



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



TESIS

SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL DE LOS COLABORADORES DE LA
EMPRESA LIVIGH INVERSIONES EMPRESA INDIVIDUAL DE
RESPONSABILIDAD LIMITADA, EN LA CIUDAD DEL CUSCO – 2018

PRESENTADO POR:

Bach. Paucar Candía Román Jhair

**Para optar al título profesional de
licenciado en administración**

ASESORA: Aparicio González Mireya

CUSCO – PERÚ

2019



PRESENTACIÓN

Señor Decano de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables de la Universidad Andina del Cusco. Señores docentes y miembros distinguidos del jurado.

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, pongo a vuestra distinguida consideración el trabajo de investigación intitulada “Seguridad e Higiene Laboral de los Colaboradores de la Empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la Ciudad del Cusco – 2018”, con el objeto de optar al título profesional de Licenciado en Administración.

Cualquier indicación u observación, será útil para ampliar mis conocimientos profesionales.

Atentamente

El tesista



AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

A mis padres Roman y Celia quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, a mis hermanas Pamela y Sharmell por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento.

A la Universidad Andina del Cusco, a mis profesores hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada una de ustedes por su paciencia, dedicación y amistad.

A mis amigos con todos los que compartí dentro y fuera de las aulas, aquellos amigos del colegio, que se convierten en amigos de vida y aquellos que serán mis colegas.

Paucar Candía Román Jhair



DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a mi familia, por ser la principal inspiración y fundamento a lo largo de mi vida.

Paucar Candía Román Jhair



ÍNDICE GENERAL

PRESENTACIÓN	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación.....	4
1.4.1. Relevancia social	4
1.4.2. Implicancias prácticas.....	5
1.4.3. Valor teórico	5
1.4.4. Utilidad metodológica	5
1.4.5. Viabilidad o factibilidad	5
1.5. Delimitación de la investigación.....	6
1.5.1. Delimitación temporal	6
1.5.2. Delimitación espacial.....	6
1.5.3. Delimitación conceptual	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación	7
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	7



2.1.2. Antecedentes nacionales	11
2.1.3. Antecedentes locales.....	13
2.2. Bases legales	15
2.3. BASES TEÓRICAS.....	18
2.3.1. Seguridad e higiene laboral	18
2.3.1.1. Fundamentos de la seguridad e higiene laboral	19
2.3.1.2. Objetivos de la seguridad e higiene laboral	19
2.3.2. Seguridad laboral.....	19
2.3.2.1. Objetivos de la seguridad laboral	20
2.3.2.2. Plan de la seguridad laboral.....	20
2.3.2.3. Áreas principales de la seguridad laboral	21
2.3.3. Higiene laboral.....	25
2.3.3.1. Plan de higiene laboral.....	26
2.3.3.2. Objetivos de la higiene laboral	28
2.3.3.3. Condiciones de la higiene laboral.....	29
2.4. Marco conceptual	37
2.4.1. Accidente de trabajo	37
2.4.2. Actividad.....	38
2.4.3. Actividades peligrosas	38
2.4.4. Capacitaciones	38
2.4.5. Condiciones de trabajo	38
2.4.6. Contratista.....	38
2.4.7. Cultura de la seguridad	38
2.4.8. Daños derivados del trabajo.....	39
2.4.9. Empleador.....	39
2.4.10. Enfermedad ocupacional.....	39
2.4.11. Equipos de protección individual.....	39
2.4.12. Higiene laboral.....	39
2.4.13. Inducción u orientación.....	39
2.4.14. Inspección	39
2.4.15. Lesión.....	40
2.4.16. Medidas de prevención	40
2.4.17. Seguridad del trabajo	40
2.4.18. Peligro.....	40



2.4.19. Riesgo 40

2.4.20. Riesgo laboral 40

2.4.21. Salud 41

2.4.22. Salud ocupacional 41

2.4.23. Seguridad 41

2.4.24. Trabajador 41

2.5. Marco institucional..... 41

2.5.1. Inicios 42

2.5.2. Servicios que brinda la empresa 42

2.5.3. Misión 42

2.5.4. Visión..... 42

2.5.5. Valores 43

2.5.6. Políticas..... 43

2.5.7. Organigrama 44

2.6. Variables 44

2.6.1. Variable..... 44

2.6.2. Conceptualización de las variables 45

2.6.3. Operacionalización de las variables..... 46

CAPÍTULO III

MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación 47

3.2. Enfoque de investigación 47

3.3. Diseño de la investigación 47

3.4. Alcance de la investigación..... 47

3.5. Población..... 47

3.5.1. Población de estudio 47

3.5.2. Muestra 48

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... 48

3.6.1. Técnicas 48

3.6.2. Instrumentos 48

3.7. Procesamiento para el análisis de los datos..... 48

CAPÍTULO IV

RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Presentación y confiabilidad del instrumento aplicado..... 49



4.1.1. Presentación del instrumento.....	49
4.1.2. Validez y confiabilidad.....	51
4.1.3. Fiabilidad del instrumento	51
4.2. Resultados para el primer objetivo específico	52
4.3. Resultados para el segundo objetivo específico.....	61
4.4. Resultados para el objetivo general.....	69

CAPITULO V

DISCUSIÓN

5.1. Descripción de hallazgos relevantes y significativos.....	72
5.2. Limitaciones del estudio	73
5.3. Comparación crítica con la literatura existente.....	73
5.4. Implicancias del estudio.....	75

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Conceptualización de la variable y sus dimensiones.....	45
Tabla 2. Operacionalización de las variables	46
Tabla 3. Distribución de los ítems del cuestionario-dimensión seguridad laboral.....	49
Tabla 4. Distribución de los ítems del cuestionario-dimensión higiene laboral.....	50
Tabla 5. Descripción de escala de medición.....	50
Tabla 6. Estadísticos de fiabilidad.....	51
Tabla 7. Prevención de accidentes.....	52
Tabla 8. Prevención de incendios.....	54
Tabla 9. Prevención de robos	55
Tabla 10. Subdimensiones de seguridad laboral de la empresa Livigh Inversiones.	58
Tabla 11. Seguridad laboral de la empresa Livigh Inversiones.....	59
Tabla 12. Condiciones laborales.....	61
Tabla 13. Condiciones de tiempo	63
Tabla 14. Condiciones sociales	65
Tabla 15. Subdimensiones de higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones.	66
Tabla 16. Higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones.	68
Tabla 17. Seguridad e higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones.	69



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama.....	44
Figura 2. Prevención de accidentes	52
Figura 3. Promedio de los indicadores de la subdimensión prevención de accidentes	53
Figura 4. Prevención de incendios.....	54
Figura 5. Promedio de los indicadores de la subdimensión prevención de incendios.....	55
Figura 6. Prevención de robos	56
Figura 7. Promedio de los indicadores de la subdimensión prevención de robos	56
Figura 8. Subdimensiones de seguridad laboral de la empresa Livigh Inversiones.	58
Figura 9. Seguridad laboral de la empresa Livigh Inversiones.	59
Figura 10. Promedio de la dimensión Seguridad laboral y sus subdimensiones en la empresa Livigh Inversiones.....	60
Figura 11. Condiciones laborales	61
Figura 12. Promedio de los indicadores de la subdimensión condiciones laborales	62
Figura 13. Condiciones de tiempo.....	63
Figura 14. Promedio de los indicadores de la subdimensión condiciones de tiempo	64
Figura 15. Condiciones sociales	65
Figura 16. Promedio de los indicadores de la subdimensión condiciones sociales.....	66
Figura 17. Subdimensiones de higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones.....	67
Figura 18. Higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones.	68
Figura 19. Promedio de la dimensión higiene laboral y sus subdimensiones en la empresa Livigh Inversiones.....	68
Figura 20. Seguridad e higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones.....	70
Figura 21. Promedio de la variable seguridad e higiene laboral y sus dimensiones en la empresa Livigh Inversiones.	70



RESUMEN

La presente investigación se realizó en la empresa Livigh Inversiones E.I.R.L. en la ciudad del Cusco, 2018; teniendo como objetivo general describir la seguridad e higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones E.I.R.L., en la ciudad del Cusco – 2018. El tipo de investigación es básica, el enfoque cuantitativo, diseño no experimental de alcance descriptivo. Para la recopilación de información, se consideró como instrumento el cuestionario, el cual se aplicó a 32 colaboradores de la empresa Livigh Inversiones E.I.R.L.; en cuanto a los resultados obtenidos el promedio de la variable seguridad e higiene laboral en la empresa Livigh Inversiones E.I.R.L. es de 2.84, el cual de acuerdo a la baremación se ubica en un nivel adecuado. Este nivel se da porque las dimensiones seguridad laboral e higiene laboral obtuvieron promedios cercanos a la unidad, 2.83 y 2.84 respectivamente, arribando a la siguiente conclusión general: La Seguridad e higiene laboral en la empresa Livigh Inversiones es adecuada, tal como muestra la figura 21. Esto quiere decir que la empresa se preocupa por aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales, para preservar su salud y seguridad, esto se muestra en la figura 9 y 18, otra observación importante es que a pesar de que la seguridad e higiene están en un nivel adecuado, no se alcanzó el puntaje óptimo, mostrando que todavía existen falencias que deben superarse para tener una excelente seguridad e higiene laboral.

Palabras claves: Seguridad e higiene laboral, prevención de accidentes, prevención de incendios, prevención de robos, condiciones ambientales, condiciones de tiempo y condiciones sociales.



ABSTRACT

This research was conducted at Livigh Inversiones E.I.R.L. in the city of Cusco, 2018; Its general objective is to describe the occupational safety and health of the company Livigh Inversiones E.I.R.L., in the city of Cusco - 2018. The type of research is basic, the quantitative approach, non-experimental design of descriptive scope. For the collection of information, the questionnaire was considered as an instrument, which was applied to 32 employees of the company Livigh Inversiones E.I.R.L.; The results obtained, the average of the occupational safety and hygiene variable at Livigh Inversiones E.I.R.L. It is 2.84, which according to the scale is located at an appropriate level. This level is given because the occupational safety and occupational hygiene dimensions obtained averages close to the unit, 2.83 and 2.84 respectively, reaching the following general conclusion: Occupational Health and Safety at Livigh Inversiones is adequate, as shown in Figure 21 This means that the company cares about those actions and activities that allow the worker to work in conditions of non-aggression, both environmental and personal, to preserve their health and safety, this is shown in Figure 9 and 18, another important observation is that despite the fact that safety and hygiene are at an adequate level, the optimum score was not reached. one, showing that there are still shortcomings that must be overcome to have excellent occupational safety and health.

Keywords: Occupational safety and health, accident prevention, fire prevention, theft prevention, environmental conditions, weather conditions and social conditions.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial según la OIT, 2,3 millones de personas mueren cada año alrededor del mundo a causa de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo. Además, cada día ocurren 860.000 accidentes en el trabajo con consecuencias en términos de lesiones. La OIT considera que la prevención es clave para mejorar la salud y seguridad en el trabajo y se ha planteado la importancia de lograr que las estrategias pueda evitar accidentes y enfermedades de trabajo y sean reforzadas con un diálogo social que involucre a gobiernos y a organizaciones de empleadores y de trabajadores (Oficina Internacional del Trabajo, 2015).

Asimismo, las estadísticas de la OIT muestran que el Perú es el segundo país en Latinoamérica con mayor incidencia de muertes laborales" (Correa, 2017, pág. 1). En el Perú los sectores económicos que presentaron mayor frecuencia de accidentes fueron: construcción (31.43%), manufactura (29.14%) y comercio (10.05%), indican las estadísticas del 2016, en cuyo año Rímac atendió un total de 20,198 accidentes laborales (Rímac Seguros, 2017).

Por otro lado, la ciudad del Cusco no es ajena a los accidentes laborales, ya que, "La oficina de estadística del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo tiene registrado 102 accidentes laborales en el año 2018" (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2018).

Asimismo, en los últimos años se ha observado un mayor crecimiento en el sector construcción generando un boom de inversiones en el sector inmobiliario que conlleva a la creación de nuevas empresas constructoras sin las medidas adecuadas para su funcionamiento, siendo así que muchas de las obras no cumplen adecuadamente con las normas exigidas por el estado, algunas de estas empresas no consideran necesario adquirir un seguro de riesgo para el personal que ingresa a la empresa, dando preferencia a factores económicos (Huachaca & Delgado, 2018).

Es así que, la presente investigación ha identificado que la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, dedicada al alquiler de



maquinaria pesada y construcción desconoce el nivel de seguridad e higiene laboral de los colaboradores, en ese sentido, se ha observado las condiciones de trabajo de sus colaboradores, teniendo las siguientes problemáticas:

Se ha observado que los colaboradores de las áreas de operación, supervisión y mantenimiento, en ocasiones no cumplen correctamente con las normas de seguridad, es decir con la prevención de accidentes, reflejándose en la incorrecta eliminación de condiciones inseguras y estos a su vez en la aplicación deficiente de los métodos y procedimientos acorde a las normativas, ya que, los colaboradores no suelen reportar los defectos que encuentran en las maquinarias, equipos y herramientas de trabajo, asimismo, el mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas muchas veces no se da de manera permanente debido a la ausencia de cronogramas de trabajo; en cuanto, a la reducción de actos inseguros, se ha observado que en la obra no se previenen las situaciones de riesgo en cada área de trabajo, igualmente al realizar las actividades u operaciones muchas veces se dan sin previo adiestramiento, asimismo, los colaboradores operan esporádicamente las máquinas y equipos de manera irresponsable, los colaboradores no suelen limpiar, engrasar o reparar las maquinarias, equipos y herramientas, finalmente los equipos de protección personal (guantes, casco, botas y zapatos de seguridad, lentes, mascarillas, orejeras y tapones, ropa de trabajo y fajas) no son utilizados de manera permanente en toda la jornada laboral, es por ello, que en el último semestre se han reportado sanciones por parte de las empresas contratistas por el incumplimiento de lo mencionado anteriormente. Por otra parte, en cuanto a la prevención de incendios, las sustancias inflamables no siempre son almacenadas bajo medidas preventivas, esporádicamente se hace un control del uso de líquidos inflamables y del abastecimiento de combustibles y a veces no se da un control permanente sobre las fugas de combustible que puedan tener las máquinas y equipos. Finalmente, en cuanto a la prevención de robos, en ocasiones no se realiza un control del ingreso y salida de personal interno y externo a la obra, asimismo no siempre se registra el ingreso y salida de vehículos, maquinarias y equipos, el personal de seguridad no suele realizar rondas de vigilancia en el interior de la obra, por lo que se ha reportado por parte de los operadores pérdidas de sus equipos de protección personal y herramientas de los vehículos.

Con respecto, a la higiene laboral no se refleja de manera adecuada las normas y procedimientos en cuanto a la protección de la integridad física y mental de los



colaboradores, asimismo, no se preserva en su totalidad los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan las diferentes actividades. En cuanto, a las condiciones ambientales orientadas a la iluminación, los colaboradores no suelen retirar los obstáculos que impiden tener una iluminación adecuada en su área de trabajo, en algunas obras no se hace uso de colores claros para obtener mayor visualización de las señalizaciones, asimismo las luminarias que se utilizan para los trabajos nocturnos y para trabajos de precisión no son adecuadas lo que genera fatiga visual en los colaboradores; con relación al ruido algunos colaboradores no suelen realizar mantenimiento de manera permanente de lubricación (engrase) en las máquinas y equipos de trabajo y no respetan el cronograma de mantenimiento, no existe una programación de horarios de trabajo para el uso de máquinas que generan ruido, los supervisores entregan protectores auditivos tales como: tapones y orejeras los mismos que no son usados de manera permanente por los colaboradores; con referencia, a la vibración ocasionalmente se brinda dispositivos antivibratorios, sistemas de suspensión para los asientos de las maquinarias y sistemas de suspensión de las cabinas de los vehículos; con relación a la comodidad se ha observado que las áreas de trabajo (espacio de trabajo, circulación y tráfico) suelen generar incomodidad en los colaboradores. Las deficiencias mencionadas se deben a que la empresa no cuenta con un plan de control y mitigación de ruido y vibración lo que genera que los colaboradores no se desempeñen de manera óptima en su puesto laboral, por ende, no cumplen eficientemente las actividades designadas, lo cual podría conllevar a corto, mediano y largo plazo enfermedades ocupacionales en los colaboradores. En cuanto a las condiciones de tiempo se ha podido observar que los colaboradores no se sienten conformes con las horas de trabajo, con la cantidad de horas extra y con los periodos de descanso; finalmente en cuanto a las condiciones sociales se ha podido percibir que en la organización de las actividades de las distintas áreas de trabajo, no se cuenta con casilleros personales o un área para cambiarse, de igual manera sucede con las relaciones interpersonales las cuales están reflejados en la tolerancia, respeto y comunicación asertiva entre los colaboradores.

Por tanto, la presente investigación va a permitir describir la seguridad e higiene laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco - 2018, mediante las sub variables: seguridad e higiene laboral.



1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo es la seguridad e higiene laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco - 2018?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cómo es la seguridad laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco - 2018?
- ¿Cómo es la higiene laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco - 2018?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Describir la seguridad e higiene laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco - 2018

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir la seguridad laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco – 2018
- Describir la higiene laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco – 2018

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Relevancia social

Este trabajo de investigación tiene relevancia social, ya que, al conocer el problema, ayudó a describir el contexto, el cual tiene trascendencia para la



sociedad como antecedente de estudio, a su vez sirve de alcance para posteriores análisis, estudios e investigaciones.

Asimismo, de manera directa, los beneficiados de los resultados de la investigación fueron los colaboradores de la empresa en estudio, ya que, la problemática abarcó directamente el sistema de dichos personajes, ayudando a mejorar la funcionabilidad y desarrollo de la seguridad e higiene laboral, de tal manera, mediante el alcance de la investigación se dio a conocer los resultados y recomendaciones.

1.4.2. Implicancias prácticas

El trabajo de investigación tiene implicancias prácticas, ya que, a través de sus resultados y recomendaciones se contribuye a la seguridad e higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, dicha variable en estudio tuvo implicancias trascendentales en la organización.

1.4.3. Valor teórico

El trabajo de investigación tiene valor teórico, porque cubrió algunos vacíos existentes a través de la elección óptima de la teoría relacionada a la seguridad e higiene laboral en pro de mejoras, que en conjunto forman parte de una adecuada prevención, el cual, en base a los resultados se pudo ampliar y profundizar los conocimientos y la práctica de los mismos en el sector de construcción.

1.4.4. Utilidad metodológica

El trabajo de investigación tiene utilidad metodológica, ya que, se elaboró un instrumento por el investigador y especialistas para la recolección y análisis de datos, a partir de las teorías de la investigación referente a la seguridad e higiene laboral.

1.4.5. Viabilidad o factibilidad

El estudio fue viable, ya que se contó con la autorización de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada para conseguir la



información necesaria y efectuar el estudio en dicha institución, asimismo, se contó con los recursos humanos, financieros y logísticos. Los cuales hicieron viable la ejecución del estudio en el tiempo determinado.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Delimitación temporal

En la investigación se tomó en cuenta la información referida en el año 2018, asimismo, se recabó la información necesaria para el análisis de la información en el primer trimestre del año 2019.

1.5.2. Delimitación espacial

El trabajo de investigación se desarrolló en la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, ubicada en el distrito de San Jerónimo de la provincia del Cusco.

1.5.3. Delimitación conceptual

La delimitación conceptual y teórica del estudio estuvo delimitado por el soporte teórico y normativo de la seguridad e higiene laboral, dicho tema está ligado directamente al área de Recursos Humanos y Producción, el cual tuvo como finalidad contribuir con el éxito de la empresa y a su vez desarrollar el recurso humano altamente calificado para la obtención de metas.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Según (Pérez, 2013), en su tesis titulada “Seguridad e Higiene Laboral aplicada a las Empresas Constructoras de la Cabecera Departamental de Quetzaltenango” de la Universidad Rafael Landívar, planteó como objetivo general: Analizar cómo aplican las medidas de seguridad e higiene laboral las empresas constructoras de la cabecera departamental de Quetzaltenango. Asimismo, se llegó a las siguientes conclusiones:

- La mayoría de empresas constructoras de la ciudad de Quetzaltenango no aplican de una forma técnica las medidas de seguridad e higiene laboral, donde el 55% de los Gerentes indicaron que no cuentan con instrumentos en los cuales se encuentren plasmadas las medidas de seguridad e higiene laboral y el 47% de los colaboradores opinó no tener conocimiento de la existencia de dichas medidas. Estos resultados demuestran que la mayoría de colaboradores, especialmente albañiles y maestros de obra están en un alto riesgo de sufrir accidentes al no trabajar en condiciones favorables de seguridad e higiene.
- Se identificó que la mayoría de las empresas constructoras de la cabecera departamental de Quetzaltenango, no le dan la importancia necesaria al tema de medidas de seguridad e higiene laboral, como se observa en los resultados de la pregunta número 8 del cuestionario dirigido a los colaboradores: donde el 67% de ellos opinó que no recibe ninguna información sobre seguridad e higiene laboral, por el contrario el 53% de los gerentes indicó que da a conocer las medidas de seguridad e higiene de forma oral repetitiva.
- Se concluye que, dentro de los medios más utilizados por las empresas constructoras para aplicar medidas de seguridad e higiene laboral, según la pregunta número 12 del cuestionario dirigido a los gerentes de las



empresas constructoras, el 25% utiliza avisos (notas escritas), el 12% con lo hace a través de afiches colocados en lugares específicos y el 53% emplea medios como el oral repetitivo por no contar con manuales o políticas de seguridad e higiene laboral.

- Se determinó desde el punto de vista de los gerentes que, dentro de los procesos de la obra de construcción, el que presenta mayores riesgos para el personal dentro de la gama de actividades es la de excavaciones con un 22% por las características naturales del suelo y la época del año, luego el trabajo en altura con un 20% de calificación de riesgo en techos. En comparación con la opinión de los colaboradores, el 23% manifestó que la actividad de instalación de techos es el que representa mayor riesgo, en el 18% se encuentran las actividades de excavación y cercamiento. Por lo que se concluye que en actividades que se realizan en altura como la de techos y en excavación se deben tener mayores medidas de seguridad e higiene laboral y utilizar equipo adecuado para minimizar los riesgos a que son expuestos los colaboradores.
- Según la opinión de los gerentes de las empresas constructoras el 38% plasma las medidas de seguridad e higiene laboral a través de un reglamento de trabajo. Mientras que un 48% de los colaboradores indicó que las empresas no le proveen de equipo de protección individual acorde a cada labor y el 47% manifestó que sus actividades no son supervisadas conforme a medidas de seguridad e higiene laboral.
- Por parte de los colaboradores se identificó que las causas que ocasionan lesiones o accidentes en el trabajo se deben al desconocimiento de medidas de seguridad e higiene laboral por parte del mismo trabajador. Como segunda causa se le atribuye a la carencia o falta de uso de equipo de seguridad de acuerdo a cada actividad y por último la falta de señalización en la obra. Y desde el punto de vista de los gerentes las principales causas de accidentes laborales se dan por no utilizar el equipo de protección, negligencia del trabajador y por último falta de conocimiento y señalización en obra. Todos los factores mencionados con anterioridad dan origen a los accidentes laborales, colocando a los albañiles y maestros de obra en condiciones peligrosas.



- Los gerentes indicaron que le dan mayor importancia a la seguridad laboral, por las características particulares de las actividades que realizan los colaboradores en una obra de construcción, y las medidas de higiene laboral se orientan a la terminación de la obra, las cuales están dadas a través de la supervisión, como lo refleja el 53% de los colaboradores quienes manifestaron que si son supervisados en la ejecución de las tareas.

Por otro lado (Contreras, 2018), en su tesis titulada “Análisis de la Seguridad e Higiene de la Ferretería SS, ubicada en el Municipio de El Progreso, Jutiapa” de la Universidad Rafael Landívar, planteó como objetivo general: Determinar los aspectos de seguridad e higiene industrial que se practican en la Ferretería SS, ubicada en el municipio de El Progreso, Jutiapa. Llegando a las siguientes conclusiones:

- En Ferretería SS no se cuenta con normas y reglamentos de seguridad e higiene así lo afirmo el 29 de los colaboradores quienes además expresaron que las amonestaciones al momento de no acatar las órdenes son de forma verbal. Es indiscutible que la empresa debe crear un instrumento que oriente y guíe a los colaboradores al momento de realizar sus actividades dentro de las instalaciones de la misma. Por el momento solo se cuentan con normas de convivencia dentro de la empresa según lo aseguraron el 30% de los encuestados, lo que deja en evidencia la falta de normas y reglamentos que regulen un mejor comportamiento de los mismos colaboradores.
- La empresa si cuenta con una persona responsable de velar por su seguridad e higiene así lo expresaron 35 colaboradores, pero que dicha responsabilidad recae sobre el administrador de la empresa quien tiene doble función velar por la seguridad y al mismo tiempo administrar según lo expresado por el 33 de los encuestados, se puede evidenciar que no existe tal persona encargada por lo que la empresa debe de contar con alguien que tenga los conocimientos requeridos para dicho tema y sobre todo que tenga a su cargo la responsabilidad de vigilar la seguridad e higiene de cada colaborador.
- Los riesgos y accidentes laborales es algo que sin duda alguna están expuestos todos los colaboradores a diario dentro de las instalaciones de



Ferretería SS un 64% indicó que hay riesgo al contacto con materiales de construcción, al momento de desempeñar su tarea dentro de las diferentes áreas de trabajo 42 encuestados consideran estar expuestos a las cortadas derivado de lo que deben de realizar cada uno en sus puestos de trabajo, la causa más común que origina dichos problemas es la descarga de materiales de construcción que a diario se lleva a cabo dentro de las instalaciones de Ferretería SS según lo afirmaron el 26 colaboradores.

- La empresa no cuenta con un plan de prevención de accidentes así lo manifestó el 38 de los encuestados, 30 de los colaboradores indicaron que no reciben indicaciones de lo que les podría suceder al momento de realizar su trabajo en las diferentes áreas de la empresa, los accidentes son muy frecuentes ya que se suscitan semanalmente así lo determinaron 21 encuestados, el accidente más común al que creen estar propensos son los golpes es algo que a diario se manifiestan en cada colaborador así lo indicaron 26 lo que deja claro que la empresa no ha hecho nada por prevenir los accidentes y así proteger la integridad física de cada colaborador ya que luego de haber sufrido dicho accidente se recuperan una semana después así lo expresaron un 24 colaboradores .
- Solo a 4 colaboradores la empresa les ha brindado el equipo de protección individual, mientras que el 46 afirmaron que nunca han recibido nada de parte de los propietarios o de manos del administrador, quienes si recibieron dijeron que es insuficientes porque solo recibieron un par de guantes y uno de zapatos que no cubre las demás áreas del cuerpo están expuestas a los diferentes factores contaminantes que pueden existir dentro de la Ferretería SS. Además, no se les exige la utilización del equipo de protección individual lo que hace poner más en riesgo la salud de cada colaborador.
- Dentro de las instalaciones de la Ferretería SS, otro problema que se presenta es la falta de señalizaciones dentro de cada área de trabajo así lo expresaron 46 de los colaboradores que no se cuenta con la señalización necesaria. La empresa tampoco cuenta con señalizaciones en las rutas de evacuación en casos de emergencia. Lo que determina que la empresa no cuenta con ningún tipo de señalizaciones para evitar riesgos y accidentes, lo que pone aún más en riesgo no solo la vida de los colaboradores, sino



que también las de sus clientes que al momento de presentarse cualquier percance no sabrán a donde estar protegidos.

- De los 50 colaboradores encuestados 29 indicaron tener conocimiento sobre la normativa de seguridad e higiene en Guatemala, así mismo un 28 expresaron conocer sus derechos y obligaciones relacionadas con salud y seguridad en el trabajo, pero que no gozan de las prestaciones laborales del IGSS así lo afirmaron 47 de los encuestados que llevan mucho tiempo laborando en dicha empresa.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Refieren (Haro & Luyo, 2017), en su tesis titulada “Elaboración de un plan de seguridad e higiene industrial en Leitecorp S.A.C.” de la Universidad Nacional de Callao, plantearon como objetivo general: Elaborar una propuesta de Plan de Seguridad e Higiene Industrial en la empresa Leitecorp S.A.C. de Lurin-Lima, cumpliendo con la Ley de Seguridad y Salud del Trabajo. Por lo que, se arribó a las siguientes conclusiones:

- Se elaboré una propuesta de Plan de Seguridad e Higiene Industrial en la empresa LEITECORP SAC de Lurín-Lima. cumpliendo con la Ley de Seguridad y Salud del Trabajo. Donde se estipulen los alcances, objetivos, procedimientos que establezcan las medidas preventivas y correctivas adecuadas para la empresa dedicada a la elaboración de majar blanco con el fin de reducir o eliminar los riesgos asociados a este tipo de industria.
- El nivel de preparación del personal que labora en LEITECORP SAC según el análisis desarrollado, es bajo por lo que son vulnerables a los riesgos potenciales, ya que las operaciones realizadas en su mayor parte son manuales.
- Es una realidad que con la puesta en marcha de un plan de seguridad e higiene industrial se logran beneficios tanto para el empleado como para la empresa.
- Ningún trabajo es tan importante, como para no dedicarle tiempo a la prevención de accidentes, cuando se ejecutan trabajos, el exceso de confianza hace cometer actos inseguros a pesar de conocer el riesgo.



- Los costos que se incurren en capacitar, concientizar y brindar equipos de protección personal, no deben ser considerados como gastos por la empresa, debe ser una inversión para precautelar el recurso humano.
- La entidad debe perfeccionar la señalización, el plan de contingencia, el funcionamiento de la brigada de seguridad políticas de seguridad y en sentido general la organización que le permita una efectividad ejecución del plan.

Por su parte (Mayta, 2016), en su tesis titulada “Nivel de seguridad e higiene laboral de los trabajadores del área de producción de la Empresa FADICO S.A., San Juan de Lurigancho - Lima 2016” de la Universidad César Vallejo, el objetivo general fue: Determinar el nivel de seguridad e higiene laboral de los trabajadores del mencionado lugar. Por lo que, se arribó a las siguientes conclusiones:

- Dado el objetivo principal de la presente investigación que es determinar el nivel de seguridad e higiene laboral de los trabajadores del área de producción de la empresa FADICO S.A., San Juan de Lurigancho – Lima 2016, se puede concluir que la percepción de la seguridad e higiene laboral dentro de la empresa es de nivel medio con un 53.3%. Además, un 46.7% de los trabajadores consideran el desarrollo de la seguridad e higiene en un nivel alto.
- En cuanto a la primera dimensión, se concluye que el nivel de las condiciones de seguridad en las que desarrollan su labor los trabajadores es medio con un 60%, ya que los resultados evidencian que la empresa tiene deficiencia al momento de brindar formación y adiestramiento oportuno.
- Respecto a la segunda dimensión, se concluye que el nivel exposición de agentes físicos que enfrentan los trabajadores es alto con un 53.3%, esto quiere decir que los trabajadores están expuestos a vibraciones, ruidos, etc.
- Respecto a la tercera dimensión; se concluye que el nivel de organización en el aspecto de seguridad de los trabajadores se encuentra en un nivel medio con un 53.3%, ya que los resultados evidencian que la empresa nunca tuvo protocolos y tampoco capacita a su personal de cómo manejar cargas pesadas.



- Respecto a la cuarta dimensión; se concluye que el nivel de exposición agentes químicos que enfrentan los trabajadores es un nivel bajo y medio con un 40%, lo que demuestra que la empresa en este aspecto tiene una deficiencia, lo cual viene afectando la salud de los trabajadores, ya que siempre están expuestos a contaminación de químicos.
- Con respecto a la quinta dimensión; se ha determinado que existe un alto nivel de operatividad de los equipos de protección, ya que los trabajadores respondieron que la empresa les brinda los equipos necesarios para realizar sus labores. Se puede decir que esta dimensión es una de las fortalezas principales de la empresa, en cuanto al tema de la seguridad e higiene laboral.

2.1.3. Antecedentes locales

Según (Huachaca & Delgado, 2018), en su tesis titulada “Seguridad e higiene laboral en las obras en ejecución de las Empresas Constructoras del distrito de Wanchaq - Cusco, 2017” de la Universidad Andina del Cusco, el objetivo general fue: Establecer la seguridad e higiene laboral en las obras en ejecución de las empresas constructoras del distrito de Wanchaq- Cusco 2017. Por lo que, se arribó a las siguientes conclusiones:

- En el 56.3%, de las obras en ejecución de las empresas constructoras, el entorno físico de trabajo es inadecuado, lo que evidencia que en las obras no cuenta con iluminación adecuada para cada tipo de trabajo, no existe un método de ventilación para las actividades expuestas a agentes químicos, las actividades expuestas a temperaturas extremas tienen indumentaria en malas condiciones, que no protege su salud; el personal está expuesto a ruido excesivo y utiliza orejeras en malas condiciones, además, los espacios son reducidos que impide el desplazamiento del personal que influye en la comodidad del trabajador.
- En el 87.5%, de las obras en ejecución de las empresas constructoras, el entorno psicológico de trabajo es inadecuado, lo que evidencia que el lugar de trabajo genera perjuicios y repercute en malas relaciones laborales entre los empleadores y trabajadores, lo que genera una falta de autonomía e



independencia para realizar sus actividades, sobrecarga de trabajo que conlleva a un estrés en los trabajadores.

- La ergonomía de las obras de las empresas constructoras del distrito de Wanchaq son 100% medianamente adecuadas, lo que evidencia que no en todos los puestos cuentan con mesas e instalaciones adecuadas al trabajador, herramientas óptimas que reduzca el esfuerzo físico del trabajador; sin embargo, se encuentran en la búsqueda de la optimización del diseño de mesas e instalaciones.
- La salud ocupacional de las obras de las constructoras del distrito de Wanchaq es inadecuado, siendo así que el 75% es medianamente adecuado; lo que evidencia que se busca un estado de bienestar hacia el trabajador, mediante programas de inducción; mientras que ninguna obra cumple totalmente en implementar nuevos sistemas de trabajo que reduzcan los niveles de estrés, monotonía y carga mental en los trabajadores.
- En el 50%, de las obras en ejecución de las obras de las constructoras del distrito de Wanchaq - Cusco, la prevención de accidentes es inadecuado, evidenciando que no se busca minimizar los accidentes de trabajo, localizando distractores en el horario de trabajo y la supervisión del uso de EPP (Equipo de Protección Personal), por otro lado, el 31.3% es medianamente adecuado, para lo cual se han realizado verificaciones eventuales en las posibles zonas inseguras
- En el 68% de las obras de las constructoras del distrito de Wanchaq– Cusco cumple medianamente con la prevención de incendios, lo que evidencia que realizan charlas informativas el cual no incluye entrenamiento en el manejo de sustancias toxicas (combustibles) y los lugares designados para su manipulación y almacenados no están alejados de los focos de calor, los trabajadores utilizan EPP para el manejo de sustancias tóxicas, pero estos se encuentran deterioradas por el tiempo de uso.
- En el 62.5% de las obras de las empresas constructoras del distrito de Wanchaq – Cusco, la prevención de robos es medianamente adecuado, lo que evidencia que existe un control de entradas y salidas del personal, un inventario de las máquinas, herramientas y vehículos de la obra, otorgando



responsabilidad a los trabajadores; sin embargo, la vigilancia solo se realiza al interior de la obra.

2.2. Bases legales

- Ley N° 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo) - D.S. N° 005-2012-TR (Reglamento de la Ley N° 29783).
- Ley N° 30222 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo modificatoria de la Ley N° 29783).

Artículo 1. Objeto de la Ley

La presente Ley tiene por objeto modificar diversos artículos de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 29783 con el fin de facilitar su implementación, manteniendo el nivel efectivo de protección de la salud y seguridad y reduciendo los costos para las unidades productivas y los incentivos a la informalidad.

- Resolución Suprema N° 021 – 83 – TR

A. Resolución Suprema N° 021 – 83 - TR

Artículo 1°

Las Normas Técnicas Básicas de Higiene y Seguridad en Obras de Edificación, tienen por objeto prevenir los riesgos ocupacionales y proteger la salud e integridad física y mental de los trabajadores, que laboran en obras de Construcción Civil.

Artículo 2°

Los empleadores y trabajadores estarán obligados a dar cumplimiento a las normas básicas contenidas en la presente Resolución Suprema.

Título Primero

De la Circulación, Orden y Limpieza, Iluminación y Señalización

Artículo 3°

Los accesos a la obra en construcción, deben mantenerse en buenas condiciones para evitar posibles causas de accidentes de trabajo.



Artículo 4°

En toda obra debe observarse el orden y la limpieza. Se retirarán clavos u otros objetos procedentes de operaciones de construcción y demolición de las zonas de paso y de trabajo.

Artículo 6°

La iluminación debe ser adecuada en los lugares de trabajo que así lo requieran.

Artículo 7°

Deberán señalizarse claramente los obstáculos susceptibles de producir accidentes por choque contra los mismos, tales como tablones, lunas, alambres u otros.

Artículo 8°

Deberán establecerse y señalizarse las vías de circulación peatonal y vehicular.

Título Segundo

De las Excavaciones

Artículo 10°

El material extraído en las operaciones de excavación se depositará a más de 60 cm. de los bordes de la misma.

Artículo 11°

Cuando sea necesario, se instalarán barandillas protectoras en el borde de la excavación.

Artículo 12°

Reforzar adecuadamente las paredes de las excavaciones cuando exista peligro de derrumbes.

Título Cuarto

De la Maquinaria

Artículo 18°

Queda prohibido el uso de montacargas para el traslado de personas, a tal efecto se exhibirán carteles visibles.



Artículo 20°

La capacidad máxima de trabajo de los montacargas deberá indicarse mediante un cartel visible.

Artículo 21°

Los montacargas estarán provistos de dispositivos apropiados para evitar el riesgo de un descenso accidental de la carga.

**Título Séptimo
De la Electricidad**

Artículo 34°

Se dispondrá ordenadamente el cableado eléctrico provisional, evitando su conducción por el suelo.

**Título Octavo
De la Protección Personal**

Artículo 37°

De acuerdo a la labor y cuando sea indispensable se proveerá a los trabajadores de construcción civil de cascos, máscaras, lentes, guantes, botas y mandiles.

Artículo 41°

El agua para el consumo humano deberá ser potable. En los lugares en donde no exista red pública de agua, el transporte y almacenamiento deberá garantizar su potabilidad.

Artículo 42°

Se proveerá a los trabajadores de medios de protección para los oídos en los lugares donde la intensidad del ruido o vibración puedan tener efectos perjudiciales para la salud.



Título Noveno

De las Instalaciones Provisionales

Artículo 44°

Se destinará un ambiente protegido para facilitar el cambio de vestimenta de los trabajadores.

Artículo 45°

Toda obra dispondrá de un botiquín de primeros auxilios.

Artículo 46°

Deberá destinarse un ambiente ventilado y protegido de polvos u otros agentes naturales para que los trabajadores tomen sus alimentos.

Artículo 47°

En casos de existir en obra materiales inflamables y/o combustibles que entrañen riesgo de incendio, se deberá contar con el equipo apropiado para su extinción.

2.3.BASES TEÓRICAS

2.3.1. Seguridad e higiene laboral

La seguridad e higiene laboral son dos actividades íntimamente relacionadas porque garantizan que en el trabajo haya condiciones personales y materiales capaces de mantener cierto nivel de salud de los empleados. Según el concepto presentado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud es un estado total de bienestar físico, mental y social, y no sólo consiste en la ausencia de males o enfermedades (Chiavenato, 2007, pág. 332).

Por su parte, (Chamocho, 2014) “es el conjunto de medidas técnicas, económicas, psicológicas, etc., tienen como meta ayudar a la empresa y a sus trabajadores a prevenir los accidentes, controlando los riesgos propios de la ocupación, conservando la infraestructura y sobre todo los ambientes naturales” (pág. 23).



2.3.1.1. Fundamentos de la seguridad e higiene laboral

Por lo que, (Chamochumbi, 2014) refiere que los siguientes fundamentos:

- Proteger la vida y la salud de los trabajadores.
- Salvaguardar y proteger las instalaciones industriales.
- Las personas lesionadas traen como consecuencia pérdidas.

2.3.1.2. Objetivos de la seguridad e higiene laboral

En cuanto a la seguridad e higiene laboral, (Chamochumbi, 2014) refiere que los objetivos son:

- Dar a conocer a los trabajadores los principios básicos para prevenir los accidentes. Capacitar, educar y entrenar en materia de seguridad, higiene y control ambiental al trabajador de la industria y comercio.
- Controlar los riesgos propios de las ocupaciones. Es decir, se debe diseñar un buen programa de prevención de accidentes, de tal manera que la alta dirección y los trabajadores estén completamente de acuerdo con su aplicación y responsabilidades.
- Conservar la infraestructura industrial (locales, materiales, maquinarias, equipos, etc.) en condiciones normales y óptimas.

2.3.2. Seguridad laboral

La seguridad laboral es el “conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas utilizadas para prevenir accidentes, sea con la eliminación de las condiciones inseguras del ambiente, con la instrucción o convencimiento de las personas para que apliquen prácticas preventivas, es indispensable para un desempeño satisfactorio del trabajo” (Chiavenato, 2007, pág. 336).

Son todas aquellas “acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales” (Ley N° 29783, 2016, pág. 33).



2.3.2.1. Objetivos de la seguridad laboral

Refiere (Chiavenato, 2007), que los siguientes objetivos:

- Evitar la lesión y muerte por accidente.
- Reducción de los costos operativos de producción.
- Mejorar la imagen de la Empresa.
- Contar con un sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes y causas de los mismos.
- Montar un plan de seguridad que permita a la empresa desarrollar las medidas básicas de seguridad e higiene e índices de frecuencia y gravedad.

2.3.2.2. Plan de la seguridad laboral

Indica (Chiavenato, 2007, pág. 337), que un plan de seguridad implica los requisitos siguientes:

- La seguridad en sí es una responsabilidad de línea y una función de staff debido a su especialización.
- Las condiciones de trabajo, el ramo de actividad, el tamaño, la ubicación de la empresa, etc., determinan los medios materiales para la prevención.
- La seguridad no se debe limitar tan sólo al área de producción. Las oficinas, los almacenes, etc., también presentan riesgos cuyas implicaciones afectan a toda la empresa.
- El plan de seguridad implica, necesariamente, que la persona se adapte al trabajo (selección de personal) y que el trabajo se adapte a la persona (racionalización del trabajo), así como los factores socio psicológicos, lo cual explica por qué muchas organizaciones vinculan la seguridad al departamento encargado de los recursos humanos.
- La seguridad laboral moviliza todos los elementos necesarios para la capacitación y el adoctrinamiento de técnicos y obreros, el control del cumplimiento de normas de seguridad, la simulación de accidentes, la inspección periódica de los equipos



contra incendio, los primeros auxilios y la elección, adquisición y distribución de una serie de prendas (lentes de seguridad, guantes, overoles o monos, botas, etc.) para el personal de ciertas áreas de la organización.

2.3.2.3. Áreas principales de la seguridad laboral

Según (Chiavenato, 2007, pág. 338), la seguridad laboral opera en tres áreas principales de actividad, las cuales son:

A. Prevención de accidentes

La seguridad busca minimizar los accidentes laborales. Como accidente laboral se puede definir como aquel que se deriva del trabajo y que provoca, directa o indirectamente, una lesión corporal, una alteración funcional o un mal que lleva a la muerte, así como la pérdida total o parcial, permanente o temporal, de la capacidad para trabajar (Chiavenato, 2007, pág. 338).

La (Organización Internacional del Trabajo, 2011) indica que, para evitar accidentes en las empresas o centros de trabajo, hay que aplicar técnicas, procedimientos y las mejores prácticas de prevención, como:

- Realizar las actividades de acuerdo a los métodos y procedimientos establecidos
- Usar la maquinaria, el equipo y las herramientas manuales, eléctricas, neumáticas o portátiles, con los dispositivos de seguridad instalados
- Colocar de manera correcta los materiales o productos que se procesan en el centro de trabajo
- Mantener orden y limpieza en todas las instalaciones, áreas, equipo, maquinaria y herramienta, entre otras
- Utilizar el equipo de protección personal que proporciona la empresa (guantes, casco, botas y zapatos de seguridad, lentes, mascarillas, orejeras y tapones, ropa de trabajo y fajas).

Asimismo, dentro de la prevención de accidentes (Chiavenato, 2007, pág. 338) hace mención a la:

**a. Eliminación de las condiciones inseguras**

“Es la condición física o mecánica que existe en el lugar, la máquina, el equipo o la instalación (que se podría haber protegido o corregido), y que puede conducir a que ocurra el accidente” (Chiavenato, 2007, pág. 343).

Las causas de las condiciones inseguras según la (Organización Internacional del Trabajo, 2011) son:

- Métodos de trabajo y procedimientos de trabajo incorrectos.
- Defectos en los equipos, maquinarias, herramientas de trabajo e instalaciones.
- Incorrecta colocación de los materiales o productos en las áreas de trabajo.
- Maquinarias y herramientas en mal estado.
- Instalaciones con deficiente mantenimiento.
- Falta de orden y limpieza en las áreas de trabajo.

b. Reducción de los actos inseguros

“Es la violación del procedimiento aceptado como seguro; o sea, dejar de usar equipo individual de protección, distraerse o conversar durante el servicio, fumar en un área prohibida, lubricar o limpiar una máquina en movimiento” (Chiavenato, 2007, pág. 343).

Las causas de los actos inseguros según la (Organización Internacional del Trabajo, 2011) son:

- Provocar situaciones de riesgo que ponen en peligro a otras personas
- Usar de manera inapropiada las manos u otras partes del cuerpo
- Llevar a cabo actividades u operaciones sin previo adiestramiento
- Operar equipos sin autorización
- Limpiar, engrasar o reparar maquinaria cuando se encuentra en movimiento
- No usar el equipo de protección personal



B. Prevención de incendios

La prevención y el combate de incendios, principalmente cuando se deben proteger instalaciones y equipos valiosos, exigen una planeación cuidadosa que incluya no sólo un conjunto adecuado de extintores, sino también las dimensiones del depósito de agua, el sistema de detección y alarma, así como la capacitación del personal para que conozca los puntos clave (Chiavenato, 2007, pág. 344).

El fuego que provoca un incendio es una reacción química de oxidación exotérmica, es decir, quema de oxígeno con liberación de calor. Para que haya una reacción, debe haber presencia de:

- **Combustible (sólido, líquido o gaseoso)**, es cualquier material capaz de liberar energía cuando se quema y puede encontrarse en estado sólido, líquido o gaseoso (Chiavenato, 2007, pág. 344).
- **Carburante**, El comburente es normalmente el oxígeno del aire. La importancia de este elemento se centra fundamentalmente en la violencia con que se produzca la combustión (Chiavenato, 2007, pág. 344).
- **Catalizador (la temperatura)**, es una sustancia que sirve para aumentar la velocidad de una reacción química llamada catálisis (Chiavenato, 2007, pág. 344).

a. Causas de los incendios

Refieren (Mancera, Mancera, Mancera , & Mancera, 2012) que las causas de los incendios son muy variadas y cita las siguientes:

- Sistemas eléctricos defectuosos, redes mal calculadas que permiten sobre cargas de las líneas.
- Almacenamiento general inadecuado.
- Sustancias inflamables almacenadas de manera inapropiada sin tener en cuenta las medidas preventivas.



- Uso de sustancias inflamables sin seguir procedimientos de seguridad.
- Fuentes de calor en áreas donde incide sobre materiales inflamables o combustibles.
- Incompatibilidad de labores simultáneas, como es el caso de soldadura y pintura en aspersion en una misma área.
- Fugas de gases o sustancias inflamables.
- Uso de líquidos inflamables para limpieza.

Hay además otras causas que, si bien no generan incendios, su falta ocasiona que un conato de incendio pueda desencadenarse en un incendio declarado. Algunas de estas son:

- No se cuenta con un sistema de detección de incendios.
- No se dispone de un sistema de rociadores automáticos cuando las características del lugar lo exigen.
- No hay gabinetes contra incendios y/o extintores acordes con el riesgo de incendio.
- No hay un plan de emergencias.
- No se ha conformado, capacitado y entrenado una brigada de emergencias.

C. Prevención de robos

En términos generales, cada organización tiene su servicio de vigilancia con características propias. Además, las medidas preventivas se deben revisar frecuentemente para evitar que la rutina transforme los planes en obsoletos (Chiavenato, 2007, pág. 343).

Un plan de prevención de robos (vigilancia) generalmente incluye:

- Control de entrada y de salida de personal

Por lo general, este control tiene lugar en la puerta de la institución, cuando el personal entra o sale. Se trata de un control que puede ser visual o basado en la revisión personal de cada individuo que ingresa o sale de la institución. Se puede realizar en forma aleatoria (un sorteo por medio de aparato electrónico



que cada empleado debe accionar) o a todo el personal de la institución (Chiavenato, 2007, pág. 343).

- **Control de entrada y salida de vehículos**

La mayor parte de las empresas fiscaliza los vehículos, con más o menos rigidez, sobre todo los camiones de su flota de transporte o los vehículos que entregan o llevan mercancías o materias primas. Cuando se trata de vehículos de la empresa, como camiones, camionetas o automóviles, el vigilante anota el contenido que entra o sale de la fábrica, el nombre del conductor y, a veces, el kilometraje del vehículo (Chiavenato, 2007, pág. 344).

- **Rondines por el interior y por los terrenos de la obra**

Es muy común encontrar esquemas de rondines en el interior y en los alrededores de la fábrica, sobre todo fuera del horario de trabajo, no sólo para efectos de vigilancia, sino también para la prevención de incendios (Chiavenato, 2007, pág. 344).

- **Registro de máquinas, equipos y herramientas**

Las máquinas, los equipos y las herramientas que utiliza el personal son registrados e inventariados periódicamente. Las herramientas y los instrumentos empleados por los obreros son regresados al término de cada jornada laboral en sus respectivos depósitos, para efecto de control y para prevenir hurtos. Algunas empresas, cuando han admitido a los obreros, preparan recibos de entrega de herramientas, por lo que dejan así en manos del obrero la responsabilidad de conservarlos (Chiavenato, 2007, pág. 344).

2.3.3. Higiene laboral

La higiene laboral se refiere al conjunto de normas y procedimientos que busca proteger la integridad física y mental del trabajador, al resguardarlo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del puesto y al ambiente físico donde las



realiza. La higiene laboral gira en torno al diagnóstico y la prevención de males ocupacionales, a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente laboral (Chiavenato, 2007, pág. 332).

La higiene laboral es la “ciencia y arte orientado al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que se originan en lugares de trabajo, los cuales pueden ser causa de enfermedades, perjuicios para la salud o el bienestar, incomodidades o ineficiencia entre los trabajadores” (Mancera, Mancera, Mancera, & Mancera, 2012, pág. 15)

Finalmente (Baraza, 2014) refiere que la higiene industrial es la disciplina de la anticipación, la identificación, la evaluación y el control de los riesgos que se originan en el medio ambiente de trabajo con el objetivo de proteger la salud y el bienestar de los trabajadores y salvaguardar al conjunto de la comunidad.

2.3.3.1. Plan de higiene laboral

Refiere (Chiavenato, 2007, pág. 332) que un plan de higiene laboral generalmente incluye los puntos siguientes:

- Un plan organizado: el cual no sólo entraña la prestación de servicios médicos, sino también de enfermeros y auxiliares, de tiempo completo o parcial, esto último depende del tamaño de la empresa.
- Servicios médicos adecuados: los cuales incluyen un dispensario para urgencias y primeros auxilios en caso de que se necesitaran. Estas facilidades deben incluir:

- a) Exámenes médicos de admisión.
- b) Atención de lesiones personales provocadas por males profesionales.
- c) Primeros auxilios.
- d) Control y eliminación de áreas insalubres.
- e) Registros médicos adecuados.
- f) Supervisión de la higiene y la salud.



- g) Relaciones éticas y de cooperación con las familias de los empleados enfermos.
- h) Utilización de hospitales de buena categoría.
- i) Exámenes médicos periódicos de revisión y control.
- Prevención de riesgos para la salud, a saber:
 - a) Riesgos químicos (como intoxicaciones, dermatitis industriales, entre otros).
 - b) Riesgos físicos (como ruidos, temperatura extrema, radiaciones ionizantes y no ionizantes y otros).
 - c) Riesgos biológicos (como agentes biológicos, microorganismos patógenos, etcétera).
- Servicios adicionales: como parte de la inversión que la empresa destina a la salud del empleado y de la comunidad, que incluye:
 - a) Programa informativo para mejorar los hábitos de vida y para esclarecer asuntos de higiene y de salud. Supervisores, médicos, enfermeros y especialistas de la empresa proporcionan informes en el curso de su trabajo regular.
 - b) Programa formal de convenios o colaboración con autoridades e instituciones locales, a efecto de que presten servicios de radiografía, servicios recreativos, oferta de lecturas, películas, etcétera.
 - c) Evaluaciones interdepartamentales (por parte de supervisores, médicos y ejecutivos) para detectar si aparecen las señales de desajuste que se deriven de cambios de tipo de trabajo, de departamento o de horario.
 - d) Previsiones para ayuda económica que cubra casos esporádicos de ausencia prolongada del trabajo por enfermedad o accidente, por medio de planes de seguro de vida grupal o de seguro médico



de grupo. De esta manera, el empleado que se ausente del trabajo percibirá su salario normal, que se complementa con este plan.

e) Extensión de prestaciones médicas a empleados jubilados, incluidos los planes de pensión o de jubilación.

2.3.3.2. Objetivos de la higiene laboral

La higiene laboral o higiene industrial es de carácter eminentemente preventivo, pues su objetivo es la salud y la comodidad del trabajador, al evitar que se enferme y se ausente provisional o definitivamente del trabajo (Chiavenato, 2007, pág. 333).

Entre los principales objetivos de la higiene laboral están:

- a) Eliminar las causas de las enfermedades profesionales.
- b) Reducir los efectos perjudiciales provocados por el trabajo en personas enfermas o que tienen discapacidades físicas.
- c) Prevenir que se agraven los males y las lesiones.
- d) Conservar la salud de los trabajadores y aumentar su productividad por medio del control del ambiente laboral.

Asimismo, indica que estos objetivos se pueden alcanzar por medio de:

- a) La educación de los obreros, jefes, capataces, gerentes, etc., al señalarles los peligros existentes y cómo evitarlos.
- b) Constante estado de alerta contra los riesgos existentes en la empresa.
- c) Estudios y supervisión de los nuevos procesos o materiales que serán utilizados.

La higiene laboral implica el estudio y el control de las condiciones de trabajo, ya que son las variables situacionales que influyen en el comportamiento humano.



1.3.3.3. Condiciones de la higiene laboral

Refiere (Chiavenato, 2007), que las condiciones de la higiene laboral son:

A. Condiciones ambientales del trabajo: como iluminación, temperatura, ruido y otros.

Es decir, son las circunstancias físicas que resguardan al trabajador dentro de la Organización. Asimismo, es el ambiente físico que rodea al trabajador mientras desempeña su cargo.

Son las circunstancias físicas en las que el empleado se encuentra cuando ocupa un cargo en la organización. Es el ambiente físico que rodea al empleado mientras desempeña un cargo (Chiavenato, 2007).

a. Iluminación

Iluminación se entiende como la cantidad de luz que incide en el lugar de trabajo del empleado. No se trata de la iluminación en general, sino de la cantidad de luz en el punto focal del trabajo. Así, los estándares de la iluminación se establecen de acuerdo con el tipo de tarea visual que el empleado debe realizar; es decir, cuanto mayor sea la concentración visual del empleado en detalles y minucias, tanto más necesaria será la luminosidad en el punto focal del trabajo (Chiavenato, 2007, pág. 334).

La mala iluminación cansa la vista, altera el sistema nervioso, contribuye a la mala calidad del trabajo y es la responsable de una parte considerable de los accidentes (Chiavenato, 2007, pág. 334). Un sistema de iluminación debe cumplir con los requisitos siguientes:

- Ser suficiente como para que cada luminaria proporcione la cantidad de luz necesaria para cada tipo de trabajo.



- Distribuir la luz de forma constante y uniforme, de modo que evite la fatiga de los ojos, la cual se deriva de sucesivas adaptaciones debidas a las variaciones de la intensidad de la luz. Se deben evitar los contrastes violentos de luz y sombra y los de claros y oscuros.

La distribución de la luz puede ser por:

- Iluminación directa: hace que la luz incida directamente sobre la superficie iluminada. Es la más económica y la más utilizada para espacios grandes.
- Iluminación indirecta: hace que la luz incida sobre la superficie iluminada reflejándose en paredes y techos. Es la más dispendiosa. La luz queda oculta a la vista por medio de algunos dispositivos o pantallas opacas.
- Iluminación semi-indirecta: combina los dos tipos anteriores, por medio de bombillas translúcidas que reflejan la luz en el techo y las partes superiores de las paredes, las cuales la transmiten a la superficie que será iluminada (iluminación indirecta). La luz es difundida directamente por la bombilla (iluminación directa), provocando, por lo tanto, los efectos luminosos.
- Iluminación semidirecta: dirige la mayor parte de la luz directamente hacia la superficie que será iluminada (iluminación directa), pero deja algo de luz que es reflejada por las paredes y el techo.

Refieren (Mancera, Mancera, Mancera , & Mancera, 2012, pág. 224) que los correctores para lugares de iluminación son:

- Limpiar ventanas y retirar los obstáculos que puedan impedir la entrada de rayos solares para aumentar la luz natural.
- Mantener paredes, techos, fuentes de luz (lámparas, difusores, reflectores, etc.), libres de polvo para evitar reducciones en los niveles de iluminación.



- Utilizar luminarias herméticas en áreas donde la contaminación es alta.
- Elegir colores claros para obtener mayor reflexión.
- Instalar lámparas con aberturas hacia el techo para aprovechar la luz reflejada e indirecta, en espacios interiores, lo cual produce un efecto confortable. En ambientes externos no es recomendable, puesto que se desperdicia la energía lumínica.
- Fortalecer la iluminación puntual de los sitios de inspección o precisión y en aquellos donde se requiera señalar algún peligro.
- Adecuar las instalaciones de tal modo que cada trabajador, individualmente, pueda manejar la iluminación que le corresponde según sus necesidades.

Asimismo, según la (Oficina Internacional del Trabajo, 2015)

Artículo 23: La iluminación debe ser natural, disponiéndose una superficie de iluminación proporcionada a la del local y clase de trabajo, complementándose mediante luz artificial. Cuando no sea factible la iluminación natural, debe sustituirse por la artificial en cual quiera de sus formas y siempre que ofrezca garantía de seguridad, no vicie la atmósfera del local, ni ofrezca peligro de incendio para la salud del trabajador, el número de fuentes de luz, su distribución e intensidad, deben estar en relación con altura, superficie de la loca y trabajo que se realice. Los lugares que ofrezcan lugares de peligro de accidente deben estar especialmente iluminados. La iluminación natural, directa o refleja, no debe ser tan intensa que exponga a los trabajadores a sufrir accidente o daños en su salud.



b. Ruido

El ruido se entiende como un sonido o barullo indeseable y tiene dos características principales: la frecuencia y la intensidad. La frecuencia del sonido se refiere al número de vibraciones por segundo que emite la fuente de ruido y se mide en ciclos por segundo (cps). La intensidad del sonido se mide en decibeles (db). Algunas investigaciones arrojan evidencia de que el ruido no provoca que disminuya el desempeño en el trabajo. Sin embargo, el ruido influye poderosamente en la salud del empleado, sobre todo, en su audición. De cierta forma, la exposición prolongada a niveles elevados de ruido produce pérdida de audición, en proporción con el tiempo de exposición. Cuanto mayor sea el tiempo de exposición al ruido, tanto mayor será el grado en que se pierda capacidad auditiva (Chiavenato, 2007, pág. 334).

El efecto desagradable de los ruidos depende de:

- Intensidad del sonido.
- Variación de los ritmos o irregularidades.
- Frecuencia o tono de los ruidos.

“El control del ruido puede efectuarse ejerciendo un control administrativo, actuando sobre la fuente productora del ruido, actuando sobre las vías de propagación y en último caso actuando sobre el receptor” (Falagán, Canga, Ferrer, & Fernández, 2000, pág. 155). Asimismo, el autor refiere que la actuación sobre la fuente productora de ruido:

- Diseño y compra de máquinas con bajo nivel de ruido.
- Reducir los impactos que sean posibles
- Evitar las fricciones
- Eliminación de vibraciones
- Utilizar aisladores y amortiguadores
- Utilizar lubricación adecuada



- Mantenimiento adecuado de máquinas
- Sustitución de materiales

c. Vibración

Se entiende por vibraciones cualquier movimiento oscilante que efectúa una partícula alrededor de un punto fijo. Este movimiento puede ser regular o aleatorio en dirección, frecuencia y/o intensidad. Son más habituales aquellas vibraciones aleatorias (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2014, pág. 5).

La exposición de los trabajadores a vibraciones peligrosas reviste principalmente la forma de:

- Vibraciones globales del cuerpo, que son transmitidas a éste por una superficie en la que se apoya y que está vibrando, como suele ocurrir en todas las formas de transporte y en las actividades en que los trabajadores se encuentran cerca de maquinaria industrial que vibra. (Oficina Internacional del Trabajo Ginebra, 2001, pág. 61)
- Vibraciones transmitidas a las manos que se comunican al cuerpo y que tienen su origen en diferentes procesos en que los trabajadores deben aferrar o accionar con las manos o dedos instrumentos vibrantes o partes de mecanismos que vibran (Oficina Internacional del Trabajo Ginebra, 2001, pág. 61).

Las medidas a adoptar según (Falagán, Canga, Ferrer, & Fernández, 2000, pág. 163) son:

- Diseño ergonómico de las herramientas de manera que su peso, forma y dimensiones se adapten específicamente al trabajo.



- Empleo de dispositivos antivibratorios que reduzcan la intensidad de las vibraciones creadas o transmitidas al hombre
- Reducción de las vibraciones propias de los vehículos.
- Aislamiento del conductor (suspensión del asiento y suspensión de la cabina respecto al vehículo).

d. Comodidad

La ausencia de sensaciones desagradables, que tiene un efecto positivo sobre el bienestar los factores causan malestar es subjetivo y varía de persona a persona. Sin embargo, es posible definir factores que se perciben como desagradable para la mayoría de las personas. La comodidad puede verse afectada por diferentes variables. En este estudio, el parámetro relacionado con el medio ambiente, que afectan el confort ambiental (Huachaca & Delgado, 2018).

La comodidad se puede describir de la siguiente manera:

- La comodidad física se refiere principalmente a las respuestas biológicas y las dimensiones del cuerpo protección y seguridad, luz e iluminación, calidad del aire interior, clima, ruido y ergonomía.
- El confort funcional se relaciona con la idoneidad de los entornos de trabajo para el trabajo tareas: disturbios y distracciones, interrupciones, distancias entre el trabajo, supervisores, colegas, recursos y áreas o espacios funcionales.
- La comodidad psicológica se refiere a las necesidades individuales e interpersonales relacionadas con el espacio: variables sociales y espaciales (privacidad, hacinamiento, territorialidad, estado y control sobre el medio ambiente).



Refiere (Falagán, Canga, Ferrer, & Fernández, 2000, pág. 326) que la para la comodidad en el trabajo se debe tomar en consideración:

- **Espacio de trabajo**

Las dimensiones de las áreas de trabajo (disposición general, espacio de trabajo, circulación y tráfico) deben ser suficientes, de modo que el trabajador pueda moverse con facilidad.

Debe permitir la disposición de todos los elementos requeridos, los cuales deben organizarse de acuerdo a su utilización, acomodando más cerca los de uso permanente. Los controles deben estar dentro del alcance funcional de las manos o los pies y el espacio debe ser suficiente para que el trabajador cambie de postura, realice estiramientos y ajuste las partes regulables de sus elementos de trabajo.

- **Manipulación de cargas**

Algunos trabajos requieren la manipulación de cargas en las que interviene directamente el esfuerzo humano para alzar, sostener, desplazar y colocar e indirectamente para desplazar (halar, empujar, lanzar).

B. Condiciones de tiempo: como duración de la jornada laboral, horas extra, periodos de descanso, etcétera.

El tiempo de trabajo es uno de los aspectos de las condiciones de trabajo que tiene una repercusión más directa sobre la vida diaria, ya que la duración del trabajo y su distribución puede afectar a la calidad de vida en el mismo y a la vida extra laboral (Chiavenato, 2007, pág. 334).

- **Duración de la jornada laboral**

Es el tiempo que cada trabajador dedica a la ejecución del trabajo por el cual ha sido contratado. Se contabiliza por el



número de horas que el empleado ha de desempeñar para desarrollar su actividad laboral dentro del período de tiempo (Chiavenato, 2007, pág. 334).

- Horas extra

Son las cantidades de tiempo adicionales que un trabajador realiza sobre su jornada de trabajo, que normalmente suele ser una jornada de ocho horas. El término es también usado para el pago recibido por las horas extras trabajadas (Chiavenato, 2007, pág. 334).

- Periodos de descanso

Son los espacios de tiempo en que ha de haber pausa en la prestación laboral (Chiavenato, 2007, pág. 334).

c. Condiciones sociales: como organización informal, relaciones, estatus, entre otros.

Es decir, son las que tienen que ver con el ambiente o clima laboral.

a. Organización de trabajo

Es el proceso de decisión por el que se resuelve la forma en la que la organización (empresa) va a desempeñar las tareas con las que debe obtener sus productos o servicios.

b. Relaciones interpersonales

Es la capacidad de socializar entre individuos en diversas circunstancias y situaciones.

b.1. Tolerancia

La tolerancia es una actitud fundamental para la vida en sociedad. Ya que, una persona tolerante puede aceptar opiniones o comportamientos diferentes a los establecidos por su entorno social o por sus principios morales (Chiavenato, 2007, pág. 336).



b.2. Respeto

Es un valor que permite que el hombre pueda reconocer, aceptar, apreciar y valorar las cualidades del prójimo y sus derechos. Es decir, el respeto es el reconocimiento del valor propio y de los derechos de los individuos y de la sociedad (Chiavenato, 2007, pág. 336).

b.3. Comunicación asertiva

Es la actitud que tiene una persona al expresar su punto de vista de un modo claro y de una forma totalmente respetuosa ante el interlocutor (Chiavenato, 2007, pág. 336).

Asimismo, (Chiavenato, 2007, pág. 334), refiere que la higiene laboral se ocupa del primer grupo; es decir, de las condiciones ambientales del trabajo, aun cuando no se desentiende totalmente de los otros dos grupos. Ya que, las condiciones ambientales del trabajo se encuentran ligadas a las circunstancias físicas que rodean al empleado como ocupante de un puesto en la organización.

Es decir, al ambiente físico que rodea al empleado mientras desempeña su puesto laboral.

2.4. Marco conceptual

2.4.1. Accidente de trabajo

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo (Ley N° 29783, 2016).



2.4.2. Actividad

Ejercicio u operaciones industriales o de servicios desempeñadas por el empleador, en concordancia con la normatividad vigente (Ley N° 29783, 2016).

2.4.3. Actividades peligrosas

Operaciones o servicios en las que el objeto de fabricar, manipular, expender o almacenar productos o sustancias es susceptible de originar riesgos graves por explosión, combustión, radiación, inhalación u otros modos de contaminación similares que impacten negativamente en la salud de las personas o los bienes (Ley N° 29783, 2016).

2.4.4. Capacitaciones

Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud. (Ley N° 29783, 2016)

2.4.5. Condiciones de trabajo

“Son las normas que fijan los requisitos para la defensa de la salud y la vida de los trabajadores en los establecimientos y lugares de trabajo y las que determinan las prestaciones que deben percibir los hombres por su trabajo” (Hernández, Malfavón, & Fernández, 1999).

2.4.6. Contratista

Persona o empresa que presta servicios remunerados a un empleador con especificaciones, plazos y condiciones convenidos (Ley N° 29783, 2016).

2.4.7. Cultura de la seguridad

“La cultura de seguridad de una organización es el producto de los valores, actitudes, percepciones, competencias y patrones de conducta de individuos y grupos que determinan el compromiso, así como su estilo y habilidad respecto a la salud de la organización y a la gestión de la seguridad” (Díaz et al., 2008).



2.4.8. Daños derivados del trabajo

“Enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo” (Cortés, 2007).

2.4.9. Empleador

Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores (Ley N° 29783, 2016).

2.4.10. Enfermedad ocupacional

“Es toda aquella alteración en la salud de un trabajador originada por el manejo o exposición a agentes químicos, biológicos o lesiones física presentes en su lugar de trabajo” (Hernández et al., 1999).

2.4.11. Equipos de protección individual

“Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin” (Cortés, 2007).

2.4.12. Higiene laboral

“Técnica de prevención de las enfermedades profesionales que actúa identificando, cuantificando, valorando y corrigiendo los factores físicos, químicos y biológicos ambientales para hacerlos compatibles con el poder de adaptación de los trabajadores expuestos a ellos” (Cortés, 2007).

2.4.13. Inducción u orientación

Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta (Ley N° 29783, 2016).

2.4.14. Inspección

Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el



trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo (Ley N° 29783, 2016).

2.4.15. Lesión

“Se puede considerar como un daño repentino” (Hernández et al., 1999).

2.4.16. Medidas de prevención

Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores (Ley N° 29783, 2016).

2.4.17. Seguridad del trabajo

“Técnica de prevención de los accidentes de trabajo que actúa analizando y controlando los riesgos originados por los factores mecánicos ambientales” (Cortés, 2007).

2.4.18. Peligro

Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente (Ley N° 29783, 2016).

2.4.19. Riesgo

Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente (Ley N° 29783, 2016).

2.4.20. Riesgo laboral

Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión (Ley N° 29783, 2016).



2.4.21. Salud

Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad (Ley N° 29783, 2016).

2.4.22. Salud ocupacional

Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades (Ley N° 29783, 2016).

2.4.23. Seguridad

Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales (Ley N° 29783, 2016).

2.4.24. Trabajador

Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado (Ley N° 29783, 2016).

2.5. Marco institucional

Razón social: “Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada”

- Razón comercial: Alquiler de maquinaria pesada y construcción.
- Tipo de empresa: Empresa Individual Responsabilidad Limitada – Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.
- Personería: Jurídica
- Representante legal: Fredy Paucar Castro
- Contactos: livighinversiones@hotmail.com
- Domicilio fiscal: Pza. de Armas Oropesa Nro. 125 - Quispicanchis – Cusco
- Domicilio Central: Urb. La Cantuta G-5 San jerónimo – Cusco



2.5.1. Inicios

En el 2008 la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, inicia su actividad, prestando el servicio de alquiler de maquinaria pesada y construcción, en la ciudad del Cusco y provincias. Con el tiempo, la empresa ha ido diversificando sus equipos, contando en la actualidad con un amplio pool de equipos de maquinaria pesada con las que realiza todo tipo de trabajos excavaciones, mantenimiento de vías, demoliciones, transporte de materiales y minería, todos aquellos servicios para los que se requiera esta clase de equipos (Empresa Livigh Inversiones E.I.R.L., 2008). Paralelamente a la actividad descrita, en los últimos años nos hemos especializado en trabajos de construcción y mantenimiento de vías, teniendo contrataciones con entidades privadas y del estado, fortaleciéndonos con la adquisición de equipos modernos que nos hace competir a nivel regional, así como también con un personal comprometido con el buen servicio (Empresa Livigh Inversiones E.I.R.L., 2008).

2.5.2. Servicios que brinda la empresa

- Excavaciones
- Demolición y eliminación de material excedente
- Transporte de agregados.
- Alquiler de volquetes
- Mantenimiento de vías
- Alquiler de equipos a sector de la minería.

2.5.3. Misión

Es una empresa dedicada al alquiler de maquinaria pesada; contribuyendo al desarrollo de la región del Cusco, cumpliendo necesidades en distintos sectores de construcción, con un personal apto y calificado para la satisfacción de nuestros clientes (Empresa Livigh Inversiones E.I.R.L., 2008).

2.5.4. Visión

Ser al 2025 una empresa líder en alquiler de maquinaria pesada, reconocida por su capacidad, calidad y cumplimiento que permitan desarrollar proyectos



que proporcionen un mejor servicio a los clientes que en nosotros confían (Empresa Livigh Inversiones E.I.R.L., 2008).

2.5.5. Valores

Los valores según la (Empresa Livigh Inversiones E.I.R.L., 2008) son:

- **Servicio**

Entregar un servicio de excelencia, superando las expectativas de nuestros clientes.

- **Trabajo en equipo**

Fortalecer la integración y la colaboración en el trabajo, privilegiando el compañerismo y el compromiso con la organización, a favor de alcanzar objetivos institucionales e individuales.

- **Honestidad**

Actuar con transparencia, veracidad y franqueza. Respetar estrictamente y sin excepciones las normas éticas y legales aplicables a las actividades en que se desenvuelve la empresa.

- **Compromiso**

Cumplir responsable y oportunamente nuestros compromisos.

- **Rentabilidad**

El desarrollo de nuestra actividad está orientado a alcanzar una rentabilidad sostenida y sustentable para nuestros accionistas.

2.5.6. Políticas

Las políticas según la (Empresa Livigh Inversiones E.I.R.L., 2008) son:

- **Mejorar constantemente**

El cumplimiento de las expectativas de los clientes en todos los servicios prestados.

- **Involucrar al equipo humano de la empresa**
Inculcar en nuestro equipo humano una vocación de servicio profesional de alta calidad.
- **Participar del desarrollo sostenible**
La preservación del medio ambiente con prácticas ambientalistas.
- **Fomentar la seguridad**
La protección de la salud y la seguridad de los operadores, sus instalaciones y equipos, como principio básico para el desarrollo de la empresa.

2.5.7. Organigrama

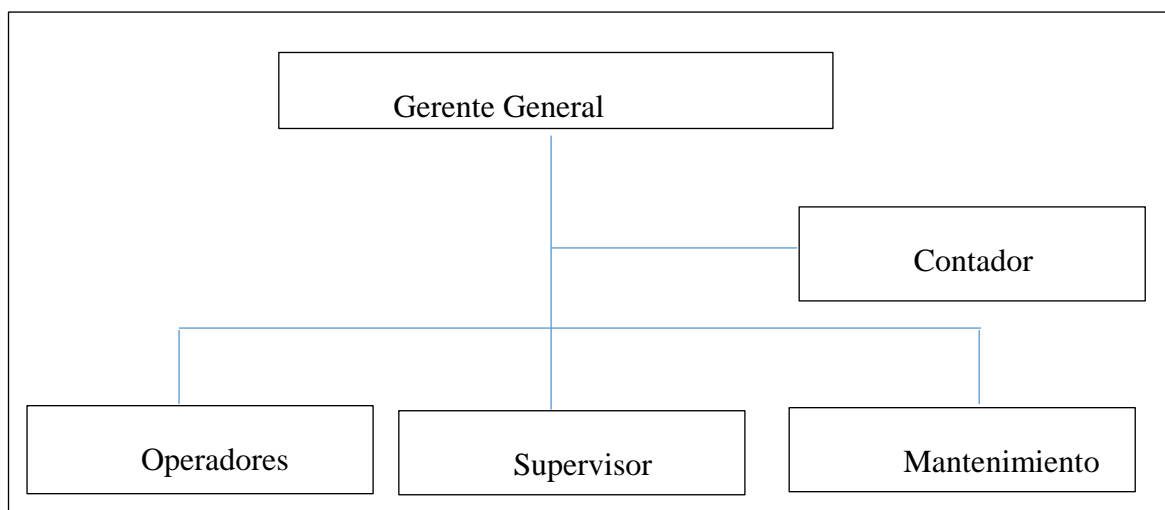


Figura 1. Organigrama

Fuente: (Empresa Livigh Inversiones E.I.R.L., 2008)

2.6. Variables

2.6.1. Variable

- Seguridad e Higiene Laboral

2.6.2. Conceptualización de las variables

Tabla 1.

Conceptualización de la variable y sus dimensiones

Variable: Seguridad e higiene laboral	Dimensiones	Sub Dimensiones
<p>La higiene y la seguridad laboral son dos actividades íntimamente relacionadas porque garantizan que en el trabajo haya condiciones personales y materiales capaces de mantener cierto nivel de salud de los empleados (Chiavenato, 2007, pág. 332).</p>	<p>Seguridad laboral Es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas utilizadas para prevenir accidentes, sea con la eliminación de las condiciones inseguras del ambiente, con la instrucción o convencimiento de las personas para que apliquen prácticas preventivas, lo cual es indispensable para un desempeño satisfactorio del trabajo. (Chiavenato, 2007, pág. 336)</p>	<p>Prevención de accidentes La prevención de accidentes procura identificar las causas de éstos, con el objeto de removerlas y de evitar que se sigan generando nuevos accidentes. (Chiavenato, 2007, pág. 338)</p>
	<p>Prevención de incendios Parte del concepto del triángulo del fuego, el cual permite clasificar los tipos de incendio y los métodos más eficaces para prevenir y combatir cada uno de ellos. (Chiavenato, 2007, pág. 354)</p>	<p>Prevención de robos La prevención de robos incluye esquemas de vigilancia y controles internos en la empresa (Chiavenato, 2007, pág. 354).</p>
	<p>Higiene laboral La higiene laboral se refiere al conjunto de normas y procedimientos que busca proteger la integridad física y mental del trabajador, al resguardarlo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del puesto y al ambiente físico donde las realiza. La higiene laboral gira en torno a las condiciones ambientales, de tiempo y sociales (Chiavenato, 2007, pág. 332).</p>	<p>Condiciones ambientales Son las circunstancias físicas que rodean al empleado como ocupante de un puesto en la organización. Es decir, al ambiente físico que rodea al empleado mientras desempeña un puesto (Chiavenato, 2007, pág. 334).</p>
		<p>Condiciones de tiempo: como duración de la jornada laboral, horas extra, periodos de descanso, etcétera.</p>
		<p>Condiciones sociales: como organización, relaciones interpersonales, entre otros.</p>

Fuente: Elaboración Propia

2.6.3. Operacionalización de las variables

Tabla 2.

Operacionalización de las variables

Fuente: Elaboración Propia

Variables	Dimensión	Sub dimensiones	Indicadores
Seguridad e higiene laboral	Seguridad laboral	Prevención de accidentes	Eliminación de las condiciones inseguras
			Reducción de los actos inseguros
		Prevención de incendios	Combustible (sólido, líquido o gaseoso).
		Prevención de robos	Control de entrada y salida de personal.
			Control de entrada y salida de vehículos.
			Equipos y/o pertenencias
			Rondines por el interior y por los terrenos de la obra
	Higiene laboral	Condiciones ambientales	Registro de maquinarias, equipos y herramientas
			Iluminación
			Ruido
			Vibración
		Condiciones de tiempo	Comodidad
			Duración de la jornada laboral
			Horas extra
Condiciones sociales	Descanso		
	Organización		
		Relaciones interpersonales	



CAPÍTULO III

MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básica, “ya que dicha la investigación busca ampliar y profundizar el conocimiento científico existente a cerca de la realidad. La finalidad del estudio lo componen las teorías científicas, las que son analizadas para perfeccionar sus contenidos” (Carrasco S. , 2005).

3.2. Enfoque de investigación

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, ya que dicho enfoque “utiliza la recolección de datos para la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 4).

3.3. Diseño de la investigación

La presente investigación es no experimental, ya que dicho diseño “no manipula deliberadamente la variable estudiada y solo se pretende observar los fenómenos en su ambiente natural para luego analizarlos” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 152). Asimismo, es transversal, ya que, se pretende evaluar y analizar la situación en un tiempo determinado.

3.4. Alcance de la investigación

La presente investigación tiene un alcance descriptivo, ya que “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 77).

3.5. Población

3.5.1. Población de estudio

La población estuvo conformada por: 27 operadores, y 5 colaboradores de mantenimiento; haciendo un total de 32 colaboradores, quienes fueron considerados como población de estudio para la presente investigación.



3.5.2. Muestra

Al tener como población a 32 colaboradores, se tomó una muestra censal, ya que la muestra es toda la población, y este tipo de método se utiliza cuando es necesario saber las opiniones de todos los colaboradores (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas

La técnica de recolección de datos que se utilizó en la investigación fue la encuesta.

3.6.2. Instrumentos

El instrumento que se utilizó en la presente investigación fue el cuestionario, los cuales fueron aplicados a los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco.

3.7. Procesamiento para el análisis de los datos

El análisis de los datos de la presente investigación tuvo un nivel de confianza del 95%. Por lo que, se hizo uso del paquete estadístico SPSS Statistics 24 (Statistical Package for Social Sciences).

CAPÍTULO IV

RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Presentación y confiabilidad del instrumento aplicado

4.1.1. Presentación del instrumento

Para describir la seguridad e higiene laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco - 2018, se realizó un cuestionario a los colaboradores de las distintas áreas de la empresa, en el que se consideraron 38 preguntas distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 3.

Distribución de los ítems del cuestionario-dimensión seguridad laboral

Dimensión	Sub Dimensiones	Indicadores	Sub Indicadores	Preguntas	
Seguridad laboral	Prevención de accidentes	Eliminación de las condiciones inseguras	- Métodos y procedimientos de trabajo	- 1, 2, 3,	
			- Defectos en los equipos, maquinarias, herramientas de trabajo	4, 5, 6	
	Reducción de los actos inseguros		- Maquinarias, equipos y herramientas	- Mantenimiento deficiente de las instalaciones	
			- Orden y limpieza en su área		
			- Situaciones de riesgo	- 7, 8, 9,	
			- Actividades u operaciones sin previo adiestramiento	10, 11	
			- Opera las máquinas y equipos		
- Limpia, engrasa o reparar las maquinarias, equipos y herramientas					
- Equipos de protección personal					
Prevención de incendios	Combustible (sólido, líquido o gaseoso).	- Sustancias inflamables	- 12, 13,		
		- Uso de líquidos inflamables	13, 14,		
		- Abastecimiento de combustibles	15, 16		
		- Fugas de combustibles			
		- Uso de extintor			
Prevención de robos	Entrada y de salida de personal.		- Control del ingreso y salida de personal interno y externo	- 17	
	Entrada y salida de vehículos.		- Control del ingreso y salida de vehículos	- 18	
Rondines		- Rondas de vigilancia	- 19		
Registro		- Registro de las máquinas, equipos y herramientas	- 20		
		- Control del ingreso y salida de los equipos y/o pertenencias	- 21		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.

Distribución de los ítems del cuestionario-dimensión higiene laboral

Dimensión	Sub Dimensiones	Indicadores	Sub Indicadores	Preguntas	
Higiene laboral	Condiciones ambientales	Iluminación	- Obstáculos en la iluminación	- 22, 23, 24, 25	
			- Colores claros		
			- Luminarias para los trabajos nocturnos		
				- Iluminación puntual para los trabajos de precisión	
		Ruido		- Mantenimiento permanente de lubricación	- 26, 27, 28
	- Trabajos ruidosos				
	- Protectores auditivos				
		Vibración		- Dispositivos antivibratorios	- 29, 30, 31
	- Sistema de suspensión de los asientos				
	- Sistema de suspensión de las cabinas				
	Comodidad		- Áreas de trabajo	- 32, 33	
- Manipulación de cargas					
	Condiciones de tiempo	Duración de la jornada laboral	- Horas de trabajo	- 34	
- Horas extra			- Cantidad de horas extra		- 35
- Descanso			- Períodos de descanso		- 36
	Condiciones sociales	Organización	- Organización de trabajo	- 37	
			Relaciones interpersonales		- Tolerancia, respeto y comunicación asertiva

Fuente: Elaboración propia

Para la interpretación de las tablas y figuras estadísticas se utilizó la siguiente escala y tabla de baremación:

Tabla 5.

Descripción de escala de medición

Tabla de baremación		
Promedio	Escala de Interpretación	Escala de Medida
1 – 1.669	Inadecuado	Nunca
1.67 – 2.329	Regular	A veces
2.33 – 3	Adecuado	Siempre

Fuente: Elaboración propia



4.1.2. Validez y confiabilidad

Se considera la siguiente escala valorativa para determinar si el instrumento aplicado tiene la validez y confiabilidad necesaria que garantice la seguridad de los datos recogidos en la perspectiva de asegurar la seriedad y rigurosidad de las conclusiones que se han de construir.

4.1.3. Fiabilidad del instrumento

Se aplicó el coeficiente alfa de Cronbach, coeficiente desarrollado por J. L. Cronbach, el cual requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1.

Respecto a la interpretación de los resultados del coeficiente, cabe señalar que no hay una regla que indique que “a partir de este valor no hay fiabilidad del instrumento”, sin embargo, algunos autores consideran que el coeficiente debe estar entre 0.70 y 0.90 (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 295).

Asimismo, (Oviedo & Campo, 2005) indica que “El valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0.7; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja”.

Finalmente, (Celina & Campo, 2005) refieren que los valores superiores a 0.7 reflejan consistencia interna, es decir, muestra la correlación entre cada una de las preguntas; por lo que, revela una fuerte relación entre las preguntas, mientras que un valor inferior revela una débil relación entre ellas.

El coeficiente de Alpha de Cronbach para el instrumento es de 0.732, por lo que es confiable y garantiza en forma suficiente la validez y confiabilidad de los datos.

Tabla 6.
Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
.732	38

Fuente: Elaboración propia

4.2. Resultados para el primer objetivo específico

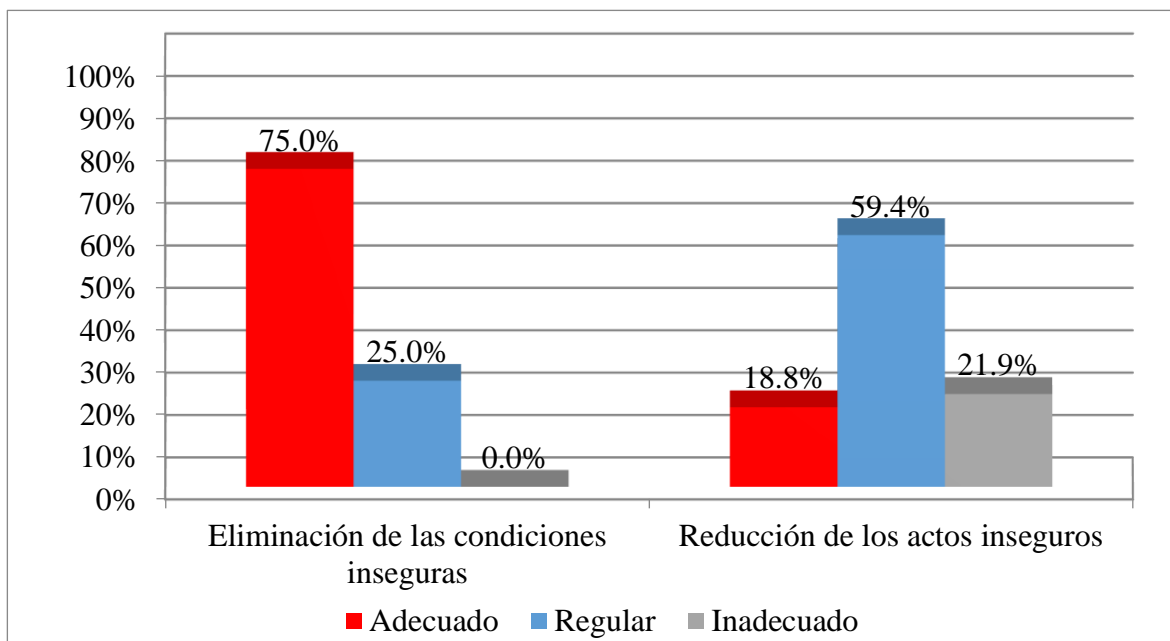
Para describir la seguridad laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, primeramente se describen los resultados de las subdimensiones y los indicadores dentro de estas, y posteriormente se describe la dimensión.

Tabla 7.

Prevención de accidentes

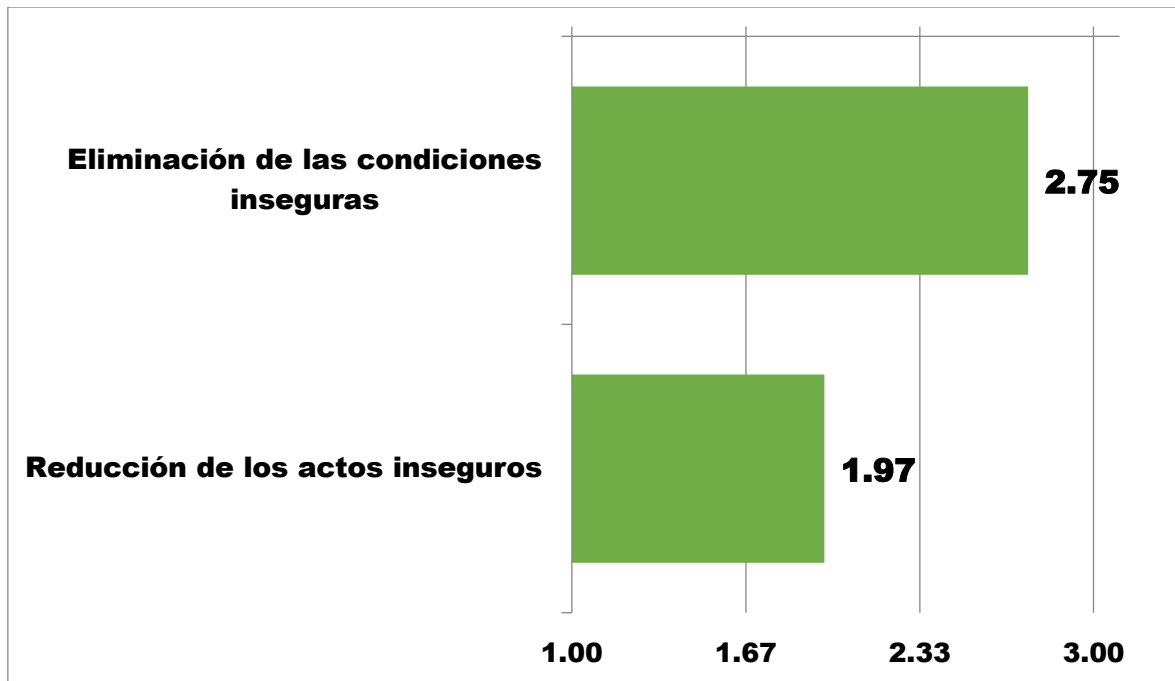
	Eliminación de las condiciones inseguras		Reducción de los actos inseguros	
	f	%	f	%
Adecuado	24	75.0%	6	18.8%
Regular	8	25.0%	19	59.4%
Inadecuado	0	0.0%	7	21.9%
Total	32	100%	32	100%

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Figura 2. Prevención de accidentes



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3. Promedio de los indicadores de la subdimensión prevención de accidentes

Interpretación:

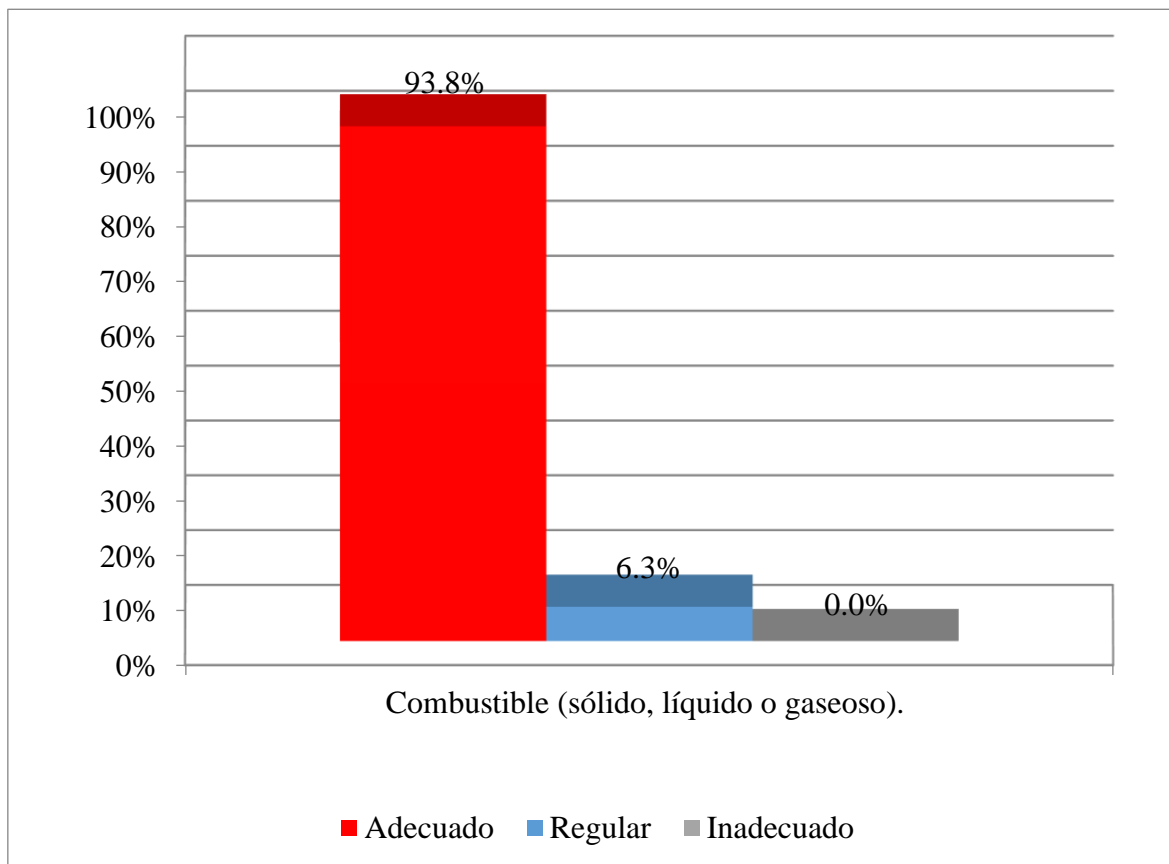
- El 75% de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones, considera que la eliminación de las condiciones inseguras se realiza de manera adecuada, mientras que un 25% califican como regular; el promedio de este indicador es 2.75, el cual indica que es adecuado, esto quiere decir que la empresa se preocupa por los métodos y procedimientos de trabajo, revisa los defectos en los equipos, maquinarias, herramientas de trabajo, realiza el mantenimiento de las instalaciones y no descuida el orden y limpieza en el área de trabajo.
- El 59.4% de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones, considera que la reducción de los actos inseguros se realiza de manera regular, mientras que un 18.8% lo califican como adecuada; el promedio de este indicador es 1.97, el cual indica que es regular, esto quiere decir que los colaboradores no siempre reducen las situaciones de riesgo, no evitan actividades u operaciones sin previo adiestramiento, y a veces operan las máquinas y equipos sin autorización del supervisor, limpian, engrasa o reparan las maquinarias, equipos y herramientas en algunas ocasiones y a veces no usan el equipo de protección personal.

Tabla 8.

Prevención de incendios

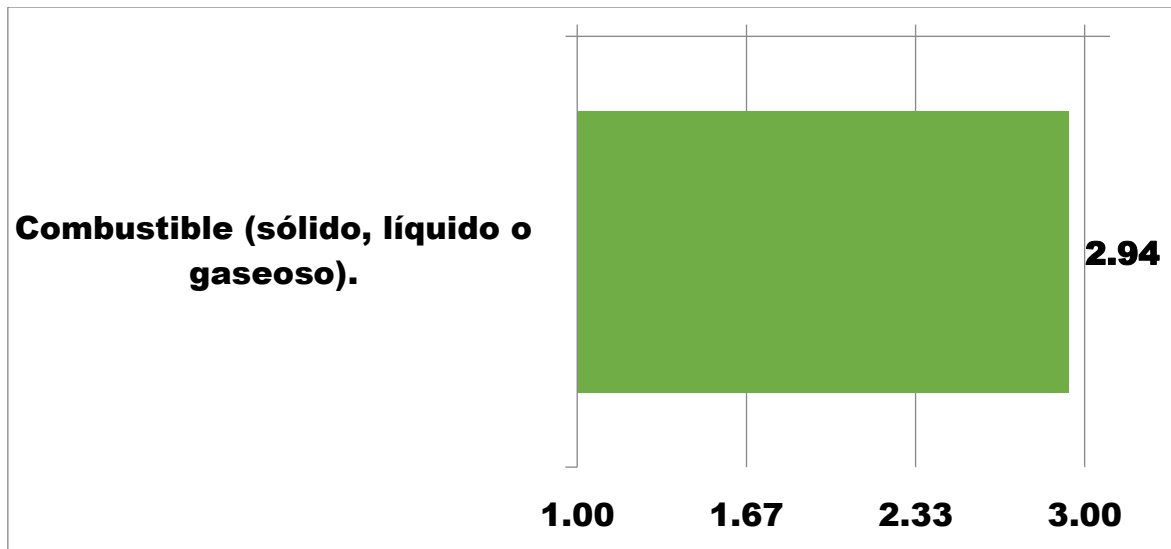
Combustible (sólido, líquido o gaseoso).		
	f	%
Adecuado	30	93,8%
Regular	2	6,3%
Inadecuado	0	0,0%
Total	32	100%

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Figura 4. Prevención de incendios



Fuente: Elaboración Propia

Figura 5. Promedio de los indicadores de la subdimensión prevención de incendios

Interpretación:

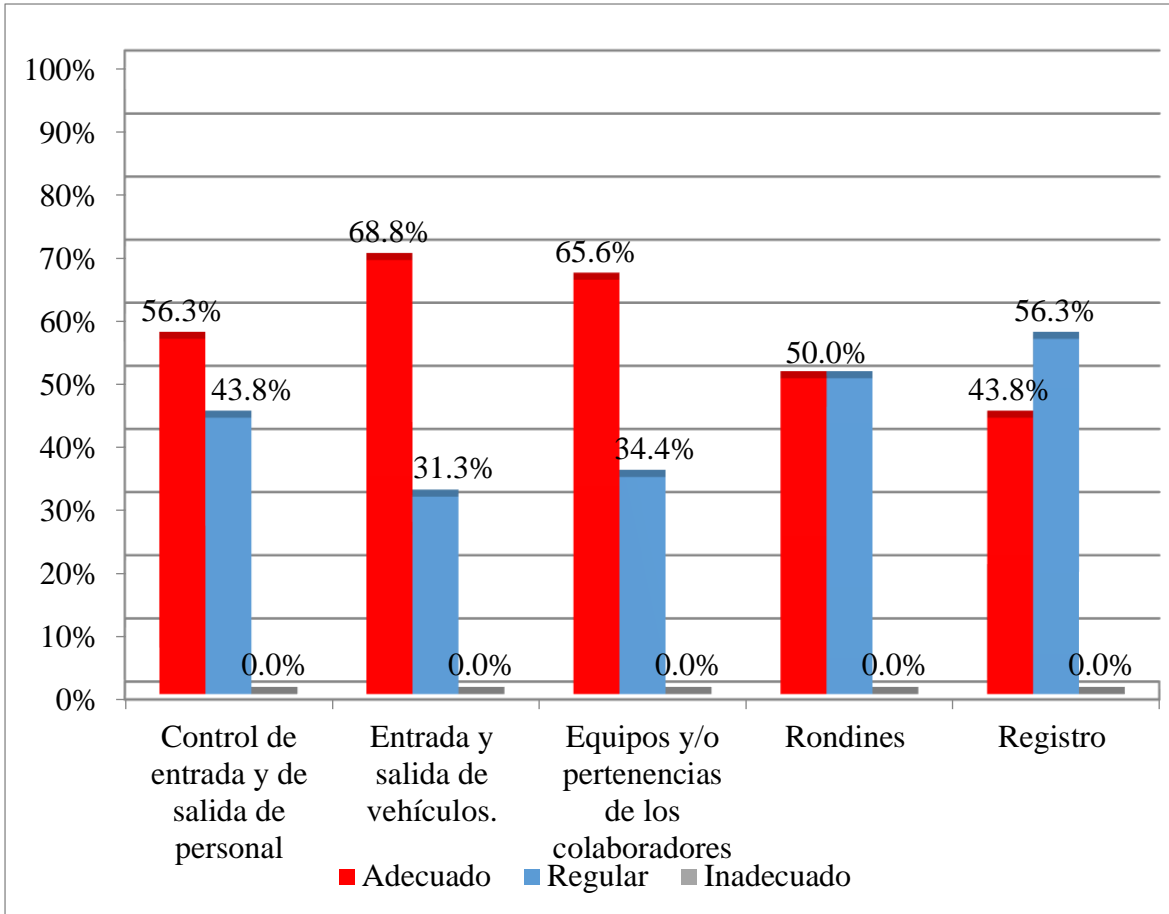
- El 93.8% de los colaboradores califican como adecuado el manejo de combustibles, frente a un 6.3% que califican como regular; el promedio de este indicador es 2.94, el cual indica que es adecuado, esto quiere decir que la empresa se preocupa por los correcto almacenamiento y uso de las sustancias inflamables, se hace un control permanente del uso y abastecimiento de líquidos inflamables, se hacen controles para prevenir fugas de combustibles y se cuenta con un extintor en cada máquina.

Tabla 9.

Prevención de robos

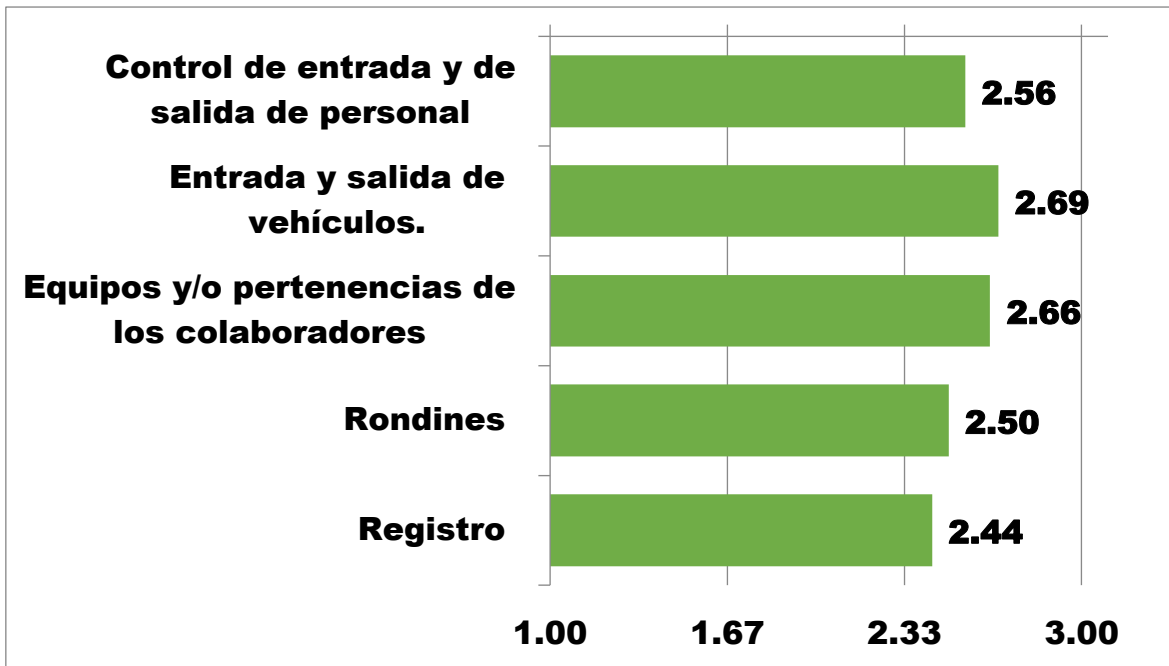
	Control de entrada y de salida de personal		Entrada y salida de vehículos.		Equipos y/o pertenencias de los colaboradores		Rondines		Registro	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Adecuado	18	56,3%	2	6,3%	21	65,6%	1	50,0%	1	43,8%
Regular	14	43,8%	10	31,3%	11	34,4%	6	50,0%	18	56,3%
Inadecuado	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6. Prevención de robos



Fuente: Elaboración Propia

Figura 7. Promedio de los indicadores de la subdimensión prevención de robos

**Interpretación:**

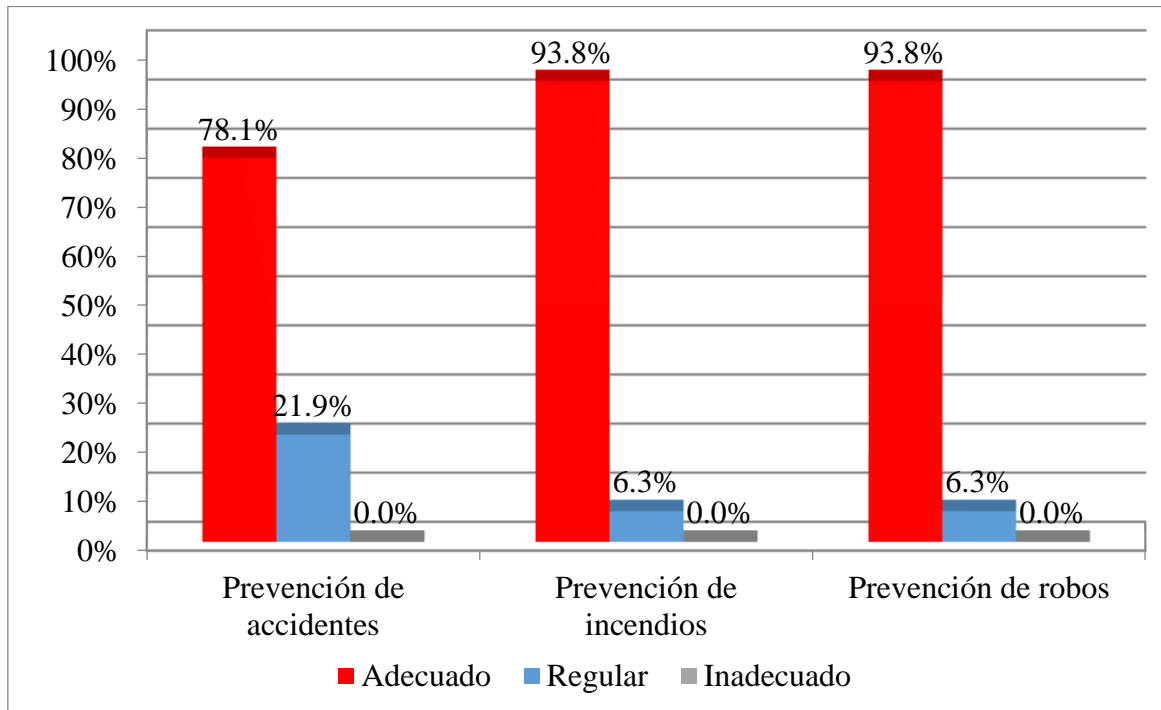
- El 56.3 % de los colaboradores califican como adecuado el control de entrada y salida del personal, frente a un 43.8% que lo califican como regular; el promedio de este indicador es 2.56, el cual indica que es adecuado, esto quiere decir que la empresa hace un control permanente del ingreso y salida de personal interno y externo.
- El 68.8 % de los colaboradores califican como adecuado el control de entrada y salida de vehículos, frente a un 31.3% que lo califican como regular; el promedio de este indicador es 2.69, el cual indica que es adecuado, esto quiere decir que la empresa hace un control permanente del ingreso y salida de vehículos internos y externos a la obra.
- El 65.6 % de los colaboradores califican como adecuado el control de los equipos y/o pertenencias de los colaboradores, frente a un 34.4% que lo califican como regular; el promedio de este indicador es 2.66, el cual indica que es adecuado, esto quiere decir que la empresa hace un control permanente de los equipos y/o pertenencias de los colaboradores.
- El 50% de los colaboradores califican como adecuadas las rondas de vigilancia en el interior de la obra, frente a un 50% que lo califican como regular; el promedio de este indicador es 2.50, el cual indica que es adecuado, aunque se acerca mucho al nivel regular, esto quiere decir que el personal de seguridad no realiza adecuadas rondas de vigilancia de manera deficiente en el interior de la obra.
- El 56.3% de los colaboradores califican como regular el control del ingreso y salida de los equipos y/o pertenencias, frente a un 43.8% que lo califican como adecuado; el promedio de este indicador es 2.44, el cual indica que es adecuado, aunque se acerca mucho al nivel regular, esto quiere decir que el supervisor de obra no realiza un adecuado registro de las máquinas, equipos y herramientas.

Tabla 10.

Subdimensiones de seguridad laboral de la empresa Livigh Inversiones

	Prevención de accidentes		Prevención de incendios		Prevención de robos	
	f	%	f	%	f	%
Adecuado	25	78,1%	30	93,8%	30	93,8%
Regular	7	21,9%	2	6,3%	2	6,3%
Inadecuado	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	32	100%	32	100%	32	100%

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Figura 8. Subdimensiones de seguridad laboral de la empresa Livigh Inversiones.

Interpretación:

- Se observa que el 78.1% de los colaboradores califican como adecuado la prevención de accidentes de la empresa Livigh Inversiones, mientras que un 21.9 % califican como regular, esto quiere decir que la empresa se preocupa por la eliminación de las condiciones inseguras dentro de las obras.
- En el caso de la subdimensión prevención de incendios se observa que el 93.8% de los colaboradores califican como adecuado, frente a un 6.3% que califican como regular, esto quiere decir que la empresa se preocupa por la reducción de los actos

inseguros, el control y uso de sustancias inflamables (combustibles sólido, líquido o gaseoso) dentro de las obras.

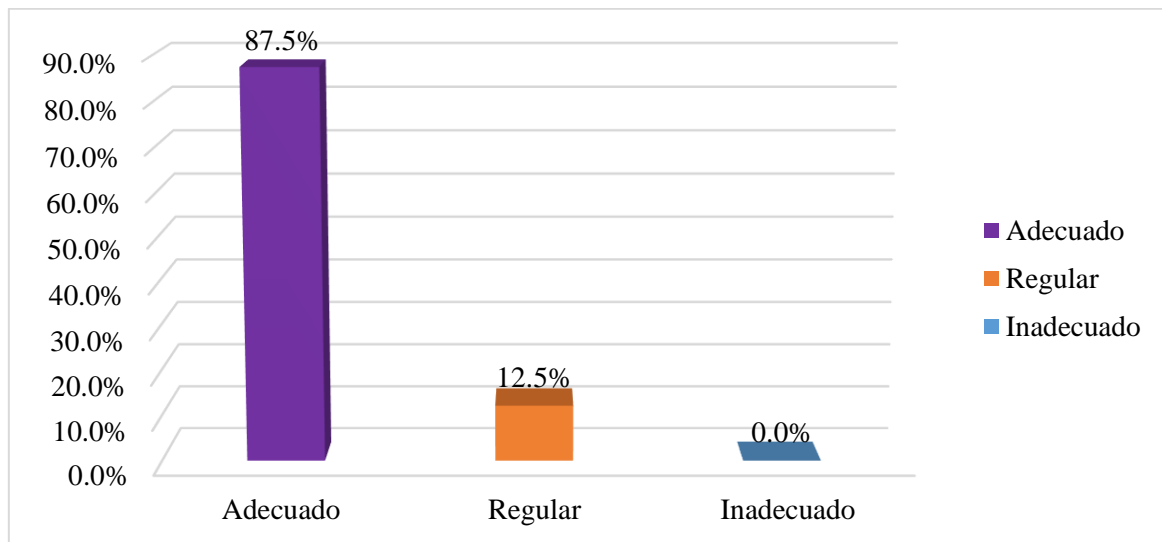
- En cuanto a la subdimensión prevención de robos se observa que el 93.8% de los colaboradores califican como adecuado, frente a un 6.3% que califican como regular, esto quiere decir que la empresa realiza el registro de la entrada y de salida de personal y vehículos.

Tabla 11.

Seguridad laboral de la empresa Livigh Inversiones

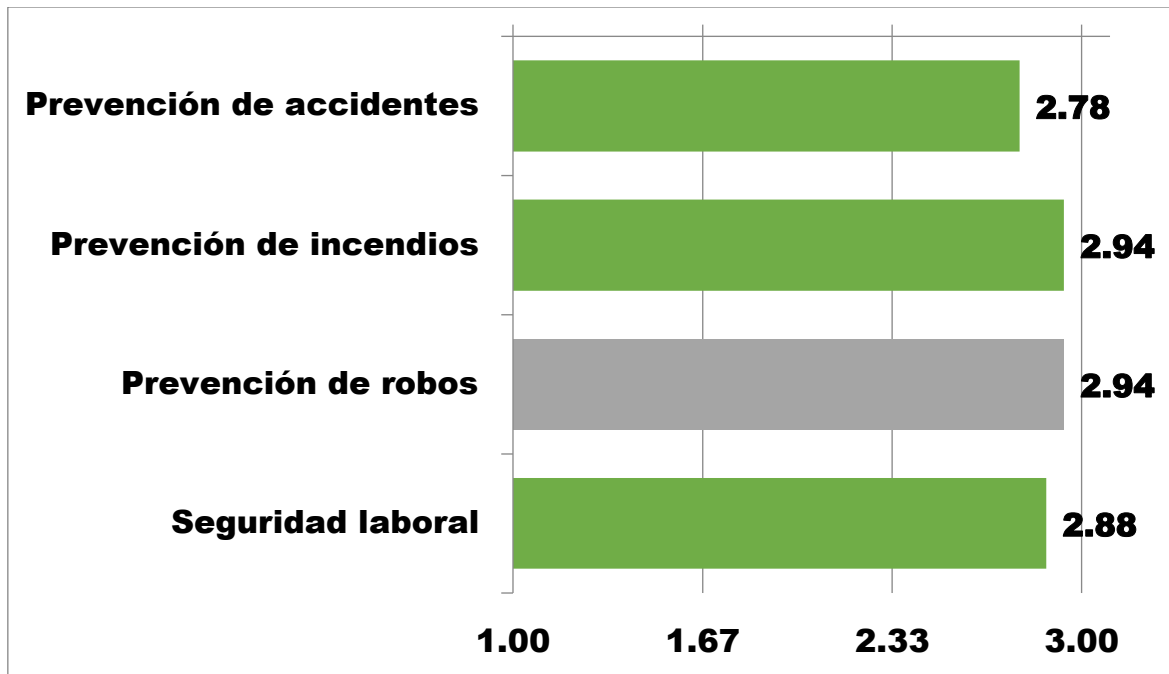
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Adecuado	28	87.5%	87.5%	87.5%
Regular	4	12.5%	12.5%	100.0%
Inadecuado	0	0.0%	0.0%	100.0%
Total	32	100.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Figura 9. Seguridad laboral de la empresa Livigh Inversiones.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 10. Promedio de la dimensión Seguridad laboral y sus subdimensiones en la empresa Livigh Inversiones.

Interpretación:

Se observa que el 87.5% de los colaboradores consideraron que la seguridad laboral en la empresa Livigh Inversiones es adecuada, seguido de un 12.5% que considera que la seguridad laboral es regular.

El promedio de la dimensión seguridad laboral en la empresa Livigh Inversiones es de 2.28, el cual de acuerdo a la baremación se ubica en un nivel adecuado. Este nivel se debe a que las subdimensiones prevención de accidentes, prevención de incendios y prevención de robos obtuvieron promedios cercanos a la unidad, 2.78, 2.94 y 2.94 respectivamente, ya que la empresa se preocupa por la eliminación de las condiciones inseguras, la reducción de los actos inseguros, el control y uso de sustancias inflamables (combustibles sólido, líquido o gaseoso), el registro de la entrada y de salida de personal y vehículos, por lo que se afirma que la seguridad laboral en la empresa Livigh Inversiones es adecuada, sin embargo, la subdimensión prevención de accidentes, a comparación de las otras subdimensiones tuvo un promedio menos favorable, mostrando que esta subdimensión requiere mejoras.

4.3. Resultados para el segundo objetivo específico

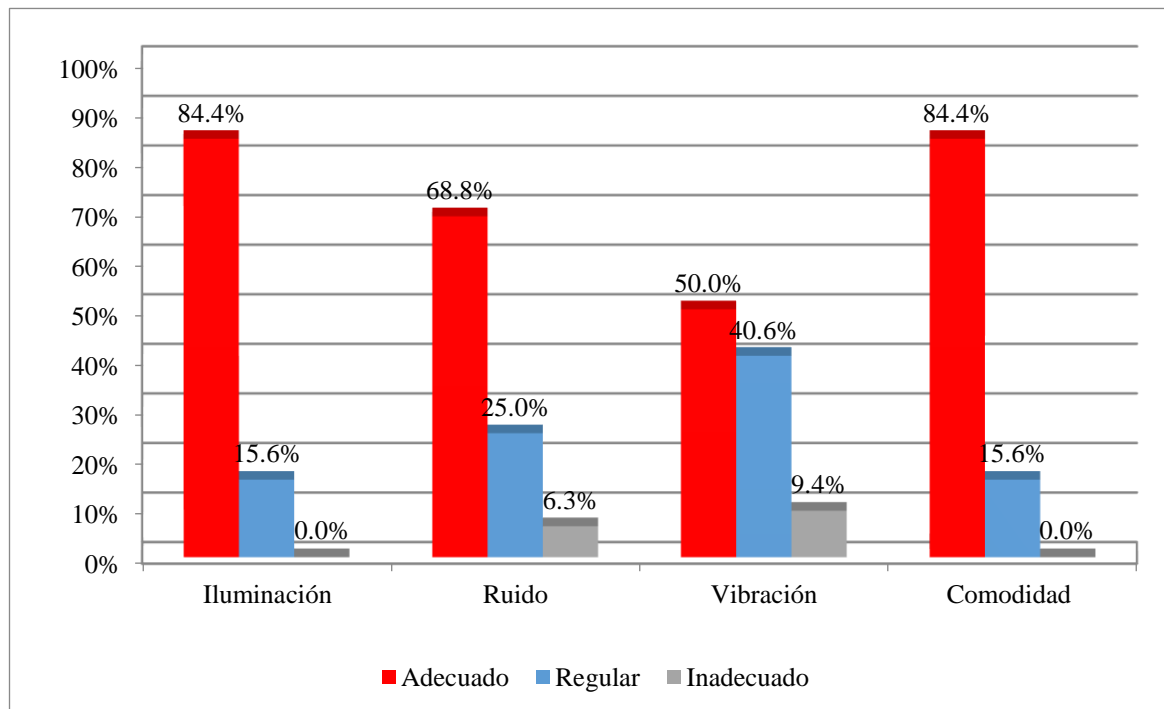
Para describir la higiene laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, primeramente se describen los resultados de las subdimensiones y los indicadores dentro de estas, y posteriormente se describe la dimensión.

Tabla 12.

Condiciones laborales

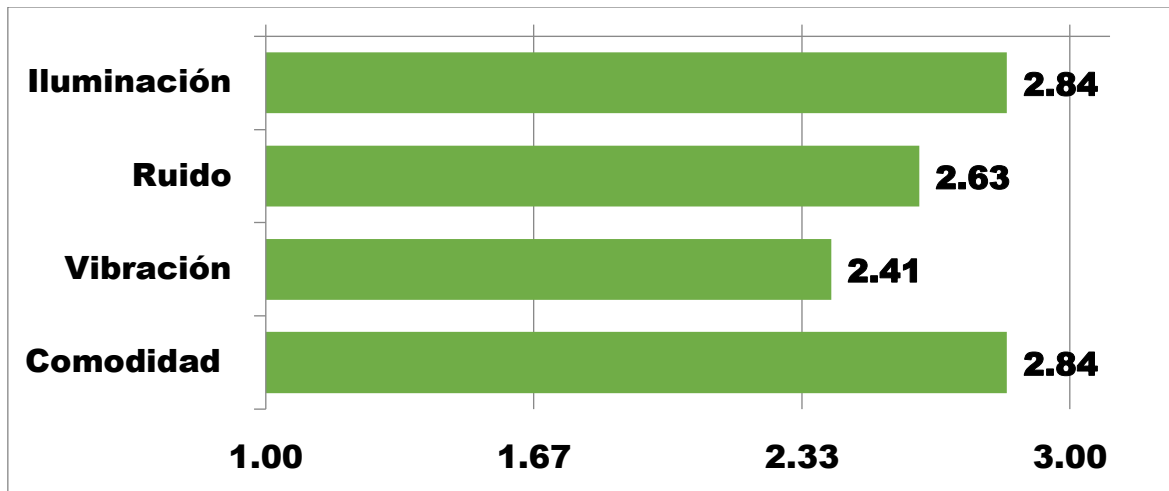
	Iluminación		Ruido		Vibración		Comodidad	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Adecuado	27	84,4%	22	68,8%	16	50,0%	27	84,4%
Regular	5	15,6%	8	25,0%	13	40,6%	5	15,6%
Inadecuado	0	0,0%	2	6,3%	3	9,4%	0	0,0%
Total	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Figura 11. Condiciones laborales



Fuente: Elaboración Propia

Figura 12. Promedio de los indicadores de la subdimensión condiciones laborales

Interpretación:

- El 84.4% de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones, considera que la iluminación se realiza de manera adecuada, mientras que un 25% califican como regular; el promedio de este indicador es 2.84, el cual indica que es adecuado, esto quiere decir que los colaboradores retiran los obstáculos que puedan impedir una iluminación adecuada en su área de trabajo, utilizan en la obra colores claros para obtener mayor visualización de las señalizaciones, utilizan luminarias para los trabajos nocturnos y utilizan iluminación puntual para los trabajos de precisión.
- El 68.8% de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones, considera que el manejo del ruido se realiza de manera adecuada, mientras que un 25% lo califican como regular; el promedio de este indicador es 2.63, el cual indica que es adecuado, esto quiere decir que los colaboradores realizan los trabajos ruidosos en horas en que existan menos colaboradores expuestos y la empresa brindan protectores auditivos como tapones y orejeras.
- El 50% de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones, considera que el manejo de la vibración se realiza de manera adecuada, mientras que un 40.6% lo califican como regular; el promedio de este indicador es 2.41, el cual indica que es adecuado, aunque se acerca al nivel regular, esto quiere decir que los colaboradores no siempre hacen uso de dispositivos antivibratorios en las máquinas de trabajo.
- El 84.4% de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones, considera que la comodidad es adecuada, mientras que un 15.6% lo califican como regular; el

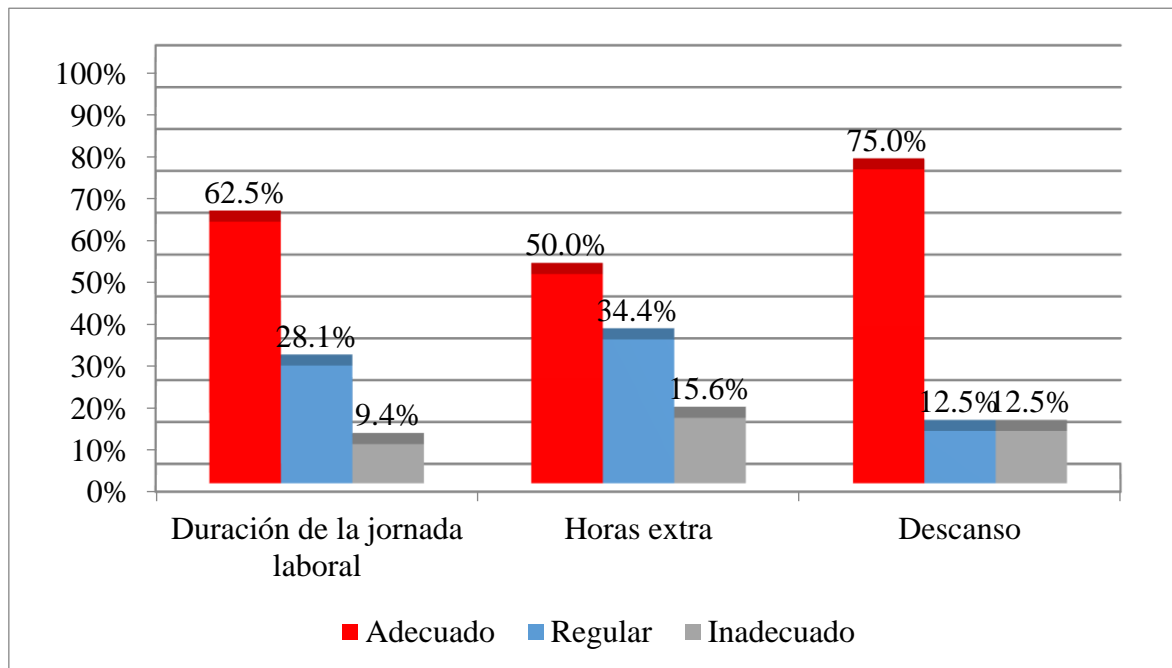
promedio de este indicador es 2.84, el cual indica que es adecuado, esto quiere decir que las áreas de trabajo (espacio de trabajo, circulación y tráfico) son suficientes para que pueda movilizarse con facilidad.

Tabla 13.

Condiciones de tiempo

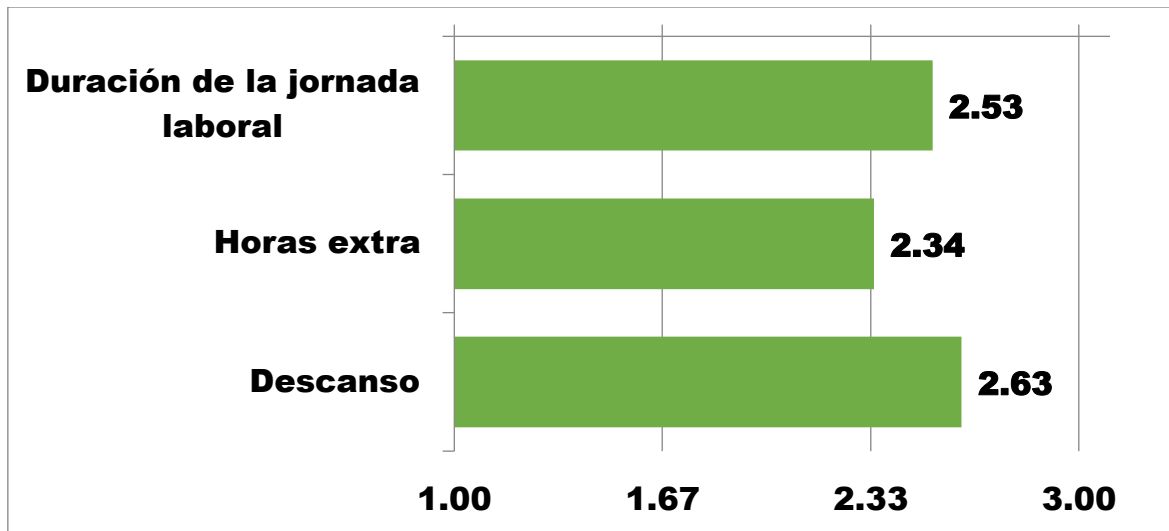
	Duración de la jornada laboral		Horas extra		Descanso	
	f	%	f	%	f	%
Adecuado	20	62,5%	16	50,0%	24	75,0%
Regular	9	28,1%	11	34,4%	4	12,5%
Inadecuado	3	9,4%	5	15,6%	4	12,5%
Total	32	100%	32	100%	32	100%

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Figura 13. Condiciones de tiempo



Fuente: Elaboración Propia

Figura 14. Promedio de los indicadores de la subdimensión condiciones de tiempo

Interpretación:

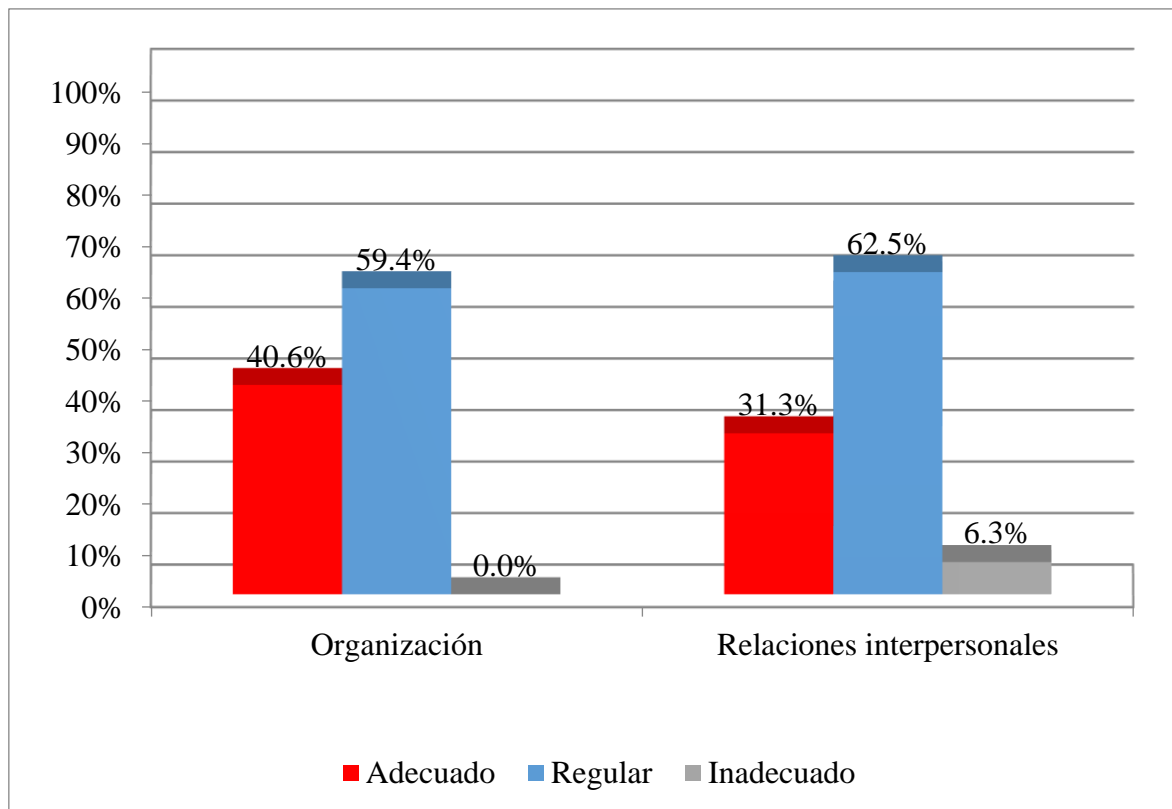
- El 62.5% de los colaboradores califican como adecuada la duración de la jornada laboral, frente a un 28.1 % que califican como regular; el promedio de este indicador es 2.53, el cual indica que es adecuado, esto quiere decir que los colaboradores consideran que las horas de trabajo son adecuadas.
- El 50% de los colaboradores califican como adecuada la duración de horas extra, frente a un 34.4 % que califican como regular; el promedio de este indicador es 2.34, el cual indica que es adecuado, esto quiere decir que los colaboradores consideran que las horas extras de trabajo son adecuadas.
- El 7.5% de los colaboradores califican como adecuada la duración del descanso, frente a un 28.1 % que califican como regular; el promedio de este indicador es 2.63, el cual indica que es adecuado, esto quiere decir que los colaboradores consideran que la duración del descanso es adecuada.

Tabla 14.

Condiciones sociales

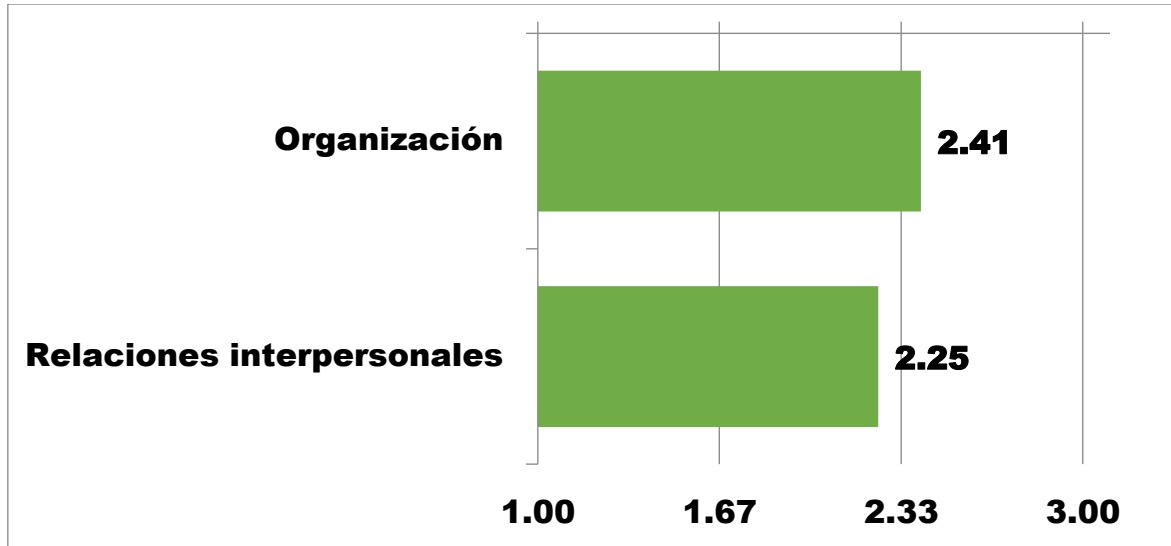
	Organización		Relaciones interpersonales		
	f	%	f	f	%
Adecuado	13	40,6%	10	31,3%	13
Regular	19	59,4%	20	62,5%	19
Inadecuado	0	0,0%	2	6,3%	0
Total	32	100%	32	32	100%

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Figura 15. Condiciones sociales



Fuente: Elaboración Propia

Figura 16. Promedio de los indicadores de la subdimensión condiciones sociales

Interpretación:

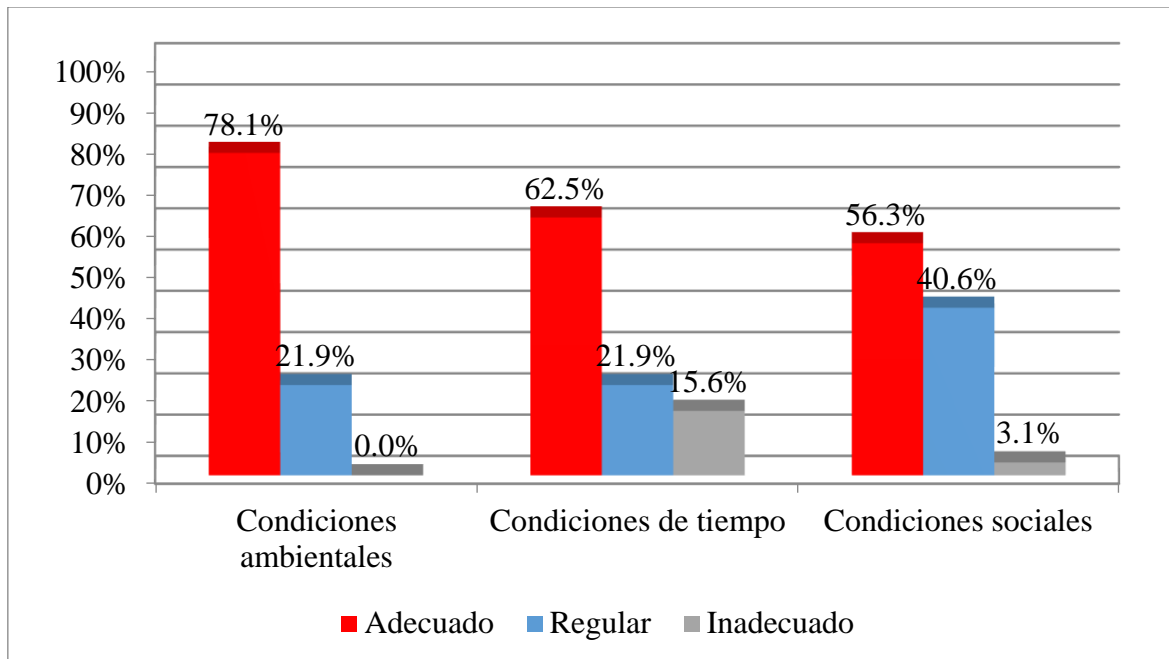
- El 59.4% de los colaboradores califican como regular la organización en la empresa, frente a un 40.6% que lo califican como adecuado; el promedio de este indicador es 2.41, el cual indica que es adecuado, aunque se acerca al nivel regular, esto quiere decir que la empresa no siempre se organiza de manera adecuada.
- El 62.5 % de los colaboradores califican como regular las relaciones interpersonales dentro de la empresa, frente a un 31.3% que lo califican como adecuado; el promedio de este indicador es 2.25, el cual indica que es regular, esto quiere decir que considera los colaboradores no sienten que existe tolerancia, respeto y comunicación asertiva entre sus compañeros.

Tabla 15.

Subdimensiones de higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones

	Condiciones ambientales		Condiciones de tiempo		Condiciones sociales	
	f	%	f	%	f	%
Adecuado	25	78.1%	20	62.5%	18	56.3%
Regular	7	21.9%	7	21.9%	13	40.6%
Inadecuado	0	0.0%	5	15.6%	1	3.1%
Total	32	100%	32	100%	32	100%

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Figura 17. Subdimensiones de higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones

Interpretación:

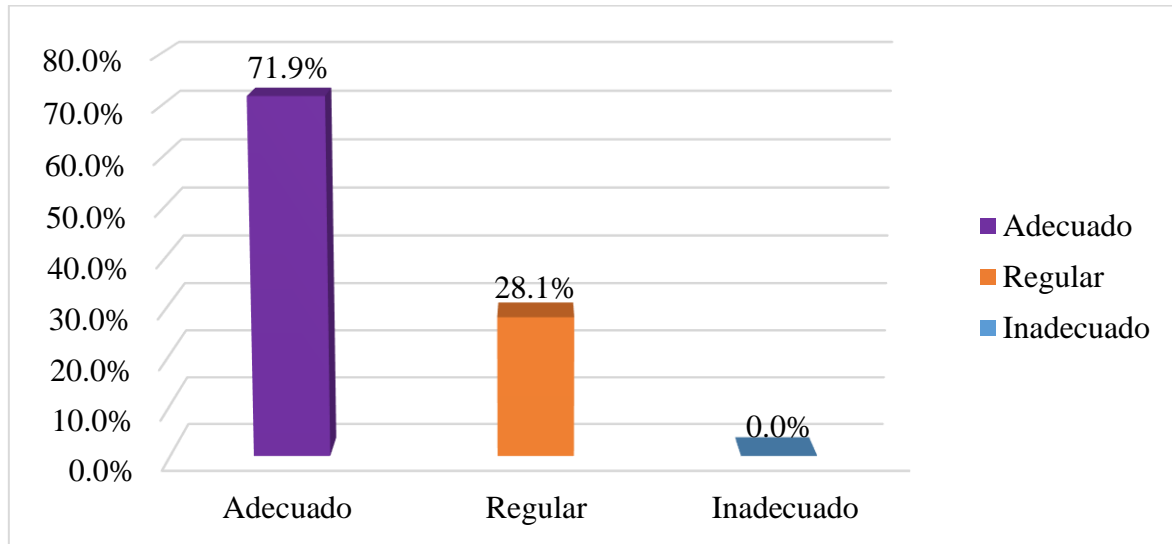
- Se observa que el 78.1% de los colaboradores califican como adecuadas las condiciones ambientales, de la empresa Livigh Inversiones, mientras que un 21.9 % califican como regular, esto quiere decir que la empresa se preocupa por la iluminación, reducción del ruido y vibración.
- En el caso de la subdimensión condiciones de tiempo se observa que el 62.5% de los colaboradores califican como adecuadas, frente a un 21.9 % que califican como regular y un restante 15.6 las califica como inadecuadas, esto quiere decir que la empresa se preocupa por la duración de la jornada laboral.
- En cuanto a la subdimensión condiciones sociales se observa que el 56.3% de los colaboradores califican como adecuado, frente a un 40.6% que califican como regular y un restante 3.1 califica como inadecuadas, esto quiere decir que la empresa se preocupa por la organización y las relaciones interpersonales.

Tabla 16.

Higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones.

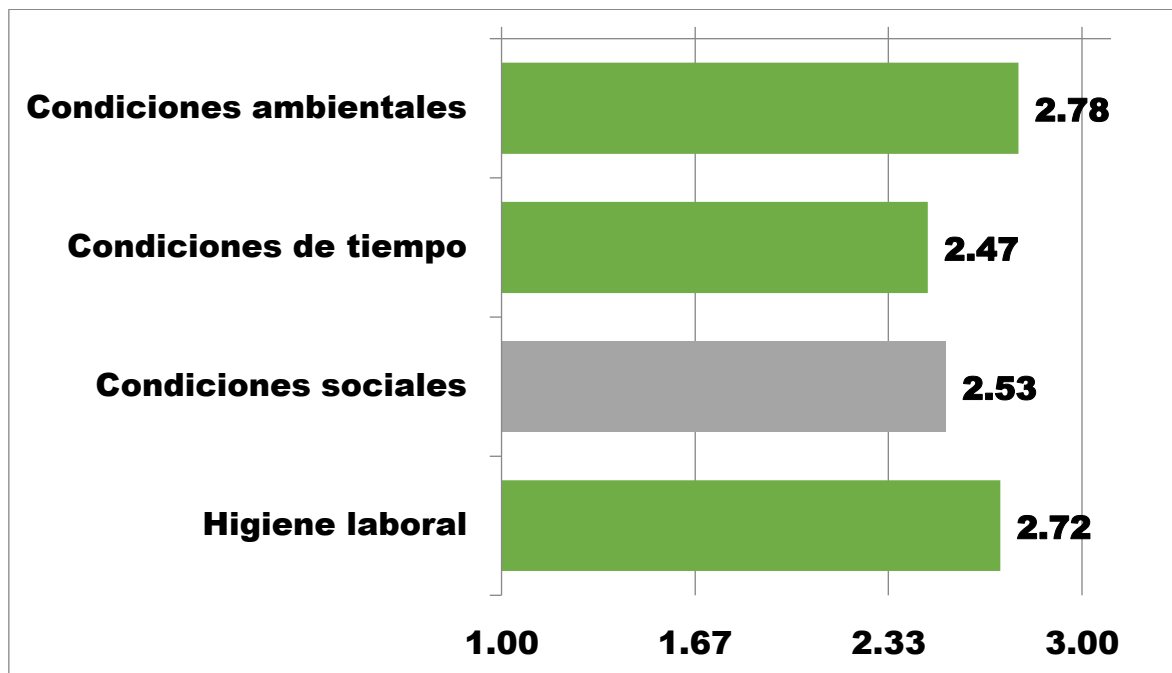
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Adecuado	23	71.9%	71.9%	71.9%
Regular	9	28.1%	28.1%	100.0%
Inadecuado	0	0.0%	0.0%	100.0%
Total	32	100.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Figura 18. Higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 19. Promedio de la dimensión higiene laboral y sus subdimensiones en la empresa Livigh Inversiones.

**Interpretación:**

Se observa que el 71.9% de los colaboradores consideraron que la higiene laboral en la empresa Livigh Inversiones es adecuada, seguido de un 28.1% que considera que la higiene laboral es regular.

El promedio de la dimensión higiene laboral en la empresa Livigh Inversiones es de 2.72, el cual de acuerdo a la baremación se ubica en un nivel adecuado. Este nivel se debe a que las subdimensiones condiciones ambientales, condiciones de tiempo y condiciones sociales obtuvieron promedios cercanos a la unidad, 2.78, 2.47 y 2.53 respectivamente, ya que la empresa se preocupa por la iluminación, reducción del ruido y vibración, la comodidad y la duración de la jornada laboral, así como regular las horas extra, el descanso, la organización y las relaciones interpersonales, por lo que se afirma que la higiene laboral en la empresa Livigh Inversiones es adecuada, sin embargo, las subdimensiones condiciones de tiempo y condiciones sociales a comparación de la otra subdimensión, obtuvieron promedios menos favorable, mostrando que estas subdimensiones requieren mayor atención.

4.4. Resultados para el objetivo general

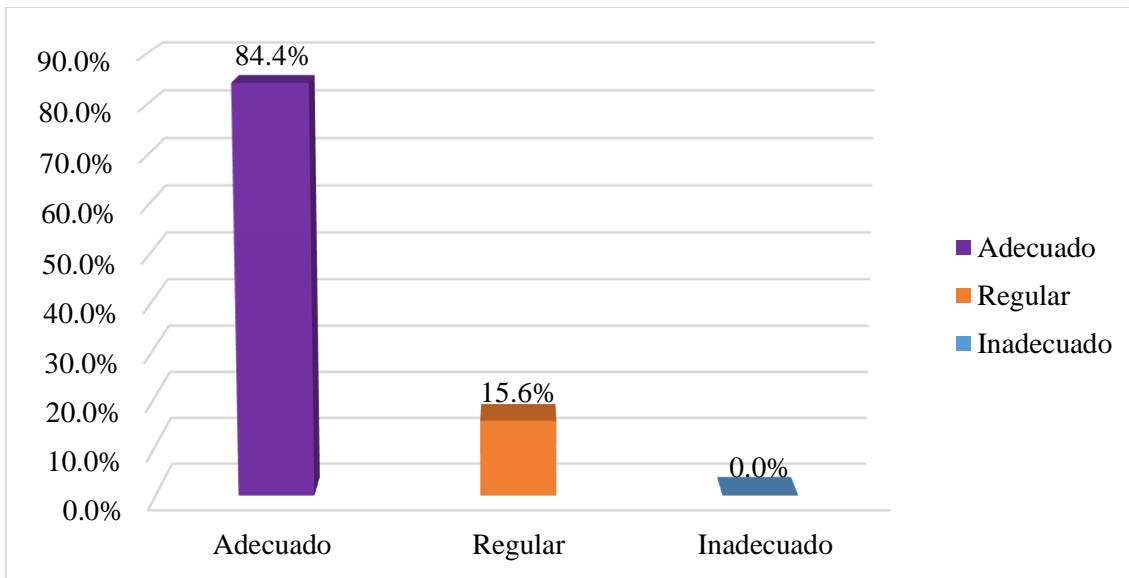
Para describir la seguridad e higiene laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, se describen los resultados de las dimensiones y posteriormente se describe la dimensión.

Tabla 17.

Seguridad e higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones.

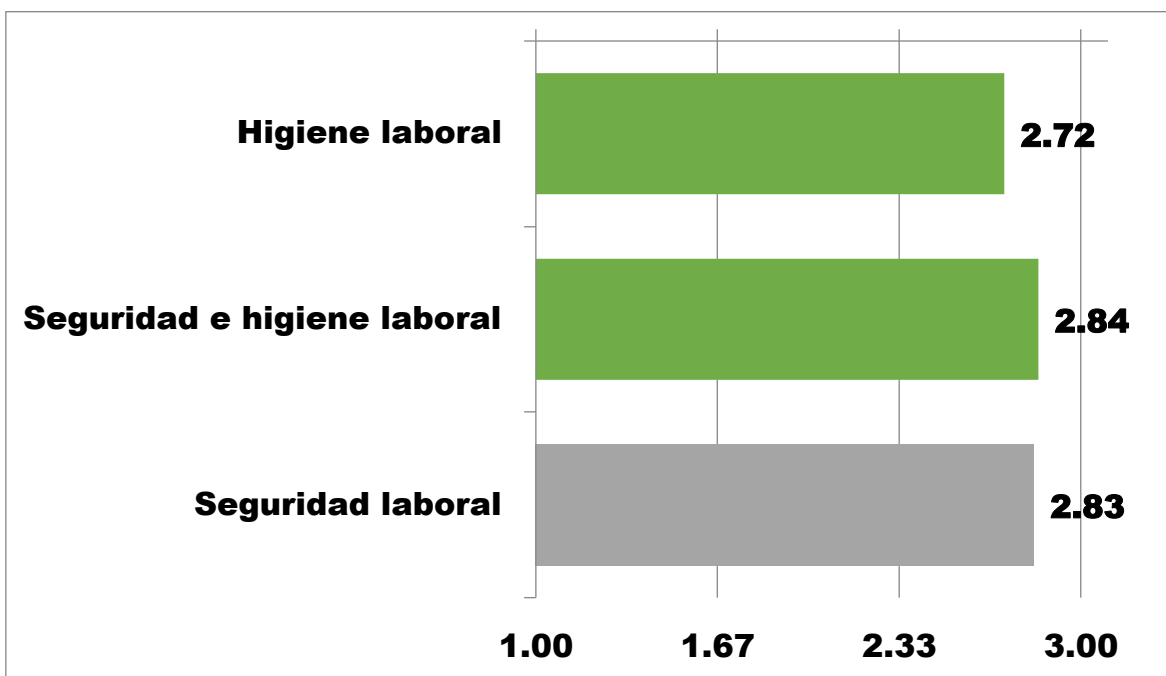
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Adecuado	27	84.4%	84.4%	84.4%
Regular	5	15.6%	15.6%	100.0%
Inadecuado	0	0.0%	0.0%	100.0%
Total	32	100.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Figura 20. Seguridad e higiene laboral de la empresa Livigh Inversiones.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 21. Promedio de la variable seguridad e higiene laboral y sus dimensiones en la empresa Livigh Inversiones.

Interpretación:

Se observa que el 84.4% de los colaboradores consideraron que la seguridad e higiene laboral en la empresa Livigh Inversiones es adecuada, seguido de un 15.6% que considera que la seguridad e higiene laboral es regular.



El promedio de la variable seguridad e higiene laboral en la empresa Livigh Inversiones es de 2.84, el cual de acuerdo a la baremación se ubica en un nivel adecuado. Este nivel se debe a que las dimensiones seguridad laboral e higiene laboral obtuvieron promedios cercanos a la unidad, 2.83 y 2.72 respectivamente, ya que la empresa se preocupa por aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones ambientales y personales de no agresión, para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales, de igual manera le da importancia a las técnicas de prevención de las enfermedades profesionales identificando y corrigiendo los factores que puedan afectar la seguridad y la salud de los colaboradores, sin embargo, la dimensión higiene laboral a comparación de la otra dimensión obtuvo un promedio menos favorable, mostrando que esta dimensión requiere mayor atención, otra observación importante es que a pesar de que los promedios se encuentran dentro del nivel adecuado, ninguno de ellos alcanza el puntaje óptimo que es uno, mostrando que todavía existen falencias que deben mejorar y corregirse.



CAPITULO V

DISCUSIÓN

La presente investigación se realizó en la empresa Livigh Inversiones. en la ciudad del Cusco, 2018; teniendo como objetivo general describir la seguridad e higiene laboral de los colaboradores de la empresa, en la ciudad del Cusco – 2018; y como objetivos específicos describir la seguridad laboral de los colaboradores de la empresa y describir la higiene laboral de los colaboradores de la empresa en la ciudad del Cusco, 2018.

Para describir la seguridad e higiene laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco - 2018, se aplicó un cuestionario a los colaboradores de las distintas áreas de la empresa, en el que se consideraron 38 preguntas elaboradas con una matriz de operacionalización para garantizar la medición de los indicadores propuestos, además se obtuvo un valor superior a 0.7 al aplicar el alpha de Cronbach, valor que garantiza la fiabilidad del instrumento para ser aplicado.

5.1. Descripción de hallazgos relevantes y significativos

El estudio realizado a los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco – 2018, dieron como resultado que el 84.4% de los colaboradores consideraron que la seguridad e higiene laboral en la empresa Livigh Inversiones es adecuada, obteniendo un promedio de 2.84, el cual de acuerdo a la baremación se ubica en un nivel adecuado. Esto quiere decir que la empresa se preocupa por las acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión, para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales, así como por las técnicas de prevención de las enfermedades profesionales identificando y corrigiendo los factores que puedan afectar la seguridad y la salud de los colaboradores. Este nivel se debe a que las dimensiones seguridad laboral e higiene laboral obtuvieron promedios cercanos a la unidad, 2.83 y 2.84 respectivamente, sin embargo, la dimensión higiene laboral a comparación de la otra dimensión obtuvo un promedio menos favorable, mostrando que esta dimensión requiere mayor atención, otra observación importante es que a pesar de que los promedios se encuentran dentro del nivel adecuado, ninguno de ellos alcanza el puntaje óptimo que es uno, mostrando



que todavía existen falencias que deben superarse especialmente en la iluminación, comodidad y condiciones ambientales.

5.2. Limitaciones del estudio

Se tuvo como limitaciones en el proceso de investigación la constante rotación de los colaboradores y la falta de identidad con la empresa, ocasionando dificultades en el levantamiento de información pertinente, asimismo, durante la encuesta se presenciaron ciertas discrepancias por algunos colaboradores, ya que no disponían de tiempo para contestar las preguntas formuladas en los cuestionarios, por lo que, se aplazó el tiempo de aplicación de dicho instrumento para poder obtener información real del problema en estudio.

5.3. Comparación crítica con la literatura existente

La Ley 30222, refiere que el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es responsabilidad del empleador, quien asume el liderazgo y compromiso de estas actividades en la organización. El empleador delega las funciones y la autoridad necesaria al personal encargado del desarrollo, aplicación y resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, quien rinde cuentas de sus acciones al empleador o autoridad competente; ello no lo exime de su deber de prevención y, de ser el caso, de resarcimiento.

Es por ello, que el estudio fue realizado a los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones, el 84.4% de los colaboradores consideraron que la seguridad e higiene laboral en la empresa Livigh Inversiones es adecuada, por lo que se afirma que la empresa Livigh Inversiones le da importancia a la seguridad e higiene laboral de los trabajadores. Por otro lado, la Bach. Pérez Aguirre, Ursula, en su tesis titulada “Seguridad e Higiene Laboral aplicada a las Empresas Constructoras de la Cabecera Departamental de Quetzaltenango”, identificó que la mayoría de las empresas constructoras de la cabecera departamental de Quetzaltenango, no le dan la importancia necesaria al tema de medidas de seguridad e higiene laboral, como se observa en los resultados del cuestionario dirigido a los colaboradores: donde el 67% de ellos opinó que no recibe ninguna información sobre seguridad e higiene laboral, mostrando resultados diferentes al de la presente investigación.



Asimismo, la (Oficina Internacional del Trabajo, 2015) refiere que toda empresa debe proteger la vida, salud e integridad corporal de sus colaboradores, por lo que, la investigación pretende estudiar las dimensiones de seguridad e higiene laboral.

Con respecto a la dimensión seguridad laboral en la empresa Livigh Inversiones, el 87.5% de los colaboradores consideraron que es adecuada. Sin embargo, la Bach. Contreras López, Karla Andreína, en su tesis titulada “Análisis de la Seguridad e Higiene de la Ferretería SS, ubicada en el Municipio de El Progreso, Jutiapa”, señala que dentro de las instalaciones de Ferretería SS un 64% indicó que hay riesgo al contacto con materiales de construcción al momento de desempeñar su función en las diferentes áreas de trabajo, así mismo los trabajadores indicaron estar expuestos a las cortadas derivado de lo que deben de realizar cada uno en sus puestos de trabajo, la causa más común que origina dichos problemas es la descarga de materiales de construcción que a diario se lleva a cabo dentro de las instalaciones de Ferretería SS, mostrando que la seguridad laboral en la Ferretería SS es inadecuada. Una observación importante es el tamaño de colaboradores de la empresa, el cual a comparación de la empresa Livigh Inversiones es mucho mayor, lo cual podría ser un factor, ya que el cuidado de la seguridad de una mayor cantidad de empleados requiere de mayores esfuerzos, lo que no considera la empresa Ferretería SS.

En cuanto a la higiene laboral en el Artículo 107 la (Oficina Internacional del Trabajo, 2015), toma en cuenta la importancia que para la higiene y seguridad en el trabajo tiene la salud mental de los trabajadores, ya que un reglamento especial deberá normar todo lo relativo a la protección de la misma y a la prevención de los daños industriales ocasionados por las malas condiciones de salud mental de los trabajadores.

En cuanto a la higiene laboral, el 71.9% de los colaboradores en la empresa Livigh Inversiones consideraron que es adecuada, en contraste, si se analizan los resultados encontrados en la investigación realizada por la Bach. Mayta Sovero, Yahaira Yanira, en su tesis titulada: “Nivel de seguridad e higiene laboral de los colaboradores del área de producción de la Empresa FADICO S.A., San Juan de Lurigancho - Lima 2016”, encontramos que el nivel de exposición de agentes físicos que enfrentan los colaboradores es alto con un 53.3%, esto quiere decir que los colaboradores están expuestos a vibraciones, ruidos, etc., lo cual con el transcurso de los meses puede ocasionar enfermedades, el nivel de exposición agentes químicos que enfrentan los



colaboradores es un nivel medio con un 40%, lo que demuestra que la empresa en este aspecto tiene una deficiencia, lo cual viene afectando la salud de los colaboradores, ya que están expuestos a la contaminación con productos químicos. En ese sentido podemos encontrar que la empresa FADICO S.A. tiene un nivel regular de Higiene laboral, este nivel se explicaría en el hecho de que la empresa FADICO S.A., a comparación de la empresa Livigh Inversiones tiene un mayor nivel de uso de productos químicos, debido a la actividad de la empresa, por tanto, un factor importante en la higiene laboral es la actividad de la empresa, ya que existen empresas como FADICO S.A. que usa más productos químicos, debiendo tener un mayor control de la higiene laboral.

Finalmente, la (Oficina Internacional del Trabajo, 2015) en su artículo 8, indica que todo trabajador está obligado a cumplir con las normas sobre higiene y seguridad indicaciones e instrucciones que tengan por finalidad protegerle en su vida. Asimismo, está obligado a cumplir con las recomendaciones técnicas que se le den en lo que se refiere al uso y conservación del equipo de protección personal que les sea suministrado a las operaciones procesos de trabajo y al uso y mantenimiento de las protecciones de maquinaria.

5.4. Implicancias del estudio

Los resultados reflejaron en el estudio realizado a los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco que la seguridad e higiene laboral en la empresa es adecuada, sin embargo, la dimensión higiene laboral a comparación de la otra dimensión obtuvo un promedio menos favorable, mostrando que esta dimensión requiere mayor atención, otra observación importante es que a pesar de que los promedios se encuentran dentro del nivel adecuado, ninguno de ellos alcanza el puntaje óptimo que es uno, mostrando que todavía existen falencias que deben superarse, especialmente en la dimensión higiene laboral.



CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación permiten arribar a las siguientes conclusiones:

1. El promedio de la variable Seguridad e higiene laboral en la empresa Livigh Inversiones es de 2.84, que indica un nivel adecuado, tal como muestra la figura 21. Esto quiere decir que la empresa se preocupa por aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales, para preservar su salud y seguridad, esto se muestra en la figura 9 y 18, donde el 87.5% de los colaboradores consideraron que la seguridad laboral es adecuada y el 71.9% indicaron que la higiene laboral es adecuada respectivamente, otra observación importante es que a pesar de que la seguridad e higiene están en un nivel adecuado, no se alcanzó el puntaje óptimo que es tres, mostrando que todavía existen falencias que deben superarse para tener una excelente seguridad e higiene laboral.
2. El promedio de la dimensión seguridad laboral en la empresa Livigh Inversiones es de 2.83, el cual quiere decir que la seguridad laboral se encuentra en nivel adecuado, tal como muestra la figura 10. Este nivel se explica en el hecho de que las subdimensiones prevención de accidentes, prevención de incendios y prevención de robos obtuvieron promedios adecuados, estos resultados indican que la empresa se preocupa por la eliminación de las condiciones inseguras, reducción de los actos inseguros, manejo de combustibles y el registro de personal y vehículos, sin embargo, la subdimensión prevención de accidentes, a comparación de las otras subdimensiones tuvo un promedio menos favorable, mostrando que se requiere mejoras y mayor atención en el control del uso obligatorio de equipos de protección personal.
3. El promedio de la dimensión higiene laboral en la empresa Livigh Inversiones es de 2.72, el cual indica un nivel adecuado, tal como muestra la figura 19. Este nivel se debe a que las subdimensiones condiciones ambientales, condiciones de tiempo y condiciones sociales obtuvieron promedios adecuados, ya que la empresa se preocupa por la iluminación, reducción del ruido, el manejo de la vibración, la comodidad y la duración de la jornada laboral, así como regular el descanso y la organización, sin embargo, las subdimensiones condiciones de tiempo y condiciones sociales a comparación de la otra subdimensión, obtuvieron promedios menos favorables, mostrando que se requieren



mayor atención en el registro y control de las horas extras, así como en la promoción del trato amable y los valores entre compañeros de trabajo.



RECOMENDACIONES

1. A los gestores de la empresa Livigh Inversiones, encargar a los supervisores verificar el entorno físico de trabajo mediante el acondicionamiento de la obra, utilizando iluminación acorde a cada puesto de trabajo, el cual sea constante y uniforme, que evite el cansancio visual; además, a los gerentes o propietarios de la empresa implementar un sistema de ventilación por dilución en los ambientes expuestos a agentes químicos. Los supervisores de cada área deben realizar talleres prácticos y controles permanentes del uso de los equipos de protección personal y deben revisar con ayuda de los trabajadores que los equipos estén en buen estado y vayan acorde al tipo de trabajo, además, de establecer espacios para el libre desplazamiento, donde no deben existir objetos peligrosos.
2. A los gestores de la empresa Livigh Inversiones, encargar a los supervisores tomar periódicamente en intervalos apropiados de tiempo las respectivas inspecciones de seguridad de todas las instalaciones, equipos, herramientas, máquinas, lugares de trabajo y métodos de trabajo, conforme a lo que exigen las leyes, reglamentos y normas técnicas nacionales, asimismo, deben registrar y controlar el mantenimiento de las maquinarias y equipos, y a su vez realizar una clasificación de las maquinarias más riesgosas y que requieren un mantenimiento más constante.
3. A los gestores de la empresa Livigh Inversiones, encargar a los supervisores y residentes de obra mejorar las condiciones de tiempo y condiciones sociales, registrando y controlando las horas extras, para evitar la fatiga o el estrés por exceso de trabajo, por otro lado, los gerentes con apoyo de asesoría externa (Coach) deben realizar talleres de sociabilización entre los trabajadores, los cuales permitan establecer normas de convivencia y promover la tolerancia, el respeto y la comunicación asertiva entre compañeros de trabajo. Asimismo, los supervisores deben identificar, evaluar y controlar los riesgos que se originen en el área de trabajo, con el fin de proteger la salud y bienestar de los trabajadores.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baraza, X. (2014). *Higiene Industrial*. UOC (Universitat Oberta de Catalunya). Obtenido de <https://www.casadellibro.com/ebook-higiene-industrial-ebook/9788490646717/3058715>
- Carrasco, M. (2012). Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Área de Inyección de una Empresa Fabricante de Productos Plásticos. *Tesis*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Carrasco, S. (2005). *Metodología de la investigación*. Perú: San Marcos.
- Celina, H., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría, Vol. XXXIV*.
- Chamochumbi, C. (2014). *Seguridad e higiene industrial*. (F. Hurtado, Ed.) Lima - Perú: Fondo Editorial de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Obtenido de <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/599/Seguridad%20e%20Higiene%20Industrial-1-79.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos*. México: McGraw Hill.
- Contreras, K. (2018). Análisis de la Seguridad e Higiene de la Ferretería SS, ubicada en el Municipio de El Progreso, Jutiapa. *Tesis*. Universidad Rafael Landívar, Jutiapa. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/01/01/Contreras-Karla.pdf>
- Correa, F. (20 de junio de 2017). Perú es el segundo país con mayor incidencia de muertes laborales en Latinoamérica. *El comercio*.
- Díaz, D., Isla, R., Rolo, G., Villegas, O., Ramos, Y., & Hernández, E. (2008). *La salud y la seguridad organización desde una perspectiva integradora*. Papeles del Psicólogo, 2008. Vol. 29(1), pp. 83-91 <http://www.cop.es/papeles>.
- Empresa Livigh Inversiones E.I.R.L. (2008). *Organigrama*. Obtenido de https://m.facebook.com/Inversiones-Paucar-797241310428749/photos/?mt_nav=1&__nodl&_rdr



- Falagán, M., Canga, A., Ferrer, P., & Fernández, J. (2000). *Manual básico de prevención de riesgos laborales. Higiene industrial, seguridad y Ergonomía*. Obtenido de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd49/otros12.pdf>
- Haro, E., & Luyo, V. (2017). *Elaboración de un plan de seguridad e higiene industrial en Leitecorp S.A.C.* Universidad Nacional de Callao, Callao - Perú. Obtenido de file:///C:/Users/user/Downloads/Haro%20y%20Luyo_TESISALM_2017.pdf
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2014). *Metodología de Investigación*. México: McGraw Hill.
- Huachaca, C., & Delgado, W. (2018). Seguridad e higiene laboral en las obras en ejecución de las Empresas Constructoras del distrito de Wanchaq - Cusco, 2017. *Tesis*. Universidad Andina del Cusco, Cusco - Perú. Obtenido de http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/2159/1/Carol_Wylly_Tesis_bachiller_2018.pdf
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (noviembre de 2014). Aspectos ergonómicos de las vibraciones. Obtenido de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/EN%20CATALOGO/ERGONOMIA/Aspectos%20ergonomicos%20de%20las%20vibraciones.pdf>
- Ley N° 29783. (27 de octubre de 2016). *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf
- Mancera, M., Mancera, M., Mancera, M., & Mancera, J. (2012). *Seguridad e Higiene Industrial. Gestión de riesgo*. Colombia: Primera Edición. Obtenido de https://www.academia.edu/35072148/Libro_Seguridad_e_Higiene_industrial_gestion_de_riesgos
- Mayta, Y. (2016). Nivel de seguridad e higiene laboral de los trabajadores del área de producción de la Empresa FADICO S.A., San Juan de Lurigancho - Lima 2016. *Tesis*. Universidad César Vallejo, Lima - Perú. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/4883/Mayta_SYY.pdf?sequence=1&isAllowed=y



- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2018). *Boletín estadístico mensual de notificaciones*. Lima: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Oficina Internacional del Trabajo. (9 de setiembre de 2015). *ILO.org*. Obtenido de Seguridad y salud en el trabajo. Organización Internacional del Trabajo: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
- Oficina Internacional del Trabajo Ginebra. (2001). Factores ambientales en el lugar de trabajo. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_112584.pdf
- OHSAS 18001. (5 de agosto de 2016). *Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de ¿Qué es la política de seguridad y salud en el trabajo según OHSAS 18001?: <https://www.nueva-iso-45001.com/2016/08/seguridad-salud-trabajo-ohsas-18001/>
- Organización Internacional del Trabajo. (2011). *Sistemas de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. Organización Internacional del Trabajo. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_154127.pdf
- Oviedo, C., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*.
- Pérez, U. (2013). Seguridad e Higiene Laboral aplicada a las Empresas Constructoras de la Cabecera Departamental de Quetzaltenango. *Tesis*. Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango. Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/01/01/Perez-Ursula.pdf>
- Rimac Seguros. (01 de mayo de 2017). Laboral: Un promedio de 55 accidentes al día se registra en una jornada de trabajo. *Gestión*.



ANEXOS



ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL DE LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA LIVIGH INVERSIONES EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA, EN LA CIUDAD DEL CUSCO – 2018

PROBLEMAS	OBJETIVOS	Variables	Dimensión	Sub - dimensión	Indicadores	Sub Indicadores	Metodología de la Investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos
<p>Problema General ¿Cómo es la seguridad e higiene laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco - 2018?</p> <p>Problemas Específicos 1. ¿Cómo es la seguridad laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco - 2018? 2. ¿Cómo es la higiene laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco - 2018?</p>	<p>Objetivo General Describir la seguridad e higiene laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco – 2018.</p> <p>Objetivos Específicos 1. Describir la seguridad laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco – 2018 2. Describir la higiene laboral de los colaboradores de la empresa Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, en la ciudad del Cusco – 2018</p>	<p>Variable: Seguridad e higiene laboral</p>	Seguridad laboral	<p>Prevención de accidentes</p> <p>Prevención de incendios</p>	<p>- Eliminación de las condiciones inseguras</p> <p>- Reducción de los actos inseguros</p> <p>- Combustible (sólido, líquido o gaseoso).</p>	<p>- Métodos y procedimientos de trabajo</p> <p>- Defectos en los equipos, maquinarias, herramientas de trabajo</p> <p>- Maquinarias, equipos y herramientas</p> <p>- Mantenimiento deficiente de las instalaciones</p> <p>- Orden y limpieza en su área</p> <p>- Situaciones de riesgo</p> <p>- Actividades u operaciones sin previo adiestramiento</p> <p>- Opera las máquinas y equipos</p> <p>- Limpia, engrasa o reparar las maquinarias, equipos y herramientas</p> <p>- Equipos de protección personal</p> <p>- Sustancias inflamables</p>	<p>Tipo de investigación: “Básica”</p> <p>Enfoque de investigación: Cuantitativo</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental - transversal</p> <p>Alcance: Descriptivo</p>	<p>Población: 32 colaboradores de la empresa “Livigh Inversiones Empresa Individual de Responsabilidad Limitada</p>	<p>Técnicas: Encuestas</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p>



						<ul style="list-style-type: none"> - Uso de líquidos inflamables - Abastecimiento de combustibles - Fugas de combustibles - Uso de extintor 				
				Prevención de robos	- Entrada y de salida de personal.	- Control del ingreso y salida de personal interno y externo				
					- Entrada y salida de vehículos.	- Control del ingreso y salida de vehículos				
					- Rondines	- Rondas de vigilancia				
					- Registro	- Registro de las máquinas, equipos y herramientas	- Control del ingreso y salida de los equipos y/o pertenencias			
			Higiene laboral	Condiciones ambientales	- Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> - Obstáculos en la iluminación - Colores claros - Luminarias para los trabajos nocturnos - Iluminación puntual para los trabajos de precisión 				
						- Ruido	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento permanente de lubricación - Trabajos ruidosos - Protectores auditivos 			
						- Vibración	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivos antivibratorios - Sistema de suspensión de los asientos - Sistema de suspensión de las cabinas 			



					- Comodidad	- Áreas de trabajo - Manipulación de cargas			
				Condiciones de tiempo	- Duración de la jornada laboral - Horas extra - Descanso	- Horas de trabajo - Cantidad de horas extra - Períodos de descanso			
				Condiciones sociales	- Organización - Relaciones interpersonales	- Organización de trabajo - Tolerancia, respeto y comunicación asertiva			