



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



INFORME DE REVISIÓN

Se ha realizado el análisis con el software antiplagio de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", por parte de los docentes reponsables, al documento cuyo título es:

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD
OCUPACIONAL PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES, MUNICIPALIDAD DE
SALAS-GUADALUPE ICA - 2018**

presentado por:

MARIO SALAMANCA VELASQUEZ

del nivel **PREGRADO** de la facultad de **INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA**
obteniéndose como resultado una coincidencia de **17.81%** otorgándosele el calificativo de:

APROBADO

Se adjunta al presenta el reporte de evaluación del software antiplagio.

Observaciones:

APROBADO DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE ANTIPLAGIO DE LA UNSLG

Ica, 14 de Enero de 2020

LUIS ALBERTO MASSA PALACIOS
COORDINADOR
SOFTWARE ANTIPLAGIO
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL
Y SANITARIA

ANTONINA JUANA GARCIA ESPINOZA
ASESOR
SOFTWARE ANTIPLAGIO
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL
Y SANITARIA

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA
UNIDAD DE INVESTIGACION
Dr. 
DIRECTOR

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA DE ICA"



FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA

TESIS:

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD
INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA PREVENIR
ACCID. LABORALES, LA MUNICIPALIDAD DE SALAS-
GUADALUPE ICA - 2018**

PRESENTADO POR:

BACH. MARIO SALAMANCA VELASQUEZ

ICA – PERÚ

2020

INDICE

CARATULA	Pag	01
INDICE		02
INTRODUCCIÓN		06
RESUMEN		08
CAPÍTULO I		
MARCO GENERAL		
1	Generalidades de la Tesis	10
1.1.	Planteamiento del Problema	11
1.1.1.	Descripción de la Realidad Problemática	11
1.1.2.	Formulación del Problema Principal	12
1.2.	Fundamentos teóricos de la Investigación	13
1.2.1.	Antecedentes de la Investigación	13
1.2.2.	Marco Legal	15
1.2.2.1	Marco Legal Internacional	15
1.2.2.2	Marco Legal Nacional	16
1.2.3.	Marco Conceptual	17
1.2.4.	Marco teórico	20
1.2.4.1	Historia de la Seguridad Industrial	20
1.2.4.2	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	21
1.2.4.3	Definición de Seguridad Industrial	21
1.2.4.4	Condiciones de trabajo	22
1.2.4.5	Sistematizar la Gestión	23
1.2.4.6	Estructura de la Sistematización de Gestión	24
1.3.	Objetivos de la Investigación	45
1.3.1.	Justificación e importancia	45
1.3.2.	Objetivo Principal	46
1.3.3.	Objetivos específicos	46
1.4.	Hipótesis y Variables	46
1.4.1.	Hipótesis principal	46
1.4.2.	Hipótesis Especificas	47
1.4.3.	Variables e indicadores	47
CAPITULO II		
MATERIALES Y MÉTODOS		
2.1	Metodología	24
2.1.1.	Tipo y Diseño de la Investigación	24
2.1.2.	Población y muestra	24
2.1.3.	Diseño a utilizar en el estudio	24
2.1.4	Métodos y Técnicas de Investigación	24
2.1.5.	Técnicas de recolección de datos	25
2.2	Tratamiento de datos	26
CAPITULO III		
RESULTADOS		
3.1	Diagnóstico actual de la Municipalidad Salas de Guadalupe-Ica	28
3.1.1.	Situación actual de la Municipalidad	28
3.1.2.	Resultado de la encuesta	32

	3.1.3. Identificación de riesgos y peligros en la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE	33
3.2	Diseño de la Sistematización de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional del Municipalidad de SALAS-GUADALUPE, Ica.	38
	3.2.1. Alcance	38
	3.2.2. Elaboración de línea base del sistema de gestión de la Seguridad Industrial y salud Ocupacional	39
	3.2.3. Política de Seguridad Industrial y salud Ocupacional	39
	3.2.4. Objetivos y metas	39
	3.2.5. Comité de Seguridad Industrial y salud Ocupacional	39
	3.2.6. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales	39
	3.2.7. Mapa de riesgos	46
	3.2.8. Organización y responsabilidades	48
	3.2.9. Capacitaciones en Seguridad Industrial y salud Ocupacional	49
	3.2.10. Difusión– capacitación	49
	3.2.11. Comunicación y participación	50
	3.2.12. Documentación	50
	3.2.13. Formatos referenciales con la información que deben contener los registros de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	51
	3.2.14. Inspecciones internas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	65
	3.2.15. Salud	65
	3.2.16. Plan de contingencias	65
	3.2.17. Investigación de Accid., incidentes y enfermedades es	67
	3.2.18. Monitoreo y evaluación del SGSSO	68
	3.2.19. Evaluación del SGSSO	72
CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS		
4.1	Análisis del diagnóstico actual de la municipalidad SALAS-GUADALUPE.	78
4.2	Identificación de peligros y riesgos	78
	CONCLUSIONES	80
	RECOMENDACIONES	80
	FUENTES DE INFORMACIÓN	82
	ANEXOS	

INTRODUCCION

Para el desarrollo de la investigación “Diseño para Sistematizar la gestión de Seguridad Industrial y salud para prevenir Accid. laborales en la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE Ica 2018, consta de los capítulos:

En el capítulo 1, se establece las generalidades del proyecto; el Planteamiento, descripción de la realidad problemática y formulación del Problema, así los fundamentos teóricos de la investigación; como los aspectos teóricos, revisamos el marco legal y otros sobre el tema de la Investigación siendo puntos de partida con el que dimos inicio a este trabajo y los el marco conceptual, el marco Teórico, se describe las diversas concepciones teóricas de los variados entes que serán objeto de estudio en esta investigación.

En el Capítulo 2, materiales y métodos. Se utilizó el tipo investigación aplicada, porque se usarán conocimientos previos, investigaciones pasadas, teorías, normas y leyes del estado peruano para conocer la problemática y así dar solución y método inductivo, se observara y analizara los problemas dentro de la organización estudiada, para poder así entender mejor la situación, se determina la Población y muestra para luego el diseño a utilizar de estudio; observando las fases de la investigación y utilizamos: la matriz IPERC para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles, así como los materiales y equipo que requiere la investigación, se utilizara del mismo modo técnicas de recolección y tratamiento de datos.

En el capítulo 3, Resultados, se presenta la Compañía, definiendo su conformación y procesos principales, para poder implementar. Se define la propuesta de Implementar y diseñar el plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001-2018.

En el capítulo 4, El Análisis e Interpretación de los Resultados, se explican los resultados y verificamos el cumplimiento de los objetivos del proyecto de investigación; y se dan a conocer los beneficios de implementar un sistema de gestión de Seguridad Industrial y salud , con la perspectiva de la investigación acabada, podemos decir, que este capítulo es el análisis de datos que nos

permite dar a conocer finalmente las conclusiones, determinamos con las recomendaciones y por último la fuentes de información que alimento nuestra tesis.

RESUMEN

El presente trabajo “Diseño de sistema de Seguridad Industrial y salud Ocupacional para la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE Ica en el Periodo 2018, Este estudio podrá replicarse en Municipalidades semejantes.

1. Una vez analizados los procesos se diseñó un Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la Municipalidad.
2. Se obtuvo como resultado un nivel de implementación de 31, ubicándose en el rango más bajo de nivel “no aceptable”, porque la Municipalidad no contaba con un Sistema de Gestión de prevención de Accid. y enfermedades ocupacionales.
3. Al utilizar los procesos de Identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC) de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE, en 32 trabajadores dio como resultado la identificación de 36 exposiciones a riesgos, en su mayoría fueron los factores de riesgos ergonómicos, psicosociales, mecánicos y físicos, en menor número en los factores químicos y biológicos.
4. Se diseñó el Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, mejorando las condiciones de los trabajadores sobre la protección de su Seguridad Industrial y el cuidado de la salud, mediante el monitoreo, evaluación de la ocurrencia de Accid. y enfermedades.
5. Con la identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC), se hizo el mapa de riesgos para identificar los peligros, señales de obligación, ubicación de equipos de emergencia (colectivos) y luces de emergencia para Municipalidad de SALAS-GUADALUPE

Palabras claves: Gestión, Seguridad Industrial, sistema de gestión, Peligros, Riesgos, procesos y Mejora Continua.

CAPITULO I

MARCO GENERAL

1 Generalidades de la Tesis

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (SSO): Es una herramienta de la mejora continua (2011), definiendo a la Seguridad Industrial y la salud Ocupacional como una disciplina que permite la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, busca la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo.

Para el diseño de la Sistematización de gestión de Seguridad Industrial y salud Ocupacional en la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE tomamos en cuenta la actividad principal, basándose en la toma de muestras de todas las áreas de diversos parámetros, como físicos, químicos y biológicos los cuales son identificados como fuentes generadoras, alterando o impactando un componente ambiental (aire, agua o suelo) o la salud de los colaboradores.

Los parámetros evaluados serán de: ruido, estrés térmico, iluminación, material particulado, entre otros como también la evaluación de f(r). disergonómicos y psicosociales estos se basan principalmente en evaluar la afectación del trabajador como producto de sus actividades.

Si seguimos identificando las actividades y tareas que realiza la Municipalidad con el fin de asegurar que todas sus actividades cumplan con la normativa legal vigente y la mejora de sus estándares de Seguridad Industrial y de gestión ambiental.

1.1 Planteamiento del Problema

De acuerdo con lo establecido en la Ley N° 29783, Ley de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y su Reglamento DS. 005-2012, las entidades públicas del gobierno nacional, regional y local, así como las Compañías privadas, deben implementar un Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, que promueva una cultura de prevención de riesgos laborales, con la participación de sus trabajadores

y las organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, deben velar por el cumplimiento del mencionado sistema. Asimismo, los obreros municipales que son aquellos servidores que desarrollan actividades principalmente físicas, como la limpieza de calles, construcción en obras municipales, actividades eléctricas, entre otros, que se constituyen en uno de los principales grupos con alto grado de exposición al peligro.

Es por eso que el Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, tiene los siguientes componentes: Elementos generales del Sistema de Gestión de SSO, Política de SSO, Programa de SSO, Reglamento Interno de SSO, Planificación de Actividades Preventiva, IPERC, Mapa de Riesgo, Estándares de SSO, Procedimientos del Sistema de SSO, Instructivos de SSO, Estadística de SSO, Formatos de SSO establecidos por RM-050-2013, Siniestralidad, Control de Productos Peligrosos, Determinación, Entrega y control de EPPs, Equipos de protección Colectiva, Condiciones Generales en los lugares de trabajo (vestidores, almacenes, talleres, y otros), Plan de Emergencia y Capacidad de respuesta, determinará la prevención de Accid. laborales en la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE, de tal manera que se mejore el medio ambiente laboral del personal administrativo y obrero.

1.1.1 Descripción de la Realidad Problemática

La Municipalidad SALAS-GUADALUPE, Ica, en estos momentos no cuenta con ningún sistema de gestión de Seguridad Industrial y salud Ocupacional, por lo que estaría exponiendo a sus trabajadores a peligros potenciales y a su vez infringiendo la normativa laboral en materia de Seguridad Industrial, pero lo más importante, es que no se percibe que esté interiorizado el valor de la Seguridad Industrial dentro de la compañía, tanto a un nivel gerencial como empleados y obreros, careciendo de una baja Cultura de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

Existe esta necesidad de lograr el compromiso de sus trabajadores frente a la Seguridad Industrial y salud Ocupacional, teniendo en cuenta que el talento humano es el factor relevante para la producción de bienes y servicios, para ello se requiere el desarrollo e implementación del sistema de gestión de Seguridad Industrial y salud que tuviera un alcance global, a través de la norma ISO 45001, que contienen estándares internacionales.

1.1.2 Formulación del Problema Principal

Problema Principal

¿Cómo diseñar una Sistematización de Gestión para Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, para prevenir Accid? laborales del personal administrativo y los obreros de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE Ica, ¿2018?

Problema Secundario

1. ¿Cuál es el diagnóstico de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE - Ica 2018?
2. ¿Cuáles son los peligros y riesgos de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE, Ica, ¿2018?
3. ¿Cuál es el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y salud Ocupacional de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE - Ica, 2018?
4. ¿Cuál es el mapa de riesgos de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE - Ica, 2018?

1.2 Fundamentos teóricos de la investigación

1.2.1 Antecedentes de la investigación

Internacionales

Revista Cubana de Salud y Trabajo (2012; 13(3):45-52): revisión histórica de la salud y la Seguridad Industrial. El presente artículo explora de forma breve los antecedentes de la salud y la Seguridad Industrial a lo largo de la historia, poniendo énfasis en los precursores, los pioneros, las normas, las instituciones y los eventos más resaltantes que condujeron a la formalización de la Seguridad Industrial como ciencia y profesión. Los primeros indicios que se registran en la historia sobre la salud Ocupacional datan de la antigüedad, destacándose los aportes de Hipócrates, Plinio y de Paracelso o Ramazzini durante el periodo del Renacimiento; en tanto que la Seguridad Industrial ingresa formalmente al marco de la historia a partir de la primera Revolución Industrial y se institucionaliza con el correr de los años. En la contemporaneidad, W. H. Heinrich ha sido, junto con los miembros de la escuela analítica, la persona que más ha contribuido con la consolidación de la Seguridad Industrial como ciencia independiente pero íntimamente vinculada con otras disciplinas.

Nacionales

Aranda Achic, Elena. (2017). Sistema de Gestión de Riesgos es para mejorar la Seguridad Industrial de los trabajadores de la Municipalidad Provincial Huaraz – 2017. Tesis de Grado. La presente investigación pretende diseñar un sistema de gestión de riesgos es para la mejora de la Seguridad Industrial de los trabajadores de la Subgerencia de Ecología y Gestión Ambiental de la Municipalidad Provincial de Huaraz, 2017. La población estuvo integrada por 146 trabajadores de las diferentes áreas de la sub gerencia y la muestra por 106. Se recolectaron los datos utilizando el cuestionario de Seguridad Industrial y la lista de verificación del sistema de gestión de riesgos es. La confiabilidad se basa en el coeficiente de “Alfa de Cronbach” de $\alpha = 0,823$; se empleó el SPSS 21 y la prueba de Hipótesis de la T de Student. La conclusión

principal establece que los resultados obtenidos en la tabla 1 fue que el 39,62% se ubican en el nivel Medio y el 55,6% se ubica en el nivel Alto con respecto a la mejora de su Seguridad Industrial, esto se da debido a la realización de la matriz de IPERC, la cual se tuvo como base, para brindar capacitaciones a los trabajadores en relación a la toma de medidas de control (acciones preventivas, correctivas y mitigadoras), el uso adecuado de los equipos de protección personal, el uso adecuado de las herramientas y las capacitaciones de primeros auxilios. Además de acuerdo con la prueba de hipótesis se señala que el sistema de gestión de riesgos es, si tiene efecto significativo sobre la Seguridad Industrial de los trabajadores, quienes mejoraron su Seguridad Industrial de 52,0472 puntos a 68,9811 puntos.

Locales

En la actualidad, no existe ninguna investigación sobre el tema de tesis.

1.2.2 Marco Legal

El Marco Legal que es aplicable a la investigación desarrollada es el siguiente:

1.2.2.1 Marco Legal Internacional

- ISO 9001:2015 International Organization for Standardization – Quality
- ISO 31000 — Sistema de Gestión de Riesgos
 - a) ISO 31000:2009 - gestión de riesgos - principios y directrices
 - b) ISO/IEC 31010 - gestión de riesgos - evaluación del riesgo² evaluaciones técnicas del riesgo
 - c) ISO Guide 73:2009 - gestión de riesgos—vocabulario Gestión
- ISO 14000 — Estándares de Gestión Medioambiental en entornos de producción.
- ISO 14001-2015 — Sistemas de Gestión Medioambiental
- ISO 14001:2004 International Organization for Standardization – Environmental

- ISO 45001:2018-03 International Organization for Standardization – Occupational Health and Safety
- OSHA 29 CFR 1910 Normas de Seguridad Industrial y Salud

1.2.2.2 Marco Legal Nacional

- Ley 29783; Ley de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- Ley 30222 – modificatoria a la ley de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- DS 005-2012 - Reglamento de Ley de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- RM. 111-2013-MEM-DM Reglamento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional con Electricidad.
- R.M. N° 050-2013 Formatos de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- D.S. 023-2017-EM Reglamento de Seguridad Industrial y Salud en Minería.
- D.S. 024-2016-EM Modifican diversos artículos y anexos del Reglamento de Seguridad Industrial y Salud en Minería.
- R.M. 375-2008 Norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico.
- D.S. Nro. 003-98-SA del 14.04.98- Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- D.S. Nro. 015-2005-SA, Reglamento sobre valores límites permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo.
- Ley Nro. 28806 Ley General de Inspección del Trabajo.
- D.S. Nro. 019-2006TR, Reglamento de la ley de Inspección del Trabajo.
- Ley Nro. 28048, Ley de Protección a favor de la Mujer Gestante.
- D.S. Nro. 009-2004, Reglamento de la Ley de Protección a favor de la Mujer Gestante.
- DS N.º 015-2017, Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo.
- Ley Nro. 28518- Ley sobre Modalidades Formativas Laborales.

- Ley 28705- Ley General para la Prevención y Control de los Riesgos de Consumo de Tabaco.
- D.S. N° 015-2008-SA Aprueban Reglamento de la Ley 28075 Ley General para la Prevención y Control De Riesgos de consumo de trabajo.
- D.S. Nro. 039-93-PCM, Reglamento de Prevención y Control de Cáncer Profesional.
- Normas INDECOPI vinculadas a la Seguridad Industrial y medio ambiente.

1.2.3 Marco Conceptual

Accidente de trabajo

Se entiende por accidente de trabajo todo suceso imprevisto y no deseado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad, originado además una o más de las siguientes consecuencias: lesiones personales, daños materiales y pérdidas económicas. Dicho de otro modo, un accidente de trabajo supone un “suceso eventual que altera el orden regular del trabajo”. Es decir, aquella “indisposición o enfermedad que sobreviene repentinamente y priva de sentido, de movimiento o de ambas cosas”: (TORRES, 2000).

Salud laboral

Tiene la finalidad de fomentar y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones, prevenir todo daño a la salud y colocar y mantener al trabajador en un empleo que convenga a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas (CORTEZ, 2002).

Riesgo laboral

La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad de este, que pueda provocar accidente

o cualquier tipo de siniestros que, a su vez sean factores que puedan provocarnos heridas, daños físicos o psicológicos, traumatismos, etc. (GARCIA y MOSQUERA, 2002).

1.2.4 Marco Teórico

1.2.4.1 Historia de la Seguridad Industrial

Borja, Pedraza y Gómez (2011) nos presenta en su trabajo “Historia de la salud en Colombia y en el mundo” los inicios y desarrollo de la Seguridad Industrial en el mundo comenzando en la antigüedad con las culturas de Egipto y Grecia. En dichas culturas una de las actividades más representativas era la minería, al tener yacimientos de oro, plata y plomo, los esclavos eran obligados a realizar dicha actividad sin alguna medida de Seguridad Industrial, por lo tanto, no se prestaba importancia a la Seguridad Industrial, ya que simplemente se cambiaba al esclavo que ya no podía trabajar, lo cual no ocurría con guerreros, embalsaderos y fabricantes de armas los cuales si tenía leyes dadas por el faraón para realizar sus labores.

Hipócrates aparece en 360 A.C, el padre de la medicina moderna, escribió el libro “aires, aguas y lugares” en el cual fue considerado el trabajo con el como una enfermedad, siendo así el primer libro sobre salubridad, fisioterapia y climatología.

Plinio el viejo en su enciclopedia de ciencias naturales clasifica la manufactura y la minería como enfermedades de los esclavos (23-79 D.C). Luego en el medievo aparece una medicina vinculada con el tipo de trabajo que se realizaba en dicha época. Y recién en el renacimiento se observa una evolución en la medicina del trabajo, por ejemplo, en los escritos de Ellemborg (1482) y Teofrasto Paracelso (1530).

La Revolución industrial, sin duda trajo consigo un avance para la humanidad increíble, sin embargo, también trajo serios problemas para los obreros que estaban en contacto con estas máquinas. También se comenzó a realizar más estudios sobre la Seguridad Industrial y salud a

consecuencia que en distintas regiones la calidad de vida bajaba drásticamente. Se funda en Milán la primera clínica del trabajo.

En 1918 aparece la primera escuela de Harvard que otorga un diploma de Higiene Industrial. Finalmente, en 1919 apareció la Organización Internacional del Trabajo (Borja, Pedraza & Gómez, 2011).

1.2.4.2 Salud y Seguridad Industrial

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, evitar el desmejoramiento de la salud causada por las condiciones de trabajo, protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos, ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo según :GRIMALDI, J y SIMONS, R. (2001).

El objetivo de la salud es que los trabajadores se vean libres, a lo largo de toda su vida de trabajo, de cualquier dolo a su salud ocasionado por las sustancias que utiliza, los equipos que usa o por condiciones de trabajo; es decir, prevenir riesgos profesionales los cuales pueden verse reflejados como Accid. de trabajo o enfermedades profesionales. Dentro de la salud se distinguen cuatro ramas:

- Seguridad Industrial
- Higiene Industrial
- Ergonomía
- Medicina del trabajo

1.2.4.3 Definición de Seguridad Industrial

Según GUARDADO (2006), define Seguridad Industrial al conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleados para prevenir Accid. y reducir condiciones inseguras del ambiente. El

establecimiento de normas y procedimientos para la prevención y control de Accid. es vital dentro de un programa de Seguridad Industrial.

1.2.4.4 Condiciones de trabajo

Las condiciones de trabajo son cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la Seguridad Industrial y la salud del trabajador (GIUFFRIDA, 2007).

- **Acto inseguro:** Es toda actividad que por acción u omisión del trabajador conlleva la violación de un procedimiento, norma, reglamento o practica segura establecida, tanto por el estado como por la Compañía, que puede producir incidente, accidente de trabajo, enfermedad o fatiga personal.
- **Condición insegura:** Es cualquier situación o característica física o ambiental previsible, que aquella es aceptable, normal o correcta, capaz de producir un accidente e incidente de trabajo, enfermedad.
- **Cultura de Seguridad Industrial:** Conjunto de valores y principios de Seguridad Industrial que caracterizan el comportamiento y las actitudes de las personas en la organización.
- **Medio social:** los factores que conforman el medio social de cualquier persona son, entre otros.

1.2.4.5 Sistemas de Gestión

La Organización Internacional para la Normalización (ISO), se originó a partir de la Federación Internacional de Asociaciones Nacionales de Normalización (1926-1939). En Londres, en octubre de 1946, representantes de veinticinco países deciden adoptar el nombre de International Organization for Standardization conocida como "ISO" por sus siglas y por la referencia a la palabra griega relativa a la igualdad. Su finalidad principal es la de promover el desarrollo de estándares internacionales y actividades relacionadas incluyendo la conformidad de los estatutos para facilitar el intercambio de bienes y servicios en todo el mundo. El documento ISO 9000:2000 define Sistema de Gestión como "sistema para establecer la política, los objetivos y para el logro de dichos

objetivos"

Tipos de Sistemas de Gestión

A continuación, se define cada uno de estos tipos sistemas:

- **Sistema de gestión de calidad**

El Sistema de gestión de la calidad es el conjunto de elementos interrelacionados de una Compañía u organización por los cuales se administra de forma planificada, en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes.

- **Sistema de gestión ambiental**

El Sistema de Gestión Medioambiental (SGA) puede ser descrito cómo el complejo de acciones gestionables, programadas y coordinadas, procedimientos operativos, implementados de una específica estructura organizativa dotadas de recursos, credibilidad, y con responsabilidades definidas, dirigidas a la prevención de los aspectos e impactos negativos al ecosistema, a las comunidades, al entorno circunstante, a las pérdidas de producción, desechos, entre otros, y a la promoción de la actividad que mantengan y/o mejoren la calidad medioambiental y como resultado haya un ciclo de vida.

- **Sistema de Gestión en Salud y Seguridad Industrial**

Parte del sistema de gestión de HSE, que facilita la administración de los riesgos y Seguridad Industrial (S&S0) asociados con el negocio de la organización. Incluye la estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para establecer, implementar, cumplir, revisar y mantener la política, objetivos, ESPESO, J. (2007).

1.2.4.6 Estructura de los Sistemas de Gestión

Los Sistemas de Gestión, sea en forma individual o integrada, deben estructurarse y adaptarse al tipo y las características de cada organización, tomando en consideración particularmente los elementos

que sean apropiados para su estructuración. Para ello se debe definirse claramente:

- La estructura organizativa (incluyendo funciones, responsabilidades, líneas de autoridad y de comunicación).
- Los resultados deseables que se pretende lograr.
- Los procesos que se llevan a cabo para cumplir con la finalidad.
- Los procedimientos mediante los cuales se ejecuta las actividades y tareas.
- Los recursos con los cuales se dispone.

Según GONGORA, A, y otros (2009). Los Sistemas de Gestión se aplican en el marco de todas las actividades que se ejecutan en la organización y son válidos solo si cada uno de ellos interactúa con los de más armónicamente.

La estructura de los Sistemas de Gestión debe ser tal que sea factible realizar una coordinación y un control ordenado permanente sobre la totalidad de las actividades que se realizan.

Principios comunes de los Sistemas de Gestión

Estos principios son:

1. **La cultura empresarial.** La identificación de una forma de ser de la Compañía, que se manifiesta en las formas de actuación ante los problemas y oportunidades de gestión, adaptación a los cambios y requerimientos de orden exterior e interior, que son interiorizados en forma de creencias y talentos colectivos que se transmiten, se enseñan a los nuevos miembros como una manera de pensar, vivir y actuar.
2. **Organización enfocada a las partes interesadas, que se convierten en una finalidad básica.** Por ello las organizaciones se integran de diversas formas con las partes interesadas y, en consecuencia, deben cumplir con los requisitos de estas.

3. **Involucramiento de la gente.** La gente es la esencia de una organización y su involucramiento permite el uso de sus competencias, de su experiencia para el beneficio de la organización.
4. **Liderazgo.** Como resultado de lo anterior dentro de la organización la dirección, debe crear las condiciones para hacer que la gente participe activamente en el logro de los objetivos.
5. **Enfoque basado en eventos.** Todos los resultados deseados, logran más eficientemente cuando los recursos y las actividades de la organización se estructuran, se gestionan y se conducen como eventos. Que en una simplificación corresponde con lo que llamamos procesos en los sistemas de calidad.
6. **Aplicación de la concepción de sistemas a la gestión.** Consiste en la identificación, la comprensión la gestión de una red de eventos interrelacionados para maximizar la eficacia y la eficiencia de la organización.
7. **Mejora continua.** El mejoramiento continuo de su desempeño global es un objetivo permanente de todas las organizaciones.
8. **Enfoque basado en los hechos para la toma de decisiones.** Las decisiones y las acciones deberán basarse en el análisis de los resultados, de los datos para lograr una optimización de la información que permite tomar decisiones con el menor nivel de incertidumbre.
9. **Relaciones mutuamente beneficiosas con los asociados.** Las relaciones muy beneficiosas con los asociados deben establecerse para resaltar la ventaja competitiva de todas las partes interesadas.

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Justificación e Importancia

Importancia

La finalidad es diseñar la Sistematización de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE, es de eliminar o minimizar los Peligros y riesgos del personal administrativo y obreros. Por lo que es fundamental identificar

las políticas existentes, el por qué, causas y consecuencias de la accidentalidad, problemas en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para así poder generar un ambiente de trabajo que muestre beneficios sociales, educativos y de salud para el personal administrativo y obreros de esta Municipalidad; logrando con ello mantener estándares óptimos de productividad y Seguridad Industrial laboral.

Justificación

El diseño de un Sistema de Gestión Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE permitirá minimizar la incidencia de los riesgos laborales logrando reducir lesiones profesionales que puedan perjudicar al personal administrativo y obreros, quien aún no tiene constituido de manera específica el área de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, para lo cual se planteará:

- Políticas de Trabajo para el personal administrativo y obreros.
- Colocación de la señalética.
- Elaboración de los planes de evacuación y contingencia.
- Procedimientos estandarizados para la realización de trabajos.
- Dotación del Equipo de Protección Personal.

1.3.2 Objetivo Principal

Diseñar el Sistema de gestión de Seguridad Industrial y salud Ocupacional, para prevención de Accid. laborales del personal administrativo y los obreros de la Municipalidad de Salas-Guadalupe, Ica - 2018.

1.3.3 Objetivos específicos

1. Realizar el diagnostico de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE - Ica 2018.
2. Identificar los peligros y riesgos de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE - Ica, 2018.

3. Elaborar el diseño de la Sistematización de Gestión de Seguridad Industrial y salud Ocupacional de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE - Ica, 2018
4. Elaborar el mapa de riesgos de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE -Ica, 2018

1.4 Hipótesis y Variables

1.4.1 Hipótesis Principal

El diseño del Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional mediante la aplicación de la normativa legal vigente **permitirá** prevenir Accid. laborales del personal administrativo y obrero de la Municipalidad de Salas - Guadalupe – Ica, 2018.

1.4.2 Hipótesis específicas

1. Se han identificado y evaluado los factores de riesgos laborales del personal administrativo y obreros de la Municipalidad de Salas-Guadalupe-Ica.2018
2. Se ha analizado y diagnosticado los problemas causados por el incumplimiento de la normativa legal vigente en la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE-Ica, 2018.
3. La elaboración del diseño de un sistema de gestión de Seguridad Industrial y salud Ocupacional permitió la reducción de peligros y riesgos dentro de la municipalidad Salas-Guadalupe-Ica, 2018.
4. El mapa de riesgos permitió elaborar el diseño de un sistema de gestión de Seguridad Industrial y salud Ocupacional en la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE - Ica, 2018.

1.4.3 Variable e indicadores

Variable dependiente

Implementación del Sistema de gestión de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional.

Variable independiente

Gestión del proceso

Tabla N° 2 Determinación de las Variables Independientes y Variables Dependientes.

Variables	Definición Operativa	Indicadores
Independiente		
Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Es una norma mundialmente aceptada, que define los parámetros para identificar, diseñar un Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, en la cual la Compañía identifica, planifica, organiza y controla, cada una de las actividades a realizar desde el punto de vista preventivo. ISO 45001-2018	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso e Involucramiento • Política de Seguridad Industrial y salud Ocupacional • Planeamiento y aplicación • Implementación y operación • Evaluación Normativa • Verificación • Mejora Continua
Dependiente		
Gestión del proceso	Es una metodología corporativa y disciplina de gestión, cuyo objetivo es mejorar el desempeño (eficiencia y eficacia) y la optimización el negocio de una organización	<p>Peligro y Riesgos (IPERC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intolerable • Importante • Moderado • Tolerable • Trivial <p>Documentación Requerida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política y Objetivos en Materia de SSO • Reglamento Interno de SSO • IPERC • Planificación de Actividades Preventivas

		<ul style="list-style-type: none">• Plan y Programa de SSO.• Mapa de riesgos
--	--	---

Fuente: elaboración Propia

CAPITULO II

MATERIAL

Y

METODOS

2.1 Metodología

2.1.1 Tipo y Diseño de la Investigación

La investigación es de tipo descriptiva y transversal, (Hernández, 2014). Se utilizará el método inductivo, ya que se observará y analizará los problemas dentro de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE - Ica, para poder así entender mejor la situación actual y dar una solución al problema general. (Hernández, 2014).

2.1.2 Población y muestra

Población

Para el siguiente trabajo se considera una población de 32 trabajadores ubicados en diferentes áreas de trabajo de la Municipalidad.

Área	N° de trabajadores
Dirección y administración	1
Equipo de acceso y uso transporte de camiones de recojo de RS y otros	9
Abastecimiento y mantenimiento	6
Recepción y atención al público	4
Parque y jardines y limpieza	16
TOTAL	32

Fuente: Municipalidad SALAS-GUADALUPE-Ica

Muestra

Se ha tomado como muestra totalidad de la planilla de los trabajadores de la Municipalidad Nombra y contratados siendo 32 trabajadores.

2.1.3 Diseño Que Utilizar en el estudio

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), El diseño de la investigación es No experimental.

2.1.4 Métodos y Técnicas de Investigación

Métodos inductivo-deductivos Se utilizó para el análisis de cada trabajo, actividad rutinaria y no rutinaria metodologías de flujo de todos

los procesos de la Municipalidad, además la comparación, abstracción, observación, exploración se aplicará en la comprobación de la hipótesis.

Método histórico lógico Se realizó el estudio de archivos antiguos para determinar cambios a través de cuadros estadísticos evidenciando las permanencias de los trabajos de Seguridad Industrial y Salud en todos los procesos de la Municipalidad.

La técnica a utilizarse fue: la observación, análisis de contenidos, revisión de bibliografía, documentos oficiales, reportes estadísticos e institucionales de los casos seleccionados, información del internet, etc.

Por otro lado, se aplicará una encuesta.

Documental: Se ha analizado la legislación vigente, política Municipal, reglamentos internos, procedimientos, etc.

Experimental: Se tuvieron conversaciones con ejecutivos de la Municipalidad, colaboradores en general.

Observación: visitas a las instalaciones para visualizar y conocer los procesos y determinar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

Histórica: Analizamos hechos pasados según registros o conversaciones sostenidas.

Identificación cualitativa: Análisis preliminar de peligro, Análisis de riesgos Ocupacional, Análisis histórico.

Identificación cuantitativa: Técnicas estandarizadas de identificación, Análisis de fiabilidad humana, Análisis la Matriz IPER para los Obreros y administrativos

2.1.5 Técnicas de recolección de datos.

Recopilación de información

- La recopilación de información técnica fue necesaria para la

realización del presente estudio (revisión de los métodos para evaluar los f(r). existentes, análisis de datos y elección del mejor método que se ajuste a nuestros objetivos).

- Recopilación de información de la zona de estudio (ubicación, tipo de clima, características generales, problemática, etc.)
- Recopilación de Información sobre la población de la Compañía (número de trabajadores, etc.)
- Obtención de planos del área de trabajo.
- Revisión de información bibliográfica acerca de los diversos métodos de compostaje, requisitos necesarios para su elaboración, cuidado e insumos necesarios.

2.2 Tratamientos de datos.

Se aplicó para todas las variables un análisis de datos cuantitativos, se calculó en EXCEL, utilizó el software SPSS para validar su encuesta.

CAPITULO III

RESULTADOS

3.1. Diagnóstico actual de la Municipalidad Salas de Guadalupe-Ica.

3.1.1. Situación actual de la Municipalidad.

Generalidades de la Compañía

El **Distrito de Salas** es uno de los catorce distritos peruanos que forman la Provincia de Ica en el Departamento de Ica, bajo la administración del Gobierno Regional de Ica. Limita por el norte con los distritos Pisqueños de San Andrés y Humay; por el sur con el Distrito de Subtanjalla; por el este con los distritos de San José de los Molinos y San Juan Bautista; y por el oeste, con el distrito de Paracas.

Fig.2.6 Mapa de distrito de SALAS-GUADALUPE



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

El distrito fue creado mediante Ley 5030 del 11 de febrero de 1925, en el gobierno del presidente Augusto Leguía. Lleva el nombre de Salas, en reconocimiento al General Juan José Salas, quien fue el primer alcalde de la provincia de Ica.

Entre uno de sus personajes ilustres, se encuentra el conocido escritor Juan Donayre Vizarreta.

- **GEOGRAFÍA**

Salas es uno de los distritos de mayor extensión de la provincia de Ica, es una zona desértica donde predomina el granito, sólo apenas la

parte extrema sur es regada por algunas acequias provenientes del río Ica. Está ubicado aproximadamente a 37 km del mar, y una altura promedio a los 405 m.s.n.m.

En la actualidad, el Distrito tiene aproximadamente 16,000 habitantes, que pueblan sus 6 caseríos:

1. Villacurí,
2. Nuestra Señora de Guadalupe,
3. Cerro Prieto,
4. Collazos,
5. Camino de Reyes, y
6. Guadalupe (Capital de Distrito);

Ríos:

1. Ica.

- **AGRICULTURA.**

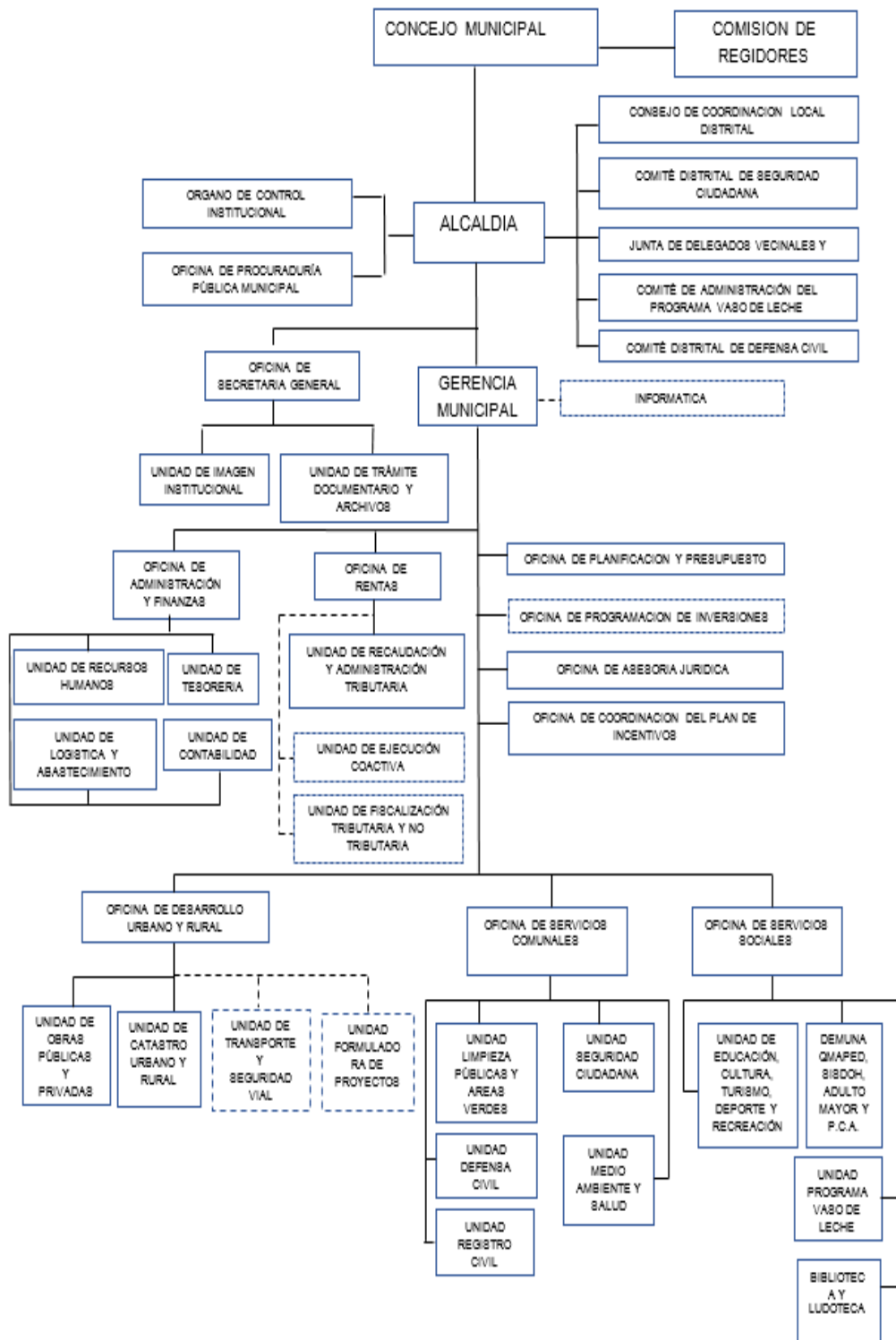
Es la Base de la economía guadalupana y también iqueña. Sus fundos son regados en su gran mayoría por aguas provenientes del subsuelo; que, a través de distintos mecanismos como el riego por goteo, van convirtiendo poco a poco las áridas zonas desérticas en extensas áreas de cultivos. Entre sus principales cultivos destacan el espárrago, la páprika, cebolla y la vid; destinados principalmente para la agroexportación. Desde el río Ica, también son derivadas aguas estacionales a través del cauce Macacona, las cuales riegan las parcelas guadalupanas del Valle de Ica, que en su mayoría son destinadas al algodón, los pallares, mango, ciruelo, y en abundancia, las uvas tradicionales del valle, para la producción vitivinícola.

- **POTENCIALES Y ATRACTIVOS TURÍSTICOS**

Los calificamos como "potenciales", dado el hecho que, hasta el momento, ninguna autoridad municipal se ha preocupado realmente por trabajar en ellos y lograr otorgarles el calificativo de "atractivos turísticos"; pero debemos de reconocer que tienen mucho potencial.

- El Bosque de Huarangos "Gold and Meyer": Una extensa área de Huarangos, dedicada a su siembra. Lastimosamente olvidada por la falta de promoción, y por no haberse concluido los trabajos en este interesante proyecto turístico.
 - La Huaca "Guadalupe"
 - La Plaza de toros
 - El Coliseo de Gallos "Abraham Valdelomar"
 - El Templo de "Pozo Santo"
 - La Hacienda "Los Pobres"
 - El Morro Solar "Cerro Prieto"
 - Diversos centros campestres recreacionales

ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD DE SALAS-GUADALUPE



Fuente: Elaboración Propia

Número de Trabajadores

De acuerdo con los nombrado y contratados, está compuesta de la siguiente manera:

Tabla N°4 Planilla de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE
2018

Planilla Compañía	Área de Trabajo	Cantidad de Personas
EMPLEADOS	Administración	10
	Obreros	22
	TOTAL	32

3.1.2. Resultado de la encuesta.

Tabla 2: Lineamientos base para el diseño de SGSSO

LINEAMIENTOS	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL (%)	
	SI	NO
I. Compromiso e Involucramiento		
Principios	2	88
II. Política de seguridad y salud ocupacional		
Política	0	100
Dirección	0	100
Liderazgo	0	100
Organización	0	100
Competencia	0	100
III. Planeamiento y aplicación		
Diagnóstico	0	100
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	0	100
Objetivos	0	100
Programa de seguridad y salud en el trabajo	0	100

Fuente elaboración Propia

Tabla 3: Lineamientos base para el diseño de SGSSO II.

LINEAMIENTOS	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL (%)	
	SI	NO
IV. Implementación y operación		
Estructura y responsabilidades	0	100
Capacitación	0	100
Medidas de prevención	0	100
Preparación y respuestas ante emergencias	0	100
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	0	100
Consulta y comunicación	25	75
V. Evaluación Normativa		
Requisitos legales y de otro tipo	47	53
VI. Verificación		
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	0	100
Salud en el trabajo	0	100

3.1.3. Identificación de riesgos y peligros en la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE

Al iniciar el sistema de Gestión hizo una identificación de los f(r). por área de trabajo, obteniendo una matriz de identificación y estimación cualitativa de los riesgos en las oficinas, clasificamos las categorías de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en la subsecuente (Tabla 4).

Tabla 4: Clasificación de los riesgos

ESTIMACIÓN DE RIESGO	CATEGORÍA	FACTORES DE RIESGO CONCENTRADOS	PORCENTAJE (%)
RIESGO MODERADO	9 - 16	30	83,33
RIESGO TOLERABLE	5 - 8	6	16,67
RIESGO TRIVIAL	4	0	0
TOTAL		36	100

Tabla 5. Nivel de riesgos por factor

FACTORES	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	TOTAL	PORCENTAJE
FÍSICO	0	4	2	6	16,7
MECÁNICO	0	0	10	10	27,8
QUÍMICO	0	1	2	3	8,3
BIOLÓGICO	0	1	1	2	5,5
ERGONÓMICO	0	0	7	7	19,44
PSICOSOCIALES	0	0	8	8	22,26

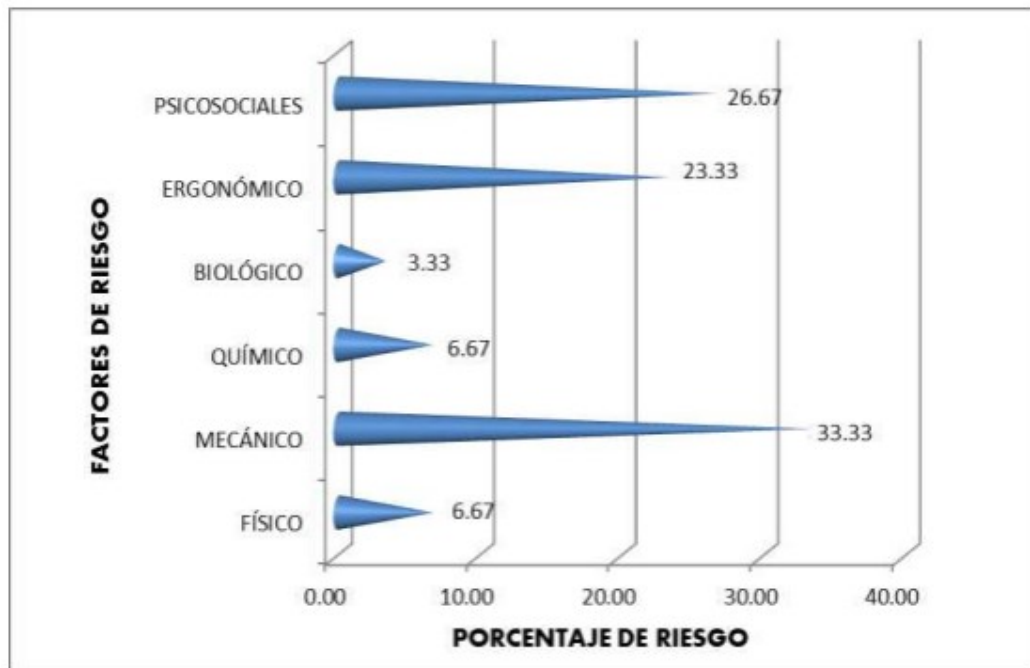


Figura 6. Distribución porcentual de la evaluación de riesgos moderados

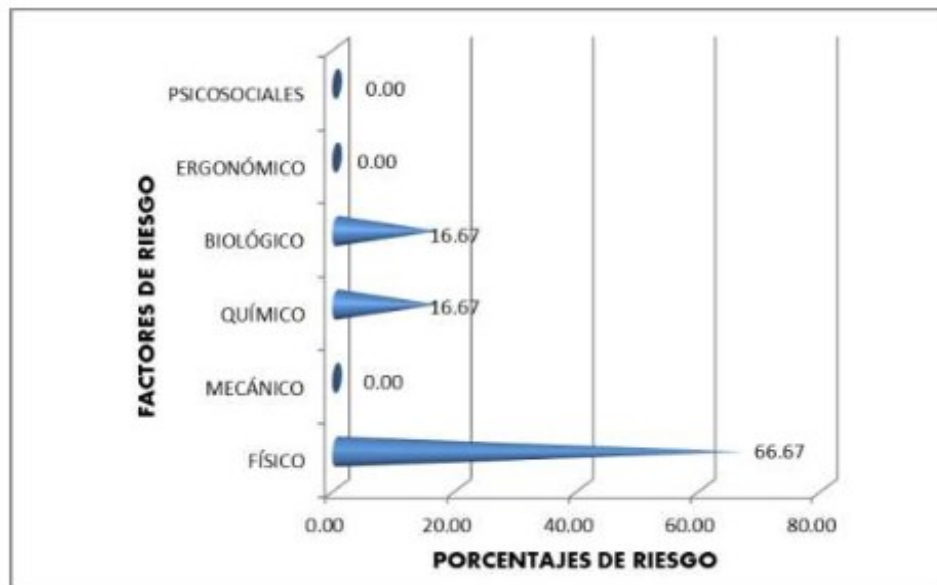


Figura 7. Distribución porcentual de la evaluación de riesgos

Tabla N° 6. Potenciales expuestos por puesto de trabajo:

Factor de riesgo físico.

ACTIVIDAD/TAREA	NÚMERO	TIPO DE RIESGO	VALOR	PELIGRO LOCALIZADO
Transporte / Conducción de vehículos pesados para la recolección de residuos sólidos y productos otros	2	Iluminación Deficiente / excesiva, Temperaturas extremas por calor	9	* Ventilación: insuficiente en el vehículo por encerramiento. *Iluminación: deficiente y en exceso en las carreteras.
Monitoreo de temperatura / Control de temperatura, recojo de RRSS y viaje al relleno sanitario.	4	Temperatura baja, ventilación insuficiente e iluminación deficiente.	9	*Temperatura: fuente de temperatura los vehículos o el uso de incineradores.
TOTAL	6	....	.....	.....

Tabla N° 7. Potenciales expuestos por puesto de trabajo:

Factor de riesgo químico.

ACTIVIDAD/TAREA	NÚMERO	TIPO DE RIESGO	VALOR	PELIGRO LOCALIZADO
Limpieza / Limpieza de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE de PF,DM y PS	3	Insumos químicos, detergentes, vapor de agua, polvo de tierra,	6	*Polvo por el movimiento de diferentes materiales. *Productos químicos que se encuentra en los RS. *Equipos de protección inadecuados. *Productos químicos desinfectantes que se encuentran en los RS.
			12	
TOTAL	3	....	.....	.....

Tabla N° 8. Potenciales expuestos por puesto de trabajo:

Factor de riesgo mecánico.

ACTIVIDAD/TAREA	NÚMERO	TIPO DE RIESGO	VALOR	PELIGRO LOCALIZADO
Trabajo sobre estructuras y/o equipos en revisión de publicidad en la vía pública	4	Caídas a desnivel, Golpes, Contacto con equipos.	10	* Anaqueles de altura superior a 1.50 m. * Máquinas o equipos en movimiento empleados en traslado de carga. * Pallets mal situados o en desorden.
Trabajo en piso / Almacena y recepcionar materiales de limpieza y herramienta para jardinería	6	Máquina o equipos en movimiento, transpaleta manual, pallets, herramientas	10	* Cuchillas empleadas en las diferentes operaciones. *Transpaletas manuales en mal estado. *Indumentaria inadecuada para laborar en la Municipalidad.
TOTAL	10	....	.....	.....

Tabla N° 9. Potenciales expuestos por puesto de trabajo:

Factor de riesgo biológico

ACTIVIDAD/TAREA	NÚMERO	TIPO DE RIESGO	VALOR	PELIGRO LOCALIZADO
Limpieza de la ciudad y recojo de RRSS Municipalidad de SALAS-GUADALUPE	2	Presencia de vectores, insalubridad, manipulación de basuras y residuos, Microorganismos tipo hongos, bacterias y/o virus.	16	*Roedores, moscas. *Microorganismos tipo hongos, bacterias y/o virus.
			8	*Contacto y consumo de polvo, polen, madera. *Personas con afecciones virales y bacterianas.
TOTAL	2	....	.....	.....

Tabla N° 10. Potenciales expuestos por puesto de trabajo:

Factor de riesgo ergonómico.

ACTIVIDAD/TAREA	NÚMERO	TIPO DE RIESGO	VALOR	PELIGRO LOCALIZADO
En oficina administrativa y parque y jardines, personal de aseo, limpieza de la municipalidad	3	Carga pesada, piso resbaladizo, movimientos repetitivos, posición forzada, sillas inestables, postura permanente de pie, esfuerzos en el desplazamiento con carga, o sin carga	9	* De pie, sentado, encorvado. *Entorno reducido que obliga a trabajar en posturas forzadas. *Cargas pesadas en la etapa de embalaje y traslado de RS y arbustos. *Distancia visual, ángulo visual, silla y plano de trabajo inadecuados.
Documentación administrativa / Documentar guías de salida y recepción de documentos, archivamiento, documentaciones propias de oficina	4	Piso resbaladizo, movimientos repetitivos, posición forzada, sillas inestables, postura permanente sentado.	10	
TOTAL	7	....	.....	.....

**Tabla N° 11. Potenciales expuestos por puesto de trabajo:
Factor de riesgo Psicosocial.**

ACTIVIDAD/TAREA	NÚMERO	TIPO DE RIESGO	VALOR	PELIGRO LOCALIZADO
Transporte / Conducción de vehículos pesados para recojo de RS y parque jardines.	3	Fatiga mental, alteraciones de la conducta y del comportamiento del trabajador, estrés /	9	* Factores intralaborales, factores extralaborales, factores individuales. *Turnos, horas extras, trabajo repetitivo o en cadena, monotonía. *comportamientos inseguros.
Recojo de residuos sólidos y descargar en el botadero	1	Alteraciones en la Salud, caídas, golpes Accid. a causa de transgresiones a las normas.	9	
Gestión administrativa y documentaria / Gestión administrativa constante y preparación de parte de salida de los camiones de RS, de cisterna documentación propia de oficina	4		10	
TOTAL	8	....	.....	.....

3.2. Diseño del sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional del Municipalidad de SALAS-GUADALUPE – Ica.

3.2.1. Alcance

El Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional propuesto involucrará áreas de Gerencia, Administración y Operaciones de la Municipalidad. Asimismo, se considerará al número total de trabajadores de la Municipalidad.

Se realizará cumplimiento los requisitos establecidos por Ley N° 29783 y su reglamento, donde se establece las funciones y responsabilidades que con relación a la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional debe cumplirse obligatoriamente por parte de todos los trabajadores.

3.2.2. Elaboración de línea base del sistema de gestión de la Seguridad Industrial y salud Ocupacional

Según el D.S. 005-2012 y la R.M. N° 050-2013 del Minist. de Trabajo y Promoción del Empleo se aplicará la “Lista de verificación de los lineamientos del SGSSO”, será realizado por la Municipalidad cada vez que se requiera verificar la evaluación del SGSSO.

3.2.3. Política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

La municipalidad de SALAS-GUADALUPE es consciente de la responsabilidad con la Calidad, el cuidado del Medio Ambiente y la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, se compromete por medio del Sistema Integrado de Gestión, a:

- Satisfacer los requerimientos necesarios, mediante un servicio de distribución con calidad y eficacia de atención al público.
- Prevenir la contaminación ambiental a través de la identificación, evaluación y control de los aspectos ambientales significativos.
- Identificar los peligros, evaluar, controlar y prevenir los riesgos con el propósito que no haya lesiones y enfermedades es, que puedan afectar a los trabajadores, obreros y visitantes brindando condiciones seguras y saludables.
- Cumplir con todos los requisitos establecidos en normas legales nacionales, normas internas y otros requisitos vigentes y aplicables a la Gestión de Seguridad Industrial, Seguridad Industrial ~~iene como objetivo alcanzar un elevado nivel de Seguridad y~~ y Salud Ocupacional.
- Fomentar el desarrollo permanente de nuestros trabajadores a través de la capacitación.
- Integrar la gestión de Seguridad Industrial, y Salud Ocupacional y mantener un proceso de mejora continua ~~del desempeño del~~ Sistema Integrado de Gestión de Seguridad Industrial, Seguridad Industrial ~~iene como objetivo alcanzar un elevado nivel de Seguridad y~~ y Salud Ocupacional, ~~con~~ con el compromiso de la Alta Dirección; la participación y consulta de todo su personal, contratistas,

subcontratistas y proveedores para mejorar el desempeño en prevención.-

3.2.4. Objetivos y metas

Asegurar la protección de todos los trabajadores de la Municipalidad Sala Guadalupe – Ica, en todas sus áreas administrativas y de campo de las lesiones y enfermedades es; mediante la identificación de peligros y evaluación de riesgos, por determinación de controles, cumpliendo la jerarquía de controles y la dotación de equipos de protección personal, la adecuación de la infraestructura física y efectivo aprendizaje del personal.

3.2.5. Comité de Seguridad Industrial y salud Ocupacional

El Comité de SSO, tendrá las siguientes responsabilidades:

- Conocer los documentos e informes relacionados a las condiciones de trabajo, así como los precedentes de la actividad del servicio de SSO.
- Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- Aprobar el Programa Anual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- Conocer y aprobar la Programación Anual del Servicio de SSO.
- Participar en la elaboración, aprobación y evaluación de las Matrices de Identificación de Peligros, Evaluación y control de riesgos, planes y programas de promoción de la SSO en la prevención de Accid. y enfermedades es.
- Aprobar el Plan Anual de Capacitación de los trabajadores sobre temas relacionados al riesgo que están expuestos y referentes a temas de SSO.
- Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una Inducción General de SSO y que se difunda todo prevención y exposición de los riesgos a los cuales estarán expuestos.

- Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas del trabajo relacionadas con la SSO; así como el reglamento interno de SSO.
- Hay que asegurar que los trabajadores se les haga entrega y de conocimiento los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo.
- Promover el compromiso, la colaboración y la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos laborales, mediante la participación de los trabajadores en la identificación de Peligros.
- Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas de almacén, distribución, recepción, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
- Considerar las circunstancias e investigar las causas de todos los incidentes, Accid. y de las enfermedades es que ocurran en el lugar de trabajo.
- Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los incidentes y/o Accid., la ocurrencia de enfermedades profesionales.
- Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo.
- Analizar y emitir informes de los indicadores de los incidentes, Accid. y enfermedades es ocurridas en la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE – Ica.
- Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- Supervisar los servicios de SSO, ofrecer asistencia y asesoramiento al almacén y al trabajador.
- Reportar a la máxima autoridad del empleador la siguiente información:
 - El accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata.
 - La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los 10 días de ocurrido.

- Los indicadores trimestrales de Accid., incidentes y enfermedades son.
- Las actividades trimestrales del Comité de SSO.
- Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos.
- Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos según el Programa Anual, y en forma extraordinaria analizar Accid. que reportan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

3.2.6. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales

A) F(r).

a) Identificación de peligros

Según el DS 005 – 2012, el establecimiento del diagnóstico y valoración de las condiciones de riesgo procede a su identificación mediante el recorrido de las áreas, dicha información debe ir acompañada de los siguientes aspectos:

- ✓ Área: ubicación del área o sitio de trabajo donde se están identificando los factores de riesgo.
- ✓ Factor de riesgo identificado de acuerdo con la clasificación.
- ✓ Fuente: condición que está generando el factor de riesgo.
- ✓ Asignación de valores correspondientes a la escala de valoración.
- ✓ Número de personas expuestas al factor de riesgo.
- ✓ Tiempo de exposición al factor de riesgo.
- ✓ Controles existentes a nivel de la fuente que genera el factor de riesgo.
- ✓ Controles existentes a nivel del medio de transmisión del factor de riesgo.
- ✓ Controles existentes a nivel de la persona o receptor del factor de riesgo.

b) Determinación de grado de peligrosidad

Teniendo como base el DS. 005 – 2012 y el valor asignado para cada riesgo, se procede a calcular el grado de peligrosidad GP, indicador

clave en el análisis y tratamiento de los riesgos que permite ubicarlos en una escala de prioridades y determinar el nivel de gravedad ante la exposición a estos, el GP se determina mediante la utilización de la siguiente formula:

GP: Grado de peligrosidad

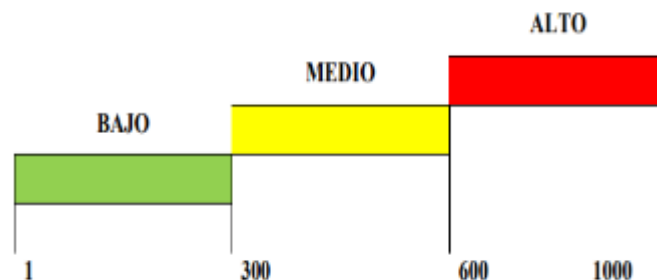
C: Valor asignado para la consecuencia esperada

P: Valor asignado para la probabilidad de ocurrencia

E: Valor asociado a la exposición

$$GP = C * P * E$$

Con el valor resultante de esta operación se ubica el riesgo en la siguiente escala, con lo cual se obtiene la interpretación cualitativa para el nivel de peligrosidad asociado al riesgo de estudio.



c) Grado de repercusión por riesgos identificados

Finalmente se establece el Grado de Repercusión GR de cada uno de los riesgos identificados, este indicador permite conocer el nivel de incidencia que tiene cada uno de los riesgos con relación a la población expuesta, además permite priorizar los riesgos de manera que dediquen esfuerzos en mejorar de manera apropiada.

El valor del grado de Repercusión resulta de multiplicar el grado de peligrosidad GP por un factor de ponderación FP, que se establece con base en el número de usuarios expuestos a los riesgos y que poseen frecuencias de exposición. Los factores de ponderación se

establecen con base en el porcentaje de trabajadores expuestos del número total de trabajadores, tal como lo muestra la siguiente tabla:

FACTOR DE PONDERACIÓN	% DE TRABAJADORES EXPUESTOS
1	1 - 20 %
2	21 - 40 %
3	41 - 60 %
4	61 - 80 %
5	81 - 100 %

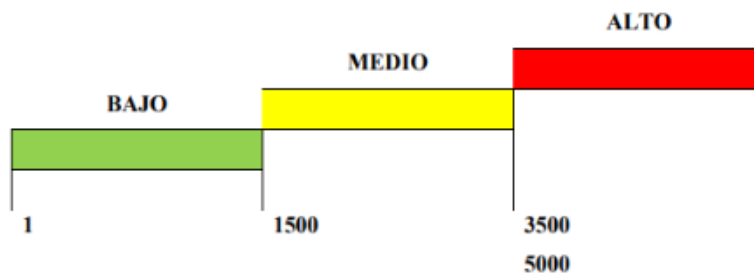
GR: GRADO DE REPERCUSIÓN

GP: GRADO DE PELIGROSIDAD

FP: FACTOR DE PONDERACIÓN

$$GR = GP * FP$$

Una vez calculado el grado de repercusión, el valor obtenido se ubica dentro de la siguiente escala, con la cual se obtiene la interpretación necesaria para la priorización.



El resultado obtenido de la valoración del riesgo permite ubicar estos en un listado en orden de importancia según el grado de peligrosidad y repercusión, haciéndose necesaria la toma de decisiones para la aplicación de medidas correctivas, preventiva y de control que tengan injerencia en el corto, mediano y largo plazo.

B) IPERC

Según la el DS 005 – 2012, la identificación de riesgos es la acción de observar, identificar, analizar los riesgos o f(r). relacionados con los aspectos del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo. La evaluación se realizó considerando la información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, los materiales utilizados, los equipos existentes y el estado de salud de los trabajadores, valorando los riesgos existentes en función de criterios objetivos que brinden confianza sobre los resultados a alcanzar. Se usó el método N° 2, descrito por el Minist. de Trabajo y Promoción del Empleo según la R.M. N°. 050-2013TR. Esta matriz de IPERC se muestra en el Cuadro 2.

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS										CÓDIGO:							
										VERSIÓN:							
DIRECTOR:					DIVISIÓN/SECTOR:			FECHA DE APROBACIÓN:									
UBICACIÓN DEL TRABAJO								ÁREA:									
RESPONSABLE:																	
PROCESO	ACTIVIDAD/ INFRAESTRUCTURA	TAREA ESPECÍFICA	TIPO DE ACTIVIDAD		PELIGROS (FUENTE, SITUACIÓN O ACTO)	RIESGO	REQUISITO LEGAL	PROBABILIDAD				SEVERIDAD		ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO		MEDIDAS DE CONTROL	
			RUTINARIO	NO RUTINARIO				ÍNDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	ÍNDICE DE PROCEDIMIENTO (B)	ÍNDICE DE CAPACITACIÓN (C)	ÍNDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	ÍNDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	ÍNDICE DE SEVERIDAD	RIESGO = PROBABILIDAD x SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO		RIESGO SIGNIFICATIVO

Cuadro 2: Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos IPERC.
Fuente: R.M. N° 050-2013 adicional de la Ley N° 29783 del Minist. de Trabajo y Promoción del Empleo.

3.2.7. Mapa de riesgos

Según el D.S. 005-2012 y la R.M. N° 050-2013 del Minist. de Trabajo y Promoción del Empleo, Es el mapa de riesgos es un plano de las condiciones de trabajo, (Figura 8). Para la correcta elaboración del mapa de f(r).se deben seguir los siguientes pasos, adoptándolos y adecuándolos a cada necesidad y/o exigencias propias de la Institución en este caso del almacén:

- ❖ Se elabora un plano para cada una de las instalaciones en cuestión, oficinas, área de almacenamiento, etc.
- ❖ Ubicar los puestos de trabajo, equipos, zonas de circulación y demás elementos representativos del espacio.
- ❖ La información de los riesgos, se realiza mediante inspección directa recorriendo y analizando detalladamente todas las áreas objeto, además teniendo en cuenta que son los trabajadores la razón de ser de los programas de prevención y son ellos quienes conocen mejor los riesgos ante los cuales se encuentran expuestos, se hace necesaria la conformación de un equipo que facilite el intercambio de información, una manera apropiada es hacerlo mediante entrevistas y dialogo con el personal de las diferentes áreas.
- ❖ Asignar un símbolo con imágenes, colores o números que representen cada uno de los f(r). hallados en el estudio, de manera que permitan una interpretación sencilla e intuitiva.
- ❖ Finalmente se ubican los símbolos en los planos, correspondiendo con los espacios físicos de las instalaciones para las cuales se encontraron y ubicaron los diferentes factores de riesgo.

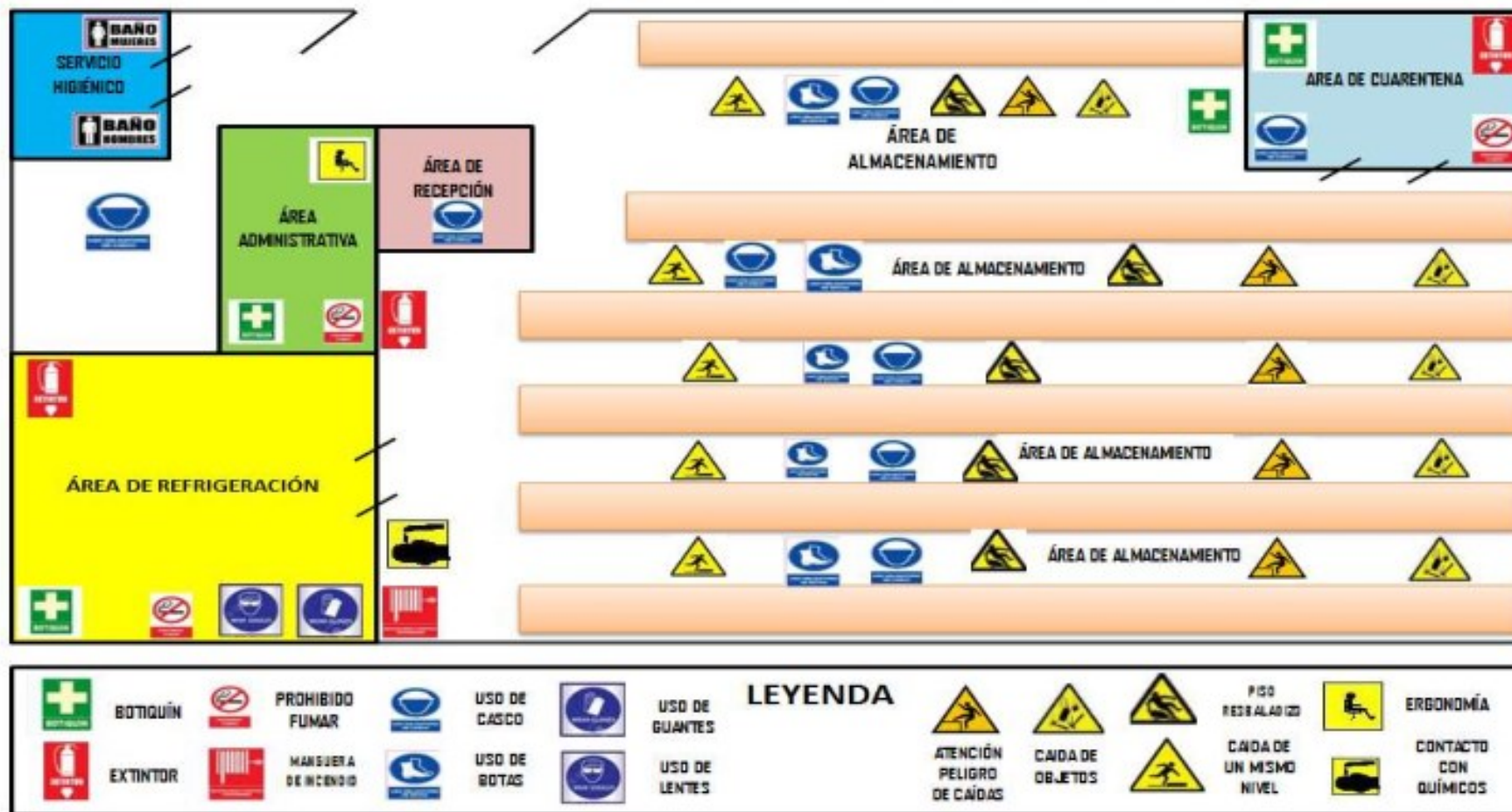


Figura 8. Mapa de riesgo de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE – Ica

3.2.8. Organización y responsabilidades

A) De la Dirección

Según el D.S. 005-2012 y la R.M. N° 050-2013 del Minist. de Trabajo y Promoción del Empleo, las responsabilidades de la Dirección son:

- ❖ Liderar y hacer cumplir el contenido del Programa Anual, manifestando un compromiso visible con la Política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- ❖ Evaluar el desempeño y liderazgo de las Gerencias de Línea a fin de establecer una dirección, control de incidentes y Accid.
- ❖ Proporcionar a sus trabajadores los Equipos de Protección Personal idóneas a las actividades generales y especiales que realicen.
- ❖ Participar y/o recibir retroalimentación de las actividades planeadas, programadas por el Comité de SSO y de los Grupos de Apoyo.

B) De los trabajadores

Según el D.S. 005-2012 y la R.M. N° 050-2013 del Minist. de Trabajo y Promoción del Empleo, las responsabilidades de los trabajadores son:

- ❖ Cumplir las disposiciones señaladas en materia de SSO, normas y procedimientos, reglas básicas o cartillas de instrucción que se deriven.
- ❖ Realizar toda acción conducente a prevenir incidentes, Accid. y en caso de ocurrir informar a su jefe inmediato, miembro del grupo de apoyo y al Comité de SSO.
- ❖ Participar a través de los grupos de apoyo en el mejoramiento continuo de las condiciones físicas de la edificación, condiciones de trabajo y bienestar del trabajador.
- ❖ Cumplir con los lineamientos establecidos asumiendo actitudes preventivas en todas las tareas que deban emprender, priorizando las actividades que protejan a las personas y los bienes de la Compañía.

C) Del comité de SSO

Según el D.S. 005-2012 y la R.M. N° 050-2013 del Minist. de Trabajo y

Promoción del Empleo, las responsabilidades del comité de SSO son:

- ✓ Aprobar el Programa Anual de SSO.
- ✓ Planificar, organizar, ejecutar, dirigir, controlar y evaluar los avances de los objetivos establecidos en el programa anual.
- ✓ Realizar inspecciones de SSSO.
- ✓ Efectuar de ser el caso, capacitación al personal de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE con relación a los riesgos de índole laboral asociados a las actividades desarrolladas de las distintas áreas.

3.2.9. Capacitaciones en Seguridad Industrial y salud Ocupacional

En la Municipalidad, realizará una serie de actividades relacionadas con el entrenamiento y la capacitación de los trabajadores, considerándose dentro del Programa Anual de SSO para el año 2018, los siguientes puntos:

A. Capacitación

Se ejecutará en los temas siguientes:

- Conceptos básicos de Seguridad Industrial,
- Sistema de Gestión de SSO,
- Peligros y Riesgos en Ambientes de Trabajo,
- Primeros Auxilios, - Prevención de Incendios y uso de Equipos contra incendios, Simulacros,
- Brigadas de Emergencia,
- Uso de Equipos de Protección Personal,
- Investigación de Accid.,
- Inspecciones y Observaciones, y otros.

B. Entrenamiento

- Manejo de Productos Peligros
- Manejo y Uso de Extintores

3.2.10. Difusión– capacitación

Éste paso es fundamental para la correcta implementación del SGSSO, por ello se deben brindar las condiciones y recursos necesarios a todos

los trabajadores de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE para que conozcan el trabajo que se está realizando, mejorar sus capacidades y generar cambios favorables en la conducta de los mismos hacia una cultura de prevención de riesgos. Para ello se plantea implementar y desarrollar un conjunto de actividades que deben estar incluidas en el Programa Anual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, las cuales significarán horas de capacitación para el personal en temas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Entre las principales actividades a realizar se consideran:

- ✓ Charlas de difusión del SGSSO, sobre el proyecto de implementación, los lineamientos principales, utilidades, responsabilidades, funciones, deberes y derechos de los trabajadores en el sistema de gestión.
- ✓ Sensibilización del personal sobre los beneficios proyectados, con la finalidad de lograr su apoyo y colaboración.
- ✓ Ofrecer cursos de capacitación en conceptos básicos de SSO y primeros auxilios, emergencias médicas, emergencias traumáticas, procedimientos de actuación en caso de incendios o de sismos, equipos de protección personal, entre otros.

3.2.11. Comunicación y participación

La implementación del SGSSO depende del apoyo, identificación y colaboración de todos los trabajadores de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE - Ica, por lo que se considera fundamentalmente contar con un mecanismo de retroalimentación de información de los trabajadores hacia la Institución sobre la percepción del funcionamiento del SGSSO y de las diversas actividades ejecutadas en relación con el mismo.

3.2.12. Documentación

El proceso de documentación, ingresar primero al sistema de normas y registros los diversos formatos que serán utilizados por el SGSSO según el D.S. 005-2012 y la R.M. N° 050-2013, la Política y los objetivos de

SSO, formatos de reporte de Accid., indicadores de gestión, manual de funciones y responsabilidades del Comité Paritario.

Luego de registrados los formatos, se imprime, reproducir y colocar a disposición de todos los trabajadores, con la finalidad de actualizar la información y orientarla hacia los requerimientos y funcionalidades del SGSSO. De acuerdo con los requerimientos legales vigentes (D.S. N.º 005–2012).

3.2.13. Formatos referenciales con la información que deben contener los registros del Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Según ley de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional N° 29783 y la R.M. N° 050-2013, estos registros son:

- A. Registro de Accid. de trabajo, enfermedades es, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- B. Registro de exámenes médicos es.
- C. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y f(r). disergonómicos.
- D. Registro de inspecciones internas de Seguridad Industrial y salud Ocupacional.
- E. Registro de indicadores de Seguridad Industrial y salud.
- F. Registro de equipos de Seguridad Industrial o emergencia.
- G. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- H. Registro de auditorías.

Los siguientes cuadros de cada uno de los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, según normativa vigente:

- A. Registro de Accid. de trabajo, enfermedades es, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.**

A.1. Registro de Accid. de trabajo

Según la R.M. 050-2013 del Minist. de Trabajo y Promoción del Empleo, en caso de accidente de trabajo, se debe adoptar las medidas necesarias que eviten su repetición. La recopilación de los datos de un accidente de trabajo es una valiosa fuente de información. Deben ser registrados, ordenados y dispuestos para su posterior análisis y registro estadístico.

Formato 1: Registro de Accid. de trabajo.

N° REGISTRO:		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO																	
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:																			
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL								
6		COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO																	
N° TRABAJADORES AFLIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFLIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA A SEGURADORA															
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:																			
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:																			
7	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	8	RUC	9	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			10	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	11	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL								
12		COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO																	
N° TRABAJADORES AFLIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFLIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA A SEGURADORA															
DATOS DEL TRABAJADOR:																			
13				APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:				14	N° DNICE	15			EDAD						
16	ÁREA	17	PUESTO DE TRABAJO	18	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	19	SEXO F/M	20	TURNO D/T/N	21	TIPO DE CONTRATO	22	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	23	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)				
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO																			
24				FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE		25		FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN		26				LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE					
DÍA		MES		AÑO		DÍA		MES		AÑO									
27				MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO				28				MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)				29	N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO	30	N° DE TRABAJADORES AFECTADOS
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL		PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE							
31												DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):							
32												DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO							
Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada. Adjuntar: - Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo. - Declaración de testigos (de ser el caso). - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.																			
33												DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO							
Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar al presente formato el desarrollo de la misma.																			
34												MEDIDAS CORRECTIVAS							
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA						RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)								
								DÍA						MES			AÑO		
1.-																			
2.-																			
Insertar tantos renglones como sean necesarios.																			
35												RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN							
Nombre:				Cargo:				Fecha:				Firma:							
Nombre:				Cargo:				Fecha:				Firma:							

A.2. Registro de enfermedades es

Formato 2: Registro de enfermedades es.

N° REGISTRO:	REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES												
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:													
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:													
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:													
6	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		7	RUC	8	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			9	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
DATOS DEL TRABAJADOR (A): Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).													
11 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR :										12	N° DN/CE	13	EDAD
14	15	16	17	18	19	20	21		N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)				
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO							
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE													
22 MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE													
23 INCIDENTE PELIGROSO					24 INCIDENTE								
N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS					DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)								
N° FOBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS													
25 FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE				26 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			27 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO						
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO							
28 DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE													
<p>Describe solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.</p> <p>Adjuntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Declaración del afectado, de ser el caso. - Declaración de testigos, de ser el caso. - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso. 													
29 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE													
Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.													
30 MEDIDAS CORRECTIVAS													
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECORRENCIA					RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)			
							DÍA	MES	AÑO				
1.-													
2.-													
Insertar tantos renglones como sean necesarios.													
31 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN													
Nombre:					Cargo:			Fecha:		Firma:			
Nombre:					Cargo:			Fecha:		Firma:			

B. Registro de exámenes médicos es

Los empleadores tienen la obligación de practicar exámenes médicos a sus trabajadores según el D.S. 005-2012 y la R.M. N° 050-2013, y deben realizarse en tres momentos determinantes: antes del ingreso del trabajador (exámenes pre-ocupacionales), durante el transcurso de la relación laboral (exámenes es) y a la finalización de ésta (exámenes postes).

Los resultados de dichos exámenes médicos estarán a disposición de quienes se hayan sometido a los mismos, debiendo respetarse el principio de confidencialidad (literal b) del Art. 15° de la Ley N° 26842, Ley General de Salud).

C. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, Psicosociales y f(r). disergonómicos

Según el D.S. 005-2012 y la R.M. N° 050-2013 el monitoreo permitirá a la Municipalidad vigilar los niveles de emisión y exposición de los agentes presentes en el entorno laboral para la protección de la Seguridad Industrial y salud de los trabajadores.

I. El monitoreo permite:

- a) Identificar qué f(r). o agentes están presentes en el ambiente de trabajo, indicando su concentración o intensidad. Los resultados se comparan con los valores límite establecidos para cada agente.
- b) Determinar los niveles de riesgos para la salud Ocupacional.
- c) Comprobar la eficiencia de los métodos de control de los agentes que sobrepasaron los valores límite.
- d) Comprobar el cumplimiento de las normas de SSO.
- e) Orientar las acciones de control y prevención.

II. Aquellos agentes o factores a ser monitoreados son:

- a) Físicos: ruidos, vibraciones, iluminación, ventilación, presión alta o baja, temperatura (calor, frío), humedad, radiación en general, otros.

- b) Químicos: gases, vapores, polvos, neblinas, rocío, polvo, humos, líquidos, otros.
- c) Biológicos: virus, bacilos, bacterias, hongos, parásitos, microbios, insectos, roedores, otros.
- d) Ergonómicos: manipulación manual de cargas, sobreesfuerzos, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, otros.
- e) Psicosociales: hostigamiento psicológico, estrés laboral, acoso psicológico (acoso laboral), otros.

Los instrumentos para medir los agentes o factores que tienen influencia en la generación de riesgos que afectan la Seguridad Industrial y salud de los trabajadores deben estar calibrados, para ello es necesario contar con un programa de calibración de estos instrumentos.

Formato 4: Ficha técnica del registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y f(r). disergonómicos.

Nº REGISTRO:		REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS							
DATOS DEL EMPLEADOR:									
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DATOS DEL MONITOREO									
6	ÁREA MONITOREADA	7	FECHA DEL MONITOREO	8		INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS)			
9	CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SÍ/NO)	10	FRECUENCIA DE MONITOREO	11		Nº TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL			
12						NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)			
13						RESULTADOS DEL MONITOREO			
14						DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS			
15						CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO			
16						Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.			
17						RESPONSABLE DEL REGISTRO			
18						ADJUNTAR : - Programa anual de monitoreo. - Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, límite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros. - Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.			
Nombre:									
Cargo:									
Fecha:									
Firma:									

D. Registro de inspecciones internas de Seguridad Industrial y salud Ocupacional

Cuadro 5: Registro de inspecciones internas de Seguridad Industrial y salud Ocupacional.

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6 ÁREA INSPECCIONADA	7 FECHA DE LA INSPECCIÓN	8 RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	9 RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	
10 HORA DE LA INSPECCIÓN	11 TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)			
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR	
12 OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA				
13 RESULTADO DE LA INSPECCIÓN				
Indicar nombre completo del personal que participó en la inspección interna.				
14 DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN				
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
ADJUNTAR : - Lista de verificación de ser el caso.				
16 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre: Cargo: Fecha: Firma				

Según el D.S. 005-2012 y la R.M. N° 050-2013, las inspecciones internas de SSO permiten descubrir los problemas existentes y evaluar sus riesgos antes que ocurran los Accid. de trabajo, incidentes y enfermedades es. Dichas inspecciones internas de SSO pueden ser:

D.1. Las no planeadas o informales

D.2. Las planeadas o formales:

Los tipos de inspecciones planeadas pueden ser:

- a) Inspecciones de elementos y partes críticas
- b) Inspecciones de orden, limpieza y Seguridad Industrial
- c) Inspecciones generales

E. Registro de indicadores de Seguridad Industrial y salud

Según el D.S. 005-2012 y la R.M. N° 050-2013, se utilizan los indicadores de la gestión de la SSO; éstos ayudan a la organización a tomar decisiones en base a sus resultados obtenidos, que son comparados con los objetivos y metas establecidas al inicio. Los resultados del análisis permitirán al empleador utilizar esta información y las tendencias en forma proactiva y focalizada. Entre los indicadores, a título referencial, tenemos:

- a) Indicadores de resultados
- b) Indicadores de capacidad y competencia
- c) Indicadores de actividades

Índices referenciales

i. Accid. de trabajo

- Índice de frecuencia (If): Relaciona el número de Accid. incapacitantes por un factor (200 mil o 1 millón), entre el total de horas hombre trabajadas.

$$If = \frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes con baja} \times (200000 \text{ y/o } 1000000)}{\text{Horas Hombre trabajadas}}$$

Horas Hombre trabajadas

- Índice de gravedad (I_g): Relaciona el número total de días perdidos por un factor (200 mil o 1 millón), entre el total de horas hombre trabajadas.

$$I_g = \frac{\text{Nº días perdidos por accidente de Trabajo} \times (200000 \text{ y/o } 1000000)}{\text{Horas Hombre trabajadas}}$$

- Índice de accidentabilidad (I_{acc}): Que resulta entre la multiplicación del Índice de frecuencia por el Índice de gravedad, entre mil.

$$I_{acc} = \frac{I_f \times I_g}{1000}$$

- Índice de Capacitación: Lograr el 2% de las H.H de capacitación en la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE - Ica.

Para tal efecto utilizaremos la siguiente formula:

Indicador:

$$I_c = \frac{\text{horas hombre de capacitación} \times 100\%}{\text{Horas Hombre trabajadas}}$$

- Promover entre las áreas operativas de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE – Ica, la función de elaboración, análisis, validación y aprobación de procedimientos operativos de acuerdo con las actividades y procesos.

Indicador:

$$\text{Ind. Proc. op.} = \frac{\text{Nº de procedimientos aprobados} \times 100\%}{\text{Nº de Procesos identificados}}$$

ii. Enfermedad

Relaciona al número de enfermedades es presentadas por un millón y/o dos cientos mil, entre total de trabajadores expuestos al agente.

Cuadro 6: Formato de datos para registro de estadísticas de SSO.

N° REGISTRO:		FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																		
2 FECHA:																		
MES	3 N° ACCIDENTE MORTAL	4 ÁREA/ SEDE	5 ACCID. DE TRABAJO LEVE	6 ÁREA/ SEDE	7 SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES						8 ENFERMEDAD OCUPACIONAL				9 N° INCIDENTES PELIGROSOS	10 ÁREA/ SEDE	11 N° INCIDENTES	12 ÁREA/ SEDE
					N° Accid. Trab. Incap.	ÁREA/ SEDE	Total Horas hombres trabajadas	Índice de frecuencia	N° días perdidos	Índice de gravedad	Índice de accidenta- bilidad	N° Enf. Ocup.	ÁREA/ SEDE	N° Trabajadores expuestos al agente					Tasa de Incidencia	N° Trabaj. Con Cáncer Profesional
ENERO																		
FEBRERO																		
MARZO																		
ABRIL																		
MAYO																		
JUNIO																		
JULIO																		
AGOSTO																		
SEPTIEMBRE																		
OCTUBRE																		
NOVIEMBRE																		
DICIEMBRE																		
													13	NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE				

Formato 7: Registro de SSO.

N° REGISTRO:		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD							
DATOS DEL EMPLEADOR:									
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6									
DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)									
7									
ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES									
8									
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES									
9									
RESPONSABLE DEL REGISTRO									
Nombre:									
Cargo:									
Fecha:									
Firma									

F. Registro de EPPs o Emergencia Según el D.S. 005-2012 y la R.M. N° 050-2013,

Este registro permite evidenciar la entrega de los equipos de Seguridad Industrial “EP” o emergencia. Antes de la adquisición de dichos equipos, se debe corroborar que hayan pasado por los

estándares de fabricación establecidos por normas técnicas, según sea el caso.

Formato 8: Ficha Técnica de Registro de EPPs / emergencia.

N° REGISTRO:		REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA										
DATOS DEL EMPLEADOR:												
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
MARCAR (X)												
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO												
6	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			7	EQUIPO DE EMERGENCIA							
8												
NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO												
LISTA DE DATOS DEL(LOS) Y TRABADOR(ES)												
N°	9	NOMBRES Y APELLIDOS	10	DNI	11	ÁREA	12	FECHA DE ENTREGA	13	FECHA DE RENOVACIÓN	14	FIRMA
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
Insertar tantos renglones como sean necesarios												
15 RESPONSABLE DEL REGISTRO												
Nombre:												
Cargo:												
Fecha:												
Firma:												

G. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros:

Según el D.S. 005-2012 / R.M. 050-2013, registra las actividades de inducción, capacitación, entrenamiento específico y simulacros. Por lo cual permite que el empleador tenga el control de las actividades

desarrolladas para mejorar capacidades a sus trabajadores. El empleador, en cumplimiento al deber de preventivo, del artículo 27° de la Ley N° 29783, garantiza que todos los trabajadores sean capacitados en relación a los riesgos expuestos.

Formato 9: Ficha técnica de registro de inducción, capacitación, entrenamiento específico y simulacros.

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
MARCAR (X)					
6 INDUCCIÓN	7 CAPACITACIÓN	8 ENTRENAMIENTO		9 SIMULACRO DE EMERGENCIA	
10 TEMA:					
11 FECHA:					
12 NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR					
13 N° HORAS					
14 APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	15 N° DNI	16 ÁREA	17 FIRMA	18 OBSERVACIONES	
Insertar tantos renglones como sean necesarios.					
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre: Cargo: Fecha: Firma					

H. Registro de auditorías

La auditoría es un proceso sistematizado y documentado para evaluación del Sistema de Gestión.

Formato 10: Registro de auditorías.

N° REGISTRO:	REGISTRO DE AUDITORÍAS				
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1	2	3	4	5	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
6 NOMBRE(S) DEL(DE LOS) AUDITOR(ES)			7 N° REGISTRO		
Insertar tantos renglones como sean necesarios.					
8	9	10			
FECHAS DE AUDITORÍA	PROCESOS AUDITADOS	NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS			
Insertar tantos renglones como sean necesarios.					
11	12				
NÚMERO DE NO CONFORMIDADES	INFORMACIÓN A ADJUNTAR				
	a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).				
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES					
13	14				
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD				
15 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS		16	17		18
		NOMBRE DEL RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN		Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
			DÍA	MES		AÑO
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma:					

3.2.14. Inspecciones internas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Las inspecciones internas de Seguridad Industrial es la herramienta de gestión importante para identificar los actos y condiciones subestándares. Estas inspecciones internas se realizarán en periodos y en todas las instalaciones, como:

- a) Inspecciones Planeadas de SSO
- b) Inspecciones Inopinadas de SSO
- c) De agente extintor y Explosiones
- d) Reuniones de Análisis y Avance del Prog. Anual de Seguridad Industrial e Higiene.

3.2.15. Salud

Para el IPERC, que se observen como consecuencia de la salud, lo realizaremos teniendo en cuenta la R.M. N° 375-2008 sobre “Procedimientos de Identificación y Evaluación de Riesgos Disergonómicos”

3.2.16. Plan de contingencias

I. Objetivo del plan

El presente Plan de Contingencias se ha elaborado con la finalidad que el personal de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE – Ica, participe en casos de emergencia en forma ordenada y eficiente. Por ello es necesaria la participación de todos los trabajadores para la formación de los grupos de respuesta.

II. Responsabilidades

A. Gerencia General

- Su principal actividad será comandar el comité de emergencias de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE. Para poder liderar este esquema, deberá implementar a la brevedad todos los recursos humanos, capacitación, organización y materiales que implique la necesidad del presente Plan.
- Coordinará el esquema de comunicación con el Comité de Emergencias.

B. Comité de SSO

- Dispondrá que el personal perteneciente a la brigada de emergencia esté disponible tanto para las emergencias como para el programa de capacitación que implica el sistema de control de la contingencia.
- Dirigirá según la actividad técnica que se requiera basándose en cada una de las situaciones de emergencia que experimente la Municipalidad.
- Dejará claramente definido quién realizará este trabajo en su ausencia.
- Ayudará asistiendo al Gerente General en todas las necesidades técnicas que demande el plan.
- Emitirá los informes necesarios conforme a las emergencias que se den en la Municipalidad.

C. Comité de emergencias de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE

C.1. Objetivo.

Con la responsabilidad de asumir en forma coordinada posibles emergencias que afecten a la Municipalidad, se debe conformar un comité de emergencias.

C.2. Conformación.

Se constituirá un Comité de Emergencias que estará conformado de la forma siguiente:

- Gerencia y Administración Jefe de Comité
- Prevención de Riesgos y Medio Ambiente Supervisor de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

C.3. Organización.

Según la gravedad de la emergencia, el Comité estará presente en el lugar de los acontecimientos hasta que se resuelva la emergencia. Conocida la situación de emergencia el Comité informará a los participantes de los hechos y

programará las primeras acciones a tomar por cada uno de los participantes.

C.4. Funciones.

El Comité de Emergencias será convocado en cada uno de los eventos no deseados que afecten a la Municipalidad, su actividad finalizará una vez que se supere la situación de emergencia que afectó la reacción según la situación dada. El Comité estará presidido por el alcalde que conjuntamente con los demás miembros supervisarán personalmente las tareas que se realicen.

3.2.17. Investigación de Accid., incidentes y enfermedades es

Cuando se investigue un accidente de trabajo, una enfermedad profesional o un incidente en el centro de trabajo procederemos a llenar dos registros: uno relativo al registro del hecho, llamado Registro de Accidente y otro, llamado Relación de Accid., para relacionar el hecho. Estos registros son brindados por el Minist. de trabajo y Promoción del Empleo a través de la R.M. 050-2013, formatos referenciales obligatorios, tal y como se ha descrito anteriormente enumerando cada uno de los registros con su respectivo formato.

A. Registro de accidente

Al registrar el accidente de trabajo, la enfermedad profesional o el incidente en el documento denominado Registro de Accid., Incidentes y Enfermedades, debemos recopilar toda la información sobre el hecho y posteriormente evaluar cual o cuales han sido las causas que han provocado, los pasos a seguir serán los siguientes:

- Recopilación de los datos tanto del hecho como del accidentado. Cuantos más datos conozcamos del hecho mayor será la efectividad de las medidas preventivas.
- Realizar el análisis de las causas que han provocado el hecho. Estas causas pueden tener diferentes orígenes tales como; falta

de formación, mala organización en las tareas a realizar, situaciones inseguras, etc.

- Proponer medidas preventivas que deben de orientarse a evitar el riesgo y que no vuelva a suceder el hecho en situaciones posteriores.

B. Auditorias

Según la Ley N° 29783, en su artículo 43, señala que el empleador deberá realizar auditorías periódicas a fin de comprobar si el SGSSO ha sido aplicado y es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la Seguridad Industrial y salud de los trabajadores, estas auditorías se realizan por auditores independientes. Según el D.S. N° 014-2013, en su Disposición Complementaria Modificatoria, indica: “Las auditorías a que hace referencia el artículo 43 de la Ley N° 29783 son obligatorias a partir del 1 de enero de 2015. El Minist. de Trabajo y Promoción del Empleo regulará el registro y acreditación de los auditores autorizados”.

C. Elaboración de informes finales

El Comité de SSO elaborará los informes y registros de Accid. con el fin de determinar las áreas críticas donde ocurrieron éstos y determinar la gravedad de los mismos, así mismo informará los Accid. de terceros y otros. Los Accid. de trabajo serán informados al Minist. de Trabajo y Promoción del Empleo.

Esta información permitirá analizar los riesgos en los lugares de trabajo, así como aplicar métodos de trabajo y formular las recomendaciones correspondientes.

3.2.18. Monitoreo y evaluación del SGSSO

I. Monitoreo del SGSSO

Para monitorear el desempeño en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE – Ica es

necesario establecer procedimientos para analizar la información obtenida en campo y para medir el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos.

A) Exámenes médicos y monitoreos

Según la RM – 312 – 2011 del Minist. De Salud, menciona que la forma de vigilancia de la salud de los trabajadores es un proceso de recolección de información y análisis sistemático que abarca todas las evaluaciones necesarias para proteger la salud de los trabajadores, y que los f(r).de esta manera serán prevenidos para los daños a la salud del trabajo, y que será realizada por el Médico bajo la responsabilidad de la Institución. El Médico debe contar con especialidad en Medicina, o Medicina del Trabajo, o Medicina Interna, o Médico Cirujano con Maestría en Salud o con mínimo tres años de experiencia en Medicina con habilitación profesional emitida por el Colegio Médico del Perú. Y de esta manera mencionamos que hay dos tipos de vigilancia:

- Monitoreo y evaluación del Estado de Salud de los Trabajadores:
Se realizan antes, durante y después de terminar las actividades en el puesto de trabajo.
- Monitoreo y evaluaciones de riesgos para la Salud de los Trabajadores:
Consisten en evaluaciones cualitativas y cuantitativas de los f(r).de acuerdo con metodologías (MTPE, NIOSH, ISO) y límites permisibles (Ley N° 29783, y sus reglamentos). Así mismo, el Médico debería coordinar con el comité de SSO de acuerdo con las tareas que se deban ejecutar debiendo al menos ser uno de los siguientes profesionales: Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial, Profesional de la Salud o de Ingeniería con especialidad en Seguridad Industrial y Salud.

B) Estadística de Seguridad Industrial

En el caso de Seguridad Industrial se encuentran los índices de Seguridad Industrial entre los cuales se encuentran los de frecuencia, gravedad y accidentabilidad propuestos por la Ley 29783 y las normas aplicables a la actividad.

C) Programa de Inspecciones

Según el D.S. 005-2012 y la R.M. N° 050-2013, se realizará mensualmente las inspecciones designando un responsable y conforme al avance del trabajo. Para lo cual se presentan tres tipos de inspección: rutinaria, planificada y de monitoreo de controles operacionales. Las inspecciones tienen un fin principal, la de hallar desvíos o el no cumplimiento de los estándares de trabajo, evaluando si el incumplimiento es grave o leve, proponiendo una medida correctiva en función a su gravedad dentro de un plazo razonable.

D) Procedimiento para la medición y monitoreo del desempeño

D.1) Objetivo

Establecer pautas y estándares para la medición y monitoreo del desempeño en Seguridad Industrial y Salud de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE

D.2) Alcance

El alcance de las disposiciones comprende las actividades en la Municipalidad y en oficina.

D.3) Referencias Requisitos de la Ley 29783

D.4) Responsables (Comité)

- Supervisor de SSO; Recopila los indicadores de Seguridad Industrial y Salud en oficina y en la Municipalidad.

- Presidente; Preside las reuniones de Seguridad Industrial e informa sobre la evaluación de los indicadores de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE
- Miembro: Prevencionista de Riesgos, preside las reuniones de Seguridad Industrial e informa sobre la evaluación de los indicadores Ocupacional.
- Médico; Se encarga de realizar los exámenes médicos.

D.5) Disposiciones

La Municipalidad contará con un consolidado de indicadores de Seguridad Industrial y salud. En base a los resultados obtenidos se elaborará una estadística consolidada para el almacén.

- **Monitoreo de los exámenes médicos**

Se debe llevar un registro de enfermedades profesionales que afecten a los trabajadores. El formato que se utilizará será el propuesto por la normativa legal vigente.

- **Monitoreo de agentes**

Según la normativa Ley 29783 y la R.M. 050 – 2013, se deben programar monitoreos periódicamente de los siguientes tipos:

- Físicos: ruidos, vibraciones, iluminación, ventilación, humedad, entre otros.
- Químicos: gases, vapores, polvos, entre otros.
- Biológicos: virus, bacilos, bacterias, hongos, entre otros.
- Disergonómicos: manipulación manual de cargas, sobreesfuerzos, posturas de trabajos, entre otros.
- Psicosociales: hostigamiento psicológico, estrés laboral, entre otros.

- Se utilizarán los formatos establecidos en el Anexo 1 de la R.M. 050 – 2013.

- **Índices e indicadores de Seguridad Industrial**

De acuerdo con la Ley 29783, se establecen los siguientes índices de Seguridad Industrial por trabajo y por lugar de trabajo:

- Índice de Frecuencia Mensual.
- Índice de Gravedad Mensual.
- Índice de Frecuencia Acumulado.
- Índice de Gravedad Acumulado.
- Índice de Accidentabilidad.

Otros indicadores que deben mantenerse son:

- Número de Accid. de trabajo por año.
- Número de días, horas perdidas por causa de un accidente de trabajo.
- Número de no conformidades reportadas en las auditorías internas.
- Número de trabajadores que reportan incidentes.
- Número de horas de charlas de Seguridad Industrial y salud.
- Número de monitoreos realizados.

- **Reportes de Seguridad Industrial**

Mensualmente se recopilarán los reportes de Seguridad Industrial y se evaluará en la reunión de alcaldía para después ser almacenados en conjunto con el consolidado estadístico de cada trabajo.

- **Inspecciones de Seguridad Industrial**

Mensualmente se elaborará un Programa de Inspecciones, el cual debe cubrir todas las actividades que se realicen de acuerdo al avance para verificar el cumplimiento de los estándares de Seguridad Industrial.

- **Documentos relacionados**

- Registro de Indicadores de desempeño.
- Registros de SSO.
- Registro de Monitoreo.
- Programa de Inspecciones en Obra.
- Registro de Indicadores de Seguridad Industrial y Salud.

3.2.19. Evaluación del SGSSO

Es necesaria y fundamental la implementación de un sistema de control y seguimiento, que a través de indicadores apropiados permita conocer de manera clara el desarrollo y comportamiento de factores que tienen incidencia en el tema de la SSO.

El sistema de evaluación se efectuará a través del análisis sobre el comportamiento de la proporción de colaboradores expuestos a $f(r)$ con grado de riesgo superior a 1 o grado de peligrosidad alta. Luego se mide la variación en el tiempo de los índices de accidentalidad, ausentismo y las proporciones de incidencia y prevalencia de morbilidad profesional. Entre los diferentes indicadores los más importantes serán aquellos que aporten información acerca de índices de frecuencia y severidad de los Accid., las tasas de ausentismo, enfermedades profesionales y cumplimiento del programa.

C) Indicadores de gestión y recursos

Nos permiten evaluar el SGSSO desde su estructura interna brindando información con base a los resultados obtenidos en el nivel de satisfacción de la población trabajadora, el logro de objetivos propuestos, y el tiempo dedicado a las labores de salud. Algunos factores relevantes en el análisis interno, hacia los cuales está orientada la evaluación son: los recursos financieros, los recursos humanos, y la gestión realizada por el equipo de Salud.

A. Indicador de recursos humanos: Disponibilidad de recursos humanos (DRH).

$$\text{D.R.H.} = \frac{\text{H. disponibles por el COMITÉ}}{\text{N}^\circ \text{promedio de trabajadores (año)}}$$

B. Indicador de recursos financieros:

- Disponibilidad de recursos financieros (D.R.F.)

$$\text{D.R.F.} = \frac{\$ \text{ Presupuesto asignado al SGSST}}{\text{N}^\circ \text{promedio de trabajadores (año)}}$$

- Utilización de los recursos financieros (U.R.F.)

$$\text{D.R.F.} = \frac{\$ \text{ Invertido en actividades del SGSST}}{\$ \text{ Presupuesto asignado al SGSST}}$$

C. Indicadores de gestión

- Indicador de gestión del Comité (I.G.C.)

$$\text{I.G.C.} = \frac{\text{Horas utilizadas}}{\text{Horas disponibles}} * 100$$

- Indicador de satisfacción (I.S.)

$$\text{I.S.} = \frac{\text{Soluciones satisfactorias}}{\text{N}^\circ \text{ Reclamos}} * 100$$

D) Indicadores de SSO

Los indicadores de SSO constituyen el marco para evaluar y proteger a los trabajadores de los peligros y riesgos relacionados con el trabajo. Estos indicadores son utilizados por Instituciones privadas y públicas, para formular políticas y programas destinados a prevenir lesiones, enfermedades y muertes profesionales. Entre estos indicadores se incluyen:

- **Indicadores de resultados:** número de lesiones, enfermedades profesionales, número de trabajadores afectados y número de días de trabajo perdidos.
 - ✓ Accid. mortales = N° Accid. mortales /año
 - ✓ Accid. = N° Accid. /año

- ✓ Accid. = N° de días sin Accid. /año
- ✓ Accid. = N° de días por Accid. /año
- ✓ Enfermedades es = N° enfermedades es reportadas/año.
- ✓ Enfermedades es= N° días perdidos por enfermedades es reportadas/año.
- ✓ Enfermedades relacionadas al trabajo= N° personas con enfermedades relacionada al trabajo/ N° trabajadores.
- ✓ Enfermedades relacionadas al trabajo= N° situaciones pre-patológicas/ N° trabajadores
- ✓ Exámenes médicos es= N° trabajadores aptos/N° trabajadores evaluados.
- ✓ Exámenes médicos es= N° trabajadores aptos con restricción/N° trabajadores evaluados.
- ✓ Exámenes médicos es=N° trabajadores no aptos/N° trabajadores evaluados.
- ✓ No conformidades = N° No conformidades en SSO/año
- ✓ Incidentes e incidentes peligrosos= N° Incidentes peligrosos e incidentes reportados / año
- ✓ Programa anual SSO= N° Actividades ejecutadas / N° actividades en total

- **Indicadores de capacidad y competencia:** número de inspectores o profesionales de la salud que se ocupan de la Seguridad Industrial y la salud Ocupacional. O Incidentes e incidentes peligrosos:

N° Incidentes e incidentes peligrosos / N° Trabajadores de la Compañía

- **Indicadores de actividades: número de días de formación, número de inspecciones.**

- ✓ Capacitación=N° horas de capacitación en SSO / N° horas trabajadas al año

- ✓ Capacitación=N° de capacitaciones en SSO realizadas / N° de capacitaciones en SSO planificadas
- ✓ Capacitación=N° de personas aprobadas / N° de personas evaluadas
- ✓ Monitoreos de higiene: N° de parámetros incumplidos / N° parámetros totales
- ✓ Controles operacionales: N° de controles operacionales implementados / N° de controles operacionales planificados
- ✓ Simulacros de emergencias: N° de simulacros realizados / N° de simulacros planificados.
- ✓ Comité SSO: N° de acuerdos implementados / N° de acuerdos planificados
- ✓ Requisitos legales: N° de requisitos legales en SSO cumplidos / N° de requisitos legales en SSO identificados.

- **Indicadores reactivos:**

Entre los indicadores de resultado más utilizados tenemos a los índices de accidentalidad.

- ✓ **Índice de Frecuencia (I.F):**

En este índice se debe tenerse en cuenta que no deben incluirse los Accid. "in itinere" (ida y retorno al centro de trabajo) ya que se han producido fuera de las horas de trabajo. Deben computarse las horas reales de trabajo, descontando toda ausencia Ocupacional por permiso, vacaciones, baja por enfermedad, Accid., etc. Se recomienda calcular los índices para cada una de las distintas unidades de trabajo.

$$If = \frac{\text{N° de accidentes con baja} \times (200000 \text{ y/o } 1000000)}{\text{Horas Hombre trabajadas}}$$

Horas Hombre trabajadas

✓ **Índice de Gravedad (I.G):**

Este índice representa el número de jornadas pérdidas por cada millón de horas trabajadas. Las jornadas laboral pérdida o no trabajada son las correspondientes a incapacidades temporales. En las jornadas de pérdida deben contabilizarse exclusivamente los días laborales.

$$I_g = \frac{\text{Nº días perdidos por accidentes de Trabajo x (200000 u/o 1000000)}}{\text{Horas Hombre trabajadas}}$$

- ✓ **Índice de Incidencia (I.I.):** Este índice puede expresarse en % (10 al cuadrado); para tal caso representa el número de Accid. ocurridos por cada 100 trabajadores. Sirve como parámetro claro e intuitivo para la dirección y trabajadores de una Compañía 'pública o privada, sin embargo, no permite comparación directa con periodos diferentes (mes, trimestre, año), por ello si el periodo a analizar es inferior a un año, se debe emplear la siguiente expresión: En las jornadas de pérdida deben contabilizarse exclusivamente los días laborales.

$$N^{\circ} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ siniestros al mes N}}{\text{N}^{\circ} \text{ de meses}} * 12$$

$$I.I. = \frac{IF * IG}{1000}$$

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Diagnóstico actual de la municipalidad SALAS-GUADALUPE.

Cuenta con una planilla de 10 administrativos y 22 obreros, siendo un total de 32 trabajadores.

Análisis de la encuesta

Lineamientos base para el diseño de SGSSO-I

Con respecto al compromiso e involucramiento de los trabajadores solo el 2% están involucrados con la institución, la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Los trabajadores señalan que la Municipalidad no cuenta con políticas establecidas sobre Seguridad Industrial y salud Ocupacional; tampoco cuentan con planteamiento y aplicación de Seguridad Industrial y salud Ocupacional. Ver tabla 2 (Lineamientos base para el diseño de SGSSO).

Lineamientos base para el diseño de SGSSO II.

La implementación y operacionalidad, se observó el 100% de los trabajadores no han recibido capacitaciones en Seguridad Industrial y salud Ocupacional, ni medidas de prevención y respuestas ante cualquier emergencia. En la evaluación legal, el 100% no ha recibido capacitación de requisitos legales sobre Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (ver Tabla 3). Se observó las verificaciones, la Municipalidad no tiene un control en la gestión del cambio mientras que el 100% de los trabajadores señalan que no se realizan auditorías.

4.2 Identificación de riesgos y peligros

Clasificación de riesgos

Según la matriz de riesgos se encontraron 36 exposiciones a riesgos, en el total de 32 colaboradores. En la tabla 4, se identificó que el 83,33 % de f(r). Factor de riesgo como moderado, de los cuales se presentaron según la matriz de riesgos en su mayoría en los f(r). físicos, psicosociales y ergonómicos, y en menor número los factores químicos y biológicos, estos riesgos se designaron con una calificación de 6 hasta 16 encontrándose en niveles de riesgo tolerable y moderado, se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo en un periodo de tiempo determinado.

Se identificó 36 riesgos reportados, donde los riesgos moderados = 83,33% con una categoría de 9 – 16; identificándose que los f(r). fueron los físicos, mecánicos, psicosocial y ergonómicos ver figura 6. Se apreció que la matriz muestra el 16,67% son riesgos tolerables, de los cuales tienen una calificación de 5 – 8. Esto se encontró presente en los f(r). físico, químico y biológico. Ver en la tabla 5 y **figura 7**.

En la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE – Ica, se realizó el registro del número de expuestos por puesto de trabajo, aplicando la matriz de riesgos, dio por resultados que los riesgos moderados valorados con 9 – 16, se encontró por puestos de trabajo con mayor número de riesgos por cada factor de riesgo.

En la **tabla 6** se apreciar que los puestos de trabajo con mayor número de f(r). fueron: transporte (2) y monitoreo de temperatura (4).

Los factores químicos, donde los puestos de trabajo con mayor número de riesgo fue el de limpieza (2), ver **tabla 7**.

Los puestos de trabajos más afectados por riesgos mecánicos fueron trabajo sobre estructuras (4) y/o trabajo en piso (6); de acuerdo a como se observó en **la tabla 8**.

Esto no ocurre para los riesgos biológicos, donde el puesto afectado fue el de limpieza (2) con riesgos moderados de 16 y un riesgo tolerable de 8 (**Tabla 9**).

Los riesgos ergonómicos, se presentó en mayor número en el puesto de documentación administrativa (4) y en el puesto de vigilancia (3) (**Tabla 10**); los peligros potenciales fueron entorno reducido que obliga a trabajar en posturas forzadas y carga pesada en el área de recojo de RS.; así como el estar de pie o sentado por tiempos prolongados.

En la **tabla 11**, los riesgos psicosociales en el puesto de embalaje (1), gestión administrativa (4) y transporte (3); donde se observa problemas en los puestos de gestión administrativa y transporte.

CONCLUSIÓN

1. Una vez analizados los procesos se diseñar la sistematización de la Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE – Ica.
2. Se obtuvo como resultado un nivel de implementación de 31, ubicándose en el rango más bajo de nivel “no aceptable”, porque la Municipalidad no contaba con un Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
3. Al utilizar los procesos de Identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE, en 32 trabajadores dio como resultado la identificación de 36 exposiciones a riesgos es, en su mayoría fueron los factores de riesgos ergonómicos, psicosociales, mecánicos y físicos, y en menor número en los factores químicos y biológicos.
4. Se diseñó el Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, mejorando las condiciones de los trabajadores sobre la protección de su Seguridad Industrial y salud, mediante el monitoreo y evaluación de la ocurrencia de Accid. y enfermedades es.
5. Con la identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER), se hizo el mapa de riesgos para la identificación de peligros, señales de obligación, ubicación de extintores, botiquín para emergencias y luces de emergencia para Municipalidad de SALAS-GUADALUPE.

RECOMENDACIONES.

1. Implementar en corto plazo y de manera ecoeficiente una Sistematización de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, otorgando condiciones de tipo financiero y logístico que permitan que se desarrolle adecuado y eficaz, acorde a las necesidades de la municipalidad y el mercado.

2. Se debe contratar personales profesionales y calificado en rol de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional que lleve la capacitación y la asesoría apropiada.
3. La gerencia de la Municipalidad de SALAS-GUADALUPE - Ica debe ser un ente articulador y facilitador de los procesos comunicativos entre los trabajadores y los directivos de todas las áreas con seriedad necesaria para cumplir con sus funciones y objetivos.
4. El programa de salud debe permanecer en constante evaluación y ejecución por medio de los sistemas propuestos, propiciando una retroalimentación para una mejora continua.
5. Las bases es la Ley 29783 de un Sistema de Prevención de Riesgos laborales, aplicando el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de la Municipalidad.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. ALBESA, A., DE MONTOLIU, A. "Seguridad Industrial e Higiene y Calidad Total". ENHER, 2004.
2. Alvarado, R. (2010). Plan para la implementación de un sistema de gestión de Seguridad Industrial y salud en la ilustre Municipalidad de Cordele. Ecuador: Tesis de ingeniero industrial- Cuenca, Ecuador- Universidad Politécnica Salesiana 183 p.
3. Andrade Espinoza, S. (2005). Metodología de la investigación científica. Lima: Editorial y Librería Andrade.
4. Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación e Introducción a la Metodología Científica. Venezuela: Editorial Exísteme A.C.
5. CABALLERO ROMERO, Alejandro; Guías Metodologías para planes de Tesis de Maestría y Doctorado. Editorial Instituto de Metodología Halen Caro, enero 2009
6. Centro de Estudios Superiores TECSUP (2016). Material del curso "Auditor del Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional bajo las Normas OHSAS 18001:2007.
7. Norma Internacional ISO 45001:2018 – 03 Sistema de gestión de la Seguridad Industrial y salud Ocupacional – requisitos con orientación para su uso, Primera edición, traducido al español.
8. CORTÉS DÍAZ, José María. "Seguridad Industrial e Higiene del Trabajo" (Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales), Tercera Edición, Alfaomega.
9. ESPESO, J. (2007). Seguridad Industrial Ocupacional. España: Editorial LEX VOVA.
10. Seguridad Industrial Ocupacional. España: Editorial LEX VOVA.
11. Grimaldi, J y Simons, R. (2001). La Seguridad Industrial Industrial. México: Editorial Mc. Graw Hill.

12. GONGORA, A, y otros (2009). Significación del sistema de gestión integrada de la Seguridad Industrial y salud Ocupacional con enfoque de proceso. Necesidad en la gestión empresarial contemporánea. Revisado: 01 de febrero del 2011. <http://www.eumed.net/ce/2009a/>
13. Hernández, S. R., Fernández. C. C. y Baptista, P. L. (2003). Metodología de la investigación. México: Segunda edición Mc Graw Hill interamericana.
14. HUNT, D., JOHNSON C. "Sistemas de Gestión Ambiental, Madrid". 1996.
15. OSTERWALDER, Alexander. (2011). Generación de modelos de Negocios. España: Deusto.
16. Organización Internacional del Trabajo (2015). Investigación de Accid. de trabajo y enfermedades profesionales. Recuperado de: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@lab_admin/documents/publication/wcms_346717.pdf
17. PEREZ & MERINO. (2008). Definición de Concepto de Gestión.
18. PERÚ, Minist. de Trabajo y Promoción del Empleo DS. 009-2005.
19. PERÚ, Minist. de Trabajo y Promoción del Empleo DS. 007-2007.
20. ROMERO, Angela. (2013). Diagnóstico de normas de Seguridad Industrial y salud Ocupacional e implementación del reglamento de Seguridad Industrial y salud Ocupacional en la empresa Mirrorteck Industries S.A. Tesis para conseguir el título de magister, Universidad de Guayaquil, Ecuador.
21. SALKID, N, "Métodos de Investigación", (3ª. Edición) Editorial Prentice Hall, 1998.
22. Tavera Barquin, J. (2000). Seguridad Industrial Industrial. 3a.ed. Editorial A.M.H.S.A.C.
23. Taylor, G. (2006). Mejora de salud y Seguridad Industrial Ocupacional. España: Editorial Elsevier.

24. Valderrama Mendoza, S. (2013). Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Lima: Editorial San Marcos.
25. TAYLOR, Geoff A. "Mejora de Salud y Seguridad Industrial Ocupacional". España, Elsevier, 2006.
26. TERÁN, Itala. (2012). Propuesta de implementación de un sistema de gestión de Seguridad Industrial y salud bajo las normas OHSAS 18001 en una Compañía de capacitación técnica para la industria. Tesis para conseguir el título de ingeniero, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Anexo 01

ENTREVISTA

La entrevista fue para cada área de la municipalidad, nos permitió valorar las políticas aplicables en lo que corresponde a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, por lo que únicamente se centrará en tres preguntas fundamentales que son las siguientes:

1. ¿Aplica usted algún control sobre los riesgos laborales y salud?
2. ¿Dispone de algún plan o lineamiento a seguir en prevención de riesgos?
3. ¿Evalúa usted en calidad de máxima autoridad sobre las complicaciones de salud ocupación y Seguridad Industrial laboral durante un periodo de tiempo determinado?