. Cumplir los principios de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo señalados en el artículo 18° de la Ley y en los programas voluntarios sobre seguridad y salud en el trabajo que adopte el empleador. Establecer, aplicar y evaluar una política y un programa en materia de seguridad y salud en el trabajo con objetivos medibles y trazables. Adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar los peligros y los riesgos relacionados con el trabajo y promover la seguridad y salud en el trabajo.

Establecer los programas de prevención y promoción de la salud y el sistema de monitoreo de su cumplimiento.

Asegurar la adopción de medidas efectivas que garanticen la plena participación de los trabajadores y de sus representantes en la ejecución de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y en los Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo. Proporcionar los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de la seguridad y salud en el trabajo, incluido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, puedan cumplir los planes y programas preventivos establecidos.

Asimismo, de acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 27, 2012, (p. 464864), Decreto Supremo N° 005-2012-TR, el empleador, en cumplimiento del deber de prevención y del artículo 27° de la Ley, garantiza que los trabajadores sean capacitados en materia de prevención. La formación debe estar centrada: En el puesto de trabajo específico o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. En los cambios en las funciones que desempeñe, cuando éstos se produzcan. En los cambios en las

tecnologías o en los equipos de trabajo, cuando éstos se produzcan. En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. En la actualización periódica de los conocimientos. Según el Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 37, 2012, (p. 464865), el empleador debe establecer y mantener disposiciones y procedimientos para: Recibir, documental y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.

En cuanto al indicador planificación, se determinó que es regular en un 60 %. Al respecto, de acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 79, 2012, (p. 464867), y Decreto Supremo N° 005-2012-TR, la planificación debe permitir que el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo contribuya: A cumplir, como mínimo, las disposiciones legales vigentes. A fortalecer los componentes del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. A mejorar continuamente los resultados de la seguridad y salud en el trabajo. De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 80, 2012, (p. 464867), el empleador planifica e implementa la seguridad y salud en el trabajo con base a los resultados de la evaluación inicial o de evaluaciones

posteriores, o de otros datos disponibles; con la participación de los trabajadores, sus representantes y la organización sindical. Las disposiciones en materia de planificación deben incluir: Una definición precisa, el establecimiento de prioridades y la cuantificación de los objetivos de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo; la preparación de un plan para alcanzar cada uno de los objetivos, en el que se definan metas, indicadores, responsabilidades y criterios claros de funcionamiento, con la precisión de lo qué, quién y cuándo deben hacerse; la selección de criterios de medición para confirmar que se han alcanzado los objetivos señalados; y, la dotación de recursos adecuados, incluidos recursos humanos y financieros, y la prestación de apoyo técnico.

Según el Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 84, 2012, (p. 464868), el empleador debe contar con procedimientos a fin de garantizar que: 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 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.

Con respecto a la evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad laboral, se determinó que es regular en un 56,7 %; considerando que de acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 85, 2012, (p. 464868), el empleador debe elaborar, establecer y revisar periódicamente procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de la seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, debe definir en los diferentes niveles de la gestión, la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas en materia de supervisión. La selección de indicadores de eficiencia debe adecuarse al tamaño de la organización, la naturaleza de sus actividades y los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 86, 2012, (p. 464868) y el Decreto Supremo N° 005-2012- TR, el empleador debe considerar la posibilidad de recurrir a mediciones, cualitativas y cuantitativas, adecuadas a las necesidades de la organización. Estas mediciones deben: Basarse en los peligros y

riesgos que se hayan identificado en la organización, las orientaciones de la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo. Fortalecer el proceso de evaluación de la organización a fin de cumplir con el objetivo de la mejora continua.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 87, 2012, (p. 464868), la supervisión y la medición de los resultados deben: Utilizarse como un medio para determinar en qué medida se cumple la política, los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y se controlan los riesgos. Incluir una supervisión y no basarse exclusivamente en estadísticas sobre accidentes del trabajo y enfermedades ocupacionales. Prever el intercambio de información sobre los resultados de la seguridad y salud en el trabajo. Aportar información para determinar si las medidas ordinarias de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y demuestran ser eficaces. Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de los peligros y el control de los riesgos y el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 88, 2012, (p. 464868), la investigación del

origen y causas subyacentes de los incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades debe permitir la identificación de cualquier deficiencia en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y estar documentada. Estas investigaciones deben ser realizadas por el empleador, el Comité y/o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el apoyo de personas competentes y la participación de los trabajadores y sus representantes.

Con respecto al análisis de resultados de la variable dependiente, se determinó que la prevención de riesgos laborales es regular en un 63,3 %. En cuanto a la prevención de riesgos laborales orientados al bienestar físico, se determinó que es regularmente eficiente en un 60 %. La prevención de riesgos laborales orientados al bienestar social, se determinó que es regular en un 63,3 %.

Al respecto, tales resultados se relacionan en alguna medida con el trabajo realizado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social Estados Unidos Mexicanos (2013), denominado *Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo Guía para la Evaluación del cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo*, quien encontró que en esta guía, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social provee un

instrumento efectivo para evaluar el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo, que al mismo tiempo permite determinar las medidas preventivas y correctivas por adoptar, con fechas compromiso de realización, para de esta manera contribuir al establecimiento de centros de trabajo seguros e higiénicos, mediante la autogestión y mejora continua de la seguridad y salud laborales.

Estos hallazgos se relacionan con el estudio desarrollado por la Unidad Sectorial de Normalización en Salud Ocupacional, Cortesía del Servicio de Información en Línea de CS & A. (Abril, 2011), denominado “*Guía Técnica Sectorial GTS OHSAS 18002 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Bogotá D.C.*”, encontró que esta norma indica los requisitos para un sistema de administración de seguridad y salud ocupacional (S&SO), que permiten a una organización controlar sus riesgos de S&SO y mejorar su desempeño. No establece criterios determinados de desempeño en S & SO ni precisa condiciones detalladas para el diseño de un sistema de administración. Esta norma SG S&SO es aplicable a cualquier organización que desee: Establecer un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SGS & SO) con objeto de eliminar o minimizar los riesgos para los empleados y otras partes interesadas; implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema

de gestión en S & SO; asegurar por sí misma su conformidad con la política establecida en S & SO, demostrar tal conformidad a otros.

Buscar certificación/registro de su SGS & SO por parte de una organización externa; o hacer una autodeterminación y declaración de conformidad con esta norma. Todos los requisitos de esta norma están diseñados para ser incorporados a cualquier sistema de gestión en S & SO. El alcance de la aplicación dependerá de factores tales como la política de S & SO de la organización, la naturaleza de sus actividades, los riesgos y la complejidad de sus operaciones.

Asimismo, los resultados relacionan parcialmente con el estudio de Blanco, S.; Bonilla, E. & Ramírez, C. (2009), denominado *Diseño de un sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) para ingenios azucareros en el Salvador con base a las normas OHSAS 18001-2007*, donde se determina que un diagnóstico de la administración de la Salud y Seguridad Ocupacional, el cual tiene como objetivo determinar el estado actual de la administración de la Salud y Seguridad Ocupacional, como punto de partida para el diseño de la metodología, especificando los diferentes elementos que componen la metodología sistemática de la Salud y Seguridad Ocupacional; aquí se establecen

aspectos como los diferentes tipos de organización para la administración de la Salud y Seguridad Ocupacional.

Asimismo, los resultados se relacionan parcialmente con La Madrid (2008), quien en su estudio *Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para obras de construcción*, de la Pontificia Universidad Católica del Perú, y encontró que en el indicado trabajo de investigación se brinda criterios y herramientas para la elaboración e implementación de un Plan de Seguridad y Salud para obras de construcción, mostrando como ejemplo de aplicación el Plan a una obra de edificación real. La tesis toma como referencia al Sistema Internacional de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001, las normas técnicas peruanas de seguridad y salud en el sector de la construcción tales como la Norma técnica G.050 “Seguridad durante la Construcción”, la “Norma Básica de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación” R.S. 021 – 83 y el “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo” D.S. 009 – 2005 TR, y se plasma en un plan conciso y específico para el proyecto en ejecución “Residencial Floresta”.

Asimismo, los hallazgos se relacionan con Alejo, D. (2012), quien en su estudio *Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud*

ocupacional en el rubro de construcción de carreteras (Tesis de grado). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, encontró que la implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional puede resultar un trabajo arduo; sin embargo, proteger la salud de los trabajadores y terceras personas siempre será muy importante; por otro lado, la implementación un SGSSO hace competitivas a las empresas y aseguran las buenas prácticas en materia de SSO. La realidad peruana requiere un SGSSO que sea moldeable a las circunstancias, ya que las múltiples entidades, instituciones, empresas, fondos, etc. a los que se les presta servicio han adoptado diferentes sistemas de gestión; es así que, elaborar todo un sistema para cada trabajo a realizar con las diferentes empresas resultaría complejo pero necesario; de esta manera, es preferible contar con un SGSSO que pueda ser moldeado a las diferentes circunstancias y retroalimentado para su mejora continua.

También se relaciona con Mujica, L. (2012), quien en su estudio *Propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional en el trabajo basado en la Ley N° 29783 para reducir riesgos del Frigorífico Municipal de Cajamarca (FRIMUNICAJ)* (Tesis de grado), concluyó que, del diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la guía del

Ministerio de Trabajo se concluye que actualmente en la empresa del Sector del Estado, como es el Frigorífico Municipal de Cajamarca no tiene sistematizada su seguridad y salud debido que en los 8 lineamientos han obtenido un nivel de avance de cumplimiento de 0 %. Del análisis de los riesgos se ha obtenido que el 6 % corresponde a intolerables, es decir, el riesgo inminente, el 75 % es riesgo importante lo que indica que debe remediarse el problema en un tiempo no menor a 1 año; luego el 19 % es el moderado que por las características de este nivel de riesgo, se debe planificar las medidas de acción para el siguiente plan anual de seguridad y salud en el trabajo.

La empresa de este sector del Estado lamentablemente indica que no manejan ningún programa en prevención de riesgos laborales que exige la ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”. Del análisis costo – beneficio, así como de la evaluación de los riesgos, la proyección del flujo de caja de 5 años, se obtuvo un VAN de 167,546.21, lo cual indica que es rentable implementar el proyecto. El TIR es 108 % mayor que la tasa del costo de oportunidad.

Al respecto, Caballero, L. (2013), quien en su estudio *Evaluación de la seguridad y salud ocupacional de las MYPES de producción de ladrillo*

de arcilla en el Alto Mayo – 2012 (Tesis de grado). Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto. Perú, encontró que se identificó que la mayor concentración de Factor de Riesgo en las Micro y Pequeñas Empresas - MYPES Productoras de Ladrillo en el Alto Mayo – 2012, es el Factor Físico alcanzando un 41,02 %, debido a que la prevención de accidentes requiere de mucho esfuerzo, tiempo y dinero; representa una buena inversión de todos estos recursos, puesto que produce buenos resultados. A través de la prevención de accidentes se benefician: la empresa al disminuir los costos que producen los accidentes, y se benefician también los trabajadores al asegurar su integridad física, y por tanto su estabilidad laboral.

Se determinó que la eficiencia en cuanto al Sistema de Seguridad Ocupacional de las Micro y Pequeñas Empresas - MYPES de Producción de Ladrillo de Arcilla del Alto Mayo es Deficiente en un 76,47 %, debido a que 13 industrias ladrilleras cuentan con escasos equipos de protección personal los cuales no se encuentran en buen estado, no saben cuál es su utilización o no recibieron capacitación para su uso; 3 industrias ladrilleras son medianamente eficiente en un 17,65 % porque están en proceso de implementación de equipos de protección personal y 1 industria ladrillera es eficiente en un 5,88 %, porque está dentro de lo

establecido para la Seguridad Industrial según la actividad (Actividad Productora de ladrillo de arcilla).

La eficiencia en cuanto al Sistema de Salud Ocupacional de las Micro y Pequeñas Empresas - MYPES de Producción de Ladrillo de Arcilla del Alto Mayo es deficiente en un 94,12 %; debido a que 16 industrias ladrilleras cuentan con una escasa implementación de medicamentos para un botiquín de primeros auxilios; y el 5,88 % medianamente eficiente ya que 1 industria ladrillera presenta un botiquín de primeros auxilios incompleto a los productos que especifica la norma para la atención básica de los riesgos existentes en la actividad ladrillera.

La propuesta elaborada contribuirá a la eficiencia en Seguridad y Salud Ocupacional de las Micro y Pequeñas Empresas - MYPES productoras de ladrillo en el Alto Mayo y en toda la región San Martín tal como lo validan.

La aplicación de la propuesta “Alternativas de mecanismo de Seguridad y Salud ocupacional en las MYPES de producción de ladrillo en el Alto Mayo” permitirá maximizar la bioseguridad en las micro y pequeñas empresas productoras de Ladrillo de Arcilla en el Alto Mayo.

Asimismo, se relaciona con Morillo, E. (2014), quien en su estudio *Diseño y construcción del centro de sensibilización y capacitación de riesgos y desastres, provincia de Trujillo – La Libertad*, encontró que la alternativa más factible del diseño estructural para el centro de sensibilización y capacitación de riesgo y desastre para la Provincia de Trujillo es la construcción de una edificación de 5 pisos con estructura dual (aporticada y albañilería confinada).

El costo de la infraestructura asciende a S/ 1 076 463,55 nuevos soles (Un millón setenta y seis mil cuatrocientos sesenta y tres y 55/100 nuevos soles), con precios al mes de julio de 2014. Con la construcción de este centro de sensibilización se beneficiará a aproximadamente 15 921 beneficiarios que están constituidos por la población vulnerable y en riesgo ante un desastre de la provincia de Trujillo. Por lo que se puede concluir que el presente proyecto es sostenible financieramente por estar considerado en el presupuesto asignado al ejercicio 2015 de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

Asimismo, se relaciona con Ramos, E. (2015), quien en su estudio *Propuesta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en las operaciones comerciales a bordo del buque*

tanque noguera (acp-118) del servicio naviero de la marina, encontró que la seguridad y salud ocupacional es pieza fundamental en todo tipo de actividad industrial; se basa especialmente en velar por la integridad y bienestar de toda persona que pertenezca a una organización y/o empresa. La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a bordo de la nave permitirá reducir la incidencia de los accidentes y enfermedades que se presentan ya que desarrollará actividades y técnicas de prevención y mejora continua de la gestión.

El Servicio Naviero de la Marina deberá proporcionar los recursos necesarios para la implementación adecuada de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a bordo de sus unidades con la finalidad de reducir o mitigar la incidencia de accidentes y enfermedades ocupacionales. La continua capacitación y entrenamiento de los tripulantes en temas relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional permitirá reducir y/o minimizar las prácticas inseguras que se presentan a bordo.

Del análisis realizado se pudo presentar condiciones y prácticas inseguras debido al exceso de confianza de los tripulantes y a la falta de equipos de protección personal lo que constituyen elementos potenciales

de accidentes o incidentes en la embarcación, asimismo, se ha hecho uso de herramientas de calidad para determinar las causas que lo originan, siendo considerado muchas veces el factor humano como principal problema. Se ha determinado que las áreas que presentan mayor incidencia de accidentes y enfermedades laborales son: el puente de comando, la sala de máquinas y la cubierta.

Es necesario que la empresa adquiera el equipo de protección personal faltante como es el calzado de seguridad, casco de protección y la ropa protectora de riesgos cutáneos; asimismo, desarrolle una cultura de seguridad e higiene concientizando al trabajador de la importancia del uso del equipo de protección personal para salvaguardar su salud y seguridad. La productividad de la empresa depende del estado de los trabajadores, en consecuencia es importante mantener los estándares del sistema de seguridad en el buque con lo que los tripulantes conocerán sus funciones y estarán preparados para enfrentar cualquier emergencia que se presente a bordo. Se debe de considerar en las academias diarias de seguridad las lecciones aprendidas de eventos que conllevaron a poner en riesgo la seguridad y salud de los tripulantes con la finalidad de que no se vuelvan a repetir.

Las investigaciones realizadas de accidentes pasados deben de servir como herramienta de mejora continua para la capacitación de los tripulantes en materia de prevención de riesgos y condiciones inseguras.

CONCLUSIONES

1. El Sistema de Gestión de la Seguridad Laboral en la Municipalidad Provincial de Ilo, aplicado a los trabajadores civiles influye significativamente en el nivel de prevención de riesgos laborales, lo que se evidencia en que el sistema de gestión de la seguridad laboral es regular en un 53,3 %, lo que no permite elevar la prevención de riesgos laborales, ya que no se desarrolla sobretodo una efectiva planificación de la gestión de la seguridad laboral.
2. Las políticas implantadas no permiten elevar óptimamente la prevención de riesgos laborales, lo que se evidencia en que las políticas establecidas son regularmente suficientes en un 73,3 %, ya que las políticas existentes no permiten adoptar disposiciones efectivas para identificar el nivel de exposición de peligros y riesgos relacionados con el trabajo y promover la seguridad y salud en el trabajo.
3. No se ha implementado adecuadamente una organización en materia de gestión de seguridad y salud en el trabajo, es decir, no

existe un área encargada de la seguridad y la salud con personal idóneo, a la fecha no ha constituido a nivel institucional un comité de seguridad y salud en el trabajo, que asuma en forma permanente las funciones descritas en su reglamento, lo que se evidencia en que la referida organización es regular en un 56,7 %.

4. No existe compromiso de todos los niveles jerárquicos de la Entidad para desarrollar una adecuada planificación de actividades en materia gestión de seguridad y salud trabajo, lo que se evidencia en que la planificación sea regular en un 60,0 %, debido a que no se establecen adecuadamente prioridades y la cuantificación de los objetivos de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo.
5. La evaluación en materia de gestión y seguridad y salud del trabajo es regular, lo que es evidenciado en un 56,7 %, lo que no permite la prevención de riesgos laborales ni la disminución de la tasa de accidentes de trabajo del personal obrero, debido a que no se desarrolla una efectiva supervisión y medición de los resultados para determinar en qué medida se cumple la política, los objetivos de seguridad y salud en el trabajo.

6. Se propone un modelo de sistema de gestión de seguridad laboral, basado en la Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, reglamentada por Decreto Supremo N°005-2012-TR “Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”; con la finalidad de buscar el bienestar de los trabajadores, minimizar los factores de riesgo a los que se exponen diariamente, y contribuir a mejorar la productividad bajo estándares establecidos.

RECOMENDACIONES

1. Al Alcalde de la Municipalidad Provincial de Ilo, disponga la implementación de un sistema de gestión de seguridad laboral, que involucre las políticas, la organización, la planificación, y la evaluación, teniendo en cuenta el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” Decreto Supremo N° 005-2012-TR, resaltando la importancia de un entrenamiento continuo en seguridad laboral, para elevar la prevención de riesgos.
2. Las políticas se deben alinear a los objetivos del plan estratégico de la institución, para lo cual se considere en el Presupuesto Analítico de Personal (PAP), de una Sub Gerencia de Seguridad y Salud en el Trabajo, compuesto por personal idóneo que asegure la operatividad de un sistema integral de gestión, que prevenga los riesgos laborales velando el bienestar físico y la salud social de los trabajadores en sus diferentes regímenes laborales.
3. Se considere la organización en la implementación del sistema de gestión de seguridad, a través de la conformación a nivel institucional

de un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme lo establece la Ley 29783 y su reglamento Decreto Supremo N°005-2012-TR, con la participación activa de todos sus trabajadores.

4. Se considere en el sistema de gestión de seguridad laboral, la planificación de actividades respecto a la cuantificación de los objetivos de la organización y en base a los resultados de la evaluación y con la participación de los grupos de interés.
5. En la implementación del sistema de seguridad laboral, se considera la evaluación, que involucre la vigilancia y control de los resultados logrados en materia de seguridad laboral. Así como se considera las mediciones cualitativas y cuantitativas estén basadas en la identificación de peligros y riesgos, adecuadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alejo, D. (2012). *Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras*. (Tesis de grado). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

Blanco, Bonilla & Ramírez (2009), *Diseño de un sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) para ingenios azucareros en el Salvador con base a las normas OHSAS 18001-2007*. (Trabajo de investigación). Universidad de El Salvador.

Caballero, L. (2013). *Evaluación de la seguridad y salud ocupacional de las MYPES de producción de ladrillo de arcilla en el Alto Mayo – 2012* (Tesis de grado). Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto. Perú.

Campos, s. b., Vasquez, E. B., & Henriquez, C. R. (2009). *Diseño de un sistema de gestion en seguridad y salud Ocupacional (SGSSO) para ingenieros azucareros en El Salvador con base a las normas OHSAS 18001-2007*. San Salvador.

CD & A, S. D. (2001). *Sistema de Gestion en Seguridad y Salud Ocupacional - Guia para la Implementación de Ntc OHSAS 18001*. Bogota dc.

Cornejo, C. R. (2008). *Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para Obras de Construccion*. Lima.

Empleo, C. D. (s.f.). *Manual para la prevencion de riesgos en la construccion*. Asturias: Departamento de salud laboral y medio ambiente.

La Madrid (2008). *Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para obras de construcción*. (Tesis de grado) Pontificia Universidad Católica del Perú.

Morillo, E. (2014). *Diseño y construcción del centro de sensibilización y capacitación de riesgos y desastres, provincia de Trujillo – La Libertad* (Tesis de grado). Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo.

Mujica, L. (2012). *Propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional en el trabajo basado en la Ley N° 29783 para reducir riesgos del Frigorífico Municipal de Cajamarca (FRIMUNICAJ)*. (Tesis de grado). Universidad Privada del Norte. Perú.

Ramos, E. (2015). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en las operaciones comerciales a bordo del buque tanque Noguera (ACP-118) del servicio naviero de la marina*. (Tesis de grado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima.

Salud, M. D. (2008). *Proyecto lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores*. Lima.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social Estados Unidos Mexicanos (2013). *Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo Guía para la Evaluación del cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo*.

Social, S. D. (2013). *Programa de Autogestión en Seguridad y Salud En El Trabajo: Guía para la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo*. México.

Trabajo, O. I. (2011). *Sistema de Gestión de la SST, una herramienta para la mejora continua*.

La actual Constitución Política (1993).

Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
Decreto supremo N° 005-2012-TR.

Reglamento Nacional de Edificaciones. G. 050, Seguridad durante la Construcción, publicación emitida por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento; y SENCICO, (2010, p. 23).

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN TACNA

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CONTABILIDAD: AUDITORÍA

Instrumento

**EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD LABORAL
EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO, PERIODO
2013**

Elaborado por:

CPC. BEATRIZ MARINA FLORES CONDORI

TACNA – PERÚ

2017

CUESTIONARIO

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD LABORAL

INSTRUCCIONES:

La presente encuesta es anónima y confidencial, Ud. Podrá marcar una de las alternativas que aparecen en cada uno de los ítems, por lo que se le solicita responder con la veracidad y honestidad las siguientes interrogantes:

Políticas

1. ¿Usted considera que la política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo que existe, es específica y adecuada a su tipo de organización institucional?
 - a) Eficiente (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Deficiente (1)

2. ¿Usted considera que las políticas de seguridad permiten adoptar disposiciones efectivas para identificar el nivel de exposición de peligros y riesgos relacionados con el trabajo y promover la seguridad y salud en el trabajo en la municipalidad?
 - a) Eficiente (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Deficiente (1)

3. ¿Usted considera que las políticas de seguridad son adecuadas a la cantidad de trabajadores que tiene la Municipalidad Provincial de Ilo?
 - a) Eficiente (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Deficiente (1)

4. ¿Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo, en la municipalidad?
- a) Eficiente (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Deficiente (1)

Organización

5. ¿Considera usted que la Municipalidad Provincial de Ilo ha implementado adecuadamente un área encargada de la Seguridad y Salud en el Trabajo?
- a) Eficiente (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Deficiente (1)
6. ¿Considera usted que su empleador lo ha capacitado para asumir deberes y obligaciones relativos a la Seguridad y Salud en el Trabajo en su puesto de trabajo?
- a) Eficiente (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Deficiente (1)
7. ¿Conoce usted que su empleador tiene conformado su comité de Seguridad y Salud en el Trabajo?
- a) Eficiente (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Deficiente (1)

8. ¿Usted considera que su empleador proporciona los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de la Seguridad y Salud en el trabajo, (*Comité S.S.T. y Supervisor*), puedan cumplir los planes y programas preventivos establecidos en la municipalidad?
- a) Eficiente (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Deficiente (1)
9. ¿Considera usted que se cumple con el reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo?
- a) Eficiente (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Deficiente (1)

Planificación

10. ¿Cómo considera usted la evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico del estado de la Salud y Seguridad en el Trabajo, que se realiza en la municipalidad?
- a) Eficiente (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Deficiente (1)
11. ¿Considera usted que la Municipalidad Provincial de Ilo, implementa la seguridad y salud en el trabajo con base a los resultados de la evaluación inicial o de evaluaciones posteriores, o de otros datos disponibles: con la participación de los trabajadores, sus representantes y la organización sindical, en la municipalidad?
- a) Eficiente (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Deficiente (1)

12. ¿Cómo considera la definición y el establecimiento de prioridades y la cuantificación de los objetivos de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo, en el proceso de planificación, en la municipalidad?

- a) Eficiente (3)
- b) Regular (2)
- c) Deficiente (1)

13. ¿Cómo considera usted la selección de criterios de medición para confirmar que se han alcanzado los objetivos señalados; en la Municipalidad Provincial de Ilo?

- a) Eficiente (3)
- b) Regular (2)
- c) Deficiente (1)

14. ¿La planificación que se realiza, permite cumplir la legislación nacional, mejorar el desempeño y mantener procesos seguros en la prestación de servicios públicos?

- a) Eficiente (3)
- b) Regular (2)
- c) Deficiente (1)

Evaluación

15. ¿Usted considera que la vigilancia y control que se realiza contribuye a evaluar los resultados logrados en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo?

- a) Eficiente (3)
- b) Regular (2)
- c) Deficiente (1)

16. ¿Usted considera que el control que se realiza contribuye a definir las obligaciones y responsabilidades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, en los diferentes niveles de gestión de la Municipalidad Provincial de Ilo?

- a) Eficiente (3)
- b) Regular (2)
- c) Deficiente (1)

17. ¿Usted considera que las mediciones cualitativas y cuantitativas están basadas en la identificación de peligros y riesgos, adecuadas a la Municipalidad Provincial de Ilo?

- a) Eficiente (3)
- b) Regular (2)
- c) Deficiente (1)

18. ¿Cómo considera usted la supervisión y la medición de los resultados, para determinar en qué medida se cumple la política, los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y se controlan los riesgos?

- a) Eficiente (3)
- b) Regular (2)
- c) Deficiente (1)

GRACIAS POR SU COLABORACION

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN TACNA

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CONTABILIDAD: AUDITORÍA

Instrumento

**NIVEL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO, PERIODO 2013**

Elaborado por:

CPC. BEATRIZ MARINA FLORES CONDORI

TACNA – PERÚ

2017

CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES: La presente encuesta es anónima y confidencial, Ud. Podrá marcar una de las alternativas que aparecen en cada uno de los ítems, por lo que se le solicita responder con la veracidad y honestidad las siguientes interrogantes

Prevención de riesgos laborales relacionados al bienestar físico

1. ¿Las medidas de prevención y protección relacionada al bienestar físico se aplican para la eliminación de los peligros y riesgos, en la municipalidad?
 - a) Moderado (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Bajo (1)

2. ¿Las medidas de prevención y protección relacionados al bienestar físico de aplican para el tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas, en la municipalidad?
 - a) Moderado (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Bajo (1)

3. ¿Las medidas de prevención y protección relacionadas al bienestar físico se aplican para minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control, en la municipalidad?
 - a) Moderado (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Bajo (1)

4. ¿Las medidas de prevención y protección relacionados al bienestar físico se aplican para programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador, en la municipalidad?
- a) Moderado (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Bajo (1)
5. ¿Las medidas de prevención y protección relacionadas al bienestar físico se aplican para facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta, en la municipalidad?
- a) Moderado (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Bajo (1)

Prevención de riesgos laborales relacionados al bienestar social

6. ¿Las medidas de prevención y protección se aplican para la eliminación de los peligros y riesgos, en la municipalidad?
- a) Moderado (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Bajo (1)
7. ¿Las medidas de prevención y protección relacionados al bienestar social se aplican para el tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas, en la municipalidad?
- a) Moderado (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Bajo (1)

8. ¿Las medidas de prevención y protección relacionados al bienestar social se aplican para minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control, en la municipalidad?
- a) Moderado (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Bajo (1)
9. ¿Las medidas de prevención y protección relacionados al bienestar social de aplican para programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador, en la municipalidad?
- a) Moderado (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Bajo (1)
10. ¿Las medias de prevención y protección relacionados al bienestar social se aplican para facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta?
- a) Moderado (3)
 - b) Regular (2)
 - c) Bajo (1)

GRACIAS POR SU COLABORACION

RESULTADOS

CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Para determinar la confiabilidad de los instrumentos aplicados se utilizó el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuya valoración fluctúa entre 0 y 1.

TABLA 1.
ESCALA DE ALPHA DE CRONBACH

Escala	Significado
-1 a 0	No es confiable
0.01 - 0.49	Baja confiabilidad
0.50 - 0.69	Moderada confiabilidad
0.70 - 0.89	Fuerte confiabilidad
0.90 - 1.00	Alta confiabilidad

De acuerdo con la escala, se determina que los valores cercanos a 1 implican que el instrumento utilizado es de alta confiabilidad y si se aproxima a cero significa que el instrumento es de baja confiabilidad. En base a la Escala de lickert, se procedió a analizar las respuestas logradas considerando que los valores son: nunca (1) a veces (2) frecuentemente (3) y Siempre (4).

APLICACIÓN DE COEFICIENTE DE ALPHA DE CRHOMBACH

Utilizando el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuyo reporte del software SPSS 22 es el siguiente.

TABLA 2.
ALPHA DE CRONBACH: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD LABORAL

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.768	18

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0.768 lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “Sistema de Gestión de Seguridad Laboral” es de fuerte confiabilidad.

TABLA 3
ALPHA DE CRONBACH: PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.701	10

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0.701 lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “Prevención de Riesgos Laborales” es de fuerte confiabilidad.

Asimismo, es importante precisar que el alto grado la relación que existe entre la variable, los indicadores y las preguntas del instrumento administrado, le da consistencia y validez a los resultados de la investigación.

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD LABORAL

Pers / item	POLITICAS				ORGANIZACIÓN					PLANIFICACION					EVALUACION			
	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	item18
1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2
2	3	2	3	4	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3
3	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1
5	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2
6	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1
7	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2
9	3	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2
10	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2
11	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2
12	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2
13	2	1	1	3	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2
14	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1
15	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2
16	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2
17	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	3	2
18	1	2	1	2	2	3	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
19	2	2	2	2	1	3	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2
20	2	2	1	2	1	3	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	3
21	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2
22	2	2	1	3	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2
23	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2
24	2	1	1	3	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2
25	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	3	1
26	3	2	2	3	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1
27	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1
28	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1
29	1	2	1	3	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
30	1	2	1	3	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2
31	2	1	2	2	1	2	1	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2
32	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	3	2
33	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2
34	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2
35	2	1	1	3	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2
36	2	1	1	3	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2
37	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
38	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	1
39	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1
40	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1
41	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
42	2	1	2	2	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
43	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1
44	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2
45	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	2	2	2
46	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	3	3	2
47	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2
48	2	1	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2
49	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2
50	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1

PREVENCION DE RIESGOS LABORALES										
Pers / item	BIENESTAR FISICO					SALUD SOCIAL				
	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10
1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1
2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	1
3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3
4	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2
5	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2
6	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2
7	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
8	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1
9	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
10	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2
11	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1
12	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1
13	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2
14	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1
15	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1
16	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
17	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1
18	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1
19	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2
20	1	2	1	3	1	2	2	1	2	2
21	1	1	1	3	1	1	1	2	2	2
22	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2
23	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2
24	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2
25	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2
26	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1
27	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1
28	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1
29	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1
30	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
31	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2
32	2	1	1	2	1	2	3	2	2	2
33	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1
34	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1
35	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2
36	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1
37	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2
38	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1
39	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2
40	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2
41	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
42	3	1	1	2	1	2	2	1	2	1
43	2	2	1	1	2	3	1	1	1	1
44	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1
45	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2
46	2	1	2	2	1	2	2	3	1	1
47	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
48	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1
49	2	1	1	3	1	2	2	2	2	2
50	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe Julián Liverato Vargas Mamani, Doctor en Ciencias Contables y Financieras, hace constar que:

Se ha revisado los instrumentos (cuestionario) del informe final de tesis denominado **“EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD LABORAL Y SU INFLUENCIA EN EL NIVEL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO, PERIODO 2013”**, elaborado por la CPC. Beatriz Marina Flores Condori; egresada de la Maestría en Contabilidad: Auditoría, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna.

Al respecto, la revisión consistió en lo siguiente:

- Coherencia del instrumento con el marco teórico
- Coherencia y relación entre la variable y los indicadores
- Coherencia y relación entre el indicador con los ítems
- Coherencia, y la relación entre los ítems con la opción de respuesta.
- Redacción de los instrumentos

Por tanto, se valida los instrumentos de la presente tesis.

Se expide la presente constancia, a solicitud de la interesada para los fines que considere conveniente.

Tacna, noviembre de 2016

.....
Mgr. Julián Liverato Vargas Mamani

PROPUESTA

Introducción

Con el objetivo medular de proponer un Modelo de Sistema de Gestión de Seguridad laboral, se podrá conseguir una actuación más eficaz en el campo de la prevención, a través de un proceso de mejora continua. De este modo las organizaciones pueden valerse, además, de una importante herramienta para cumplir los requisitos establecidos por la legislación vigente.

Objetivo general

Proponer un modelo de Sistema de Gestión de Seguridad Laboral, basado en la Ley 29783 (Peruano, 2011) y “Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” Decreto Supremo N° 005-2012-TR, con la finalidad de buscar el bienestar de los trabajadores, la minimización de los factores de riesgo a los que se exponen día a día y contribuyendo a mejorar la productividad trabajando bajo los estándares.

Objetivos específicos:

- a) Establecer los fundamentos teóricos de los Sistemas de Gestión de Seguridad Laboral y la importancia de su implementación en las organizaciones.

- b) Analizar la situación actual de la municipalidad y planificar el proyecto de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad laboral. Plantear una propuesta para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad Laboral, basado en la Ley 29783 (Peruano, 2011) y “Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” Decreto Supremo N° 005-2012-TR. (Peruano, 2012). Evaluar los beneficios que representa la implementación del sistema.

- c) Establecer planes de acción para ajustar la situación actual de la municipalidad a los requisitos exigidos por la Ley 29783 (Peruano, 2011) y “Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” Decreto Supremo N° 005-2012-TR.

Organización

Para llevar a cabo la implementación se constituye un Comité de Gestión de Seguridad laboral, formado por cuatro miembros que representan a la dirección y cuatro que representan a los trabajadores; así como ocho suplentes, todos ellos renovados cada 2 años.

El comité está conformado por un presidente, un secretario y seis miembros. El acto de constitución e instalación, así como las reuniones y

acuerdos, serán asentadas en el libro de actas. Debiendo, al final del periodo, presentar un informe de las labores realizadas, que servirá de referencia al nuevo comité.

Para la correcta implementación de la Norma Ley 29783 (Peruano, 2011) y “Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” Decreto Supremo N° 005-2012-TR, se sigue un proceso de planificación, implementación, operación y verificación.

Política del Sistema de Gestión: Se compromete a propiciar la permanente satisfacción de sus usuarios internos y externos en la formación y capacitación profesional, así como en los servicios técnicos y servicios empresariales que brinda.

Implementación y operatividad basado en el D.S. 005-2012-TR		
Políticas de prevención de riesgos	Identificación de peligros	
	Evaluación de riesgos y sus controles	
	Requisitos legales y requisito	
	Objetivos y programas	
	Recursos	
	Funciones	
	Responsabilidades	
	Formación	
	Concienciación	
	Comunicación, participación	
	Documentación	
	Control de documentos	

Proceso de verificación	Medición y seguimiento	
	Evaluación de cumplimiento de normas	
	Incidentes, no conformidades, acción correctiva y preventiva	
	Revisión y corrección	

Para ello, la municipalidad:

- Gestiona sus procesos de manera sistemática, con un enfoque de mejora continua, para alcanzar la calidad y nivel de satisfacción esperada por sus clientes, tanto aprendices, participantes, usuarios y empresas de los diversos sectores económicos.
- Promueve el desarrollo profesional, así como el bienestar, la salud y la gestión de seguridad laboral de su personal, para un desempeño institucional seguro, eficiente, eficaz y satisfactorio.
- Cumple con la legislación, reglamentación y demás regulaciones ambientales y sobre seguridad laboral aplicables a sus actividades, y con los requisitos de los sistemas de gestión establecidos en normas internacionales y en los propios de la Institución.
- Desarrolla sus servicios con orientación a la prevención de la contaminación ambiental, al uso racional de los recursos, así como a la seguridad laboral, y a la mejora de su desempeño, incorporando estos

aspectos en los contenidos curriculares y en las actividades de formación y capacitación profesional que ofrece.

Planificación

Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

Se contará con un plano de ubicación de riesgos, el cual será elaborado en función de los riesgos presentados en las áreas de trabajo que lo requieran.

Paso 1: Designar un equipo y entrenarlo

Paso 2: Recolectar la información y planear

Paso 3: Analizar los peligros y evaluar los niveles de riesgo

Paso 4: Evaluar y revisar las medidas de control existentes

Paso 5: Analizar las tareas y revisar procedimientos de tareas

Comunicar tareas y procedimientos nuevos

La identificación de peligros/riesgos y la caracterización se realizará en el formato “Identificación de Peligros/Riesgos Caracterización” de la siguiente manera:

- Detallar el lugar donde se realiza la identificación de peligros/riesgos, así como el tipo de proceso, actividad, lugar y/o puesto de trabajo.

- Anotar las actividades que conforman un proceso y detallar si éstas son rutinarias, no rutinarias o de emergencia.
- Identificar el o los peligros asociados a la actividad realizada al interior, entorno o exterior de las instalaciones de la institución, categorizándolos de acuerdo a si son mecánicos, físicos, eléctricos, locativos, químicos, biológicos, físico-químicos, ergonómicos o psicosociales.
- Identificar los riesgos asociados a cada peligro determinando si es de seguridad o salud ocupacional
- Determinar la frecuencia (diario, semanal, mensual o semestral), el tiempo de exposición y número de personas expuestas al riesgo.
- Finalmente, señalar las medidas de control existentes, las cuales deben detallarse.

Los riesgos identificados serán evaluados por el Comité de Seguridad laboral, Alcalde, gerentes, Jefes o Responsables de Área, con la finalidad de determinar aquellos que, dada su severidad y probabilidad de ocurrencia, son riesgos significativos y se propondrán medidas de control que permitan reducir o minimizar esos riesgos

Requisitos legales y otros requisitos

En cada ámbito, se realiza la identificación de requisitos legales y otros requisitos a través de las fuentes de información y está a cargo de los responsables del sistema integrado de gestión, los gerentes, los directores, los jefes y responsables de área.

Al revisar las fuentes de información se identifican:

- Nuevos requisitos legales y otros requisitos.
- Modificaciones de los requisitos ya existentes.
- Derogaciones.
- Normas técnicas, metrológicas o similares.

Objetivos y programas

Objetivos

Una vez definida la política del Sistema de gestión de Seguridad y Salud Laboral se establecen los objetivos.

- Cumplir con las normas vigentes relacionados al Sistema de Gestión de Seguridad Laboral.
- Organizar y desarrollar eventos relacionados con el Sistema de Gestión de Seguridad Laboral, para lograr que los miembros de la municipalidad participen.

- Realizar capacitaciones que incentiven el uso de los elementos de protección personal, y de esta manera minimizar los riesgos a los que se exponen los empleados de la municipalidad
- Establecer acciones preventivas que mejoren las condiciones de salud y trabajo de los empleados.
- Establecer un programa de salud ocupacional con el propósito de mantener un clima organizacional adecuado, garantizando el buen estado físico, intelectual y emocional de las personas que conforman la organización.

Implementación y operación

- Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
- Se procedió a definir las funciones y responsabilidades con alcance en los temas de seguridad y salud ocupacional.

Funciones de la Municipalidad

- Garantizar la seguridad laboral de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor, en el centro de trabajo o con ocasión del mismo. Para esto planificará las acciones preventivas de los riesgos, teniendo en cuenta:
 - Las competencias de los trabajadores
 - Las características del ambiente y del puesto de trabajo

- El tipo de actividades
- Los equipos, los materiales o sustancias de uso
- Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes.
- Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de riesgos laborales.
- Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a que están expuestos en sus labores, los mismos que serán determinados por el comité de Seguridad laboral.

Obligaciones de los Trabajadores

- Cumplirán las normas, reglamentos e instrucciones de seguridad laboral que se apliquen en su puesto de trabajo y en todos los ámbitos de la institución.
- Usarán adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y los colectivos.
- Operarán o manipularán equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos, sólo en los casos para los que hayan sido autorizados y/o capacitados.

- Cooperarán en la investigación de los accidentes de trabajo o cuando la autoridad competente así lo requiera.
- Velarán por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores u otras personas bajo su autoridad/competencia.
- Pasarán los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.
- Participarán en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales.
- Comunicarán a su jefe inmediato todo evento o situación que pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas, debiendo adoptar, de ser posible, las medidas correctivas del caso reportarán de forma inmediata:
 - Incidentes o situaciones que pongan en riesgo a las personas, equipos y/o a las instalaciones; adoptando, sólo de ser posible, las medidas correctivas del caso.
 - Accidentes de trabajo
- Conocerán los Planes de Respuesta ante Emergencias dispuestos por la Institución y cumplirán los que les competa y participarán en los simulacros de emergencia programados periódicamente.

Funciones del Comité de Seguridad laboral

- Elaborar y presentar a la Gerencia Municipal los reportes consolidados de los accidentes de trabajo, así como los informes de investigación de los mismos y las medidas correctivas adoptadas.
- Colaborar con los inspectores de trabajo de la autoridad competente o fiscalizadores autorizados cuando efectúen inspecciones a la institución.

Responsabilidades del Comité de Seguridad laboral

Asegurar que todos los trabajadores conozcan los reglamentos oficiales o internos de seguridad y salud en el trabajo de la Institución.

- Aprobar el programa anual de seguridad y salud en el trabajo y monitorear su cumplimiento.
- Vigilar el cumplimiento del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo de la institución.
- Investigar las causas de los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurren en la institución, emitiendo las recomendaciones preventivas y correctivas respectivas para evitar la repetición de los mismos y la atención oportuna y apropiada de los afectados.

- Verificar el cumplimiento de la implementación de las recomendaciones, así como la eficacia de las mismas.
- Hacer visitas de inspección periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinarias y equipos en función de la seguridad y salud en el trabajo.
- Hacer recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones relacionadas con la seguridad laboral y verificar que se lleven a efectos las medidas acordadas y evaluar su eficiencia. Cualquier otro caso especial no considerado, será analizado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a sus atribuciones, recomendando las medidas pertinentes
- Promover la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz y, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, etc.

Competencia, formación y toma de conciencia

- Se proporciona la capacitación necesaria para desarrollar y mantener las competencias requeridas en el puesto de trabajo, y a la vez asegurar la motivación del personal.

- Todas las áreas funcionales de la municipalidad son responsables de la ejecución del Plan de Capacitación del personal a su cargo, con recursos y medios definidos en coordinación con la Gerencia de Recursos Humanos, registrando la capacitación recibida.
- Para la formación y el correcto cumplimiento de la norma, se diseñará un manual de seguridad laboral.

Comunicación, participación y consulta

Recursos humanos, junto con el coordinador del área de seguridad laboral se encargarán de la comunicación y divulgación. A través de diferentes medios de comunicación como boletines, y la intranet de la compañía entre otros, velarán para que los empleados de la organización sean conscientes de los efectos de su trabajo en la gestión de la seguridad laboral y de cómo contribuye este al cumplimiento de los objetivos y la política establecida por la municipalidad.

Se darán comunicaciones internas y externas relacionadas con los productos, procesos y actividades que realiza la empresa en el marco del sistema de gestión establecido.

Documentación

Se implementarán los registros y documentación del sistema de Gestión de la Seguridad laboral, en función de sus necesidades. Estos registros y documentos estarán actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad, siendo éstos:

- Registro de accidentes de trabajo, incidentes y de enfermedades ocupacionales en el que se hace constar la investigación y las medidas correctivas.
- Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- Registro de identificación peligros y evaluación de riesgos.
- Registros del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómicos en el control operacional.

Verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional en la empresa

Verificación

Medición y seguimiento del desempeño

La municipalidad planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora para demostrar la conformidad de sus

servicios con los requisitos definidos, asegurar la conformidad del sistema de gestión y mejorar continuamente su eficacia.

El seguimiento y medición de los objetivos de gestión, se realiza a través de los programas de gestión correspondientes. Para el control de los riesgos significativos su monitoreo se realiza a través del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

Los datos del avance de los programas de seguridad y salud ocupacional, controles operacionales, se remiten trimestralmente al responsable del Sistema de Seguridad laboral, quien informa al Comité de Seguridad Laboral. Los responsables de la Gestión de Seguridad Laboral, realizan la consolidación y análisis de los datos recibidos, presentando la información al Representante de la Dirección. En base a las tendencias determinadas en el análisis correspondiente proponen mejoras al Comité de Gestión para su revisión y toma de acciones en la Revisión por la Dirección.

Evaluación del cumplimiento legal

La organización evaluará periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, para ello utilizará una matriz de monitoreo y evaluación del cumplimiento legal.

Revisión por la dirección

La revisión del Sistema de Gestión es responsabilidad del Alcalde y tiene como objetivo evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos y que la Política Institucional es efectiva; por tal motivo semestralmente el Alcalde revisa el Sistema de Gestión, para lo cual convoca especialmente al Comité de Gestión.