



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Decanato de Postgrado

Trabajo de Grado para optar por el título de Maestría en Higiene y Seguridad
Ocupacional

Informe de Práctica Profesional

**Evaluación de riesgos laborales y medición del estrés en el sector de
la construcción.**

Presentado por:

González Martínez, Itzy Raquel 8-787-508

Asesor:

Mgter. María E. Ulloa

Panamá, 2019

DEDICATORIA

Dedicado a mi querida madre Juana de González, que siempre ha estado apoyándome en cada meta trazada y me ha brindado su amor incondicional cada día de mi vida.

A mi hijo que es mi fuente de inspiración y fortaleza, quien me impulsa en la búsqueda de ser mejor ser humano y en mi preparación como profesional.

Itzy R.

AGRADECIMIENTO

Dios ha sido mi fortaleza y me ha ayudado a llegar hasta donde hoy día he podido, regalándome las fuerzas, salud y entusiasmo para lograr mis metas, por esa razón agradezco su presencia en mi vida.

Agradezco la guía de excelentes profesionales durante el programa académico de la maestría como: Francisco Díaz Mérida, Ricaurte Garrido, María Ulloa, José Espino, entre otros; quienes dejan un invaluable legado en cada uno de sus estudiantes.

Gracias al ingeniero Franklin González Bartley, por haberme permitido desarrollar la práctica profesional en su empresa.

Itzy R.

RESUMEN

El presente informe trata sobre la Evaluación de riesgos laborales y medición del estrés en el sector de la construcción de la empresa Inmobiliaria de Proyecciones Urbanísticas, cuyo principal objetivo es la identificación de los riesgos y peligros presentes en las actividades desarrolladas en el proyecto de construcción de viviendas residenciales. Además, se realizó la evaluación de los riesgos psicosociales enfocados a la medición de los niveles de estrés en los trabajadores.

Se aplicaron dos metodologías de evaluación para obtener los resultados, el Método Simplificado del Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo (INSHT) utilizada para la evaluación de los riesgos y el cuestionario sobre Estrés Laboral de la OIT-OMS utilizado para la medición del estrés.

El cuestionario sobre Estrés Laboral, se aplicó a 34 personas dando como resultado, que un 58% de los colaboradores presenta bajos niveles de estrés, el 38% presenta niveles intermedios, 3% nivel de estrés y 0% presenta altos niveles de estrés, siendo el clima organizacional, la estructura organizacional e influencia del líder son las áreas más influyentes causantes de los niveles presentes de estrés.

Se propone un plan de mejora para la empresa, con la finalidad de reforzar su sistema de gestión de seguridad, higiene y salud ocupacional, en las áreas y aspectos identificados con fallas y debilidades.

Palabras claves: riesgo psicosocial, estrés laboral, metodologías de evaluación, plan de mejora.

ABSTRACT

This report deals with the Evaluation of Occupational Risks and Stress Measurement in the Construction Sector in the Real Estate Company Proyecciones Urbanísticas, whose main objective is the identification of the risks and dangers present in the activities developed in the construction project of residential homes. In addition, the evaluation of psychosocial risks focused on the measurement of stress levels in workers was carried out.

Two evaluation methodologies were applied to obtain the results, the Simplified Method of the National Institute of Hygiene and Safety at Work (INSHT) for the evaluation of risks and the ILO-WHO Work Stress Questionnaire for measuring stress.

The Work Stress Questionnaire was applied to 34 people, resulting in 58% presenting low levels of stress, 38% presenting intermediate levels, 3% stress level and 0% presenting high levels of stress, being the organizational climate, organizational structure and influence of the leader the most influential areas in the work environment causing stress.

An improvement plan is proposed for the company in order to strengthen its occupational health and safety management system, in the areas and aspects identified as flaws and weaknesses.

Key Words: Psychosocial Risk, Work Stress, Evaluation Methodologies, Improvement Plan

CONTENIDO GENERAL

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL..... 9

1.1. Antecedentes.....9

1.2. Justificación.....14

1.3. Descripción Institucional.....15

1.4. Objetivos.....20

1.5. Población beneficiaria directa e indirecta.....21

1.6. Cronograma de actividades.....22

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL 25

2.1. Actividades realizadas.....25

2.2 Portafolio de Actividades.....41

CAPÍTULO III: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS 55

3.1 Análisis de Resultados.....55

3.2. Propuesta de Solución.....89

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al informe de práctica profesional para optar por el título de Maestría en Higiene y Seguridad Ocupacional. La práctica fue realizada en una empresa panameña dedicada al sector inmobiliario de la construcción, la finalidad de ésta fue realizar una intervención en el área de Seguridad e Higiene Ocupacional; así determinar los peligros y riesgos encontrados en los puestos de trabajo de las actividades laborales desarrolladas en la empresa.

Se enfocaron los esfuerzos en realizar las evaluaciones de riesgos laborales, a los que están expuestos los trabajadores en sus áreas de trabajo y velar por el cumplimiento de las normativas vigentes para la gestión en el área de Seguridad e Higiene Ocupacional, buscando aportar y brindar un adecuado diagnóstico de la especialidad. Adicionalmente, dentro de las evaluaciones de los riesgos laborales, se realizó una evaluación específica dirigida a los riesgos psicosociales relacionados con el estrés laboral y así determinar las condiciones actuales de los trabajadores de la construcción, referente a los niveles de estrés laboral.

El documento consta de tres capítulos: en el capítulo I, se presenta los antecedentes, descripción institucional de la empresa, objetivos de la práctica y justificación y cronograma de actividades. El capítulo II, es la descripción de la práctica profesional, incluyendo las actividades realizadas y el portafolio de actividades. Seguidamente, en el capítulo III, se detalla el análisis e interpretación de resultados y la presentación de una propuesta de intervención.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL

1.1. Antecedentes

En los años 1980 en nuestro país, existió un periodo de la seguridad y salud ocupacional que fue denominado como “La época de oro”, por el apoyo recibido por parte de la administración gobernante en esos años; sin embargo, a pesar de que se promocionó y se vio un apreciable desarrollo en el área de seguridad y salud ocupacional, la realidad del momento retraso e impacto el crecimiento ya que no contábamos con centros educativos que formaran profesionales en el país; sin embargo, existía algunos profesionales graduados en el extranjero que iniciaban y forjaban el camino para el desarrollo venidero. (Millan, 2014).

No fue hasta los inicios del año 2000 que empezaron a implementarse carreras técnicas y universitarias en la rama de seguridad y salud ocupacional en el país; ya que hasta ese momento no se contaba con profesionales idóneos graduados en Panamá sino provenientes del extranjero, entonces el país comenzaba a fortalecer sus reglamentaciones y regulaciones de Seguridad e Higiene en las empresas y lugares de trabajo, tales como la Ley Orgánica de CSS, que regula los aspectos de seguridad en el trabajo y demás normativas. Todas estas enfocadas en mejorar las condiciones y ambientes de trabajo; ya que todas las empresas requieren estar bajo parámetros a seguir para asegurar el bienestar de los colaboradores, en el cumplimiento de un plan de prevención de riesgos laborales.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT): “Cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el

trabajo – más de 2,78 millones de muertes por año. Además, anualmente ocurre unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de absentismo laboral”. (Organización internacional del Trabajo, 2019)

Mientras más enfoque y compromiso tengan las empresas de cumplir con las leyes establecidas, menores serán las posibilidades de que sus colaboradores se vean afectados por fallas en su sistema de gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional, el cual tienen como finalidad prevenir accidentes y enfermedades laborales.

Mantenemos una relación proporcional entre el incremento de la obras de construcción y accidentes fatales, según el informe comparativo de los años 2011 a 2015 de Panamá de la Cámara Panameña de Construcción CAPAC, a partir del año 2011 hasta el año 2015 se da un incremento progresivo anual del valor total de los permisos de construcción en Panamá, (POUSA, 2017).

Los accidentes fatales en los proyectos de construcción se han incrementado tanto, que muchos grupos y sectores del país; ya comienzan a preocuparse por las muertes que se han registrado en los últimos años, según datos proporcionados por el departamento de Salud Ocupacional del Sindicato Único Nacional de Trabajadores de la Construcción y Similares (SUNSTRACS), nos presentan las cantidades de fatalidades por año históricamente entre 1998 y 2018, para el año 2014 ocurrieron 19 decesos; 2015 cerró con 13 decesos; en el año 2016 ocurrieron 16 decesos; 2017 con 9 decesos y lo del 2018 con 11 decesos (Vega, 2018).

Cabe destacar que estos datos son de referencia; ya que no tenemos el registro de la cantidad de empresas y proyectos de construcción que en el momento estuvieran en funcionamiento en cada uno de estos años, lo cual nos permite el calcula de las medias del muestreo de la población afectada en comparación a las empresas en funcionamiento.

Figura N°1. Estadística de número de fatalidades laborales.



Fuente: <http://elsiglo.com/media/news/document/5ac2dd655e1c6.pdf>

Por esta razón, es de suma importancia que las empresas cuenten con un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, adaptado a sus actividades y procesos, el cual debe ser actualizado constantemente, especialmente las pertenecientes a proyectos de construcción, donde cada uno de ellos tiene sus características y particularidades distintas dependiendo de la naturaleza y complejidad de los proyectos, básicamente la esencia de estos programas es su correcto cumplimiento, seguimiento, mejoramiento continuo, detectar fallas y deficiencias que se estén presentado en el ambiente laboral y así realizar las medidas preventivas y correctivas oportunamente (Tobon, 2017).

Lastimosamente, se puede ver que mientras más enérgicas son las sanciones en las empresas, por no dar cumplimiento a las Normativas Nacionales e Internacionales, más es el interés por tener un efectivo y eficaz sistema de gestión dando como resultados menos índices de accidentes, incidente y fatalidades.

Por otra parte, tenemos que según la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo (Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2007) se tiene que: “Los riesgos psicosociales y el estrés laboral se encuentran entre los problemas que más dificultades plantean en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo. Afectan de manera notable a la salud de las personas, las organizaciones y las economías nacionales”.

Según encuesta realizada por la empresa de consultoría DOOR en empresas de Panamá, se puede asegurar que, de la población encuestada, el 57.5% afirma que en los últimos cinco años sus niveles de estrés en el trabajo han aumentado (La Estrella de Panamá, 2016).

Además, los encuestados experimentaron los siguientes síntomas: el 55.90% ha vivido irritabilidad y angustia, el mismo porcentaje ha experimentado tensión muscular, el 50% vivió dolor de cabeza, el 44.70% vive ansiedad y el 41.40% pérdida de interés, motivación o energía en el entorno laboral.

Todas estas condiciones reflejadas por una serie de cambios como el sistema de transporte, costo de la vida, malos servicios, políticas de salud y educación, etc. (Estascontratado, 2017).

También se han realizado investigaciones y evaluaciones por estudiantes de la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), acerca del Estrés Laboral en nuestro país, entre los cuales se puede mencionar: Estudio para determinar las causas y efectos del estrés laboral como factor humano en los errores de mantenimiento en la industria de la aviación, realizado al personal de rampa de la empresa Copa Airlines Panamá en el Aeropuerto Internacional Tocumen, S.A. (Rodríguez, J, 2012), Programa de tratamiento de la salud ocupacional y psicoterapia para el manejo del estrés socio laboral, para mejorar la productividad y seguridad del trabajador técnico en una empresa de venta, acondicionamiento, mantenimiento y reparación de equipo pesado, (Medina, I, 2014), Prevención y control de los riesgos psicosociales que inciden en la aparición del Síndrome de Burnout en el personal pre hospitalario, (Hill, L, 2014), Factores de riesgo psicosocial de los docentes del Instituto Cultural en el primer nivel de enseñanza, (De Gracia, F. 2014). Programa para el manejo del estrés causado por el entorno laboral de la empresa telefónica Movistar Panamá, (Mojica, F, 2009).

1.2. Justificación

Velar por el cumplimiento e impulsar el desarrollo de mejoras al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa, la cual es un pilar básico para la mitigación, reducción de los accidentes y enfermedades laborales. Esto solo se logra, con las revisiones periódicas de los sistemas de gestión y de esta manera poder encontrar los puntos de mejora continua en la organización y en su estructura, detectando las fallas e impulsando su mejora y medidas correctivas

Lastimosamente, la falta de lineamientos, enfoque y compromiso con los sistemas de gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional conllevan a negligencias tan graves, que en muchos casos ocasionan fatalidades en los accidentes laborales, dichos casos son muy frecuentes en el área de la construcción. Particularmente, el área de la construcción presenta el mayor índice en las estadísticas de siniestralidad en el campo laboral. Por esta razón, se escogió la empresa Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas, para el desarrollo de este informe de práctica profesional.

Indagando sobre los programas de salud de algunas de las grandes empresas privadas y públicas de nuestro país, se concluye que probablemente las empresas no estén sensibilizadas o conscientes de que los riesgos psicosociales, no sólo afectan al colaborador, sino también en el desarrollo y productividad de su actividad económica a través de situaciones: el ausentismo, desmotivación, poco rendimiento laboral, relaciones personales, afecta su potencial de desarrollo hasta el desenvolvimiento individual y el desgaste profesional de los trabajadores.

Por estas razones, es indispensable que las empresas evalúen los riesgos psicosociales y adapten, modifiquen e incluyan acciones preventivas y correctivas en un plan de acción dirigido a la mitigación y prevención de los riesgos psicosociales.

En este sentido, se decidió realizar énfasis en la evaluación de los riesgos psicosociales en el área de la construcción, principalmente por la condición de vida de estos trabajadores, que puede ocasionarle estrés laboral, como lo son: el tipo de trabajo, los términos de trabajo en los cuáles son contratados, la presión de cumplimiento de fechas, esto sin contar la vida familiar y personal de cada trabajador que también pueden intensificar la incidencia del estrés.

Por tal razón, realizar la evaluación de los factores de riesgo relacionados a las actividades durante los proceso de construcción del proyecto, permitirá conocer el nivel de cumplimiento y plasmar las medidas preventivas en la organización y además con la evaluación psicosocial conoceremos si los trabajadores presentan niveles altos de estrés, lo que ayudará a implementar las medidas preventivas para el bienestar de los trabajadores en Panamá; ya que de acuerdo a los estudios, el estrés laboral es la segunda enfermedad que más afecta a los colaboradores de las empresas.

1.3. Descripción Institucional

Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S. A (nombre ficticio), es una empresa panameña dedicada al sector inmobiliario, inicio operaciones en el año 2011 por lo que es relativamente nueva con 7 años de funcionamiento en el mercado laboral, ha desarrollado proyectos residenciales en la ciudad de Panamá, las

provincias de Panamá Oeste y Coclé. Sus proyectos han sido casas de playa, residencias de uno y dos niveles, logrando culminar con éxito cada uno de sus proyectos. Su enfoque de trabajo es la mejora continua en los distintos aspectos del sector de la construcción, comprometidos con la calidad del producto, con el principal propósito de satisfacer e incluso superar las expectativas de sus clientes.

La empresa IPU S.A, tiene sus oficinas principales y administrativas en el distrito de Panamá, corregimiento de Río Abajo, específicamente frente al Instituto de Salud Mental (INSAM). Las oficinas administrativas de Inmobiliaria Proyectos Urbanos S.A están ubicadas en el corregimiento de Río Abajo, en un espacio físico de aproximadamente 450 mts², con acondicionamiento de aire. Cada área cuenta con modulares de oficina para el personal, el gerente general y gerente de proyecto cuenta con oficina cerrada. El resto de los departamentos trabajan próximos unos a otros divididos por cubículos como lo son: Contabilidad, Finanzas, Recursos Humanos, Mercadeo y Ventas, etc.

De igual manera, por la naturaleza de la actividad que desarrolla la empresa, parte del personal del departamento de Ventas, Mercadeo y Proyectos mantienen oficinas temporales en cada área de proyecto, que corresponden a oficinas dentro de un contenedor de 20 pies con 2 pupitres con 3 sillas y un teléfono, aire acondicionado de 12.000 BTU. Las demostradoras están ubicadas en la casa modelo y allí permanecen sus horas de trabajo.

1.3.1 Misión de Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas

Brindar a la clientela un estilo de vida confortable y a su alcance.

1.3.2 Visión de Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas

Lograr que los clientes confíen su inversión a nuestro catálogo de productos, creados con el principal propósito de satisfacer e incluso superar las expectativas de nuestros clientes.

La empresa Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A, destaca que el sello de garantía, el diseño y la selección minuciosa bajo su estricto estándar de calidad en los materiales que utilizan en la construcción, han hecho que los clientes confíen en su catálogo de productos, áreas o departamentos que componen la empresa y expresa claramente sus valores.

Figura N°2. Valores de la empresa Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas

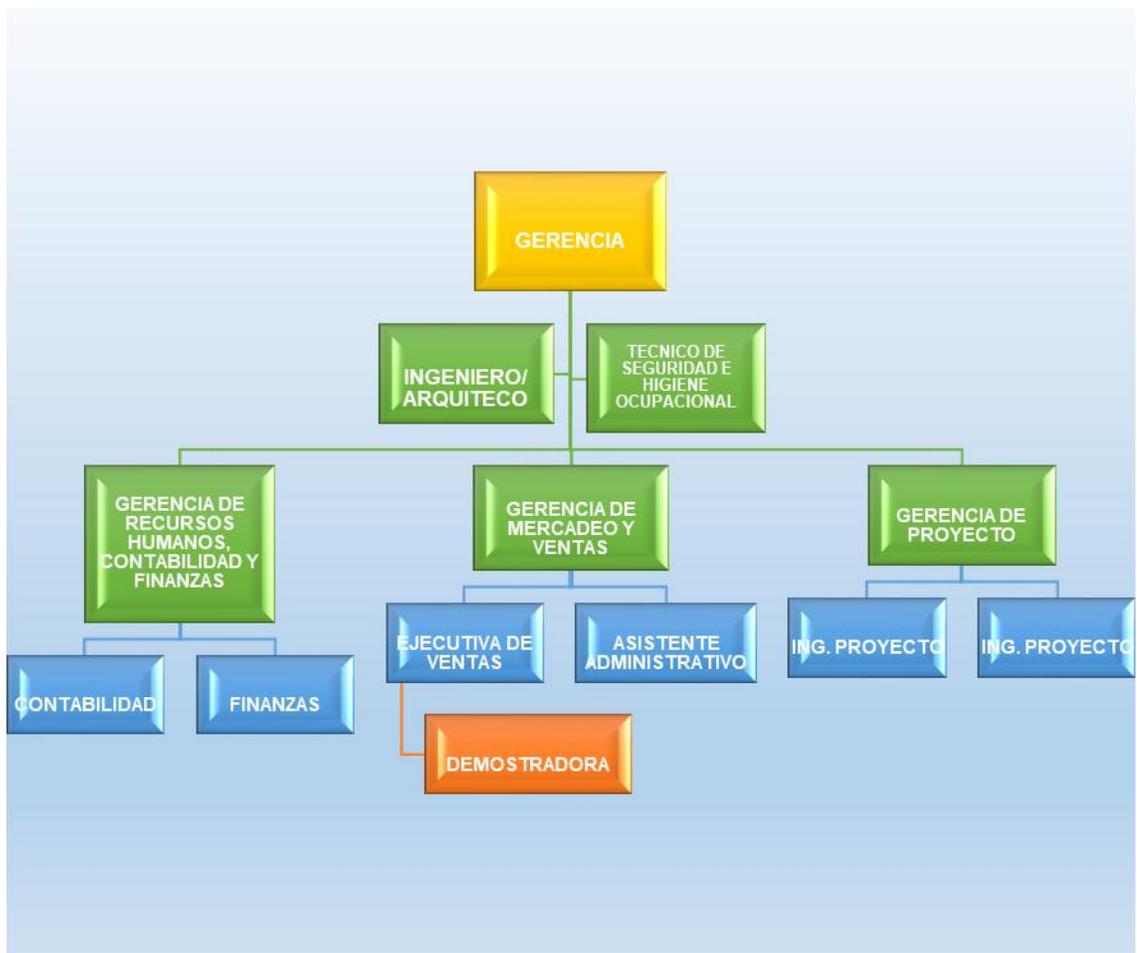


Fuente: Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A

1.3.3 Organigrama

La empresa está compuesta por la Gerencia General, Departamento de Ventas y Mercadeo, Departamento de Proyectos, Departamento de Contabilidad, Finanzas y Recursos Humanos. En el grafico N°1 Organigrama, se aprecia el detalle de la organización de los diferentes departamentos de la empresa para su funcionamiento, cabe resaltar que esta organización varia en cantidad del personal dependiendo del proyecto(s) que se esté llevando a cabo, tomando en cuenta su personal de planta y los que se van adicionando de acuerdo con la demanda.

Figura N°3. Organigrama de la empresa



Fuente: Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A.

1.3.2.1. Demografía laboral

La empresa cuenta con personal del área administrativa que desarrollan sus actividades diarias en las oficinas de Río Abajo, al momento de realizar la práctica el personal total en planilla contratada directamente por la empresa era de 22 personas y 28 trabajadores que eran de empresas subcontratistas.

Cuadro N°1. Cantidad de trabajadores por departamento

LISTADO DE COLABORADORES DE LA EMPRESA

DEPARTAMENTO	Puesto de Trabajo	No. de Personas
GERENCIA GENERAL	Gerente	1
	Asistentes (Ingeniero y Técnico SSO)	2
GERENCIA DE PROYECTO	Gerente	1
	Ingenieros de Proyecto	3
	Capataz General	3
GERENCIA DE CONTABILIDAD, FINANZAS Y RECURSOS HUMANOS	Gerente	1
	Recursos Humanos	1
	Contabilidad	2
	Finanzas	1
GERENCIA DE VENTAS Y MERCADEO	Gerente	1
	Ejecutiva de Ventas	2
	Asistente Administrativa	1
	Demostradora	3
PERSONAL QUE LABORA EN LA OBRA CONTRATISTA	Soldadores	3
	Albañiles	4
	Electricista	3
	Gypsero	3
	Aparejador	2
	Reforzador	3
	Plomero	2
	Pintor	2
	Ayudantes	4
	Operadores de Equipo Pesado	2
TOTAL		50

Fuente: Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A.

1.4. Objetivos

A continuación, se detallan los objetivos generales y específicos de la empresa dirigidos a cumplir las metas establecidas.

1.4.1 Objetivo General

- Elaborar una evaluación integral de las condiciones de trabajo y el desarrollo de las actividades laborales de la empresa en la ejecución de las obras del proyecto de la Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas.
- Analizar los resultados obtenidos de las evaluaciones a realizar, con el fin de diseñar propuestas que vayan en beneficio de la productividad y la rentabilidad de la empresa.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Proponer medidas correctivas y controles de acuerdo a las reglamentaciones nacionales vigentes para la prevención de accidentes laborales.
- Identificar los peligros y riesgos inherentes a las condiciones de trabajo.
- Evaluar la valoración y estimación de los riesgos a través de metodología de evaluación para la estimación de los riesgos.
- Aplicar recursos tales como: entrevistas y encuestas para la determinación y valoración del sistema de gestión de seguridad e higiene ocupacional desde la perspectiva de los colaboradores.
- Aplicar metodología para la medición del nivel de estrés e identificación de la fuente de estrés laboral en los trabajadores.

1.5. Población beneficiaria directa e indirecta

Con la intervención realizada en la Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A, podemos destacar la población que resulta beneficiada con el desarrollo de la práctica profesional, tanto directa como indirectamente:

1.5.1. Población Directa

La población directamente beneficiada son los colaboradores de campo que laboran en el proyecto, la cual está dividida en tres secciones: construcción de viviendas, excavación y remoción de tierra; algunos forman parte de la planilla de Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A y otros son colaboradores de las contratistas. Para el proyecto había 32 personas de campo, los cuales en planilla 4 eran de Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A, (el ingeniero de proyecto, capataz general, oficial de seguridad y salud ocupacional y la demostradora de ventas, el resto del personal es contratista).

1.5.2 Población Indirecta

Indirectamente serán beneficiados los colaboradores de los proyectos de obras residenciales que se está desarrollando paralelo e igualmente los empleados de las oficinas administrativas; ya que al laborar en una empresa con mejores estándares de seguridad e higiene ocupacional gozarán de una mejor estabilidad y prosperidad de la empresa; los administrativos son 22 personas y tomando en cuenta los proyectos que se ejecutan en paralelo al asignado por la empresa, son dos (2) más, dan como resultado alrededor de 90 trabajadores de contratistas de campo, aunque los otros dos proyectos estén en una etapa más avanzada, igualmente los correctivos al ser aplicados en la empresa beneficiarán los trabajadores actuales y futuros. Cabe mencionar, que las

familias de cada uno de los trabajadores también forman parte de la estadística de los beneficiados.

1.6. Cronograma de actividades

El desarrollo de la práctica profesional en la empresa Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A, se llevó a cabo durante los meses de octubre y noviembre de 2016, específicamente a partir del lunes 3 de octubre y finalizando el 9 de noviembre de 2016.

El horario de la práctica profesional establecida fue de 8:00 a.m. a 4:30 p.m. de lunes a viernes, los sábados no fueron incluidos en las horas de practica; ya que a pesar de que la empresa labora en horario de 8 a.m. a 12 p.m. Se nos comunicó al momento de aprobarnos la práctica profesional en la empresa de que los sábados días no se incluyeran en las horas de practica; ya que son días de reunión, visitas y temas varios del proyecto. La totalidad de horas de práctica profesional realizadas en la empresa Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas fue de 192 horas.

Cuadro N°2. Cronograma de actividades por semana

ACTIVIDADES	SEMANAS				
	1	2	3	4	5
Revisión de documentación y datos de la empresa, en su estructura organizacional					
Fase de Identificación					
Visitas para la identificación del proceso operativo.					
Obtención de datos de los puestos de trabajo.					
Identificación de peligros y riesgos.					
Inventario de agentes químicos en uso.					
Elaboración de diagramas, gráficos, mapas y tablas.					
Fase de Evaluación					
Criterios de valoración.					
Aplicación de la metodología para la evaluación de peligros y riesgos.					
Aplicación de encuesta de riesgos psicosociales.					
Aplicación de metodología para evaluación de riesgo psicosocial.					
Análisis de resultados de las evaluaciones.					
Elaboración de recomendaciones y sugerencia en medidas de prevención.					
Elaboración y planteamiento de propuesta.					
Coordinación y comunicación con Ingeniero de proyectos para planteamiento de medidas de corrección y prevención.					

Fuente: González, 2019

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

2.1. Actividades realizadas

En el desarrollo de la práctica profesional en la empresa Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A, se llevaron a cabo distintas actividades para la ejecución de la intervención, utilizando recursos como encuestas, visitas y entrevistas, para realizar la evaluación de riesgos.

De manera general, se puede mencionar entre las actividades desarrolladas las siguientes:

2.1.1. Descripción de las funciones administrativas y de campo

Se recopilaron todos los datos relevantes e importantes, en relación con las tareas que se llevan a cabo dentro de la empresa y el proyecto, para comprender el nivel de responsabilidad de cada miembro.

También se verificaron cada una de las funciones de los colaboradores administrativos, de campo y la cantidad de personas que laboran (ver cuadro y grafica N°1).

Se procedió a enlistar las funciones y descripción de tareas de cada puesto de trabajo, lo cual permite identificar de manera más rápida, los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de cada puesto de trabajo, según sus tareas.

2.1.2. Descripción Proceso Operativo

A continuación, como se ha mencionado anteriormente, la práctica profesional fue desarrollada dentro de la ejecución de un proyecto residencial. En este apartado se detallará los diferentes componentes que conforman cada etapa para concluir la construcción de cada residencia.

2.1.2.1. Diagrama espacial

En el siguiente esquema se muestra la distribución geográfica del proyecto, sus áreas de depósito y baños, limitaciones con proyecto aledaño y área boscosa.

Figura N°4. Diagrama espacial



Fuente: Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A.

2.1.2.2. Diagrama de bloque

Gráfico N°2. Diagrama de bloque

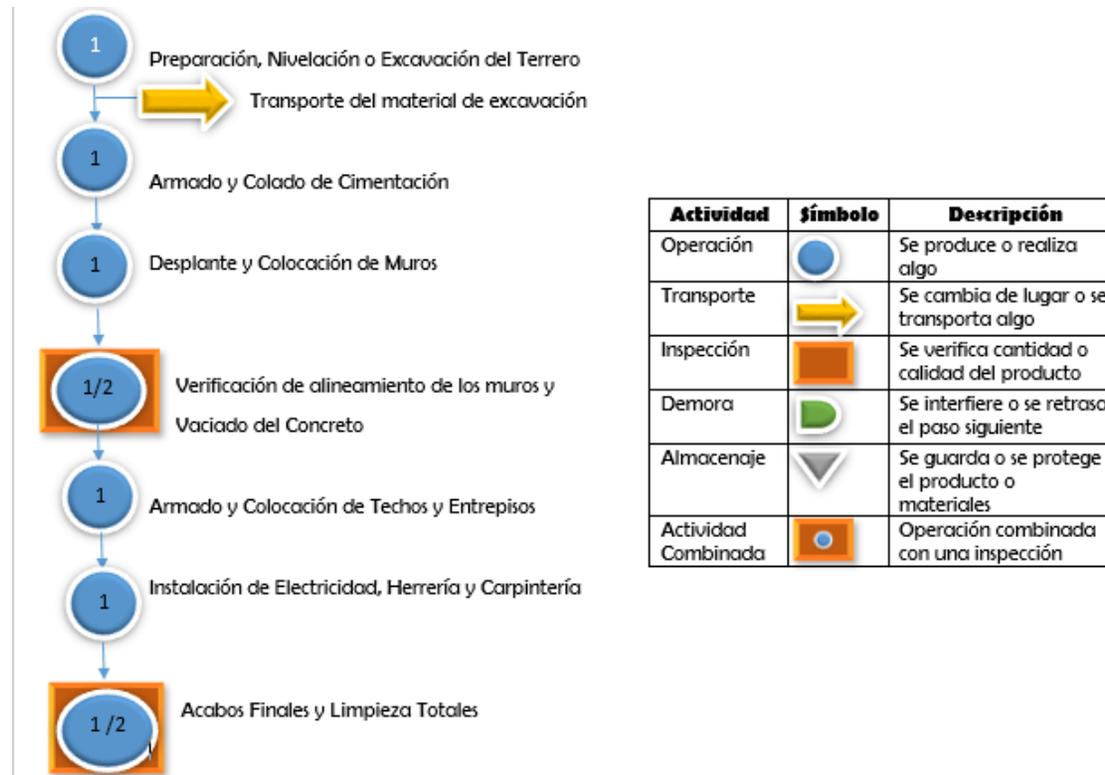


Fuente: González, 2019.

2.1.1.1 Diagrama de Operaciones

En el siguiente esquema se detalla los elementos que forman parte del proceso de la construcción del proyecto.

Gráfico N°3. Diagrama de operaciones



Fuente: González, 2019.

2.1.2 Inspecciones de campo

En las visitas realizadas al proyecto se hicieron inspecciones generales para corroboración de los procesos constructivos de las viviendas e inspecciones de seguridad e higiene ocupacional, para verificar las condiciones del lugar de trabajo sanitarias y de seguridad para la posterior identificación de riesgos.

Se creó un formato que fue de utilidad en el registro de las inconformidades que se encuentren de las inspecciones regulares que se llevan a cabo, en el cual se incluye la evidencia fotográfica, el tipo de irregularidad presentada, el responsable a cargo que es la persona a la que se reportan las anomalías y otorga el tiempo de plazo que se requiere para poder resolver la inconformidad que se le reporta. Este formato, utilizado para la documentación de las inspecciones, se recomendó en la propuesta al oficial de seguridad, por ser más práctica, que la que utilizaba para el registro de sus archivos, ver Anexo 8. Formulario para Registros de Inspecciones. También se realizó la verificación de las máquinas que utilizan, herramientas manuales, productos químicos, equipo pesado operativo, etc.

2.1.3 Evidencias Fotográficas

Se tomaron fotografías de los procesos, deficiencias y factores de riesgo encontrados a estos puestos, máquinas utilizadas, protecciones existentes, etc.

2.1.4 Encuesta

Se aplicó una encuesta para conocer la opinión de los trabajadores con respecto al sistema de gestión de higiene y seguridad ocupacional y las capacitaciones que han recibido en sus puestos de trabajo, además de sus conocimientos en la utilización de los equipos de protección personal EPP.

Cuadro N°3. Encuesta de evaluación del sistema de gestión higiene y seguridad ocupacional.



**UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMERICAS
DECANATO DE POSTGRADO Y MAESTRIAS
MAESTRIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL**

ENCUESTA DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION HSO

- Coloque una (X) en la respuesta de su elección **SI** o **NO**

	Preguntas	SI	NO
1.	¿Conoce usted los peligros y riesgos a los que está expuesto para realizar su trabajo de forma correcta y segura?		
2.	¿Reciben orientación motivacional para afrontar el estrés del día a día?		
3.	¿Conoce usted donde obtener la información de los productos químicos y manuales de los equipos?		
4.	¿Tiene usted participación en mejorar su puesto de trabajo?		
5.	¿Conoce el significado de los colores rojo, amarillo, azul y verde en el área de SSO?		
6.	¿Está formado y adiestrado en lucha contra incendios?		
7.	¿Considera su ambiente laboral seguro?		
8.	¿Cuenta con conocimiento en el manejo de equipo contra incendios?		
9.	¿Ha sufrido alguna enfermedad o accidente por el trabajo?		
10.	¿Considera que la ejecución de un plan de capacitaciones logrará que el personal concientice y utilice el equipo de protección individual y siga las instrucciones operativas?		

Fuente: González, 2019

2.1.5 Identificación de los riesgos y peligros

En esta sección como resultado de las inspecciones, visitas y recopilación de la información de las actividades que se desarrollan en el proyecto, se elaboró una tabla, en la cual se tabularon los peligros, riesgos, etapas, tareas y puesto de trabajo relacionados en la ejecución de la obra desde su inicio hasta el final, se dividieron dichas etapas en siete (7), considerando las principales tareas que se ejecutan en un proceso de construcción de viviendas residenciales de este tipo. Generalmente, los riesgos ocupacionales a los que están expuestos los trabajadores de la construcción se puede ubicar en siete categorías básicas como: Riesgos biológicos, Riesgos ambientales-sanitarios, Riesgos físicos, Riesgos químicos, Riesgos mecánicos, Riesgos ergonómicos y Riesgos Psicosociales.

Como ha sido descrito en el apartado anterior, para el riesgo psicosocial como parte de la evaluación de riesgo, se realiza una evaluación con énfasis en estrés laboral con el propósito de evaluar de manera más amplia, las consecuencias que pueda estar teniendo los trabajadores con respecto a los riesgos psicosociales; que de acuerdo al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) los riesgos psicosociales se definen como: “Aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo y su entorno social, con el contenido de trabajo y la realización de la tarea y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud (física, psíquica o social) del trabajador. Así, unas condiciones psicosociales adversas están en el origen tanto de determinadas conductas y actitudes inadecuadas en el desarrollo del trabajo como de determinadas consecuencias perjudiciales para la salud y para el bienestar del trabajador” (Daza & Pèrez Bilbao, 1995).

Cuadro N°4. Identificación de peligros y riesgos del proceso operativo

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	PUESTOS DE TRABAJO	PELIGROS IDENTIFICADOS	RIESGOS IDENTIFICADOS POR ETAPA
1	Limpieza y preparación del terreno	Limpieza del terreno donde se desarrollará la obra.	Ayudantes Operadores Topógrafos	Trabajo con maquinarias pesadas. Trabajos a la intemperie	<p>Mecánicos Atropellos o golpes con maquinaria. Atrapamientos. Caída de materiales. Proyección de fragmentos o partículas. Caída de objetos por desplome. Atrapamiento por vuelco de máquinas.</p> <p>Biológicos: Exposición a picadura de insectos, mordeduras de animales, contacto con arbustos venenosos</p> <p>Físicos: Estrés térmico por calor. Caída a distinto nivel. Caída al mismo nivel Golpes y cortes por objetos o herramientas Exposición a ruido, vibraciones y estrés térmico por calor.</p> <p>Ergonómicos Posturas forzadas y movimientos repetitivos</p> <p>Psicosociales Estrés laboral por presión en la culminación de su etapa. Rotación del personal en las obras</p>
		Marcación del área trazada para la cimentación de la obra.	Ingeniero de Proyecto Operadores de Retroexcavadora	Trabajos cerca de excavaciones	
		Excavación y Nivelación del terreno	Operador de camión volquete Banderilleros	Trabajo con herramientas manuales	
		Disposición Final de material extraído		Tránsito de vehículos en el área de trabajo	

Cuadro N°4. Identificación de peligros y riesgos del proceso operativo

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	PUESTOS DE TRABAJO	PELIGROS IDENTIFICADOS	RIESGOS IDENTIFICADOS POR ETAPA
2	Armado de la cimentación (residencias y vías de acceso)	<p>Armado de las cadenas de desplante</p> <p>Colocación de malla electro soldada o amarre de varillas sujetas a la losa de cimentación.</p>	<p>Albañil</p> <p>Reforzador</p> <p>Ayudantes</p> <p>Operador de mezcladora</p> <p>Aparejador</p>	<p>Trabajos con herramientas manuales</p> <p>Trabajos de interacción hombre maquina</p> <p>Trabajos con concreto</p> <p>Trabajos a la intemperie</p>	<p>Mecánico Golpes o cortes con objetos o herramientas. Caída de objetos en manipulación. Proyección de fragmentos o partículas Atrapamiento por o entre objetos</p> <p>Físicos Ruido. Por el uso de maquinarias como: compactadoras, martillo, mezcladora. Estrés térmico (calor) calor por radiación y por convección en trabajos a la intemperie. Caídas de personas al mismo nivel (desorden, irregularidades del terreno). Sobreesfuerzos</p> <p>Ergonómicos Posturas inadecuadas en el manejo de cargas. Movimientos repetitivos</p> <p>Psicosociales Estrés Laboral por presión en la culminación de su etapa. Rotación del personal en las obras</p> <p>Biológicos Exposición por picadura de insectos, mordeduras de animales.</p>

Cuadro N°4. Identificación de peligros y riesgos del proceso operativo

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	PUESTOS DE TRABAJO	PELIGROS IDENTIFICADOS	RIESGOS IDENTIFICADOS POR ETAPA
3	Vaciado de concreto en losas de cimentación	Verificación del alineamiento de los aparejos Vaciado o inyección del concreto al encofrado de la losa	Ayudante Albañil Aparejador Reforzador	Trabajos con materiales y herramientas para el vaciado Trabajos en altura Trabajo con maquinaria ruidosa Trabajos a la intemperie	<p>Biológicos Exposición por picadura de insectos, mordeduras de animales.</p> <p>Físicos Ruido. Estrés térmico (calor). Caídas de personas de distinto nivel Caídas de personas al mismo nivel</p> <p>Químicos Contacto e Inhalación de sustancias tóxicas como el cemento.</p> <p>Mecánico Golpes con objetos o herramientas. Proyección de fragmentos o partículas. Caída de objeto por desplome Caída de objetos en manipulación Atrapamientos por o entre objetos</p> <p>Ergonómicos Posturas y posiciones inadecuadas Movimientos repetitivos Posturas inadecuadas en el manejo de cargas. Se realiza trabajos en posturas forzadas Prolongadas horas de pie.</p> <p>Psicosociales Estrés por presión en la culminación de su etapa. Rotación del personal en las obras</p>

Cuadro N°4. Identificación de peligros y riesgos del proceso operativo

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	PUESTOS DE TRABAJO	PELIGROS IDENTIFICADOS	RIESGOS IDENTIFICADOS POR ETAPA
4	Estructura de obra gruesa	Instalación de las columnas.	Albañil Ayudante Reforzador Electricista Carpintero	Trabajos en altura Trabajos con concreto Trabajos cercanos a excavación Trabajos con herramientas y equipos Trabajos a la intemperie	<p>Biológicos Exposición a sustancias tóxicas de origen biológico por picadura de insectos, mordeduras de animales.</p> <p>Físicos Exposición a ruido y vibración. Caídas de personas a distinto nivel (trabajo en alturas sin uso de arnés, desorden, andamios inestables por falta de anclaje) Caídas de personas al mismo nivel (escaleras auxiliares, desorden, irregularidades del terreno). Estrés térmico.</p> <p>Químicos Inhalación y contacto con sustancias tóxicas como el cemento (salicilato), pegamentos, resinas, disolventes.</p> <p>Mecánico Golpes o cortes con objetos o herramientas. Proyección de fragmentos o partículas. Caída de objetos por desplome Caída de objetos en manipulación Choque contra objetos</p> <p>Ergonómicos Posturas y posiciones inadecuadas Movimientos repetitivos Posturas inadecuadas en el manejo de cargas</p> <p>Psicosociales Estrés Laboral</p>
		Levantamiento de las paredes de bloque			
		Marcación de los surcos y espacios para las canalizaciones de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias			
		Revestimiento de piezas rígidas: revestimiento de suelos y escaleras interiores y exteriores			

Cuadro N°4. Identificación de peligros y riesgos del proceso operativo

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	PUESTOS DE TRABAJO	PELIGROS IDENTIFICADOS	RIESGOS IDENTIFICADOS POR ETAPA
5	Colocación de Techos	<p>Instalación de los soportes y estructuras de anclaje de soporte del techo.</p> <p>Colocación de cada hoja del techo, que se fijan a través de tornillos a las estructuras.</p>	<p>Albañil</p> <p>Ayudante</p> <p>Soldador</p> <p>Reforzador</p>	<p>Trabajos en altura</p> <p>Trabajo con herramientas ruidosas</p> <p>Trabajo con materiales punzocortante</p> <p>Trabajos de soldadura</p> <p>Trabajos a la intemperie</p>	<p>Biológicos Exposición a sustancias tóxicas de origen biológico por picadura de insectos, mordeduras de animales.</p> <p>Físicos Exposición a ruido y vibración. Caídas de personas a distinto nivel (trabajo en alturas sin uso de arnés, desorden, andamios inestables por falta de anclaje) Caídas de personas al mismo nivel (escaleras auxiliares, desorden, irregularidades del terreno). Estrés térmico.</p> <p>Mecánico Golpes o cortes con objetos o herramientas. Proyección de fragmentos o partículas. Caída de objetos por desplome Caída de objetos en manipulación Caída de Objetos desprendidos</p> <p>Ergonómicos Posturas y posiciones inadecuadas Movimientos repetitivos Posturas inadecuadas en el manejo de cargas</p> <p>Psicosociales Estrés Laboral</p>

Cuadro N°4. Identificación de peligros y riesgos del proceso operativo

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	PUESTOS DE TRABAJO	PELIGROS IDENTIFICADOS	RIESGOS IDENTIFICADOS POR ETAPA
6	Acabados de obra gruesa	<p>Antes de iniciar la instalación se verifica la verticalidad de las paredes</p> <p>Colocación del marco de PVC.</p> <p>Instalación de ventanas, puertas y armarios empotrados.</p> <p>Instalación del cableado eléctrico, interruptores, conectores y demás partes</p> <p>Interiores: Instalación de pisos y azulejos, cerramientos de huecos.</p>	<p>Albañil</p> <p>Ayudante</p> <p>Electricista</p> <p>Plomero</p> <p>Ebanista</p> <p>Soldador</p>	<p>Trabajos con electricidad</p> <p>Trabajo en altura</p> <p>Trabajos con herramientas en movimiento</p> <p>Trabajos con soldadura</p>	<p>Físicos Ruido y vibraciones Estrés térmico (calor) calor por radiación y por convección en trabajos a la intemperie. Caídas de personas de distinto nivel. Caídas de personas al mismo nivel (escaleras auxiliares, desorden). Inhalación de polvo Descarga eléctrica por instalaciones eléctricas o fallas en equipos</p> <p>Químicos Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas (tipo de pintura, pegamento, yeso). Contacto con cemento</p> <p>Mecánico Golpes con objetos o herramientas. Proyección de fragmentos o partículas. Caída de objetos en manipulación Caída de objetos por desplome o derrumbe</p> <p>Ergonómicos Posturas y posiciones inadecuadas Movimientos repetitivos Manejo manual de cargas</p> <p>Psicosociales Estrés por presión en la culminación de su etapa. Rotación del personal en las obras</p>

Cuadro N°4. Identificación de peligros y riesgos del proceso operativo

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	PUESTOS DE TRABAJO	PELIGROS IDENTIFICADOS	RIESGOS IDENTIFICADOS POR ETAPA
7	Acabados finales y limpieza total de la obra	<p>Pintura de todas las estructuras</p> <p>Acabados finales en los muros, pisos, fachada, techos, vías de acceso y accesorios de baño y cocina</p> <p>Limpieza final de la obra, pisos, muros y techos. Y recolección de desechos.</p>	<p>Soldador</p> <p>Ayudantes</p> <p>Albañil</p> <p>Plomero</p> <p>Electricista</p> <p>Pintor</p>	<p>Trabajos en altura</p> <p>Áreas con altas concentraciones de partículas en suspensión</p> <p>Trabajos con montacargas en circulación</p>	<p>Físicos Exposición a ruido, vibraciones y estrés térmico por calor Caídas de personas de distinto nivel: caminar sobre las vigas, utilización de puentes de tablón, andamio sin base. Caídas de personas al mismo nivel (escaleras auxiliares, desorden). Pisada de Objetos</p> <p>Químicos Inhalación de sustancias tóxicas como el cemento. Uso de Jabones y detergentes (Agentes de limpieza). Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas (tipo de pintura, pegamento, yeso).</p> <p>Mecánico Golpes con objetos o herramientas. Proyección de fragmentos o partículas. Caída de objetos por desplome Caída de objetos en manipulación</p> <p>Ergonómicos Posturas y posiciones inadecuadas Movimientos repetitivos Se realiza trabajos en posturas forzadas Riesgos</p> <p>Psicosociales Estrés</p>

Fuente: González, 2019

2.1.6 Cuestionario de Evaluación de Riesgo Psicosocial

En el caso de los trabajadores de la construcción, se tiene conocimiento que su vida laboral es algo inestable, ya que sus contratos son temporales por proyectos, hay constante rotación de personal, se ven presionados por el cumplimiento del tiempo estipulado para ciertas tareas, los que se puede ver reflejado en estrés laboral.

Durante el proceso de visitas fue aplicado un cuestionario para la medición del estrés laboral que es un método desarrollado por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Internacional del Trabajo, con fecha de publicación agosto de 2004 y modificada en 2014, para la selección de este método se solicitó la recomendación de un profesional idóneo en psicología, la cual nos recomendó la utilización del cuestionario de la OMS –OIT; ya que es un método que no requiere ser aplicado por un psicólogo para evaluar los riesgos psicosociales en los trabajadores, enfocados a la medición de los niveles de estrés en los trabajadores del proyecto. Esta encuesta contiene una serie de preguntas dentro de la prueba se analizan siete (7) áreas que son los aspectos que nos ayudaran a determinar, el estado de los trabajadores. En el cuadro N°6 se puede ver el modelo de la encuesta aplicada.

También se realizó una corta entrevista a algunos de los trabajadores de manera breve para no atrasar las horas laborables, en donde se le realizó algunas preguntas de manera verbal, para que expusieran y luego conocer su conformidad en aspectos, tales como: frecuencia en las capacitaciones en el área de protección personal, riesgos, primeros auxilios, planes de emergencia y sistema gestión.

La entrevista consistió en realizar una serie de diez (10) preguntas con respuestas de Sí o No, las cuales fueron hechas rápidamente al terminar de llenar la encuesta de estrés laboral, la población encuestada no fue el 100%; ya

que debían retirarse rápidamente a continuar las labores luego del tiempo de descanso que se utilizó para este fin, por esta razón, la población de muestra que logro entrevistarse a través del cuestionario con las preguntas abajo descritas fue de 16 trabajadores todos de campo.

Cuadro N°5. Modelo de la encuesta psicosocial.

Cuestionario sobre el estrés laboral de la OIT – OMS								
En esta página proporcionamos un cuestionario validado para medir el nivel de Estrés Laboral, para cada ítem se debe indicar con qué frecuencia la condición descrita es una fuente actual de estrés, anotando el numero de mejor la describa. Marque con una X su elección según los siguientes criterios.								
1 Si la condición NUNCA es fuente de estrés								
2 Si la condición RARAS VECES es fuente de estrés								
3 Si la condición OCACIONALMENTE es fuente de estrés								
4 Si la condición Algunas veces es fuente de estrés								
5 Si la condición FRECUENTEMENTE es fuente de estrés								
6 Si la condición GENERALMENTE es fuente de estrés								
7 Si la condición SIEMPRE es fuente de estrés								
No	CONDICIÓN	1	2	3	4	5	6	7
1	La gente no comprende la misión y metas de la organización							
2	La forma de rendir informes entre superior y subordinado me hace sentir presionado							
3	No estoy en condiciones de controlar las actividades de mi area de trabajo							
4	El equipo disponible para llevar a cabo el trabajo a tiempo es limitado							
5	Mi supervisor no da la cara por mi ante los jefes							
6	Mi supervisor no me respeta							
7	No soy parte de un grupo de trabajo de colaboración estrecha							
8	Mi equipo no respalda mis metas profesionales							
9	Mi equipo no disfruta de estatus o prestigio dentro de la organización							
10	La estrategia de la organización no es comprendida							
11	Las políticas generales iniciadas por la gerencia impiden el buen desempeño							
12	Una persona a mi nivel tiene poco control sobre el trabajo							
13	Mi supervisor no se preocupa de mi bienestar personal							
14	No se dispone de conocimiento técnico para seguir siendo competitivo							
15	No se tiene derecho a un espacio privado de trabajo							
16	La estructura formal tiene demasiado papeleo							
17	Mi supervisor no tiene confianza en el desempeño de mi trabajo							
18	Mi equipo se encuentra desorganizado							
19	Mi equipo no me brinda protección en relación con injustas demandas de trabajo que me hacen los jefes							
20	La organización carece de dirección y objetivos							
21	Mi equipo me presiona demasiado							
22	Me siento incomodo al trabajar con otras unidades de trabajo							
23	Mi equipo no me brinda ayuda técnica cuando es necesario							
24	La cadena de mando no se respeta							
25	No se cuenta con la tecnología para hacer un trabajo de importancia							

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS).

2.2 Portafolio de Actividades

En esta sección se detalla las distintas evidencias de las actividades realizadas de manera resumida.

2.2.1 Descripción paso a paso del portafolio de actividades

Fase N°1: A partir del lunes 3 de octubre de 2016, se realizó un análisis y estudio de la estructura organizacional de la empresa, su composición y relaciones de trabajo con contratistas, se solicitó información de las contrataciones trabajadores permanente y temporales y manejo administrativo de recursos humanos, se verifico su sistema de documentación, comunicación, capacitación y otros puntos del sistema de gestión.

Fase N°2: El jueves 6 de octubre se asignó para motivo de la práctica profesional, uno de los 3 proyectos que la empresa estaba desarrollando, el proyecto residencial en el sector de Panamá Oeste, así que se recopiló la información relacionada al proyecto.

Fase N°3: A partir de la semana del 10 de octubre, se programaron las visitas y recorridos en conjunto con el oficial de seguridad y el ingeniero de proyecto para la recopilación de los datos en campo; tales como la descripción de puesto, herramientas y maquinarias utilizadas, condiciones de trabajo de aspecto higiénicos y de seguridad,

Fase N°4: Se inicia la confección de los cuadros de identificación de riesgo, mapa de riesgo, diagrama operacional, espacial y demás actividades destinadas a la comprensión y familiarización con el proceso constructivo.

Fase N°5: Se programa y se realiza visita en campo para la aplicación de la encuesta y se realiza breve entrevista para algunos de los trabajadores.

Fase N°6: Luego de obtener los datos, se procede a realizar el análisis e interpretación de los datos aplicando la metodología para las evaluaciones, elaborar los cuadros y gráficas para la presentación de resultados.

Fase N°7: Se plantean y analizan los resultados y se inicia la confección de la propuesta para el plan de mejora.

Fase N°8: Se realiza conversatorio con el ingeniero de proyecto y oficial de seguridad para exponer los resultados obtenidos de la práctica realizada, incluyendo las mejoras y debilidades resultantes de la evaluación.

2.2.2 Cuadro de portafolio de actividad

Cuadro N°6. Portafolio de Actividades		
Actividad Realizada	Descripción	Evidencia Fotográfica
Inspección	Apilamiento de bloques obstruyendo el camino y con los refuerzos de amarres sueltos.	
Inspección área de vestidores	Vestidores desordenados, sin ventilación.	
Inspección de equipo de uso común	Se solicitó descongelamiento para limpieza. Se debe dar cumplimiento a los horarios de limpieza.	

<p>Inspección de disposición de desechos</p>	<p>Se observó gran material acumulado, lo que obstruye el libre paso de los montacargas.</p> <p>Se reportó la condición al responsable de obra y se le solicitó remover el material acumulado.</p>	
<p>Inspección de áreas de trabajo</p>	<p>Se observó que el soldador y el ayudante, realizaban trabajos en lugar inapropiado en posición forzada.</p>	
<p>Inspección de instalaciones eléctricas</p>	<p>Se observó conexiones inseguras temporales con tomacorriente desprotegido.</p> <p>Se retiraron los cargadores hasta habilitara de forma segura el panel eléctrico.</p> <p>Se instaló tapa de la caja del tomacorriente.</p> <p>Se emitió recomendación para que no se dejen las instalaciones eléctricas sin proteger al responsable del proyecto.</p>	

<p>Inspección de uso de EPP</p>	<p>Personal sin su equipo de protección personal, se reportó inmediatamente la falta y se reactivó la capacitación de EPP.</p>	
<p>Inspección de extintores</p>	<p>Se realizó la inspección y la verificación de extintor de incendio. Tarjeta de inspección fue firmada de acuerdo con el procedimiento.</p>	
<p>Capacitación de uso de extintores</p>	<p>Se impartió capacitación de uso de extintores.</p>	

Identificación de peligros y riesgos	Se evaluaron los riesgos en cada etapa del proceso.	Ver cuadro N°5
Aplicación de encuesta	Se aplicó encuesta para medir el ambiente laboral en cuanto a la gestión del sistema de gestión de HSO	Ver cuadro N°3
Aplicación de cuestionario de OMS	Se aplicó cuestionario para evaluación de estrés laboral	Ver Fig N°4,5,6 y 7
Elaboración de formulario para inspecciones	Se presentó formulario para una mejor disposición de los registros de las inspecciones rutinarias de campo	Ver anexo 8
Elaboración de formulario de ATS		Ver anexo N°6

Cuadro N°7. Evidencias Fotográficas del proceso



Disposición final de materiales y tierra sin acabar



Personal de soldando en áreas no designadas y en malas posturas



Área con materiales sin desechar



Cimentación y vaciado de concreto



Armado de cimentación



Movimiento de Tierra



Inspecciones con el Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional



Vaciado de Concreto en la cimentación



Transporte de Materiales

2.2.2.1 Listado de los trabajadores encuestados

Figura N°5. Listado de los encuestados

REGISTRO DE APLICACIÓN DE ENCUESTA			
N°	NOMBRE	Empresa	FIRMA
01	Franklin González	IPU	F. González
02	Tania Pérez	IPU	Tania Pérez
03	Linette González	IPU	Linette González
04	Amir Trujillo	IPU	Amir Trujillo
05	Carlos Urriola	IPU	Carlos Urriola
06	Vielka Ramírez	IPU	Vielka Ramírez
07	Edgardo Bustamante	IPU	Edgardo Bustamante
08	Félix DE León	IPU	Félix DE León
09	Elvia Lorenzo	IPU	Elvia Lorenzo
10	Joaquín López	IPU	Joaquín López
11	Nizka Ruiz	IPU	Nizka Ruiz
12	Eliecer Tello	IPU	Eliecer Tello
13	Hector Alvarado	IPU	Hector Alvarado
14	Roger Campo	Contratista	Roger Campo
15	Jorge Rosario	Contratista	Jorge Rosario
16	Gabriel Valdivieso	Contratista	Gabriel Valdivieso
17	Erasmio García	Contratista	Erasmio García
18	Julio Rodríguez	Contratista	Julio Rodríguez
19	David Henríquez	Contratista	David Henríquez
20	Daniel Rubio	Contratista	Daniel Rubio
21	Jeremías Jaramillo	Contratista	Jeremías Jaramillo
22	Florencio Brown	Contratista	Florencio Brown
23	Nikinpaler Morales	Contratista	Nikinpaler Morales
24	Esteban Castillo	Contratista	Esteban Castillo
25	Xavier Morales	Contratista	Xavier Morales
26	Eustacio Domínguez	Contratista	Eustacio Domínguez
27	Ricardo Iglesias	Contratista	Ricardo Iglesias
28	Vladimir Johnson	Contratista	Vladimir Johnson
29	Raúl Montenegro	Contratista	Raúl Montenegro
30	Josè Frías	Contratista	Josè Frías
31	Aristides Athanasiades	Contratista	Aristides Athanasiades
32	Jorge Calvo	Contratista	Jorge Calvo
33	Ítalo Rivas	Contratista	Ítalo Rivas
34	Edilberto Caballero	Contratista	Edilberto Caballero

2.2.2.3. Evidencias de encuestas aplicadas

Figura N°6. Encuesta resultante con nivel de estrés alto.

Cuestionario sobre el estrés laboral de la OIT – OMS								
En esta página proporcionamos un cuestionario validado para medir el nivel de Estrés Laboral, para cada ítem se debe indicar con qué frecuencia la condición descrita es una fuente actual de estrés, anotando el número de mejor la describa. Marque con una X su elección según los siguientes criterios.								
1 Si la condición NUNCA es fuente de estrés								
2 Si la condición RARAS VECES es fuente de estrés								
3 Si la condición OCACIONALMENTE es fuente de estrés								
4 Si la condición Algunas veces es fuente de estrés								
5 Si la condición FRECUENTEMENTE es fuente de estrés								
6 Si la condición GENERALMENTE es fuente de estrés								
7 Si la condición SIEMPRE es fuente de estrés								
No	CONDICION	1	2	3	4	5	6	7
1	La gente no comprende la misión y metas de la organización						X	
2	La forma de rendir informes entre superior y subordinado me hace sentir presionado						X	
3	No estoy en condiciones de controlar las actividades de mi área de trabajo	X						
4	El equipo disponible para llevar a cabo el trabajo a tiempo es limitado							X
5	Mi supervisor no da la cara por mí ante los jefes			X				
6	Mi supervisor no me respeta			X				
7	No soy parte de un grupo de trabajo de colaboración estrecha					X		
8	Mi equipo no respalda mis metas profesionales					X		
9	Mi equipo no disfruta de estatus o prestigio dentro de la organización					X		
10	La estrategia de la organización no es comprendida					X		
11	Las políticas generales iniciadas por la gerencia impiden el buen desempeño					X		
12	Una persona a mi nivel tiene poco control sobre el trabajo							
13	Mi supervisor no se preocupa de mi bienestar personal				X		X	
14	No se dispone de conocimiento técnico para seguir siendo competitivo							X
15	No se tiene derecho a un espacio privado de trabajo			X				
16	La estructura formal tiene demasiado papeleo						X	
17	Mi supervisor no tiene confianza en el desempeño de mi trabajo				X			
18	Mi equipo se encuentra desorganizado				X			
19	Mi equipo no me brinda protección en relación con injustas demandas de trabajo que me hacen los jefes					X		
20	La organización carece de dirección y objetivos							X
21	Mi equipo me presiona demasiado				X			
22	Me siento incomodo al trabajar con otras unidades de trabajo			X				
23	Mi equipo no me brinda ayuda técnica cuando es necesario				X			
24	La cadena de mando no se respeta							X
25	No se cuenta con la tecnología para hacer un trabajo de importancia					X		

Fuente: Organización Internacional del Trabajo

Figura N°7. Encuesta con resultado de estrés intermedio.

Cuestionario sobre el estrés laboral de la OIT – OMS								
En esta página proporcionamos un cuestionario validado para medir el nivel de Estrés Laboral, para cada ítem se debe indicar con qué frecuencia la condición descrita es una fuente actual de estrés, anotando el número de mayor la describe. Marque con una X su elección según los siguientes ejemplos.								
1 Si la condición NUNCA es fuente de estrés								
2 Si la condición FARAS VECES es fuente de estrés								
3 Si la condición OCACIONALMENTE es fuente de estrés								
4 Si la condición Algunas veces es fuente de estrés								
5 Si la condición FRECUENTEMENTE es fuente de estrés								
6 Si la condición GENERALMENTE es fuente de estrés								
7 Si la condición SIEMPRE es fuente de estrés								
No.	CONDICIÓN	1	2	3	4	5	6	7
1	La gente no comprende la misión y metas de la organización					X		
2	La forma de rendir informes entre superior y subordinado me hace sentir presionado						X	
3	No estoy en condiciones de controlar las actividades de mi área de trabajo						X	
4	El equipo disponible para llevar a cabo el trabajo a tiempo es limitado							X
5	Mi supervisor no da la cara por mí ante los jefes					X		
6	Mi supervisor no me respeta					X		
7	No soy parte de un grupo de trabajo de colaboración estrecha		X					
8	Mi equipo no respalda mis metas profesionales			X				
9	Mi equipo no disfruta de estatus o prestigio dentro de la organización		X					
10	La estrategia de la organización no es comprendida			X				
11	Las políticas generales iniciadas por la gerencia impiden el buen desempeño				X			X
12	Una persona a mi nivel tiene poco control sobre el trabajo					X		
13	Mi supervisor no se preocupa de mi bienestar personal				X			
14	No se dispone de reconocimiento técnico para seguir siendo competitivo						X	
15	No se tiene derecho a un espacio privado de trabajo	X						
16	La estructura formal tiene demasiado papelito					X		
17	Mi supervisor no tiene confianza en el desempeño de mi trabajo		X					
18	Mi equipo se encuentra desorganizado		X					
19	Mi equipo no me brinda protección en relación con injustas demandas de trabajo que me hacen los jefes			X				
20	La organización carece de dirección y objetivos				X			X
21	Mi equipo me presiona demasiado			X				
22	Me siento incomodo al trabajar con otras unidades de trabajo		X					
23	Mi equipo no me brinda ayuda técnica cuando se necesita			X				
24	La cadena de mando no se respeta				X			
25	No se cuenta con la tecnología para hacer un trabajo de importancia						X	

Fuente: Organización Internacional del Trabajo

Figura N°8. Resultado de encuesta con nivel de estrés bajo.

Cuestionario sobre el estrés laboral de la OIT – OMS							
En esta página proporcionamos un cuestionario validado para medir el nivel de Estrés Laboral, para cada ítem se debe indicar con qué frecuencia la condición descrita es una fuente actual de estrés, anotando el número de mejor la describe. Marque con una X su elección según los siguientes criterios.							
1 Si la condición NUNCA es fuente de estrés							
2 Si la condición RARAS VECES es fuente de estrés							
3 Si la condición OCACIONALMENTE es fuente de estrés							
4 Si la condición Algunas veces es fuente de estrés							
5 Si la condición FRECUENTEMENTE es fuente de estrés							
6 Si la condición GENERALMENTE es fuente de estrés							
7 Si la condición SIEMPRE es fuente de estrés							
No	CONDICIÓN	1	2	3	4	5	7
1	La gente no comprende la misión y metas de la organización	✓					
2	La forma de rendir informes entre superior y subordinado me hace sentir presionado	✓					
3	No estoy en condiciones de controlar las actividades de mi área de trabajo			✓			
4	El equipo disponible para llevar a cabo el trabajo a tiempo es limitado	✓					
5	Mi supervisor no da la cara por mí ante los jefes	✓					
6	Mi supervisor no me respeta	✓					
7	No soy parte de un grupo de trabajo de colaboración estrecha	✓					
8	Mi equipo no respalda mis metas profesionales			✓			
9	Mi equipo no disfruta de estatus o prestigio dentro de la organización	✓					
10	La estrategia de la organización no es comprendida	✓					
11	Las políticas generales iniciadas por la gerencia impiden el buen desempeño			✓			
12	Una persona a mi nivel tiene poco control sobre el trabajo			✓			
13	Mi supervisor no se preocupa de mi bienestar personal	✓					
14	No se dispone de conocimiento técnico para seguir siendo competitivo			✓			
15	No se tiene derecho a un espacio privado de trabajo				✓		
16	La estructura formal tiene demasiado papeleo				✓		
17	Mi supervisor no tiene confianza en el desempeño de mi trabajo	✓					
18	Mi equipo se encuentra desorganizado	✓					
19	Mi equipo no me brinda protección en relación con injustas demandas de trabajo que me hacen los jefes				✓		
20	La organización carece de dirección y objetivos			✓			
21	Mi equipo me presiona demasiado	✓					
22	Me siento incomodo al trabajar con otras unidades de trabajo				✓		
23	Mi equipo no me brinda ayuda técnica cuando es necesario				✓		
24	La cadena de mando no se respeta				✓		
25	No se cuenta con la tecnología para hacer un trabajo de importancia	✓					

Fuente: Organización Internacional del Trabajo

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1 Análisis de Resultados

En este apartado, se realizó la interpretación de la información recopilada en el desarrollo de la práctica profesional y de los resultados obtenidos a través de la aplicación de la metodología para la evaluación de riesgos, de esta manera se tendrá la base para el diseño de la propuesta de mejora.

3.1.1. Resultados de las observaciones y registros

Se inició la interpretación, destacando que luego de haber realizado la recopilación de la información de la empresa, se ha podido identificar algunas debilidades, que son importantes recalcar para las oportunidades de mejora dentro de la gestión de Seguridad y Salud de la empresa, tales como:

- **Cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional:** la empresa otorga parte de la responsabilidad del cumplimiento del plan de SSO, al oficial de seguridad de la empresa contratista, ésta es una gran debilidad; ya que toda la empresa en su estructura debe exigir el cumplimiento y ejecución del plan de SSO y actuar de manera preventiva.
- **Programa de Capacitación:** Como resultado de la entrevista a los trabajadores, que veremos en el siguiente apartado, se detectó que el 100% de los encuestados muestran disconformidad con la periodicidad y contenido de las capacitaciones al no llenar las expectativas esperadas.
- **Documentación:** Las hojas de registros, formularios, listas de verificación no contienen un código de hoja, las versiones de seguimiento no están

documentadas; tal como lo establece las normas OSHA 18001 e ISO 45001. Además, los manuales de equipos como: hidrolavadoras, sierras y demás equipos eléctricos y mecánicos no están archivados en el sistema.

- **Comunicación:** De las entrevistas realizadas a los trabajadores, también se detectó que el acceso a la información y la comunicación no es efectivo, los trabajadores declaran que no participan de las actualizaciones y que las instrucciones son en su mayoría verbales no tienen acceso a procedimientos e instrucciones escritas.
- **Infraestructura:** Como observación, en las oficinas administrativas, se requiere colocar señalizaciones, mapas de ruta de evacuación y realizar algunas adaptaciones de los artículos de oficina de índole ergonómicos. No hay alumbrado de emergencia.
- **Productos Químicos:** Las fichas de seguridad, algunas no son enviadas al personal de seguridad y las que envían no son archivadas de manera tal que se tenga acceso a la información.
- **Maquinarias y Equipos:** No se encontró registros del cronograma de mantenimiento de la excavadora ni del volquete, estas pertenecen a la empresa Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas.

3.1.2. Resultado de las encuestas

La aplicación de la encuesta se realizó a 16 trabajadores, como resultado se obtuvo las siguientes calificaciones desde el enfoque de los trabajadores con respecto al sistema de Gestión de la Empresa, capacitación, comunicación, grado de satisfacción, ambiente laboral y demás aspectos que están directamente dirigidos al trabajador.

Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión de higiene y seguridad ocupacional.

Cuestionario para Evaluación desde el enfoque de los Trabajadores			
	Preguntas	Si	No
1	¿Conoce usted los peligros y riesgos a los que está expuesto en sus actividades laborales?	10	6
2	¿Reciben orientación motivacional para afrontar el estrés del día a día?	0	16
3	¿Conoce usted donde obtener la información de los productos químicos y manuales de los equipos?	2	14
4	¿Tiene usted participación en mejorar su puesto de trabajo?	0	16
5	¿Conoce el significado de los colores rojo amarillo, azul, negro en el área de SSO?	9	7
6	¿Su jefe inmediato tiene buena relación con sus compañeros de trabajo?	7	9
7	¿Considera su ambiente laboral seguro?	12	4
8	¿Cuenta con conocimiento en el manejo de equipo contra incendios?	11	5
9	¿Ha sufrido alguna enfermedad o accidente por el trabajo?	3	13
10	¿Considera que la ejecución de un plan de capacitaciones lograra que el personal concientice y utilice el equipo de protección individual y siga las instrucciones operativas?	16	0
	Total	70	90

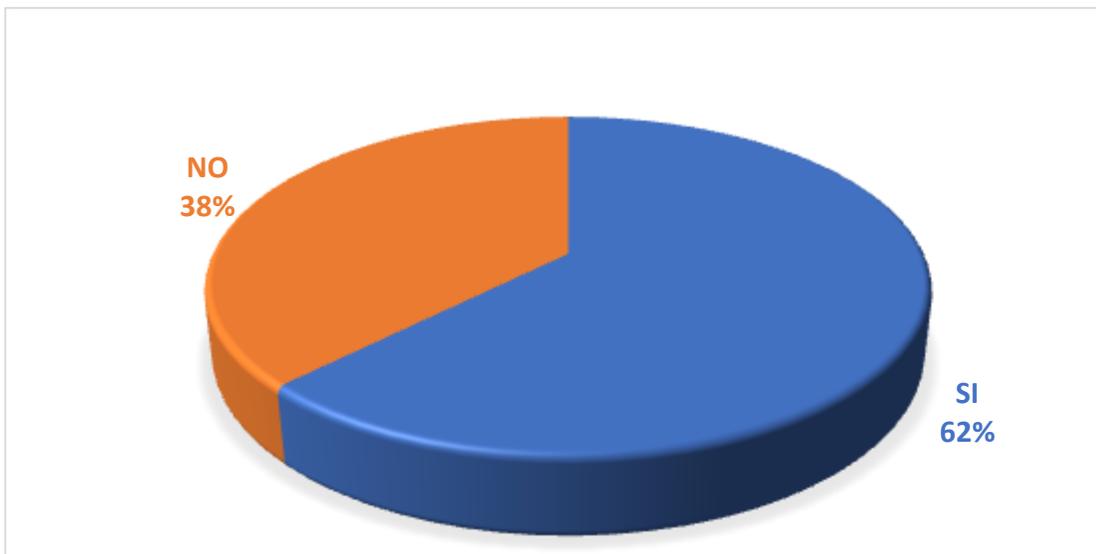
Fuente: Cuadro N°3. Encuesta de aplicación.

Cuadro N°9. Nivel de conocimiento sobre peligros y riesgos a los que está expuesto en actividades laborales

Pregunta N°	Encuestados	SI	NO
1	16	10	6

Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

Gráfica N°4. Nivel de conocimiento sobre peligros y riesgos a los que está expuesto en actividades laborales



Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

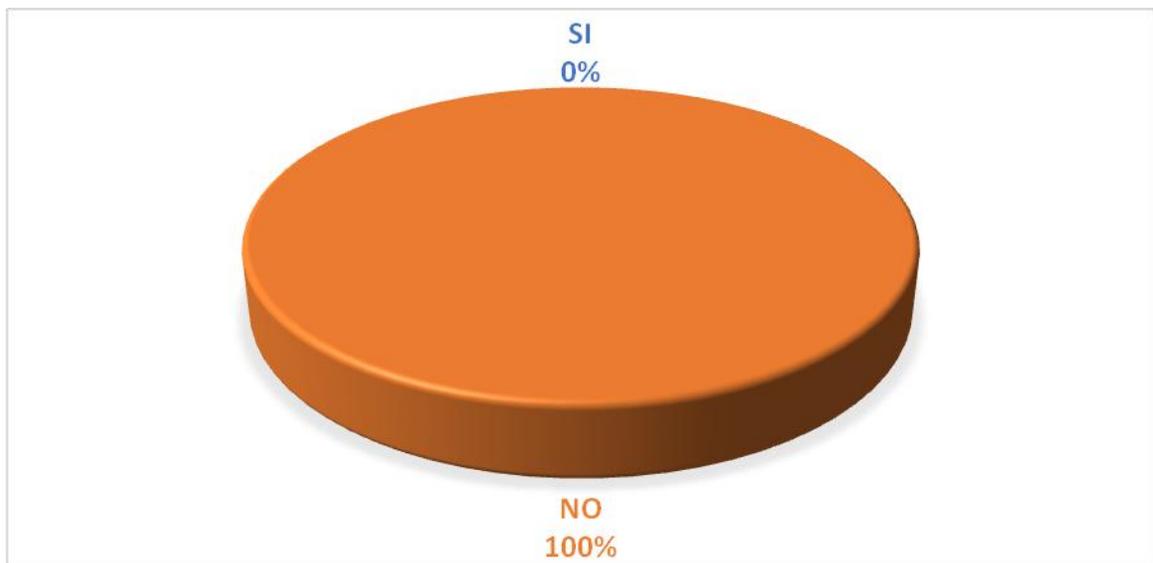
Aunque el mayor porcentaje recae sobre el SI, no es tolerable que algunas de las personas que laboran en el proyecto contesten NO conocer los peligros y riesgos de su trabajo, esto puede acarrear a futuros accidentes de no corregirse.

Cuadro N°10. Nivel de orientación motivacional recibida para afrontar el estrés del día a día

Pregunta N°	Encuestados	SI	NO
2	16	0	16

Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

Gráfica N°5. Nivel de orientación motivacional recibida para afrontar el estrés del día a día



Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

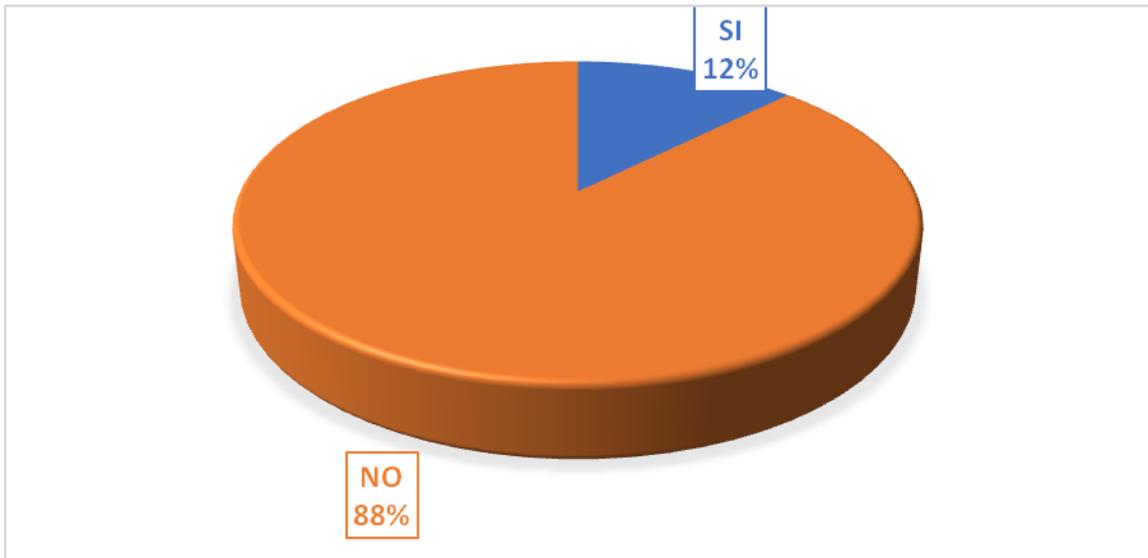
Es muy importante considerar, que no se está trabajando en la estabilidad emocional de los trabajadores y se requiere incluir dentro del sistema de gestión ocupacional.

Cuadro N°11. Facilidad para obtener información de los productos químicos y manuales de los equipos

Pregunta N°	Encuestados	SI	NO
3	16	2	14

Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

Gráfica N°6. Facilidad para obtener información de los productos químicos y manuales de los equipos



Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

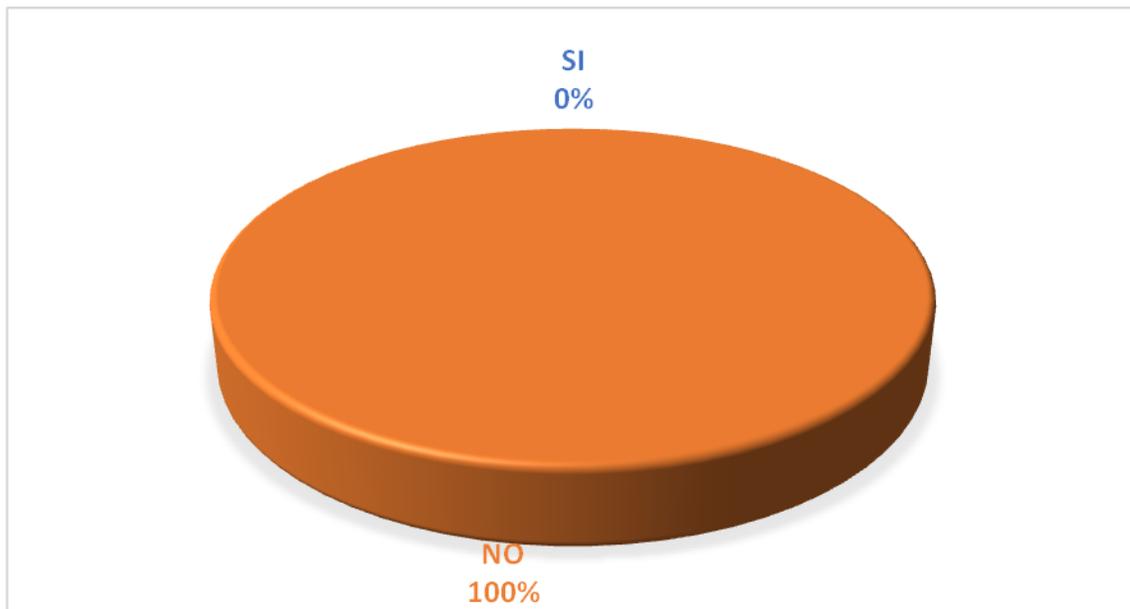
El acceso y disponibilidad de la información pertenecientes a los puestos de trabajos; ya sea manuales, fichas de seguridad y análisis de trabajo seguro deben estar al alcance de los trabajadores y organizarlos de tal manera que sea de fácil revisión.

Cuadro N°12. Nivel de participación de trabajadores en mejoras al puesto de trabajo

Pregunta N°	Encuestados	SI	NO
3	16	0	16

Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

Gráfica N°7. Nivel de participación de trabajadores en mejoras al puesto de trabajo



Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

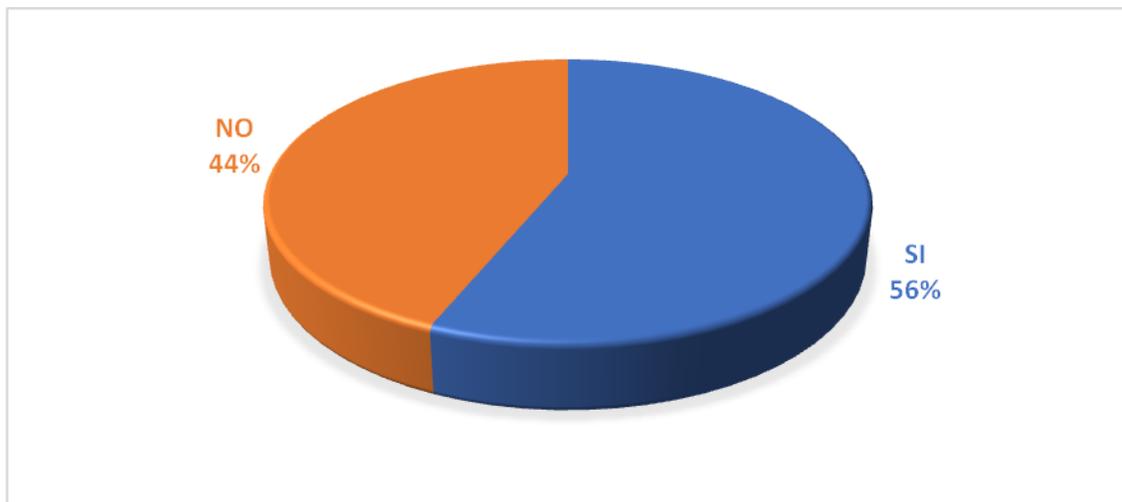
Este es otro punto de falla en el cumplimiento del plan en el sistema de gestión; ya que, a través de reuniones, comités de seguridad el empleado debe poder tener participación en el proceso

Cuadro N°13. Nivel de conocimiento sobre el significado de los colores rojo amarillo, azul y verde en el área de SSO

Pregunta N°	Encuestados	SI	NO
5	16	9	7

Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

Gráfica N°8. Nivel de conocimiento sobre el significado de los colores rojo amarillo, azul y verde en el área de SSO



Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

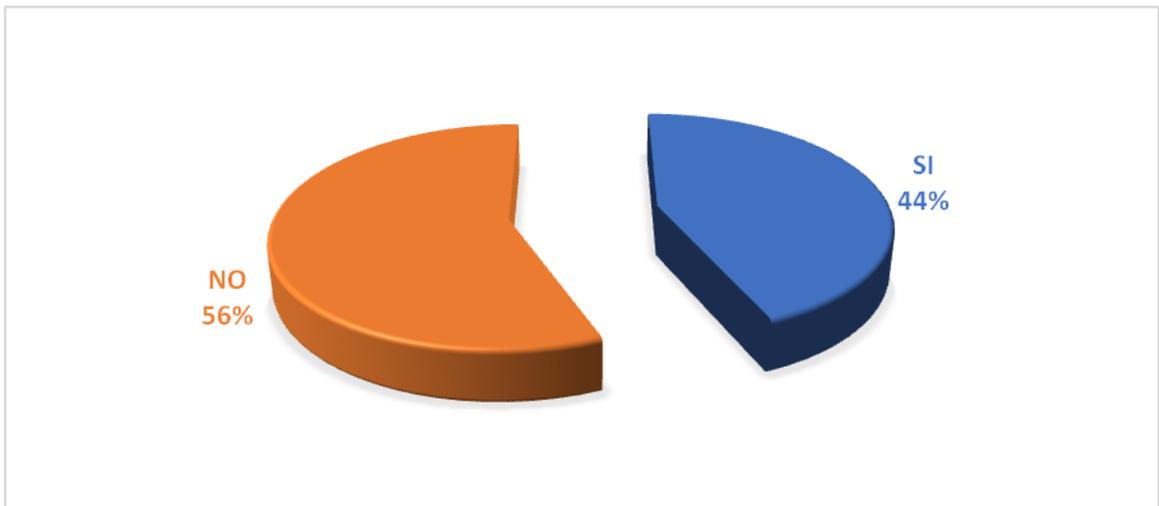
La mayoría de los trabajadores manejan el concepto básico de significado de los colores en los pictogramas de advertencia.

Cuadro N°14. Evaluación de la relación entre jefe inmediato y subalternos

Pregunta N°	Encuestados	SI	NO
6	16	7	9

Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

Gráfica N°9. Evaluación de la relación entre jefe inmediato y subalternos



Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

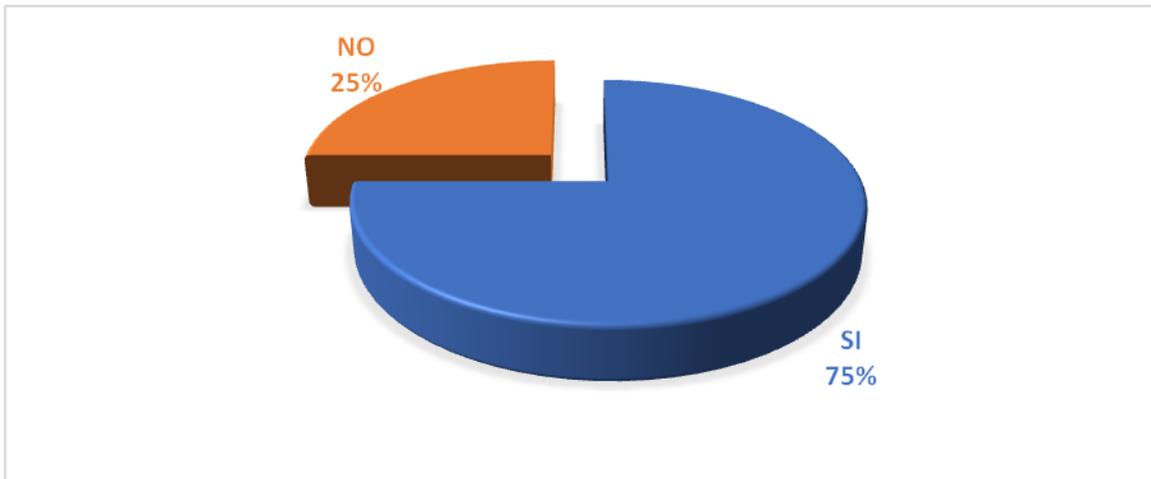
Llama la atención que un considerable porcentaje de trabajadores manifiesto, que los jefes no tienen buena relación con los trabajadores, esto es muy importante solucionarlo; ya que con autoridades que no saben cómo guiar a su personal, la ejecución del plan de prevención está en riesgo de ser efectivo.

Cuadro N°15. Evaluación si el ambiente laboral es seguro

Pregunta N°	Encuestados	SI	NO
7	16	12	4

Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

Gráfica N°10. Evaluación si el ambiente laboral es seguro



Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

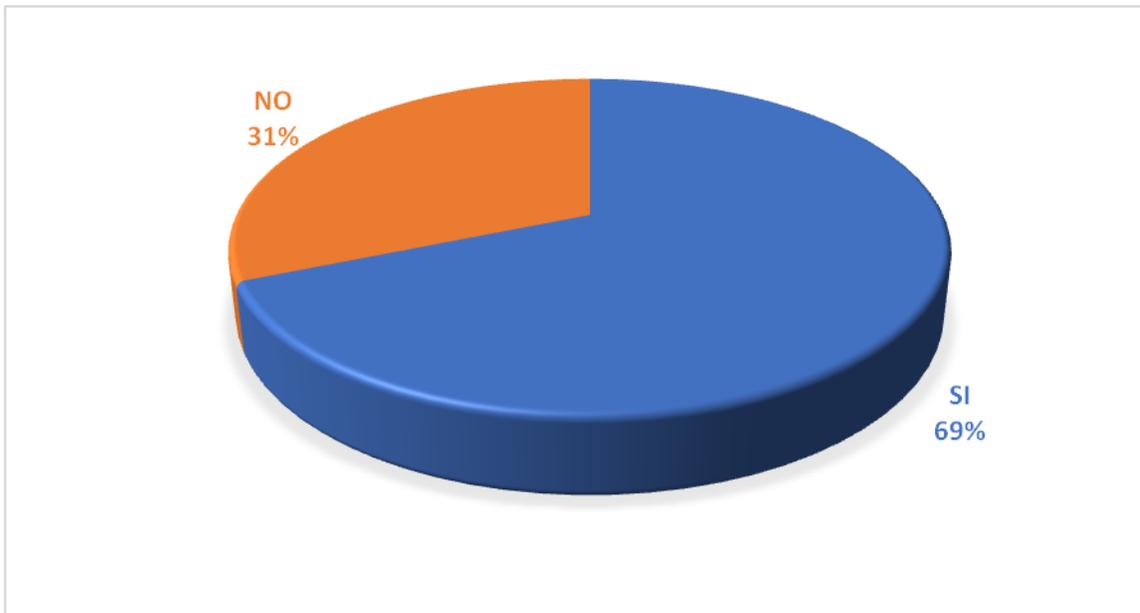
Es significativo que los trabajadores manifiesten sentirse conformes con la seguridad de su ambiente de trabajo, lo que indica que la empresa tiene participación.

Cuadro N°16. Nivel de conocimiento en el manejo de equipo contraincendios

Pregunta N°	Encuestados	SI	NO
8	16	11	5

Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

Gráfica N°11. Nivel de conocimiento en el manejo de equipo contraincendios



Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

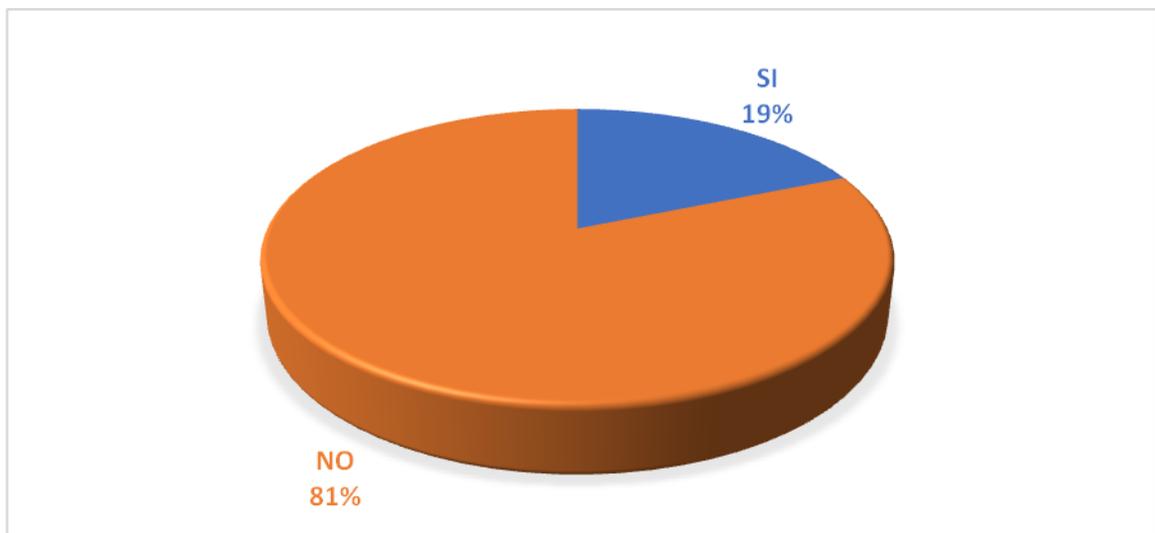
De la población encuestada algunos indican no tener conocimiento sobre equipo contra incendios o primeros auxilios, este punto es incluido en las mejoras; ya que la finalidad es que todo el personal se encuentre entrenado con la capacidad de resolver alguna situación de emergencia.

Cuadro N°17. Evaluación de la ocurrencia de enfermedad o accidente en el trabajo

Pregunta N°	Encuestados	SI	NO
9	16	11	5

Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

Grafica N°12. Evaluación de la ocurrencia de enfermedad o accidente en el trabajo



Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

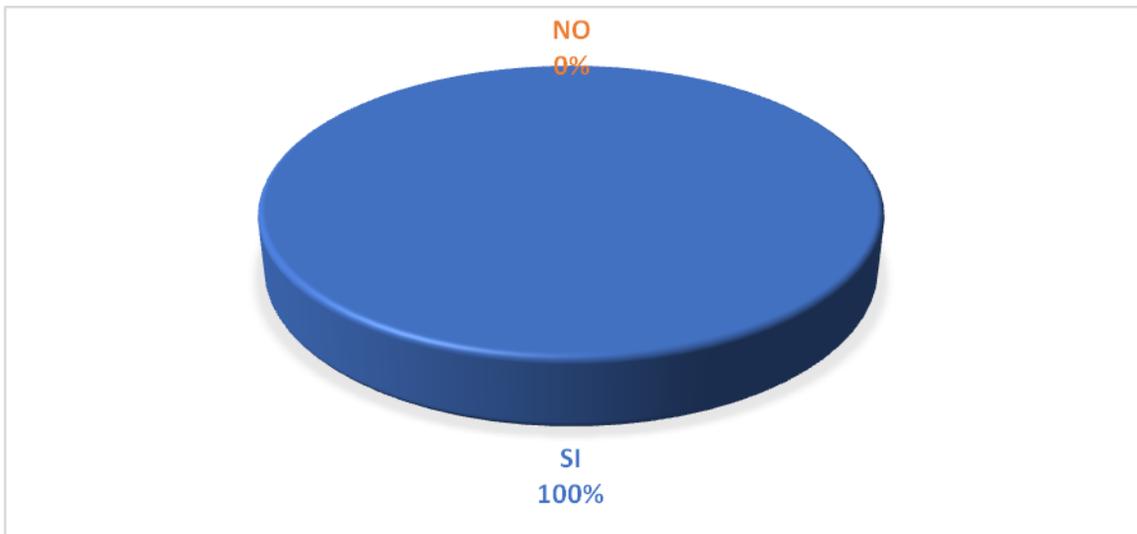
Casi el 80% de los empleados manifiesta no haber tenido novedades en el lugar de trabajo, siendo este resultado una buena indicación de que se está trabajando, para mejorar la gestión de la empresa.

Cuadro N°18. Evaluación de la efectividad en la ejecución de un plan de capacitaciones para concientizar al personal en el uso del equipo de protección individual y siga las instrucciones operativas

Pregunta N°	Encuestados	SI	NO
10	16	16	0

Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

Gráfica N°13. Evaluación de la efectividad en la ejecución de un plan de capacitaciones para concientizar al personal en el uso del equipo de protección individual y siga las instrucciones operativas



Fuente: Cuadro N°8. Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión ocupacional.

Todos los encuestados manifestaron estar conscientes de que la capacitación es la base para obtener capacidad de desarrollo, productividad y sobre todo una búsqueda de bienestar en seguridad y salud ocupacional en el trabajador.

3.1.3. Aplicación de la metodología para evaluación de riesgos

Para el desarrollo de la evaluación de los riesgos laborales, se aplicó una metodología de análisis para estimar el efecto en el proceso de los riesgos que no se hayan podido evitar o eliminar y así plasmar la información para que la empresa realice las correcciones y tome las medidas preventivas necesarias.

La evaluación del riesgo para cada etapa del proceso se realizó, utilizando el Método binario, el método abarca dos variables cualitativas para la evaluación, conocido como “Método General de Evaluación” o “Método Simplificado del Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo (INSHT)”.

Las variables consideradas por el método para realizar la evaluación de riesgos son: Probabilidad y Consecuencias.

Probabilidad

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar desde baja a alta según el siguiente criterio:

- Probabilidad Alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre.
- Probabilidad Media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- Probabilidad Baja: El daño ocurrirá raras veces

Consecuencias

Las consecuencias que se puede presentar:

- Ligeramente dañino: daños superficiales, como cortes y pequeñas magulladuras, irritaciones de ojos por polvo, molestias e irritación, dolor de cabeza, etc.
- Dañino: Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos musculo esqueléticos, enfermedades que conducen a incapacidad menor.
- Extremadamente dañino: Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples y lesiones fatales.

Cuadro N°19. Estimación del riesgo

Estimación de Nivel de Riesgo		Consecuencias		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Probabilidad	Baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
	Media	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
	Alta	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo (INSHT)

Priorización de los Riesgos

Esta metodología nos ayudará a establecer la aplicación de las medidas preventivas, así como la estimación de los plazos recomendados para cada uno de los riesgos evaluados y de esa forma poder priorizar entre los riesgos más importantes atendiéndolos con las medidas de prevención más eficaces posibles.

Cuadro N°20. Aplicación de medidas preventivas.

Nivel de riesgo	Acciones
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo (INSHT)	

Cuadro N°21. Estimación del plazo de ejecución.

Prioridad	Plazo de implementación
	No requiere intervención.
Baja	Largo Plazo, hasta dos años.
Alta	Medio Plazo, hasta un año.
Muy Alta	Corto Plazo: hasta 6 meses, aunque se adoptará algunas medidas de control de manera inmediata.
Inmediata	Inmediato

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo (INSHT).

Cuadro N°22. Matriz de evaluación de riesgo

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	EVALUACIÓN DE RIESGO		
				PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	ESTIMACIÓN DE RIESGO
1	Limpieza y preparación del terreno	Limpieza del terreno donde se desarrollará la obra.	Mordedura o picadura de insectos	M	D	MODERADO
			Exposición a sustancias toxicas	B	D	TOLERABLE
			Accidentes entre maquinarias	M	ED	IMPORTANTE
			Movimientos repetitivos y posturas forzadas	M	D	MODERADO
			Golpes y Cortes	B	D	TOLERABLE
		Marcación del área trazada para la cimentación de la obra.	Caída al mismo nivel	B	D	TOLERABLE
			Caída a distinto nivel	B	D	TOLERABLE
			Atropellos o golpes por maquinarias	A	ED	INTOLERABLE
			Atrapamiento	A	ED	INTORELABLE
		Excavación y Nivelación del terreno	Caída de objeto por desplome	M	ED	IMPORTANTE
			Exposición a ruido, vibraciones y estrés térmico por calor	M	D	MODERADO
			Atrapamiento por vuelco de maquinaria	A	ED	INTORELABLE
			Caída de objeto por desplome	M	ED	IMPORTANTE
		Disposición Final el material extraído	Accidentes entre maquinarias	M	ED	IMPORTANTE
			Exposición a ruido, vibraciones y estrés térmico por calor	M	D	MODERADO
Caída de objetos por desplome.	A		ED	INTOLERABLE		

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	EVALUACIÓN DE RIESGO		
				PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	ESTIMACIÓN DE RIESGO
			Atrapamiento por vuelco de máquinas.	M	ED	IMPORTANTE
2	Armado de la estructura de cimentación	Armado de las cadenas de desplante	Proyección de partículas o fragmentos	M	D	MODERADO
			Posturas forzadas y movimientos repetitivos	B	D	TOLERABLE
			Caída a distinto nivel.	B	D	TOLERABLE
			Caída de objetos en manipulación	B	D	TOLERABLE
			Caída de objeto por desplome	M	ED	IMPORTANTE
		Colocación de malla electro soldada o amarre de varillas sujetas a la losa de cimentación.	Golpes y cortes con herramientas	M	D	MODERADO
			Caídas al mismo nivel.	M	D	MODERADO
			Manejo manual de cargas.	B	D	TOLERABLE
			Exposición a ruido, vibraciones y estrés térmico por calor	M	D	MODERADO
			Posturas forzadas y movimientos repetitivos	B	D	TOLERABLE
			Contacto con sustancias toxicas concreto	M	D	MODERADO
			Exposición por picadura o mordedura de insectos o animales	B	D	TOLERABLE
3	Vaciado de concreto en las losas de cimentación	Verificación del alineamiento del aparejo	Manejo manual de cargas.	A	D	MODERADO
			Posturas forzadas y movimientos repetitivos	B	D	TOLERABLE
			Caída a distinto nivel	M	ED	IMPORTANTE
			Atrapamiento por o entre objeto	A	ED	INTOLERABLE

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	EVALUACIÓN DE RIESGO				
				PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	ESTIMACIÓN DE RIESGO		
			Exposición por picadura o mordedura de insectos o animales	B	D	TOLERABLE		
			Caída de Objeto por desplome	A	ED	INTOLERABLE		
			Golpes con objetos o herramientas	M	D	MODERADO		
		Vaciado o inyección del concreto al encofrado de la losa	Exposición a ruido, vibraciones	M	D	MODERADO		
			Contacto con sustancias toxicas concreto	M	D	MODERADO		
			Estrés Térmico	M	D	MODERADO		
			Atrapamiento con maquinaria	M	ED	IMPORTANTE		
		4	Estructura de Obra Gruesa	Instalación de las columnas.	Exposición por picadura o mordedura de insectos o animales	B	D	TOLERABLE
					Manejo de cargas manual.	M	D	MODERADO
					Movimientos repetitivos y posturas forzadas	B	D	TOLERABLE
Levantamiento de las paredes de bloque	Caída a distinto nivel			M	ED	IMPORTANTE		
	Caída de Objeto por desplome			A	ED	INTOLERABLE		
	Proyección de fragmentos o partículas			A	D	IMPORTANTE		
Marcación de los surcos y espacios para las canalizaciones de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias	Inhalación de polvo			M	LD	TOLERABLE		
	Estrés Térmico			M	D	MODERADO		
	Exposición a ruido, vibraciones			B	D	TOLERABLE		

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	EVALUACIÓN DE RIESGO			
				PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	ESTIMACIÓN DE RIESGO	
		Revestimiento de las piezas rígidas, suelos y escaleras exteriores e interiores.	Contacto con sustancias toxicas concreto, pegamento, pintura, yeso	M	D	MODERADO	
5	Colocación de Techos	Instalación de los soportes y estructuras de anclaje de soporte del techo.	Caída a distinto nivel	A	ED	INTOLERABLE	
			Caída de objeto por desplome	M	ED	IMPORTANTE	
			Estrés Térmico	A	D	IMPORTANTE	
		Colocación de cada hoja del techo, que se fijan a través de tornillos a las estructuras.	Caída de objetos en manipulación	A	D	IMPORTANTE	
			Exposición a ruidos y vibraciones	M	LD	TOLERABLE	
			Posturas inadecuadas en el manejo de cargas	M	D	MODERADO	
			Movimientos repetitivos	M	LD	TOLERABLE	
6	Instalación de acabado de obra gruesa	Antes de iniciar la instalación se verifica la verticalidad de las paredes	Caída de objetos en manipulación	A	D	IMPORTANTE	
			Caída a distinto nivel	A	ED	INTOLERABLE	
		Colocación del marco de PVC.	Exposición a ruidos y vibraciones	M	LD	TOLERABLE	
			Caída al mismo nivel	M	D	MODERADO	
			Instalación de ventanas, puertas y armarios empotrados.	Descarga eléctrica	A	ED	INTOLERABLE

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	EVALUACIÓN DE RIESGO		
				PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	ESTIMACIÓN DE RIESGO
		Instalación del cableado eléctrico, interruptores, conectores y demás partes	Posturas inadecuadas en el manejo de cargas	M	D	MODERADO
			Pisadas de objetos	M	LD	TOLERABLE
			Golpes con herramientas u objetos	M	D	MODERADO
		Interiores: Instalación de pisos y azulejos, cerramientos de huecos.	Movimientos repetitivos	M	LD	TOLERABLE
			Contacto con sustancias toxicas concreto, pegamento, pintura, yeso	M	D	MODERADO
7	Terminación y limpieza de la obra	Pintura de todas las estructuras	Caída de objetos en manipulación	M	D	MODERADO
			Caída a distinto nivel	A	ED	INTOLERABLE
			Exposición a ruidos y vibraciones	B	LD	TRIVIAL
		Acabados finales en los muros, pisos, fachada, techos, vías de acceso y accesorios de baño y cocina	Caída al mismo nivel	M	D	MODERADO
			Posturas inadecuadas en el manejo de cargas	B	D	TOLERABLE
			Pisadas de objetos	M	LD	TOLERABLE
		Limpieza final de la obra, pisos, muros y techos. Y recolección de desechos.	Golpes con herramientas u objetos	M	D	MODERADO
			Movimientos repetitivos	M	LD	TOLERABLE
			Contacto con sustancias toxicas concreto, pegamento, pintura, yeso	M	D	MODERADO
			Inhalación de partículas en suspensión	M	D	MODERADO

Fuente: González, 2019

3.1.4. Evaluación de Riesgos Psicosociales

3.1.4.1. Metodología para aplicación de encuesta psicosocial

Para realizar la evaluación de riesgo psicosocial se empleó el cuestionario sobre estrés laboral de la OIT – OMS, la cual será la herramienta de medición para la recolección de datos, las cuales servirán para identificar la afectación que puedan tener los trabajadores de la construcción con respecto a sus condiciones especiales de trabajo como pueden ser sus contrataciones temporales o por proyectos, la presión del cumplimiento de fechas en los cronogramas de trabajo y demás.

Los resultados que son obtenidos de la evaluación del riesgo psicosocial dirigido al estrés laboral, son de suma importancia para realizar las oportunidades de mejora para la empresa en su sistema de gestión de seguridad e higiene ocupacional.

La encuesta tiene un tiempo estimado de 15 minutos para ser completada, contiene una lista de 25 preguntas y 7 opciones como respuestas que van desde la puntuación del 1 al 7, de la siguiente manera:

1 = si la condición “Nunca” es fuente de estrés.

2= si la condición “Raras veces” es fuente de estrés.

3= si la condición “Ocasionalmente” es fuente de estrés.

4= si la condición “Algunas veces” es fuente de estrés.

5= si la condición “Frecuentemente” es fuente de estrés.

6= si la condición “Generalmente” es fuente de estrés.

7= si la condición “Siempre” es fuente de estrés.

Para evaluar el nivel de estrés en el trabajador, la encuesta evalúa siete áreas que son las que se presentan en el cuadro N°23, cada una de las preguntas pertenece a una de las áreas y dependiendo de la puntuación correspondiente que el trabajador les asigne a las preguntas entonces se determina el puntaje final para cada área.

Cuadro N°23. Áreas de Análisis de la Encuesta

	Numero de Ítems	Rango de Estrés
Clima Organizacional	1,10,11,20	4-28
Estructura Organizacional	2,12,16,24	4-28
Territorio Organizacional	3,15,22	3-21
Tecnología	4,14,25	3-21
Influencia del líder	5,6,13,17	4-28
Falta de cohesión	7,9,18,21	4-28
Respaldo del grupo	8,19,23	3-21

Fuente: Organización Internacional del Trabajo – Organización Mundial de la Salud.

Luego de realizada la sumatoria del puntaje de cada una de las áreas, entonces se realiza una sumatoria global, este valor final es el que determinara el nivel de estrés de la persona según la escala del Cuadro N°24.

Cuadro N°24. Rango de Puntuación de la Encuesta

Rango de Puntuación	
Bajo nivel de estrés	<90,2
Nivel intermedio	90,3 – 117,2
Estrés	117,3 – 153,2
Alto nivel de estrés	>153,3

Fuente: Organización Internacional del Trabajo- Organización Mundial de la Salud.

Las puntuaciones que den como resultado un valor por debajo de los 90 puntos se considera bajo nivel de estrés, las que estén en un rango de puntuación de 90,3 a 117,2 puntos se considera un nivel de estrés intermedio, para garantizar que existe estrés como tal; las puntuaciones alcanzadas deben estar en un rango entre 117,3 y 153,2 puntos y para diagnosticar finalmente un alto nivel de estrés laboral el sujeto debe marcar puntuaciones por encima de los 153 puntos.

El Cuestionario sobre estrés laboral de la OIT – OMS es uno de los instrumentos más utilizados en las organizaciones para medir estrés, signos y síntomas que afecten el desarrollo de los empleados.

La muestra no es más que el subgrupo de la población de la cual se recolectan los datos y debe ser representativo de la población de estudio. Lo que respecta a este estudio la muestra fue integrada por 34 trabajadores que se le pudo aplicar la encuesta, esta muestra de estudio representa el 68% del total de las personas relacionadas con el proyecto, un 60% del total de los empleados de la empresa, el 84% de los contratistas.

A continuación, se detallan las características principales de cada grupo para el cual se planteó la base para el estudio del riesgo psicosocial en los trabajadores.

Para el análisis de los datos se dividió las muestras en dos grupos:

- Grupo A que mide el grado de estrés en los trabajadores del área administrativa.
- Grupo B que mide el grado de estrés que sufren los trabajadores de campo del proyecto.

Cuadro N°25. Distribución de la población según la edad

Distribución de la población durante la edad.		
Edades	Participantes	Porcentaje
De 18 a 30 años	10	29%
De 31 a 40 años	18	53%
De 41 a 62 años	6	18%
Total	34	100

Fuente: González, 2019

La población de estudio está constituida por 34 clasificados por edad y esta civil; ya que consideramos que son variables que pueden influir y marcar la diferencia en los resultados de los niveles de estrés. La distribución de la población de estudio está constituida por su mayoría en edades de 31 a 40 años, lo que representa el 60% del total de la muestra (18 participantes) el resto se dividen 29% las edades de 18 a 30 años y el 18% en edades de 40 a 60 años.

Cuadro N°26. Distribución de la población según su estado civil.

Distribución de la población según estado		
Estado Civil	Participantes	Porcentaje
Casados	21	70%
Solteros	13	30%
Total	34	100

Fuente: González, 2019

Con respecto a su estado civil, se tiene que el 70% de la población muestreada se encuentra casado o conviven con su pareja sentimental, mientras que solo el 30% se encuentra soltero.

3.1.4.2. Análisis de Resultados

Realizadas las verificaciones de las encuestas, se tabularon los datos y se presentan en el siguiente cuadro:

CUADRO N°27. PUNTAJES RESULTADOS DE LA PRUEBA DE ESTRÉS LABORAL OIT DE LA OMS									
	Clima Organizacional	Estructura Organizacional	Territorio Organizacional	Tecnología	Influencia del Líder	Falta de Cohesión	Respaldo del Grupo	Suma de ítems	Nivel de estrés según escala
1.	25	16	7	20	13	9	9	99	Intermedio
2.	10	10	4	9	9	12	6	60	Bajo
3.	11	16	11	14	12	14	14	92	Intermedio
4.	9	10	3	3	4	4	3	36	Bajo
5.	8	6	4	6	4	8	3	39	Bajo
6.	9	11	4	5	4	7	5	45	Bajo
7.	15	15	9	8	22	13	12	93	Intermedio
8.	10	21	10	9	20	14	11	95	Intermedio
9.	10	5	3	5	4	4	4	35	Bajo
10.	6	10	9	4	4	4	9	46	Bajo
11.	12	20	11	9	24	8	12	96	Intermedio
12.	13	7	6	12	10	11	6	65	Bajo
13.	4	5	4	4	11	15	4	47	Bajo
14.	15	18	4	16	22	14	11	100	Intermedio
15.	7	14	12	14	10	18	15	90	Bajo
16.	15	15	11	10	14	15	11	91	Intermedio
17.	13	14	10	16	14	16	12	95	Intermedio
18.	15	13	10	10	17	16	11	92	Intermedio
19.	7	8	6	11	5	5	5	47	Bajo
20.	12	10	8	5	5	12	11	63	Bajo
21.	9	7	9	7	4	8	7	51	Bajo
22.	13	18	13	17	8	20	9	98	Intermedio
23.	13	15	9	13	13	14	17	94	Bajo

CUADRO N°27. PUNTAJES RESULTADOS DE LA PRUEBA DE ESTRÉS LABORAL OIT DE LA OMS									
	Clima Organizacional	Estructura Organizacional	Territorio Organizacional	Tecnología	Influencia del Líder	Falta de Cohesión	Respaldo del Grupo	Suma de ítems	Nivel de estrés según escala
24.	4	5	3	3	4	4	3	26	Bajo
25.	20	12	9	12	13	16	11	93	Intermedio
26.	9	10	3	5	5	9	9	50	Bajo
27.	9	8	3	5	4	4	3	36	Bajo
28.	16	11	9	10	19	13	16	94	Intermedio
29.	10	9	3	6	13	5	5	51	Bajo
30.	14	10	12	10	4	10	7	67	Bajo
31.	11	12	4	7	4	13	5	56	Bajo
32.	22	25	7	19	14	18	14	119	Estrés
33.	13	4	3	9	7	10	10	56	Bajo
34.	18	18	10	16	20	14	18	114	Intermedio
	407	408	243	309	360	377	308	2431	

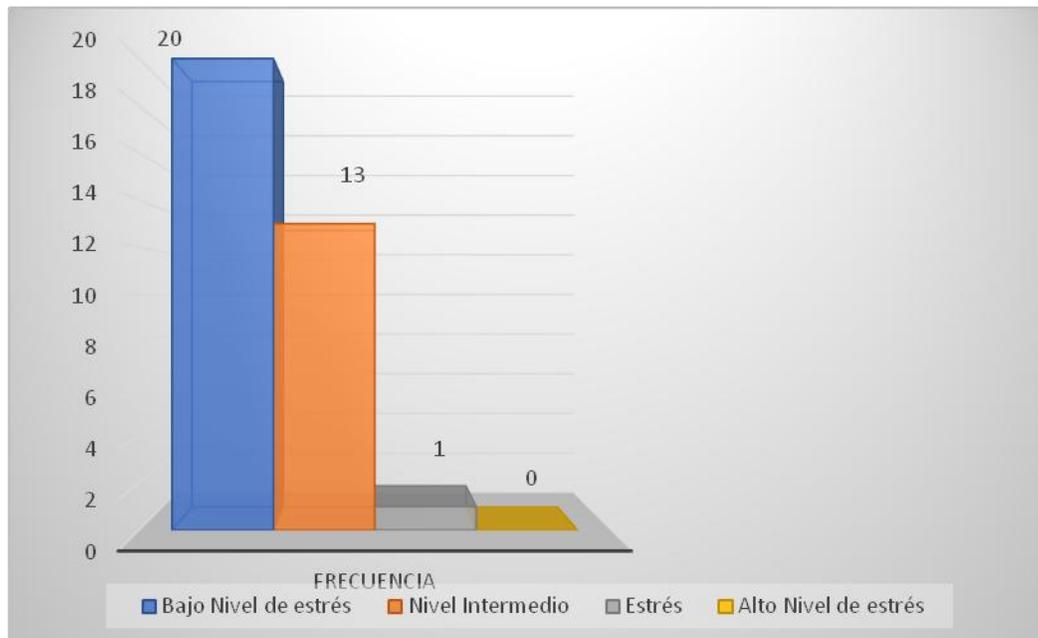
Se puede resumir los resultados obtenidos de la tabulación de la siguiente manera:

Cuadro Nº28. Resultados generales de la prueba de estrés laboral.

	PARTICIPANTES	PORCENTAJES
Bajo nivel de estrés	20	59%
Nivel intermedio	13	38%
Estrés	1	3%
Alto nivel de estrés	0	0%
TOTALES	34	100%

Fuente: González, 2019

Gráfico Nº14. Resultados generales de la prueba.



Fuente: González, 2019

Los resultados de esta prueba arrojaron varios datos motivo de análisis, iniciando que en términos generales no se detectaron altos niveles de estrés laboral como tal, solo el 3% de la muestra resultó con grado de estrés, el 38% con un rango de estrés intermedio y el 59% de la población de estudio reflejo niveles de estrés bajo.

Antes de presentar los resultados sobre las áreas que más influencia ejercen sobre el estrés, se quiere plasmar la definición conceptual de las siete (7) áreas de evaluación que componen la prueba, según la descripción de algunos autores se tiene:

Clima organizacional

(Chiavaneto, 2009) Citada por Jean Polo, 2012 planteó que: “el clima organizacional es la condición o propiedad del ambiente organizacional que experimentan o perciben los integrantes de la organización, y que este influye, en su comportamiento directamente”.

Estructura organizacional

(Gibson, Ivancevich, & Nonnelly, 2011)Gibson, definieron que la estructura organizacional es el efecto de decisiones gerenciales concernientes a cuatro aspectos importantes de toda organización: bases para la conformación de departamentos.

Territorio organizacional

Es el espacio personal o el espacio de acciones de un sujeto, muchas personas tienden a desarrollar un sentimiento de pertenencia sobre su escenario personal en la empresa. Estudios han comprobado que la territorialidad es un poderoso

factor de estrés. (Gibson, Ivancevich, & Nonnelly, 2011) a división del trabajo, la delegación de la autoridad y tamaño de los mismos.

Tecnología

Son las innovaciones o modernizaciones de los procesos de las empresas aplican a sus procesos, o las limitaciones de acceso a la tecnología que la empresa brinda a sus colaboradores.

Influencia del líder

(Kotter, 2014) Definió que la influencia del líder es la disciplina de desempeñar autoridad intencionalmente con un grupo para dirigirlo hacia metas y objetivos que tengan permanentes beneficios y que cumplan las necesidades reales del mismo.

Falta de cohesión

Es el desarrollo de estrés debido a que la persona no se siente integrada dentro de la fuerza de integración de su equipo y se siente rechazada.

Respaldo del grupo

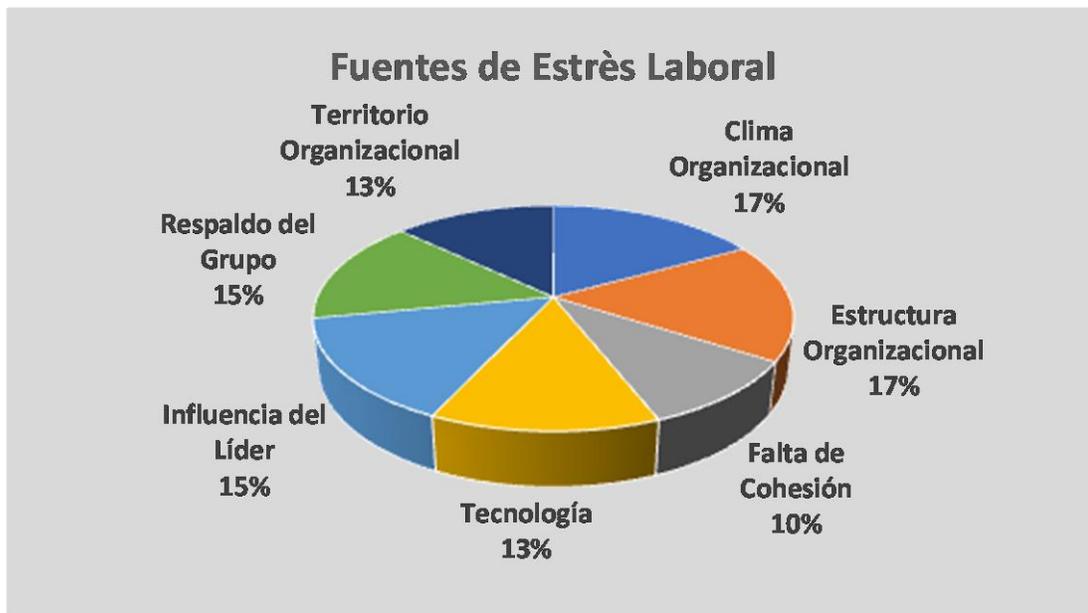
Se presenta debido a que la persona no se siente respaldada en su entorno.

Cuadro N°29. Resultados generales según fuente de estrés

Resultados Generales de la Prueba según su Fuente		
Fuente	Puntaje	Porcentaje
Clima Organizacional	407	17
Estructura Organizacional	408	17
Territorio Organizacional	243	10
Tecnología	309	13
Influencia del Líder	360	15
Falta de Cohesión	377	15
Respaldo del Grupo	308	13
Totales	2431	100%

Fuente: González, 2019

Gráfico N°15. Porcentajes de las Fuentes de Estrés Laboral



Fuente: González, 2019

En orden descendente (de mayor a menor) las fuentes de estrés o las zonas generadoras de estrés en la empresa son las siguientes:

Clima organización: 17%

Estructura organizacional: 17%

Respaldo de grupo 13%

Tecnología: 13%

Influencia del líder: 15%

Territorio organizacional un 10%

Falta de Cohesión: 15%

Considerando estos porcentajes, se puede observar que las zonas o fuentes de estrés dentro de la empresa son: clima organizacional, estructura organizacional e influencia del líder.

Gráfico N°16. Resultados generales de la prueba de estrés según los participantes.



Fuente: González, 2019.

Los niveles de estrés pueden estar asociados con una baja productividad en los empleados, sin embargo, los resultados de las pruebas no arrojan niveles altos de estrés, aunque un punto interesante es que en ese pequeño porcentaje de estrés intermedio, la mayor calificación de indicio de estrés está relacionado con el clima organizacional de la empresa y su estructura, los objetivos generales no son claros y se percibe una pobre cohesión entre las estrategias que se implementan para el buen desempeño del equipo.

Esto quiere decir que los resultados de las pruebas de estrés laboral califican el clima organizacional de Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A muy bajo, esto involucra directamente la gestión de las contratistas que trabajan en colaboración con la empresa inmobiliaria, las relaciones entre los líderes de la

organización y los miembros de la fuerza laboral son irregulares, esto puede ser producto de la rotación de personal, las exigencias del mercado, las condiciones de trabajos o el tiempo de ejecución de las tareas.

Por otra parte, los resultados generales de la entrevista previa a las pruebas de estrés laboral arrojan resultados tales, como el hecho de que la fuerza laboral tiene baja formación académica, manifiestan que la estructura y las políticas no están siendo ejecutadas con firmeza para guiar al cumplimiento de objetivos.

Al final de este análisis, se concluye que no hay niveles de estrés alarmante ni alto en la población trabajadora del proyecto, pero esto no quiere decir que no se le deba prestar atención al resultado; ya que si bien es cierto la mayoría resultaron con estrés bajo, el 30 % resulto intermedio, si esta población no se le trata o refuerza su condición puede incrementarse los niveles y llegar a estrés alto, así que se concluye también que dentro del programa de capacitación se deben incluir capacitaciones motivacionales y dentro de la estructura organizacional encontrar oportunidades de mejora.

3.2. Propuesta de Solución

3.2.1. Marco de Referencia

Concepto de estrés

Es una respuesta adaptativa del organismo ante una situación de presión o amenaza externa (Peiro Silla & Lira, 2013).

Toda esta evolución del concepto del estrés nos indica que es una enfermedad que evoluciona con el pasar de los años, cada día son más las personas que padecen de estrés y a medida que las sociedades evolucionan, cada día son más las condiciones adaptativas por las que tiene que pasar el ser humano.

Estrés laboral

(Delgado., 2013), define que: “El estrés es un estado cognitivo que reside en la percepción que tienen las personas de la adaptación a las demandas de su entorno de trabajo, y depende de la valoración cognitiva que las personas hacen de su situación, por lo tanto, está en función no sólo de las demandas del entorno, sino de la percepción de los individuos de esas demandas y de su habilidad para adaptarse a ellas”.

3.2.2. Justificación

El sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de una empresa debe estar enfocado a la mejora continua para su correcta ejecución y actualización. Es por esta primordial razón que la empresa Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A, requiere y necesita reestructurar algunos puntos de su plan de gestión que son muy importantes, tales como su documentación, programa de capacitaciones vigentes y dirigidos a sus necesidades actuales, vigilancia de

salud, infraestructura y equipamiento, una comunicación efectiva y activa entre otros.

Por otro parte, luego del análisis y evaluación de los riesgos psicosociales, se hace evidente la necesidad de implementar un plan de acción con el objetivo de reducir los niveles de estrés en el personal de intermedio a bajo; ya que nuestro objetivo debe ser evitar que los niveles de estrés que presentan los trabajadores en estos momentos, se conviertan en una amenaza al subir de intermedia a estrés, lo que puede dar lugar a problemas de salud a mediano y largo plazo.

Las causas del estrés laboral pueden ser originada por una gran cantidad de carga de trabajo, excesivo nivel de responsabilidad no acordes a su descripción de puesto de trabajo, cambios de horarios, mala planificación, jefes o supervisores que no tiene la capacidad de administrar al personal.

3.2.3. Diseño de la propuesta

3.2.3.1. Introducción

El cumplimiento, seguimiento y mejoras al sistema de gestión de SSO en una empresa, es la herramienta primordial para identificar de manera oportuna las fallas, debilidades y deficiencias que puedan afectar el control de los riesgos y peligros dentro de sus actividades. Además, se involucra al trabajador para que sea participe con la gerencia de las empresas en el desarrollo de prácticas en beneficio del bienestar del trabajador.

Por esta razón, a pesar de que la empresa Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A, es una pequeña empresa, ésta busca mantener un mejoramiento continuo, no solo de sus productos ofrecidos en el mercado sino de la seguridad e higiene ocupacional de los colaboradores que laboran en la empresa y contratistas del proyecto, a través de su sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

A continuación, se presentará una propuesta con un plan de mejoras para la gestión de la empresa en el área de Seguridad e Higiene Ocupacional, basadas en los resultados de la evaluación que se realizó a la empresa y al proyecto en construcción asignado, aplicado para todo el personal tanto administrativo, técnico y contratista que labora en la empresa o tiene relación con la misma.

El plan de mejora incluye el desarrollo de cambios en las políticas actuales, no solo del proyecto de construcción en análisis, sino de todas las actividades económicas actuales y futuras que la empresa esté en disposición de desarrollar, estas mejoras.

3.2.3.2. Objetivos

A continuación, se describe los objetivos generales y específicos de la propuesta.

3.2.3.2.1 Objetivo General

Proponer un plan de acción orientado a fortalecer los aspectos vulnerables detectados en los procesos de trabajo, equipos, entrenamiento y actitudes dentro del proyecto.

3.2.3.2.2 Objetivos Específicos

Proporcionar al personal administrativo de equipos ergonómicos

Acondicionar el área con mejores señalizaciones de evacuación y señales de seguridad.

Proponer plan de capacitación semanal

Promover la salud mental y física, a través de mejoras en la gestión de salud

Proponer métodos de incentivo laboral

Proponer métodos de reconocimiento

3.2.3.3. Beneficiarios

La población beneficiada directamente con el plan de mejoras propuesto, serán todos los empleados de la empresa Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas y los contratistas que trabajan en conjunto con la empresa.

3.2.3.4. Fases de Intervención

La finalidad de la presentación del plan de mejoras es salvaguardar al trabajador de los riesgos que se derivan de su trabajo, sus condiciones de trabajo; por tanto, una adecuada planificación desarrolla una cultura preventiva para reducir las causas de los accidentes y de las enfermedades en el trabajo.

Fases para la realización de la intervención:

1. Planteamiento de los resultados obtenidos del análisis de la evaluación de riesgos inicial luego de haber aplicado la metodología de evaluación, dando a conocer los puntos a mejorar de los riesgos en los puestos de trabajo, basados en las debilidades encontradas.
2. Determinación de todas las medidas de control posibles que puedan implementarse para prevenir la ocurrencia de incidentes y accidentes, mediante el proceso de análisis de trabajo seguro
3. Proponer las actualizaciones y mejoras, en el manejo de la documentación y registro de las inspecciones, análisis de trabajo seguro y demás documentación y así desarrollar medidas de acción preventiva adecuadas en los riesgos detectados.
4. Implementar un sistema y programación de información y formación más continua y efectiva para los trabajadores y trabajadoras, asegurándonos que la información llegue a ellos para que conozcan y comprendan el

alcance real de los riesgos derivados de sus puestos de trabajo y cómo prevenirlos y evitarlos.

5. Darle seguimiento al cumplimiento del control de riesgos de las normas de prevención establecidas tanto por la empresa como por los contratistas, para garantizar la seguridad y salud del personal, mediante el informe de inspecciones con plazos establecidos.

3.2.3.5. Descripción de la Propuesta de Evaluación

La propuesta que se detalla a continuación contiene cada uno de los puntos que fueron detectados con fallas o debilidades, por lo que requieren mejoría en la gestión de la seguridad e higiene ocupacional de la empresa, la cual busca el mejoramiento continuo.

3.2.3.5.1. Procedimientos de Trabajo Seguro o Análisis de Trabajo Seguro.

A continuación se detalla el cuadro con el análisis de trabajo seguro para cada tarea.

Cuadro N°30. Procedimiento de Trabajo Seguro.

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
1	Limpieza y preparación del terreno	<p>Limpieza General</p> <p>Trazo del área para la cimentación</p> <p>Excavación, nivelación y relleno de las áreas definidas</p> <p>Disposición Final del material extraído</p>	<p>Mordedura o picadura de insectos</p> <p>Exposición a sustancias toxicas</p> <p>Accidentes entre maquinarias</p> <p>Movimientos repetitivos y posturas forzadas</p> <p>Golpes y Cortes</p> <p>Caída al mismo nivel</p> <p>Caída a distinto nivel</p> <p>Atropellos o golpes por maquinarias</p> <p>Atrapamiento</p> <p>Caída de objeto por desplome</p> <p>Exposición a ruido, vibraciones y estrés térmico por calor</p> <p>Atrapamiento por vuelco de maquinaria</p> <p>Caída de objeto por desplome</p> <p>Accidentes entre maquinarias</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar e informar al personal sobre los riesgos de las tareas, trabajo seguro y prácticas peligrosas 2. Uso de los equipos de protección individual adecuado para cada tarea. 3. Suministrar de agua para consumo. 4. Cumplir el horario de limpieza de las instalaciones sanitarias. 5. Realizar el humedecimiento de las superficies, para el control de polvo. 6. Uso de protección respiratoria para el polvo y partículas en suspensión. 7. Verificación de las condiciones mecánicas de las maquinarias. 8. Realizar la señalización de las áreas de trabajo provista de letreros de advertencias. 9. Antes de iniciar los trabajos, realizar la localización y protección de las tuberías subterráneas de agua, electricidad etc., deben haberse procesado 10. Solo permitir a trabajadores calificados, realizar las tareas 11. Permitir pausas de descanso 12. Suspender las tareas a la intemperie en condiciones de lluvia y descargas eléctricas. 13. Disponer del material excavado, construcción a menos de 0.60 metros del borde de la excavación 14. Transportar material con maquinarias adecuadas.

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
2	Armado de la estructura de cimentación	<p>Armado de las cadenas de desplante</p> <p>Colocación de malla electro soldada o amarre de varillas sujetas a la losa de cimentación.</p>	<p>Proyección de partículas o fragmentos</p> <p>Posturas forzadas y movimientos repetitivos</p> <p>Caída a distinto nivel.</p> <p>Caída de objetos en manipulación</p> <p>Caída de objeto por desplome</p> <p>Golpes y cortes con herramientas</p> <p>Caídas al mismo nivel.</p> <p>Manejo manual de cargas.</p> <p>Exposición a ruido, vibraciones y estrés térmico por calor</p> <p>Posturas forzadas y movimientos repetitivos</p> <p>Contacto con sustancias tóxicas concreto</p> <p>Exposición por picadura o mordedura de insectos o animales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar e informar al personal sobre los riesgos de las tareas, trabajo seguro y prácticas peligrosas 2. Uso de los equipos de protección individual adecuados. 3. Solo permitir a trabajadores calificados, realizar las tareas 4. Señalizar adecuadamente las zonas de trabajo. 5. Suspender las tareas a la intemperie en condiciones de lluvia y descargas eléctricas 6. Tener aparejadores competentes en la obra. 7. Prohibido remover las protecciones de las herramientas eléctricas esmeril, cierra entre otros. 8. Proveer EPP adecuados para soldadores. 9. Proporcionar iluminación adecuada para trabajar 10. Ordenar y apilar los materiales sin sobrecargar 11. Al transportar o levantar cargas manuales, utilizar las técnicas para evitar lesiones musculo esqueléticas., evitar levantar pesos mayores a los establecido. 12. Establecer pausas o rotación de tarea al personal sometido a posturas forzadas o levantamiento de carga 13. Uso de Herramientas manuales en buen estado. 14. Mantener extintores en el área de trabajo 15. No fumar en el área de trabajo 16. Realizar Inspecciones del estado de los equipos 17. Utilizar andamios con plataformas en buen estado. 18. Utilizar las medidas preventivas según la situación, por ejemplo; Instalación de barandas de seguridad, uso del arnés anclado a cables o sogas para trabajos con riesgo de caída de altura.

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
3	Vaciado de concreto en las losas de cimentación	<p>Verificación del alineamiento de los aparejos</p> <p>Vaciado o inyección del concreto al encofrado de la losa</p>	<p>Manejo manual de cargas.</p> <p>Posturas forzadas y movimientos repetitivos.</p> <p>Caída a distinto nivel.</p> <p>Atrapamiento por o entre objeto.</p> <p>Exposición por picadura o mordedura de insectos o animales.</p> <p>Caída de Objeto por desplome.</p> <p>Golpes con objetos o herramientas.</p> <p>Exposición a ruido, vibraciones.</p> <p>Contacto con sustancias toxicas concreto.</p> <p>Estrés Térmico</p> <p>Atrapamiento con maquinaria</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar e informar al personal sobre los riesgos de las tareas, trabajo seguro y prácticas peligrosas 2. Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas 3. Remover obstáculos y señalar los peligros. 4. Ordenar y apilar los materiales sin sobrecargar 5. Al transportar o levantar cargas manuales, utilizar las técnicas para evitar lesiones musculo esqueléticas. 6. Evitar levantar pesos mayores a los establecidos. 7. Establecer pausas o rotación de tarea al personal sometido a posturas forzadas o levantamiento de carga 8. Uso de EPP indicado para las tareas a realizar. 9. Solo permitir a trabajadores calificados, realizar las tareas 10. Señalizar adecuadamente las zonas de trabajo. 11. Abastecimiento de agua potable para consumo. 12. Detener los trabajos a la intemperie en los casos de lluvia y descargas eléctricas. 13. Ordenar y apilar los materiales sin sobrecargar 14. Uso de Herramientas manuales en buen estado. 15. Utilizar andamios con plataformas en buen estado 16. Utilizar las medidas preventivas de ser necesarias barandas de seguridad. 17. Utilizar el arnés fijado con cables o sogas.

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
4	Estructura de Obra Gruesa	<p>Instalación de las columnas.</p> <p>Levantamiento de las paredes de bloque</p> <p>Marcación de los surcos y espacios para las canalizaciones de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias</p> <p>Revestimiento de piezas rígidas, revestimiento de suelos y escaleras interiores y exteriores</p>	<p>Exposición por picadura o mordedura de insectos o animales</p> <p>Manejo manual de cargas.</p> <p>Posturas forzadas y movimientos repetitivos</p> <p>Caída a distinto nivel</p> <p>Caída de Objeto por desplome</p> <p>Proyección de fragmentos o partículas</p> <p>Inhalación de polvo</p> <p>Estrés Térmico</p> <p>Exposición a ruido, vibraciones</p> <p>Contacto con sustancias tóxicas</p> <p>concreto, pegamento, pintura, yeso</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar la Hoja de Seguridad del Producto (FDS) y utilizar el correcto EPP. 2. Áreas de trabajo en orden, limpio e iluminado. 3. Descartar instalaciones eléctricas improvisadas. 4. Utilice método húmedo para reducir el polvo y virutas de piezas cerámicas. 5. Utilizar herramientas manuales adecuadas y en buen estado. 6. Disponer de lava ojos y duchas para el lavado inmediato, para evitar dermatitis por contacto con concreto. 7. Uso de ropa adecuada para realizar los trabajos. 8. Capacitar en manejo y levantamiento de los materiales de forma correcta y prevención de malas posturas. 9. Asegurar uso de andamios con plataformas en buen estado 10. Utilizar interruptor de circuito contra falla a tierra (GFCI) 11. Capacitar e informar al personal sobre los riesgos de las tareas, trabajo seguro y prácticas peligrosas 12. Subir y bajar escaleras, con las manos libres para sujetarse. 13. Si requiere transportar herramientas o materiales, deben llevarse en bolsos o en correas de herramientas. 14. Proporcionar iluminación adecuada para trabajar 15. Áreas de trabajo libre de obstáculos tanto en el suelo como en la altura. 16. Ordenar y apilar los materiales sin sobrecargar 17. Asegurarse de la estabilidad de la carga antes de iniciar el transporte de materiales 18. Establecer pausas o rotación de tarea al personal sometido a posturas forzadas o levantamiento de carga 19. Mantener extintores en el área de trabajo 20. No fumar en el área de trabajo

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
				21. Uso de herramientas aislantes 22. Verificar que no haya tensión, antes de empezar un trabajo eléctrico 23. Realizar Inspecciones del estado de los equipos

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
5	Colocación de Techos	<p>Instalación de los soportes y estructuras de anclaje de soporte del techo.</p> <p>Colocación de cada hoja del techo, que se fijan a través de tornillos a las estructuras</p>	<p>Caída a distinto nivel Caída de objeto por desplome Estrés Térmico Caída de objetos en manipulación Exposición a ruidos y vibraciones Posturas inadecuadas en el manejo de cargas Movimientos repetitivos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar e informar al personal sobre los riesgos de las tareas, trabajo seguro y prácticas peligrosas 2. Áreas de trabajo en orden, limpio e iluminado. 3. Si requiere transportar herramientas o materiales, deben llevarse en bolsos o en correas de herramientas. 4. Prevenir evitar caídas por deslizamiento, fijando las escaleras a su base y en la parte superior. 5. No se debe trabajar en andamios si hay mucho viento o una tormenta. 6. En trabajos sobre andamios debe utilizarse el arnés de seguridad con anclaje móvil. 7. Usar andamios en buen estado. 8. Cumplir con los controles contra caídas (arneses y líneas de seguridad). 9. Utilizar andamios y escaleras en buen estado. 10. Los soldadores utilizar equipos de protección personal que cumplan lo establecido 11. Establecer pausas o rotación de tarea al personal sometido a posturas forzadas o levantamiento de carga 12. Mantener extintores en el área de trabajo 13. No fumar en el área de trabajo 14. Uso de herramientas aislantes

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
6	Instalación de acabado de obra gruesa	<p>Antes de iniciar la instalación se verifica la verticalidad de las paredes</p> <p>Colocación del marco de PVC.</p> <p>Instalación de ventanas, puertas y armarios empotrados.</p>	Caída de objetos en manipulación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar e informar al personal sobre los riesgos de las tareas, trabajo seguro y prácticas peligrosas 2. Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas 3. Subir y bajar escaleras, con las manos libres para sujetarse. 4. Si requiere transportar herramientas o materiales, deben llevarse en bolsos o en correas de herramientas. 5. Asegurar uso de andamios con plataformas en buen estado 6. Proporcionar iluminación adecuada para trabajar 7. Áreas de trabajo libre de obstáculos tanto en el suelo como en la altura. 8. Capacitar en manejo y levantamiento de los materiales de forma correcta y prevención de malas posturas. 9. Prevenir evitar caídas por deslizamiento, fijando las escaleras a su base y en la parte superior. 10. Descartar instalaciones eléctricas improvisados Utilice método húmedo para reducir el polvo y virutas de piezas

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
		<p>Instalación del cableado eléctrico, interruptores, conectores y demás partes</p> <p>Interiores: Instalación de pisos y azulejos, cerramientos de huecos.</p>	<p>Caída a distinto nivel</p> <p>Exposición a ruidos y vibraciones</p> <p>Caída al mismo nivel</p> <p>Descarga eléctrica</p> <p>Posturas inadecuadas en el manejo de cargas</p> <p>Pisadas de objetos</p> <p>Golpes con herramientas u objetos</p> <p>Movimientos repetitivos</p> <p>Contacto con sustancias toxicas concreto, pegamento, pintura, yeso</p>	<p>cerámicas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Ordenar y apilar los materiales sin sobrecargar 12. Asegurarse de la estabilidad de la carga antes de iniciar el transporte de materiales 13. Al transportar o levantar cargas manuales, utilizar las técnicas para evitar lesiones musculoesqueléticas. 14. Evitar levantar pesos mayores al establecido. 15. Establecer pausas o rotación de tarea al personal sometido a posturas forzadas o levantamiento de carga 16. Utilizar EPP adecuado para las tareas a realizar. 17. Uso de Herramientas manuales con aislante 18. Mantener extintores en el área de trabajo 19. No fumar en el área de trabajo 20. Verificar que no haya tensión, antes de empezar un trabajo eléctrico 21. Realizar Inspecciones del estado de los equipos 22. Solo permitir a trabajadores calificados, realizar las tareas 23. Señalizar adecuadamente las zonas de trabajo. 24. Utilizar andamios con plataforma en buen estado, 25. Utilizar de la Hoja de Seguridad del Producto (FDS) para EPP indicado 26. Utilizar herramientas manuales adecuadas y en buen estado. 27. Disponer de lava ojos y duchas para el lavado inmediato, para evitar dermatitis por contacto con concreto. 28. Uso de ropa adecuada para realizar los trabajos. 29. Capacitar en manejo y levantamiento de los materiales de forma correcta y prevención de malas posturas. 30. Asegurar uso de andamios con plataformas en buen estado 31. Utilizar interruptor de circuito contra falla a tierra (GFCI).

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
7	Terminación y limpieza de la obra	Pintura de todas las estructuras	Caída de objetos en manipulación Caída a distinto nivel Exposición a ruidos y vibraciones Caída al mismo nivel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar herramientas manuales adecuadas y en buen estado. 2. Disponer de lava ojos y duchas para el lavado inmediato, para evitar dermatitis por contacto con concreto. 3. Uso de ropa adecuada para realizar los trabajos. 4. Capacitar en manejo y levantamiento de los materiales de forma correcta y prevención de malas posturas. 5. Asegurar uso de andamios con plataformas en buen estado 6. Utilizar interruptor de circuito contra falla a tierra (GFCI) 7. Capacitar e informar al personal sobre los riesgos de las tareas, trabajo seguro y prácticas peligrosas 8. Áreas de trabajo en orden, limpio e iluminado. 9. Descartar instalaciones eléctricas improvisadas. 10. Utilice método húmedo para reducir el polvo y virutas de piezas cerámicas. 11. Utilizar herramientas manuales adecuadas y en buen estado. 12. Disponer de lava ojos y duchas para el lavado inmediato, para evitar dermatitis por contacto con concreto. 13. Subir y bajar escaleras, con las manos libres para sujetarse. 14. Si requiere transportar herramientas o materiales, deben llevarse en bolsos o en correas de herramientas. 15. Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas 16. Proporcionar iluminación adecuada para trabajar 17. La superficie de trabajo debe estar libre de obstáculos tanto en el suelo como en la altura. 18. Prevenir evitar caídas por deslizamiento, fijando las escaleras a su base y en la parte superior. 19. Ordenar y apilar los materiales sin sobrecargar 20. Asegurarse de la estabilidad de la carga antes de iniciar el
		Acabados finales en los muros, pisos, fachada, techos, vías de acceso y accesorios de baño y cocina Limpieza final de la obra, pisos, muros y techos. Y recolección de desechos.	Posturas inadecuadas en el manejo de cargas Pisadas de objetos Golpes con herramientas u objetos Movimientos repetitivos Contacto con sustancias toxicas concreto, pegamento, pintura, yeso Inhalación de partículas en suspensión	

NO.	ETAPA	ACTIVIDAD	RIESGOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
				<p>transporte de materiales</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. Al transportar o levantar cargas manuales, utilizar las técnicas para evitar lesiones musculo esqueléticas. 22. Evitar levantar pesos mayores al establecido. 23. Establecer pausas o rotación de tarea al personal sometido a posturas forzadas o levantamiento de carga 24. Uso de equipo de protección personal adecuado para las tareas a realizar. 25. Uso de Herramientas manuales con aislante 26. Mantener extintores en el área de trabajo 27. No fumar en el área de trabajo 28. Verificar que no haya tensión, antes de empezar un trabajo eléctrico 29. Realizar Inspecciones del estado de los equipos 30. Restringir el acceso a las áreas con peligro de contacto eléctrico. 31. Solo permitir a trabajadores calificados, realizar las tareas 32. Señalizar adecuadamente las zonas de trabajo.

3.2.3.5.2. Documentación

Como punto básico, la empresa no está certificada por normas de estándares de calidad, basándonos en eso, se realizaron una serie de recomendación en su documentación; ya que a pesar de que no esté certificada, la empresa debe acogerse a los estándares de la norma ISO45001-2018, en cuanto a la estructuración de su documentación y sistema de gestión.

Dentro de los puntos por mejorar, se establece que cada documento debe tener un código y numeración continuada para sus respectivos registros, número de cada una de las actualizaciones que se realicen en los documentos para llevar el control de las mejoras. Guiándonos con las normas de estándares de calidad ISO, se propone que cada documento lleve unas siglas según su departamento por ejemplo para la sección de seguridad: **IPU-SHO- 001**

En el cual tenemos que IPU significa el nombre de la empresa Inmobiliaria de Proyectos Urbanos, SHO el nombre del departamento Seguridad y Salud Ocupacional y 001 sería el número de documento.

3.2.3.5.3 Comunicación

El Sistema de Gestión de SSO actual de la empresa, establece procedimientos para comunicar a las partes involucradas los asuntos relacionados a las políticas y gestión del sistema de seguridad y salud ocupacional, pero al realizar las entrevistas a los empleados nos percatamos que la comunicación es parte sus quejas; ya que no se le está dando el debido seguimiento; los trabajadores expresan desconocer la divulgación de la información sobre políticas, actualizaciones o mejoras en la estructura empresarial.

Se propone se utilicen otros métodos para reforzar el acceso a la información y mejorar la comunicación, aprovechando que los medios electrónicos son de

rápido alcance y su accesibilidad en las personas es cada vez más frecuente, tales como:

- Entrega de trípticos o panfletos
- Correos electrónicos
- Grupos de difusión de whatsApp
- Tableros informativos
- Boletines informativos
- Redes sociales

Así la empresa enfocará esfuerzos para que se mantengan informados los trabajadores, esto permitirá se desarrolle la participación, sugerencias, propuestas de mejora por parte de los trabajadores que fomenten las medidas de salud y seguridad laboral.

3.2.3.5.4. Formación

Basándonos, en la premisa de la empresa, se recalca que la implementación del sistema de entrenamiento y capacitación es la base para lograr una formación de los colaboradores para que ejecuten sus actividades laborales.

Se establece una propuesta de un nuevo programa de formación continua; el cual se debe implementar de forma periódica por meses del año, con temas específicos desde el ingreso del personal nuevo y durante su permanencia en el proyecto. Se realizará con fechas establecidas y se tendrá que realizar una retroalimentación de la capacitación impartida inicialmente, el cronograma modelo anexo N°1.

Con esto se asegura de dar cumplimiento a lo que indica la Resolución 45,588 “Reglamento General de Prevención de los Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene en el Trabajo” artículo 6 en cuanto a la capacitación.

Para determinar y actualizar las necesidades de capacitación se deben considerar lo siguiente:

- Entrevistas a los trabajadores para que expongan sus necesidades de capacitación o lo que consideran ellos deban reforzar conocimiento.
- Actualizar la evaluación de los riesgos en el puesto y área de trabajo.

Las capacitaciones brindaran al personal los conocimientos necesarios para combatir y minimizar los riesgos asociados al trabajo, a fin de prevenir posibles incidentes; ya que el trabajador debe conocer los riesgos que implica sus labores y la manera de evitarlos en el momento de iniciar labores, por lo que es importante establecer la metodología mediante la cual se garantizará el cumplimiento de esta obligación.

3.2.3.5.5. Control de riesgos para la salud

Se propone establecer mejoras en el Proyecto, buscando esencialmente el control de las acciones para prever enfermedades ocupacionales graves y cuidar del bienestar físico del integrante.

3.2.3.5.5.1. Organización de servicios médicos y de enfermería.

Se requiere enfocar más esfuerzos en tomar acciones en los controles individuales que se le da al colaborador, incluyendo el control médico, de acuerdo con los riesgos a los cuales estarán expuestos a las condiciones que lo puedan hacer vulnerables a determinados riesgos.

Entre las actividades que se establecen tenemos:

- Control individual ocupacional: La empresa debe hacer del conocimiento al trabajador que tienen la opción de solicitar revisión médica por parte de la Caja de Seguro Social, a través del programa de salud ocupacional, quien deberá emitir una tarjeta de atención, la cual permitirá llevar un registro o control a dicho trabajador, ya que algunos desconocen este sistema.
- Jornadas de Vacunación y Vigilancia epidemiológica: Se realizarán jornadas masivas de vacunación al personal que labore en el Proyecto en coordinación con la institución de salud que brinde cobertura al Proyecto por su ubicación Geográfica (MINSA o CSS).

3.2.3.5.6. Funciones sanitarias

La empresa actualmente se encarga de verificar el cumplimiento de lo establecido por la ley y en el plan de seguridad e higiene ocupacional, como por ejemplo la limpieza y orden del comedor, vestidores, depósitos, disponibilidad de la cantidad de servicios sanitarios portátiles necesarios, que son cada 20 personas y uno para el personal femenino dentro de obra, adicional para verificar la higiene de los mismos, dando recomendaciones de una higienización periódica que evite contaminaciones y epidemias.

Se recomienda que estas verificaciones se realicen mínimo dos (2) veces por semana; ya que se realizan semanalmente y dentro de las inspecciones que realizamos se observó los vestidores, comedores y baños con una limpieza deficiente los mismos deberán estar iluminados, aseados y ventilados.

Además, se debe verificar que el agua potable, se esté suministrando al inicio de cada jornada diaria en el transcurso del avance en el desarrollo del proyecto mediante red pública, en un inicio en recipientes adecuados, los

cuales se deben limpiar y desinfectar periódicamente, así como las máquinas de hielo deben estar limpias para su consumo.

3.2.3.5.7 Compras y contratación de servicios

Se establece que todos los contratistas deberán hacer entrega para cada producto químico o de limpieza las Fichas de Seguridad (FDS), entrega de la información de manual de uso de los equipos, productos y servicios, antes de la entrega o inicio de los trabajos.

Las hojas técnicas deben ser registradas y colocadas en un portafolio con los productos químicos utilizados; se gestionó con la empresa Master Direct para que proporcionara el FDS de su producto para su debido registro, se pueden observar en el anexo N°2; ya que forman parte de cambios y actualizaciones en el plan de SSO.

Para asegurar que los contratistas cumplan con las reglamentaciones detalladas en el Plan de Salud y Seguridad Ocupacional, se debe establecer los requisitos y disposiciones en el contrato, deberá indicarse explícitamente que los contratistas son responsables y están obligados a cumplir con las reglamentaciones establecida en SSO.

3.2.3.5.8. Control de procedimientos de trabajo seguros

Para mitigar la inconformidad que los trabajadores no tienen participación activa, para la elaboración de un procedimiento de trabajo seguro se tomará en cuenta la opinión de los trabajadores involucrada en la tarea motivo de análisis, los mismos serán revisados cada seis (6) meses.

Se propone una actualización en el documento para registrar los ATS en el anexo N°6 se presenta el actual con el propuesto.

3.2.3.5.9. Infraestructura y equipamiento

En las oficinas administrativas se detectaron ciertas fallas que son de fácil corrección, pero forman parte de la propuesta de mejora:

- Colocación del mapa de evacuación de forma visible, con la ubicación según el área donde se encuentre la persona.
- Compra de pantallas de protección para las computadoras.
- Colocación de cintas amarillas para los cambios de nivel del piso.
- Compra de extintores para la casa modelo y oficina.

3.2.3.5.10. Plan para reducir los niveles de estrés Laboral

La propuesta consiste en implementar el programa de prevención del estrés laboral, en donde programar actividades de capacitación tales como charlas sobre el estrés y sus diferentes formas de manejo y control.

Propuesta de la metodología en prevención:

- ✓ Sensibilización:
 - Orientar a todo el personal sobre el concepto de estrés, estrés laboral y sus efectos,
 - Establecer compromisos y determinar las políticas en la gestión del estrés, tanto por la empresa como por los trabajadores.
 - Motivar al personal a que participe y manifieste las dudas que tengan acerca del tema
- ✓ Evaluación e Identificación de los Riesgos Psicosociales: Participar y desarrollar en conjunto tanto la empresa como los colaboradores en la identificación de los factores de riesgo

- ✓ Tomar acciones preventivas y correctivas en relación a las áreas que presenten altos porcentaje causantes del estrés, tales como:
 - Formación
 - Descripción de Roles y funciones
 - Promover la participación activa de los colaboradores y mantener la confidencialidad en la comunicación de algún problema que el empleado exponga.
- ✓ Capacitación en Salud
 - Realizar campañas para promover la actividad física, control del azúcar entre otros.
- ✓ Capacitar en técnicas de afrontamiento del estrés.

CONCLUSIONES

En base a los objetivos establecidos y los resultados obtenidos de la aplicación de las metodologías, inspecciones y registros se concluyó:

- La empresa cuenta con un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, que, a pesar de estar bien estructurado en contenido como documento, está teniendo fallas en su cumplimiento.
- La empresa debe ejercer con más rigidez el cumplimiento del plan de prevención; ya que el oficial de seguridad de Inmobiliaria Proyecciones Urbanísticas S.A, delega algunas actividades en la ejecución del plan de Seguridad y Salud Ocupacional, en el oficial de seguridad ocupacional de la empresa subcontratista, esta práctica NO es correcta; ya que no hay parcialidad y promueve la flexibilidad en el cumplimiento, al no auto exigirse.
- Se plantea una propuesta de plan de mejora para el sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, para el beneficio y bienestar de la empresa y trabajadores; ya que se detectaron ciertas debilidades, tales como documentación, formación, funciones sanitarias y se
- La evaluación del estrés en los colaboradores, dio como resultado que la mayoría del personal presentó bajos niveles de estrés con un porcentaje de 58%, un 38% resultó con nivel intermedio, el 3% con estrés y ningún trabajador con alto nivel de estrés.
- Las áreas con más influencia en el estrés fueron clima organizacional y estructura organizacional, seguidas de la influencia del líder y falta de cohesión.
- Se plantea una propuesta de plan de mejora para que la empresa incluya en su sistema de gestión el plan de acción para la prevención de los riesgos laborales.

RECOMENDACIONES

- Los directivos de la empresa deben participar activamente en la ejecución del sistema de gestión de Seguridad y Salud de la empresa, para plantear las estrategias y estar en constante actualización.
- Ejecutar el plan de mejoras propuesto para el fortalecimiento y mejoramiento continuo del sistema de gestión de seguridad de la empresa.
- Promover incentivos a los trabajadores y fomentar la participación activa.
- Los archivos de registros de accidentes, enfermedades comunes y ocupacionales de los trabajadores de la empresa y subcontratista, deben ser llevadas al detalle por el oficial de seguridad de la empresa.
- Elaborar un formato para el registro claro y detallado del mantenimiento al equipo pesado de la empresa.
- Evaluar anualmente o semestral los niveles de estrés en los trabajadores y así poder evaluar las estrategias para reducir los niveles de estrés.
- Identificar de las 13 personas que tiene estrés intermedio, cuáles son los factores que producen mayor estrés y así evitar un aumento de estos niveles.
- Mantener vigente la periodicidad del programa de capacitación propuesto, para las necesidades que tengan los trabajadores, para el desarrollo de las actividades de sus puestos de trabajo, conocimientos de seguridad y salud ocupacional, identificación de riesgos y peligros y medidas preventivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2007). Los riesgos psicosociales y el estrés en el trabajo. Obtenido de Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo: <https://osha.europa.eu/es/themes/psychosocial-risks-and-stress>
- Chiavaneto. (2009). Comportamiento Organizacional. Mexico: Interamericana Editores S.A.
- Daza, F. M., & Pèrez Bilbao, J. (1995). Factores Psicosociales. Obtenido de Instituto Nacional de higiene y seguridad en el trabajo: https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_443.pdf
- Delgado., M. A. (29 de octubre de 2013). Estres Laboral. Obtenido de Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo: <https://www.insst.es/inshtweb/Contenidos/Documentacion/fichaS%20DE%20publicaciones/fondo%20historico/documentos%20divulgativos/docdivulgativos/fichero%20pdf/estres%20laboral.pdf>
- Estascontratado. (2017). ¿Còmo evitar el estrès laboral en Panamá? Obtenido de Estascontratado: <https://www.estascontratado.com/blog/consejos-contras-el-estres-en-el-trabajo-en-panama.aspx>
- García, Gelpi, Cano y Romero (2009). Cómo combatir el estrés laboral. Editorial Arteanima, S.L, Madrid.
- Gibson, Ivancevich, & Nonnelly. (2011). Organizaciones: comportamiento, estructura, procesos. Mèxico: McGraw-Hill.
- Kotter. (2014). ¿Què hacen los líderes? Madrid: Editorial Ediciones gestión 2000.
- La Estrella de Panamá. (2016). Obtenido de La Estrella de Panamá: <http://laestrella.com.pa/economia/estres-laboral-produccion/23937314>
- Millan, E. (2014). La Prevención de Riesgos Laborales en Panamá: Caminando a través de la historia. Obtenido de Prevencionar: <http://prevencionar.com/2014/06/22/la-prevencion-de-riesgos-laborales-en-panama-caminando-a-traves-de-la-historia/>
- Organización internacional del Trabajo. (2019). Seguridad y Salud en el Trabajo. Obtenido de Organizacion Internacional del Trabajo: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>

- Peiro Silla, J. M., & Lira, E. (2013). Estrés laboral: nuevas y viejas fórmulas en salud laboral. Madrid: Ediciones Pirámide.
- POUSA, G. E. (Mayo de 2017). Análisis del sector inmobiliario en panamá, panamá. Obtenido de Universidad Politecnica de Cataluña: https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/106672/Mem%C3%B2ria_EspinosaGabriela.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Riesgos Psicosociales y estres en el trabajo. (2018). Obtenido de Agencia Europea de Seguridad y Salud en el trabajo: <https://osha.europa.eu/es/themes/psychosocial-risks-and-stress>.
- Rojas, O. J. & García, D. A. (2017). Propuesta de plan de intervención en estrés laboral en las empresas Petroindustrial S.A. y Alfa Gres. (Trabajo de grado Especialización en Psicología de las Organizaciones y del Trabajo). Universidad de San Buenaventura Colombia, Facultad de Psicología, Medellín.
- Sarason, I. G. (2006). Psicopatología. En I. G. Sarason, Psicopatología (pág. 163). México: Pearson Education.
- Tobon, J. O. (2017). Importancia del sistema de gestion y seguridad en el trabajo sg-sst y normatividad. Obtenido de Solución Legal Empresarial: <http://solucionlegalempresarial.com/importancia-del-sistema-de-gestion-y-seguridad-en-el-trabajo-sg-sst-y-normatividad/>
- Trabajo, A. E. (2018). Obtenido de Riesgos Psicosociales y Estres en el Trabajo. http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias_Ev_Riesgos/Ficheros/Evaluacion_riesgos.pdf.
- Vega, J. M. (3 de abril de 2018). Preocupan las muertes en los proyectos de construcción. Obtenido de El Siglo : <http://elsiglo.com.pa/panama/preocupan-muertes-proyectos-construccion/24056506>

ANEXOS

ANEXO N°1
CRONOGRAMA DE PROGRAMA DE
CAPACITACIÓN

ANEXO N°2
FICHA DE SEGURIDAD DE
PRODUCTO QUÍMICO

Ficha de seguridad del producto químico



Limpiador/desengrasante industrial

Limpia grasas, aceite, carbón y mugre industrial en todo tipo de superficies lavables. Este producto es un detergente industrial con alcalinidad extra para trabajos pesados de limpieza.

BENEFICIOS:

LIMPIEZA POR EMULSIFICACION ESPONTÁNEA: Reduce la resistencia de aceites y grasas con el agua; de esta forma, una estable emulsión previene la predeposición del sucio.

ANTI-CORROSIVO: Inhibe la corrosión; ayuda a controlar y a evitar el óxido en superficies metálicas.

NO TOXICO: Puede ser utilizado con seguridad en plantas de proceso de alimentos.

OTRAS CUALIDADES: Especialmente efectivo al ser usado como implementos mecánicos para la limpieza; Biodegradable.

APLICACIONES:

Para la limpieza de equipo industrial, camiones, maquinaria, motores, herramientas, pisos y paredes, diluya 4 onzas por galón de agua.

Para limpieza con equipo mecánico:

Para sucio normal: 4 onzas por galón de agua.

Para sucio excesivo: 6 onzas por galón de agua.

ADVERTENCIA

Piel: Utilizar guantes y ropa de trabajo. Puede causar irritación de la piel. Evitar el contacto con la piel y ropas. Si entra en contacto con la piel remover la ropa contaminada y enjuagar con agua por 15 minutos. Si hay irritación o enrojecimiento de la piel véase a un médico. Lave bien con agua y jabón después de usar este producto y antes de comer, beber, usar goma de mascar, fumar o utilizar el baño. Ojos: Evite el contacto con los ojos; en caso de contacto accidental, lave inmediatamente con agua por 15 minutos y véase a un médico si hay irritación. **Ingestión:** Nocivo si se ingiere; si llega a ocurrir véase inmediatamente a un médico. Haga que la persona tome un vaso de agua si está en capacidad de poder tomarlo. No induzca al vomito a menos que sea indicado por un médico. No administre nada de tomar a una persona inconsciente.

MANTENGASE AL FUJADO DE LOS NIÑOS.

ANEXO N°3
FORMULARIO ACTUAL DE ANÁLISIS
DE TRABAJO SEGURO

Formato de ATS actual

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS) POR ACTIVIDADES

ACTIVIDAD A REALIZAR _____ FECHA DE ANÁLISIS: _____

ANALIZADO POR: _____

Ing. Civil Residente

Jefe de Seguridad

SUBACTIVIDADES		ELEMENTOS A UTILIZAR		IDENTIFICACIÓN DE AMENZAS		MEDIDAS PREVENTIVAS		RESPONSABLE	
NO.	Descripción	Equipos	Materiales	Para la seguridad del personal	Para el medio ambiente	De seguridad	De manejo ambiental social	ICR	JS

OBSERVACIONES

--

ANEXO N°4
FORMULARIO DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES

Formato de investigación de accidentes

PLANILLA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE

EMPRESA Y/O SUBCONTRATISTA: _____

SECCIÓN/ÁREA: _____ FECHA DEL ACCIDENTE: _____

HORA: _____ FECHA DEL REPORTE: _____

NOMBRE Y APELLIDO DEL ACCIDENTADO	EDAD	CÉDULA

PUESTO DE TRABAJO: _____ ANTIGÜEDAD: _____

TRABAJO HABITUAL QUE REALIZABA: _____

OTRAS TAREAS

POR QUÉ?: _____

SABÍA COMO HACERLO BIEN?

SI

NO POR QUÉ?: _____

PODÍA HACERLO BIEN?

SI

NO POR QUÉ?: _____

TESTIGOS PRESENCIALES

NOMBRE	APELLIDO	CARGO	TELÉFONO
1.			
2.			

DÍAS LABORALES PERDIDOS

SI, CUÁNTOS? _____

NO

ZONA AFECTADA	NATURALEZA DE LA LESIÓN	PRIMEROS AUXILIOS	
		SI	NO

DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE (CÓMO OCURRIÓ, QUÉ ESTABA HACIENDO, CÓMO LO ESTABA HACIENDO Y TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTERVINIERON (PESOS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS))

ANEXO N°5

**PLANTILLA DE REPORTE DE
INCIDENTES Y CONDICIONANTES
DE RIESGO.**

Plantilla de reporte de incidentes y condicionantes de riesgo.

REPORTE DE INCIDENTES Y CONDICIONANTES DE RIESGO

1. Lugar y fecha

Fecha del evento

Día	mes	año	Hora

Lugar: _____

Actividad: _____

2 Descripción del evento o condición de riesgo: (En pocas palabras describa que ocurrió, si hubo personas lesionadas, tipo de lesiones, si se presentaron daños a equipos o instalaciones, y cualquier información relevante del evento ocurrido o de cualquier condición que considera puede generar un incidente o accidente).

3. Causa y prevención: (En su opinión, cuál fue la causa y cuáles serían las acciones a emprender para evitar que vuelva a ocurrir o prevenir eventos similares).

4. Información adicional sobre lesionados (Si dispone de información adicional de los lesionados llene el siguiente cuadro).

Nombre	Cédula	Tipo de vinculación				Tipo de lesión	Atención inicial suministrada
		Empleado	Sub contratista	Visitante	Otro		

5 Testigos: Usted u otras personas que puedan brindar información adicional para analizar lo ocurrido y evitar casos similares en el futuro.

Nombre	Cargo	Teléfono

EVALUAR LOS INCIDENTES Y CONTROLAR CONDICIONES DE RIESGO PUEDE EVITAR ACCIDENTES

ANEXO N°6

FORMATO PROPUESTO DE ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

Formato de análisis de trabajo seguro propuesto.

	ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO- ATS		DOC. IPU-SO-XXX
Actividad:	Responsable:	Aprobación:	Fechas:
<i>DESCRIPCIÓN DEL ATS</i>			
<i>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</i>	<i>PELIGROS ASOCIADOS A CADA PASO</i>	<i>MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADAS A CADA RIESGO</i>	
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVO REQUERIDO PARA ESTA ACTIVIDAD			
HERRAMIENTA Y MAQUINARIA REQUERIDA PARA ESTA ACTIVIDAD			
OBSERVACIONES			

Fuente: Elaboración de la autora

ANEXO N°7
LISTADO DE NORMAS Y LEYES
APLICABLES A LA SEGURIDAD E
HIGIENE OCUPACIONAL

Listado de normas y leyes aplicables a la Seguridad e Higiene Ocupacional

Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL)

- Decreto Ejecutivo N°2 del 15 de febrero del 2008 por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Decreto Ejecutivo N° 15 del 3 de Julio del 2007. “Por el cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo”.

Ministerio de Salud (MINS)

- Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 “que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como de ambientes laborales”.
- Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 “Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales”.
- Decreto Ejecutivo 386 de 4 de septiembre de 1997. “Por el cual se reglamentan las de Uso, Manejo y Aplicación de Plaguicidas por Parte de las Empresas Controladoras de Plagas en Viviendas, Industrias, Locales Comerciales, Fumigaciones Portuarias, Explotaciones Agrícolas y otros Establecimientos de Interés Sanitario en la República de Panamá”.

Caja de Seguro Social (CSS)

- Decreto de Gabinete No. 68 de 31 de marzo de 1970. “Por el cual se centraliza en la Caja del Seguro Social la Cobertura Obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del Estado y de las Empresas Particulares que operan en la República”.

- Resolución 45,588 del 17 de febrero del 2011 “Reglamento General de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo”

Junta Técnica de Ingenieros y Arquitectos (JTIA)

- La Resolución No. 799 de la JTIA 799 de 18 de junio de 2008, aprueba el Reglamento Técnico de Soldadura y el formulario de aplicación para el soldador.
- Resolución No. 229 Panamá, 9 de Julio de 1987 “Por medio de la cual se adopta el reglamento para las instalaciones eléctricas de la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización del mismo.”
- Resolución No. 277 del 26 de octubre de 1990 “Por medio del cual se adopta el reglamento de los sistemas de detección y alarmas de incendios, en la República de Panamá”
- Resolución No. 319 del 4 de marzo de 1993 “Se establecen los niveles mínimos de iluminación, que deben ser utilizados en los diseños de edificaciones presentados para su revisión y registro, por las entidades públicas correspondientes de la República de Panamá”.

MI AMBIENTE

- TEXTO ÚNICO de la Ley N°41 del primero de julio de 1998, “Ley General de Ambiente de la República de Panamá”

BOMBEROS

- Reglamento de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá. Capítulo II Licencias, Capítulo III Edificaciones, Capítulo IV Electricidad, capítulo VI Inflamables, Capítulo IX Gases Comprimidos, Capítulo XIX extintores Panamá.

COPANIT

- Resolución AG-0026-2002, “Por la cual se establecen los cronogramas de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los reglamentos técnicos para descargas de aguas residuales” DGNTI-COPANIT 35-2000 y la DGNTI 39-200
- COPANIT 43-2001 del 17 de mayo de 2001, “Higiene y seguridad industrial condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas”.
- COPANIT 44-2000 del 6 de octubre de 1999, “Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido”
- COPANIT 45-2000 “Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones”

ANEXO N°8
FORMATO PARA EL REGISTRO DE
INSPECCIONES

Formato para el registro de inspecciones.

INFORME DE INSPECCIONES					Nº Doc. IPU-SSO-XXXX
Identificación de Anomalías					
Proyecto: Residencial xxx			Responsable: Ing. Proyecto		
Área: Panamá xxx			Fecha de Inspección: 20 de octubre de 2016		
Verificación					
Evidencia fotográfica	Descripción breve / No conformidad observada	Medidas correctivas	Responsable	Plazo	

Fuente: Elaboración de la autora

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1.	Estadística de años con más número de fatalidades laborales	11
Figura N°2.	Valores de la empresa Inmobiliaria Proyectos Urbanos	17
Figura N°3	Organigrama de la empresa	
Figura N°4.	Diagrama espacial	26
Figura N°5.	Listados de los encuestados	50
Figura N°6.	Encuesta resultante con nivel de estrés alto.	51
Figura N°7.	Encuesta resultante con nivel de estrés intermedio	52
Figura N°8.	Encuesta resultante con nivel de estrés bajo	53

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1.	Cantidad de trabajadores por departamento	19
Cuadro N°2.	Cronograma de actividades por semana	23
Cuadro N°3.	Encuesta de evaluación del sistema de gestión	30
Cuadro N°4.	Identificación de peligros y riesgos del proceso operativo	32
Cuadro N°5.	Modelo de la encuesta psicosocial	40
Cuadro N°6.	Portafolio de Actividades	43
Cuadro N°7.	Evidencias fotográficas del proceso	47
Cuadro N°8.	Resultados del cuestionario de evaluación del sistema de gestión	57
Cuadro N°9.	Nivel de conocimiento sobre peligros y riesgos a los que está expuesto en actividades laborales	58
Cuadro N°10.	Nivel de orientación motivacional recibida para afrontar el estrés del día a día	59
Cuadro N°11.	Facilidad para obtener información de los productos químicos y manuales de los equipos	60
Cuadro N°12.	Nivel de participación de los trabajadores en mejoras al puesto de trabajo	61
Cuadro N°13.	Conocimiento del significado de los colores rojo amarillo, azul, verde en el área de SSO	62
Cuadro N°14.	Evaluación de la relación del jefe inmediato con los subalternos	63
Cuadro N°15.	Evaluación si el ambiente laboral es seguro	64
Cuadro N°16.	Nivel de conocimiento en el manejo de equipo contra incendios	65
Cuadro N°17.	Evaluación de ocurrencia de enfermedad y accidente de trabajo	66

Cuadro N°18.	Estimación de la efectividad en la ejecución de un plan de capacitaciones para concientizar al personal en el uso del equipo de protección individual y siga las instrucciones operativas	67
Cuadro N°19.	Estimación de Riesgos	69
Cuadro N°20.	Aplicación de medidas preventivas	70
Cuadro N°21.	Estimación del plazo de ejecución	70
Cuadro N°22.	Matriz de evaluación de riesgos	71
Cuadro N°23.	Áreas de análisis de la encuesta	77
Cuadro N°24.	Rango de puntuación de la encuesta	77
Cuadro N°25.	Distribución de la población según la edad	79
Cuadro N°26.	Distribución de la población según su estado civil	79
Cuadro N°27.	Puntajes resultados de la prueba de estrés laboral	80
Cuadro N°28.	Resultados generales de la prueba de estrés laboral	82
Cuadro N°29.	Resultados generales según fuente de estrés	85
Cuadro N°30.	Procedimiento de trabajo seguro	94

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica N°1.	Organigrama de la empresa	18
Gráfica N°2.	Diagrama de bloque	27
Gráfica N°3.	Diagrama de operaciones	28
Gráfica N°4.	Nivel de conocimiento sobre peligros y riesgos a los que está expuesto en actividades laborales	58
Gráfica N°5.	Nivel de orientación motivacional recibida para afrontar el estrés del día a día	59
Gráfica N°6.	Facilidad para obtener información de los productos químicos y manuales de los equipos	60
Gráfica N°7.	Nivel de participación de los trabajadores en mejoras al puesto de trabajo	61
Gráfica N°8	Conocimiento del significado de los colores rojo amarillo, azul, verde en el área de SSO	62
Gráfica N°9.	Evaluación de la relación del jefe inmediato con los subalternos	63
Gráfica N°10.	Evaluación si el ambiente laboral es seguro	64
Gráfica N°11	Nivel de conocimiento en el manejo de equipo contra incendios	65
Gráfica N°12.	Evaluación de ocurrencia de enfermedad y accidente de trabajo	66
Gráfica N°13.	Estimación de la efectividad en la ejecución de un plan de capacitaciones para concientizar al personal en el uso del equipo de protección individual y siga las instrucciones operativas	67
Gráfica N°14.	Resultados generales de la prueba	82
Gráfica N°15.	Porcentajes de las fuentes de estrés laboral	85
Gráfica N°16	Resultados de la prueba de estrés según los participantes	87

