

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA MINIMIZAR EL NIVEL DE RIESGO EN UN RESTAURANTE DE COMIDA RÁPIDA DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniera Industrial

Autoras:

Bach. Ana Paula Rivera Medina

Bach. Adriana Micaela Vergara Miranda

Asesor:

Mg. Ing. Katherine del Pilar Arana Arana

Cajamarca - Perú

2021



## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo a Dios y a nuestros padres, quienes en todo momento estuvieron apoyándonos, gracias a ellos hemos podido terminar nuestra carrera universitaria, y ahora insertarnos en el mundo profesional

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos al todopoderoso por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarnos una vida

llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A nuestras familias por motivarnos a culminar este gran sueño; y a nuestros docentes que aportaron en nuestra formación.

## Tabla de contenidos

|   |           |
|---|-----------|
| <b>DEDICATORIA.....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>AGRADECIMIENTO.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>ÍNDICE DE ECUACIONES.....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>RESUMEN.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....</b>  | <b>9</b>  |
| 1.1. Realidad problemática.....   | 9         |
| 1.2. Formulación del problema.....  | 14        |
| 1.3. Objetivos.....   | 14        |
| 1.4. Hipótesis.....   | 15        |
| <b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....</b>  | <b>16</b> |
| 2.1. Tipo de investigación.....   | 16        |
| 2.2. Población y Muestra.....   | 16        |
| 2.3. Materiales, instrumentos y métodos.....  | 17        |
| 2.4. Operacionalización de Variables.....   | 20        |
| <b>CAPÍTULO III. RESULTADOS.....</b>  | <b>22</b> |
| 3.1. Datos Generales de la Empresa.....   | 22        |
| 3.2. Diagnóstico de la Entrevista.....  | 23        |
| 3.3. Análisis General del área de estudio.....  | 24        |
| 3.4. Medidas de Control a considerar.....   | 37        |
| 3.5. Análisis del Nivel de Riesgo luego de Diseñar las Medidas de Control (MC).....   | 58        |
| 3.6. Diseño del Sistema de Trabajo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 61        |
| 3.7. Análisis del Diagnóstico de Línea Base luego del Diseño del SGSST.....           | 70        |
| 3.8. Operacionalización de Variables después de Medidas de Control.....               | 72        |
| 3.9. Proyección del Nivel de Riesgo después del diseño de un SGSST:.....              | 74        |
| 3.10. Evaluación Económica del SGSST.....   | 75        |
| <b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>                                     | <b>84</b> |
| <b>REFERENCIAS.....</b>   | <b>87</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>  | <b>89</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1: Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.</b> .....  | 17 |
| <b>Tabla 2: Detalle de Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos.</b> .....                                  | 17 |
| <b>Tabla 3: Operacionalización de Variable Independiente</b> .....  | 20 |
| <b>Tabla 4: Operacionalización de Variable Dependiente</b> .....  | 21 |
| <b>Tabla 5: Resultados del Diagnóstico de Línea Base Inicial</b> .....  | 27 |
| <b>Tabla 6: Simulación de Multas de acuerdo al resultado del Diagnóstico de Línea Base según SUNAFIL</b><br>..... | 28 |
| <b>Tabla 7: Valoración de Personas Expuestas</b> .....  | 33 |
| <b>Tabla 8: Valoración de Procedimientos Existentes</b> .....   | 33 |
| <i>Tabla 9: Valoración de Capacitación</i> .....  | 33 |
| <b>Tabla 10: Valoración de Exposición al Riesgo</b> .....   | 34 |
| <i>Tabla 11: Valoración de Severidad del Riesgo</i> .....   | 34 |
| <i>Tabla 12: Estimación del Nivel de Riesgo</i> .....   | 35 |
| <i>Tabla 13: Medidas de Control</i> .....   | 36 |
| <b>Tabla 14: Medidas de Control para Riesgo Ergonómico del Gerente General.</b> .....                             | 39 |
| <b>Tabla 15: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Gerente General.</b> .....                               | 40 |
| <b>Tabla 16: Medidas de Control para el Riesgo Ergonómico del Cocinero/Asistente.</b> .....                       | 41 |
| <b>Tabla 17: Medidas de Control para el Riesgo Físico del Cocinero/Asistente.</b> .....                           | 42 |
| <b>Tabla 18: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Cocinero/Asistente.</b> .....                            | 43 |
| <b>Tabla 19: Medidas de Control para el Riesgo Ergonómico del Empaquetador.</b> .....                             | 44 |
| <b>Tabla 20: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Empaquetador.</b> .....                                  | 45 |
| <b>Tabla 21: Medidas de Control para el Riesgo Ergonómico del Mesero.</b> .....                                   | 46 |
| <b>Tabla 22: Medidas de Control para el Riesgo Físico del Mesero.</b> .....                                       | 47 |
| <b>Tabla 23: Medidas de Control para el Riesgo Biológico del Mesero.</b> .....                                    | 48 |
| <b>Tabla 24: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Mesero.</b> .....  | 49 |
| <b>Tabla 25: Medidas de Control para el Riesgo Ergonómico del Cajero.</b> .....                                   | 50 |

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 26: Medidas de Control para el Riesgo Biológico del Cajero.</b> .....                    | 51 |
| <b>Tabla 27: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Cajero.</b> .....                        | 52 |
| <b>Tabla 28: Medidas de Control para el Riesgo Ergonómico del Repartidor.</b> .....               | 53 |
| <b>Tabla 29: Medidas de Control para el Riesgo Físico del Repartidor.</b> .....                   | 54 |
| <b>Tabla 30: Medidas de Control para el Riesgo Biológico del Repartidor.</b> .....                | 55 |
| <b>Tabla 31: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Repartidor.</b> .....                    | 56 |
| <b>Tabla 32: Medidas de Control para el Riesgo Ergonómico del Contador y Administrador.</b> ..... | 57 |
| <b>Tabla 33: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Contador y Administrador.</b> .....      | 58 |
| <b>Tabla 34: Nivel de Riesgo Inicial VS Nivel de Riesgo con MC.</b> .....                         | 59 |
| <i>Tabla 35: Capacitaciones propuestas</i> .....  | 67 |
| <b>Tabla 36: Controles Operativos Propuestos</b> .....  | 68 |
| <b>Tabla 37: EPP's Propuestos</b> .....   | 69 |
| <b>Tabla 38: Otros Controles Propuestos</b> .....   | 69 |
| <b>Tabla 39: Puntaje Inicial vs. Puntaje con SGSST</b> .....                                      | 70 |
| <b>Tabla 40: Operacionalización de Variable Independiente después de Medidas de Control</b> ..... | 72 |
| <b>Tabla 41: Operacionalización de Variable Dependiente después de Medidas de Control</b> .....   | 73 |
| <b>Tabla 42: Costos por procedimientos (maquinaria, equipos y herramientas)</b> .....             | 75 |
| <b>Tabla 43: Costos en capacitaciones anuales</b> .....   | 75 |
| <b>Tabla 44: Costos de implementos de capacitaciones</b> .....                                    | 76 |
| <b>Tabla 45: Costo en material (anual)</b> .....  | 76 |
| <b>Tabla 46: Costos en cuidado a la salud (anual)</b> .....                                       | 76 |
| <b>Tabla 47: Costos en higiene (anual)</b> .....  | 77 |
| <b>Tabla 48: Costo de Botiquín (anual)</b> .....  | 77 |
| <b>Tabla 49: Costos adicionales (anual)</b> .....   | 78 |
| <b>Tabla 50: Costo de mantenimientos (anual)</b> .....  | 78 |
| <b>Tabla 51: Costos por infracciones</b> .....  | 78 |
| <b>Tabla 52: Costos por no incurrir en la propuesta de mejora</b> .....                           | 79 |
| <b>Tabla 53: Costos por incurrir en la propuesta de mejora</b> .....                              | 80 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabla 54: Indicadores Económicos</b> .....              | 83  |
| <b>Tabla 55: Evaluación de Plan de Contingencia:</b> ..... | 161 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura 1: Organigrama de la empresa</b> .....   | 23  |
| <b>Figura 2: Diagrama Causa - Efecto</b> .....   | 25  |
| <b>Figura 3: Porcentaje de cumplimiento de la Ley 29783, de acuerdo al diagnóstico de línea base inicial</b> .....                         | 27  |
| <b>Figura 4: Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control (IPERC)</b> .....   | 30  |
| <b>Figura 5: Nivel de Riesgo Actual</b> .....  | 36  |
| <b>Figura 6: Puntuación de Nivel de Riesgo</b> .....   | 37  |
| <b>Figura 7: Jerarquía de Controles</b> .....  | 38  |
| <b>Figura 8: Comparativo entre Nivel de Riesgo Inicial y Nivel de Riesgo con Medidas de Control</b> .....                                  | 59  |
| <b>Figura 9: Comparativo entre la Puntuación del Nivel de Riesgo Inicial y la Puntuación del Nivel de Riesgo con MC.</b> .....             | 61  |
| <b>Figura 10: Comparativo entre el Porcentaje de Cumplimiento Inicial y el Porcentaje de Cumplimiento luego del diseño del SGSST</b> ..... | 71  |
| <b>Figura 11: Flujo de Caja Neto</b> .....   | 83  |
| <b>Figura 12: Procedimiento en caso de una emergencia</b> .....  | 155 |

## ÍNDICE DE ECUACIONES

|   |    |
|---|----|
| <b>Ecuación 2: Índice de Probabilidad</b> ..... | 34 |
| <b>Ecuación 3: Riesgo</b> .....                 | 35 |
| <b>Ecuación 4: Nivel de Riesgo</b> .....        | 73 |

## RESUMEN

En el presente trabajo, se realizó el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para su aplicación en un restaurante de comida rápida de la ciudad de Cajamarca, con el cuál se determinará en qué medida, dicho sistema, minimizará el nivel de riesgo de la empresa, una vez que se aplique adecuadamente. Ésta investigación fue de tipo correlacional y el diseño de la investigación fue no experimental, ya que se utilizaron conocimientos previos, investigaciones pasadas para conocer la problemática de la empresa; además, se obtuvo una relación entre dos variables en un momento determinado. Para realizar el diseño del sistema, se usó la Ley N°29783, normativa vigente en el Perú, cuyos parámetros permitieron diagnosticar las condiciones actuales de la empresa y el cumplimiento de dicha ley (6.5%), de igual manera, se determinó el nivel de riesgo actual de la empresa (14% Moderado, 86% Importante). A partir de esto, se diseñó el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual se encuentra desarrollado en el Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se consideraron las medidas necesarias a implementar para disminuir el nivel de riesgo hallado inicialmente. En caso la empresa decida realizar la implementación del sistema presentado, se determinó que el porcentaje de cumplimiento de la ley sería mayor al inicial (82%) y el nivel de riesgo disminuyó considerablemente (43% Tolerable, 57% Moderado). Finalmente, al analizar la viabilidad económica que se obtendría entre el costo evitado de las multas impuestas por la SUNAFIL y el costo de implementar el SGSST, se logrará obtener una rentabilidad de S/114,763.46 en un periodo de cinco años; además, el índice de rentabilidad sería de S/2.35, concluyendo que por cada sol invertido, se evitaría el costo de penalización de S/1.35.

**Palabras clave:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, nivel de riesgo, Ley N°29783, Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo, viabilidad económica, rentabilidad.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

La seguridad e higiene ha ido tomando mayor relevancia a nivel mundial y sobre todo en aquellos países industrializados como Estados Unidos, Japón, Alemania, México y China; ya que, se han dado cuenta que son factores relevantes para el correcto funcionamiento, tanto de la empresa, como del personal, logrando brindar un ambiente seguro, evitando accidentes y generando así valor agregado y diferenciador para el negocio. Según estimaciones de la (OIT), un 4% aproximadamente del Producto Bruto Interno (PBI) mundial se pierde en términos de costes directos e indirectos de diversa índole, entre los que figuran las indemnizaciones, los gastos médicos, los daños materiales, las pérdidas de ingresos y los gastos de formación del personal de sustitución. (Cavero Doria, 2017) *Propuesta de Mejora de Seguridad y Salud Ocupacional para Incrementar la Rentabilidad de una Empresa Constructora* (Tesis Pregrado), Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

La seguridad y salud en el trabajo (SST) es una preocupación fundamental a escala global para la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo en el mundo. Cada 15 segundos, 153 trabajadores tienen un accidente laboral. Eso significa que en el mundo cada día mueren 6,300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo (más de 2.3 millones de muertes por año). Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral. El costo de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4% del PBI global cada año. Las empresas de todo el mundo están cada vez más

involucradas en el alcance y la demostración de un sólido desempeño de la seguridad y salud en el trabajo (SST) a través del control de sus riesgos, de acuerdo con su política y objetivos de SST. (Salazar Alegría, 2018) *Influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Desempeño del Personal en la Ejecución del Proyecto: Mejoramiento y Sustitución de la Infraestructura de la Institución Educativa Gómez Arias Dávila* (Tesis Pregrado), Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María, Perú.

En la investigación según (Flores, 2015) *Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Resolución No. C.D.333. (Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgo del Trabajo SART) para la empresa Italimentos Cía. LTDA* (Tesis Pregrado) Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca, Cuenca, Ecuador, se concluye que, El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo permite a la empresa mejorar algunos aspectos relativos a las condiciones laborales y le brinda soporte en la actividad preventiva a través de la aplicación de sus componentes. También, permite desarrollar programas de prevención con excelentes resultados sobre la productividad, y el mejoramiento de las condiciones operativas de los centros de trabajo.

De acuerdo con (Valle Padilla, 2016) *Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa de Productos Lácteos Santillán de la Ciudad de Riobamba: Plan de Mejoras* (Tesis Pregrado) Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador, el implementar un Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo, permitió ejecutar los índices proactivos (Análisis de Riesgo de Tarea, Observaciones Planeadas de Acciones Sub-Estándares, Diálogo Periódico de Seguridad, Demanda de Seguridad, Ordenes de Servicios Estandarizados y Auditados, Control de Accidentes

e Incidentes) para mantener el respectivo seguimiento, control y evaluación del Sistema, con fines de mejora continua. Esto permite obtener un alto porcentaje de cumplimiento para la gestión de Prevención de Riesgos Laborales, lo que a su vez logra conservar la vida, salud e integridad física de los trabajadores, reducir notablemente los índices de accidentabilidad de la empresa.

En la reciente investigación según (Herrera, 2017) *Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una Empresa de Comida Rápida Saludable* (Tesis Pregrado) Universidad Católica del Perú, Lima, Perú, se concluye que, un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe buscar la mejora continua; por tal motivo, es deber de la empresa darle seguimiento y mantener la documentación actualizada; por lo que, tiene relación directa con el bienestar, motivación y compromiso con los trabajadores. Por lo tanto, un ambiente de trabajo seguro mantiene una relación inversa con el número de accidentes e incidentes laborales; en tal sentido, a mejores condiciones de trabajo, menor número de accidentes e incidentes de trabajo.

En la investigación según (Peña, 2018) *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa Agroindustrial en Tambogrande* (Tesis pregrado) Universidad de Piura, Piura, Perú, se concluye que, El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo permite a la empresa el cumplimiento de los requisitos de la normativa nacional vigente en materia SST a través de la metodología PHVA, planificar: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir los resultados de acuerdo a los compromisos de la política de SST establecida; hacer: Implementar los procedimientos y el SG-SST; verificar: Realizar el seguimiento y control de los procesos, procedimientos en relación a la política de SST, objetivos y metas, requisitos

legales e informar los resultados; y actuar: Evaluar el desempeño y tomar acciones para la mejora continua del SG-SST. Dos aspectos importantes a considerar para lograr el éxito del SG-SST en una empresa son, el compromiso e involucramiento de la alta dirección y la participación activa de los trabajadores.

Según la investigación realizada por (Goicochea Perez & Moncada Távora, 2018) *Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional Basado en la Ley 29783 y su Influencia en los Accidentes Laborales en la Empresa PROALSAJ SRL* (Tesis Pregrado) Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú, se llega a la conclusión de que las empresas que no cuentan con un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional tienden a tener mayor índice de accidentabilidad, debido a que no tienen implementados los controles para peligros y riesgos en las respectivas áreas de trabajo, también se indica que luego de realizar la viabilidad económica, se concluye que implementar un Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional es viable, ya que el beneficio obtenido es mayor a la inversión realizada para implementar dicho sistema; además de evitar que se incurra en gastos ocasionados por multas impuestas por las entidades fiscalizadoras y costos por atención médica de los trabajadores que pudiesen sufrir algún accidente o lesión.

En la investigación de (López Becerra & Vásquez Vásquez, 2019) *Efecto de la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Empresa J Y R Servicios Múltiples Chugur SRL* (Tesis Pregrado) Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca, Perú, se aplicó una encuesta de entrada sin el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a 25 colaboradores, mediante el Test McNemar; los resultados obtenidos fueron: Sobre temas generales de seguridad y salud ocupacional, antes cumplían 11.4% y después de la implementación del

SGSST se elevó a un 89,7%, eso demuestra el efecto positivo y significativo que causó dicha implementación en la empresa. Sin embargo, en temas de salud ocupacional antes cumplían 0% y después de la implementación del SGSST se elevó a un 100%. Por otro lado, en temas de documentos de gestión los colaboradores, antes cumplían 0% y después de la implementación del SGSST se elevó a un 100%. En la parte de equipos de protección personal, antes cumplían 1% y después de la implementación del SGSST se elevó a un 99%. Por último, en temas de herramientas de gestión, antes cumplían 0% y después de la implementación del SGSST se elevó a un 99%.

La presente investigación se desarrolla en el sector de comida rápida, en una empresa que brinda productos a base de tortilla de maíz precocida en la que se coloca diversos ingredientes como relleno. Debido a la importancia que conlleva la salud de los trabajadores y la implicancia legal que actualmente se tiene en temas relacionados con SST, la empresa requiere contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual le permita mantener un control sobre los temas de Seguridad en la empresa, además de incentivar la prevención de riesgos laborales, manteniendo los lineamientos de la normativa peruana vigente. Es de conocimiento que la empresa no cuenta con un SGSST y sus trabajadores no están capacitados en temas de SST y prevención de riesgos, por lo que con el diseño de este SGSST, se busca minimizar el nivel de riesgo de las actividades de producción, mejorar las condiciones de trabajo, reducir el número de accidentes e incidentes y mejorar el compromiso y capacitación de los trabajadores.

Según (Roncancio, 2018) El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua; incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la

evaluación, la auditoría y las acciones de mejora, con el objeto de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo; es decir, guía todos los procesos de organizaciones que estén en pro de proteger a sus empleados y brindarles mejores condiciones laborales. Implica todo un proceso basado en el ciclo conocido como PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar).

Según (Ley 27983, 2012), El nivel de riesgo se define como todo aquello que representa una amenaza para la salud de los trabajadores, generando daños a los procesos y/o ambientes de trabajo. Es el resultado de la probabilidad de que ocurran eventos peligrosos y la severidad de la lesión ocasionada por dichos eventos. De este resultado se puede obtener una clasificación del nivel de riesgo, dividida en: Trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable; con esta clasificación, se puede determinar el tipo de acciones a realizar para disminuir el nivel de riesgo y así proteger la seguridad y salud de los trabajadores.

## **1.2. Formulación del problema**

¿En qué medida el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo minimizará el nivel de riesgo del restaurante de comida rápida?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar el nivel de riesgo del restaurante de comida rápida.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Realizar un análisis de la situación actual del sistema de seguridad y salud en el trabajo en el restaurante de comida rápida, según la normativa peruana vigente, mediante un diagnóstico de línea base.

- Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el restaurante de comida rápida.
- Proyectar el nivel de riesgo después del diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Realizar un análisis de viabilidad económica proyectado del sistema de gestión SST en el restaurante de comida rápida.

#### **1.4. Hipótesis**

Al diseñar de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se minimizará el nivel de riesgo del restaurante de comida rápida.

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de investigación

La presente investigación será de tipo explicativa; ya que, se encargará de buscar el porque de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto para probar la hipótesis, con el fin de analizar la problemática de la empresa y explicar el efecto que se tendría en el nivel de riesgo, al aplicar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

El diseño de la investigación será pre-experimental; ya que, este tipo de investigaciones cuenta con un solo grupo de estudio, el cual recibe la intervención que se decida aplicar, de acuerdo a la variable independiente. La variable dependiente debe ser medida en dos momentos, pre y post test (Ramos-Galarza, 2021)

### 2.2. Población y Muestra

De acuerdo a los objetivos planeados para este trabajo de tesis que está enfocado en diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para mejorar el nivel de riesgo del restaurante, el cual se dedica a la venta de comida rápida. Se establece que la población es finita y comprende a los 7 trabajadores que participan en la empresa, dichos trabajadores se encuentran distribuidos en las siguientes áreas: Producción, atención al cliente, servicio delivery y; contabilidad y administración.

Debido a que la población es accesible en su totalidad, ya que son menos de 50 trabajadores, la muestra utilizada para esta investigación, serían los 7 trabajadores de la empresa, por lo que se contaría con una muestra igual a la población.

A partir de esto, el estudio se realizará a los 7 trabajadores de la empresa, para identificar y minimizar el nivel de riesgo de sus actividades.

### 2.3. Materiales, instrumentos y métodos

Se realizó varias Técnicas e Instrumentos para la recolección de información como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 1: Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.**

| Método              | Fuente            | Técnica                              |
|---------------------|-------------------|--------------------------------------|
| <b>Observación</b>  | <i>Primaria</i>   | - <i>Observación directa</i>         |
| <b>Cuantitativo</b> | <i>Primaria</i>   | - <i>Entrevista</i>                  |
| <b>Cualitativo</b>  | <i>Secundaria</i> | - <i>Análisis de datos obtenidos</i> |

Fuente: Elaboración propia

A continuación, detallaremos las técnicas e instrumentos a utilizar en el presente estudio:

**Tabla 2: Detalle de Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos.**

| TÉCNICA                            | JUSTIFICACION  | INSTRUMENTOS  | APLICADO EN  |
|------------------------------------|--|---|--|
| <b>Observación directa</b>         | Permitirá identificar los procesos actuales dentro de la empresa.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lapicero</li> <li>• Libreta de notas</li> <li>• Hojas Bond</li> </ul>    | Procesos, procedimientos y documentación.              |
| <b>Entrevista</b>                  | Permitirá identificar la situación actual de la empresa en Seguridad y Salud Ocupacional en base a la Ley 29783.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> <li>• Lapicero</li> </ul>                              | Gerente general  |
| <b>Análisis de datos obtenidos</b> | Para obtener la información histórica del área de Seguridad y Salud de la empresa, y conocer los indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop</li> <li>• Internet</li> <li>• Registros de la empresa</li> </ul> | Historial del área de Seguridad y Salud de la empresa. |

Fuente: Elaboración propia.

### **2.3.1. Observación Directa:**

(Cajal A. , 2020). El objetivo de la observación directa es un método de recolección de datos sobre un individuo, fenómeno o situación particular. Se caracteriza porque el investigador se encuentra en el lugar en el que se desarrolla el hecho sin intervenir ni alterar el ambiente; ya que, de lo contrario los datos obtenidos no serían válidos.

La observación directa se realizó durante dos ocasiones, en las cuales se observó una jornada laboral completa, donde se pudo constatar la existencia de los posibles riesgos que se tiene en cada puestos de trabajo y las condiciones en las que realizan sus actividades. Se observó la limpieza del establecimiento antes de inciar la atención, la habilitación de los alimentos, la toma de pedidos, la preparación de los productos, el empaquetado, el envío por delivery y la limpieza al finalizar la atención. Se recolectó la información necesaria para realizar el IPERC de las actividades que se realizan en la empresa.

### **2.3.2. Entrevista:**

(QuestionPro, 2020). El objetivo de la entrevista es recolectar datos a través de una conversación directa y a profundidad entre el entrevistador y el encuestado, la interacción es uno a uno, por lo que; las respuestas se presentan y responden de manera oral.

La entrevista se realizó al iniciar la investigación, fue aplicada al gerente general de la empresa, dentro del establecimiento. Se explicó al gerente la temática de las preguntas, que fueron relacionadas con la seguridad y salud su empresa, y se procedió a realizar la entrevista, en la que se nos dio el fundamento de cada respuesta. Al finalizar, se dio a conocer los resultados

preliminares sobre el porcentaje de cumplimiento que tenía la empresa en temas de SST, y se indicó cómo mejoraría ese porcentaje de cumplimiento, con la aplicación del SGSST. Dicha entrevista tuvo una duración de media hora.

### **2.3.3. Análisis de Datos Obtenidos:**

(QuestionPro, 2020). El objetivo del análisis de datos consiste en someter los datos a la realización de operaciones, esto se hace con la finalidad de obtener conclusiones precisas que ayudarán a alcanzar los objetivos, dichas operaciones no pueden definirse previamente; ya que, la recolección de datos puede revelar ciertas dificultades.

El análisis de datos obtenidos fue realizado durante toda la investigación, puesto que, luego de recolectar la información necesaria, se procedió a clasificarla y organizarla en cuadros y matrices que permitan mostrar la situación actual de la empresa en temas de SST y los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores.

### **2.3.4. Validez de la información:**

Para mayor validez, se optó por utilizar una encuesta desarrollada en la tesis “Diseño de un manual para la administración del riesgo en el restaurante Rayuela Vivobar + Restaurant, Riobamba 2009”, cuya investigación está relacionada directamente con el tema de estudio. Es necesario, mencionar que la encuesta utilizada fue validada por expertos y desarrollada por alumnos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de la ciudad de Riobamba – Ecuador.

### 2.3.5. Aspectos Éticos de la Investigación:

Para la recolección de datos, la empresa mediante el gerente general brindó la autorización para el uso de los mismos. Los autores se comprometen al uso adecuado de la información solo para fines académicos, cumpliendo con los valores y principios de un investigador, optando siempre por la objetividad. Además, las fuentes que se mencionan a lo largo de la investigación fueron citadas correctamente reconociendo la autoría de los investigadores.

## 2.4. Operacionalización de Variables

### 2.4.1. Variable Independiente

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### 2.4.2. Variable Dependiente

Nivel de Riesgo.

*Tabla 3: Operacionalización de Variable Independiente*

| VARIABLE  | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | DIMENSIONES  | INDICADORES   |
|---|--|--|---|
| Sistema de gestión de seguridad y Salud en el Trabajo | <p><b>SGSST:</b> Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua que incluye en la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.</p> | Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo         | Porcentaje del cumplimiento de la Ley 29783, de acuerdo al diagnóstico de línea base. |
|   |  | Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos |   |
|   |  | Investigación de Incidentes/Accidentes             |   |
|   |  | Preparación para Emergencias                       |   |
|   |  | Capacitación y Entrenamiento                       |   |
|   |  | Equipos de Protección Personal                     |   |
| Control de Salud del Trabajador                       |  |  |   |

Difusión y  
Promoción

---

Control de Riesgos

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 4: Operacionalización de Variable Dependiente**

| VARIABLE        | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | DIMENSIONES  | INDICADORES   |
|-----------------|--|--|---|
| Nivel de Riesgo | Magnitud de un riesgo o de una combinación de varios. Se expresa en términos de combinación de la probabilidad y la severidad de los mismos. | $Riesgo = IP \times IS$<br><i>IP = Índice de Probabilidad</i><br><i>IS = Índice de Severidad</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tolerable: 5-8 pts</li> <li>- Moderado: 9-16 pts</li> <li>- Importante: 17-24 pts</li> <li>- Intolerable: 25-36 pts</li> </ul> |

Fuente: Elaboración Propia.

## CAPÍTULO III. RESULTADOS

### 3.1. Datos Generales de la Empresa

#### 3.1.1. Resumen Ejecutivo

La empresa se inscribe en el rubro de alimentos a partir del 1 de marzo de 2016, teniendo como nicho de mercado a la población adolescente y joven de la ciudad de Cajamarca. Los productos ofrecidos son preparados a base de una tortilla de maíz, precocida y elaborada en una panadería de prestigio de la localidad, en la que se coloca pollo deshilachado, a la pancha o empanizado, con una ensalada de tomate, lechuga, cebolla, además de queso, y creativas cremas a base de rocoto, huacatay, pimienta y otros ingredientes locales, según las características de cada uno de los productos haciendo una fusión peruano- mexicana en la gastronomía de la localidad.

#### 3.1.2. Descripción del Negocio

Este restaurante de comida rápida nació con la idea innovadora de la venta de wraps o también llamados burritos con una mezcla fusión entre la comida peruano-mexicana en la ciudad de Cajamarca, este negocio gastronómico se caracteriza por la atención personalizada y el sabor de sus productos.

Tiene variedad en sus productos para todos los gustos, además de un local ambientado y moderno el cual cumple con ofrecer una experiencia placentera para cada uno de sus clientes, además cuenta con el servicio de delivery para llevar la experiencia culinaria hasta el lugar indicado por el cliente.

#### 3.1.3. Misión

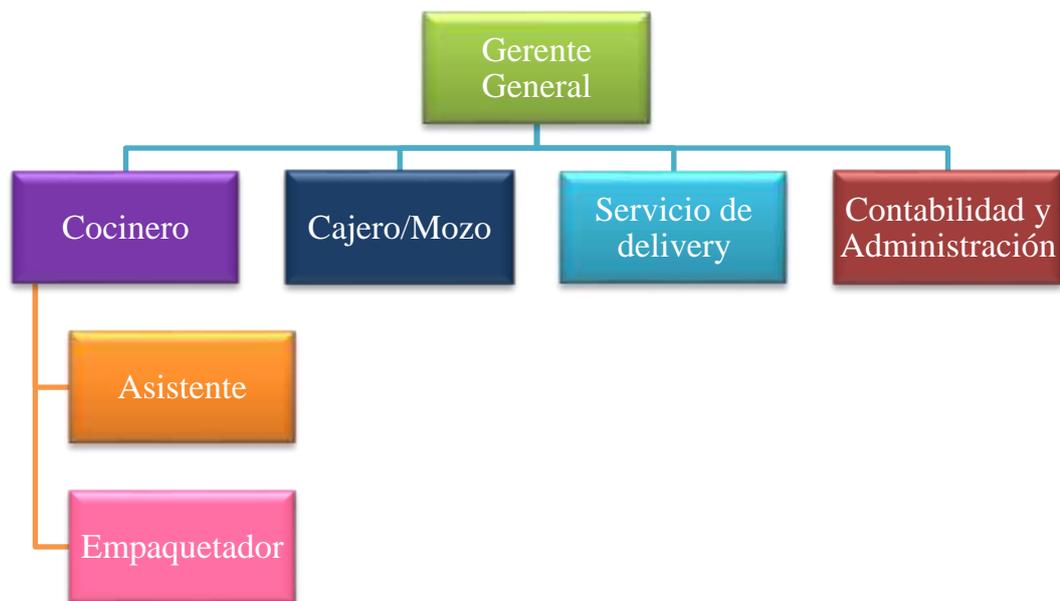
Brindar a sus clientes una experiencia única acompañada de la calidez de su servicio.

### 3.1.4. Visión

Hacer de sus productos un referente obligado en la comida rápida, de esta manera llevar su gastronomía al resto del Perú.

### 3.1.5. Organigrama

*Figura 1: Organigrama de la empresa*



Fuente: Elaboración Propia.

### 3.2. Diagnóstico de la Entrevista

La empresa por motivos de la pandemia por COVID-19, ha promovido los protocolos de seguridad para velar por el bienestar de sus trabajadores y clientes. Por lo cual, realiza limpieza y desinfección diariamente del local al cien por ciento, con intervalos de una hora. También trabaja con insumos de calidad, los cuales son desinfectados al ingresar al local y cuando se hace entrega del producto terminado, ya sea al personal de delivery o al cliente. Para evitar aglomeraciones de su personal de trabajo, se ha determinado estrategias para el mejor funcionamiento como: Orden y seguimiento de los procesos de cada zona de trabajo, aseguran que la seguridad del área de producción no es buena para evitar accidentes de los encargados de esa área. También, se

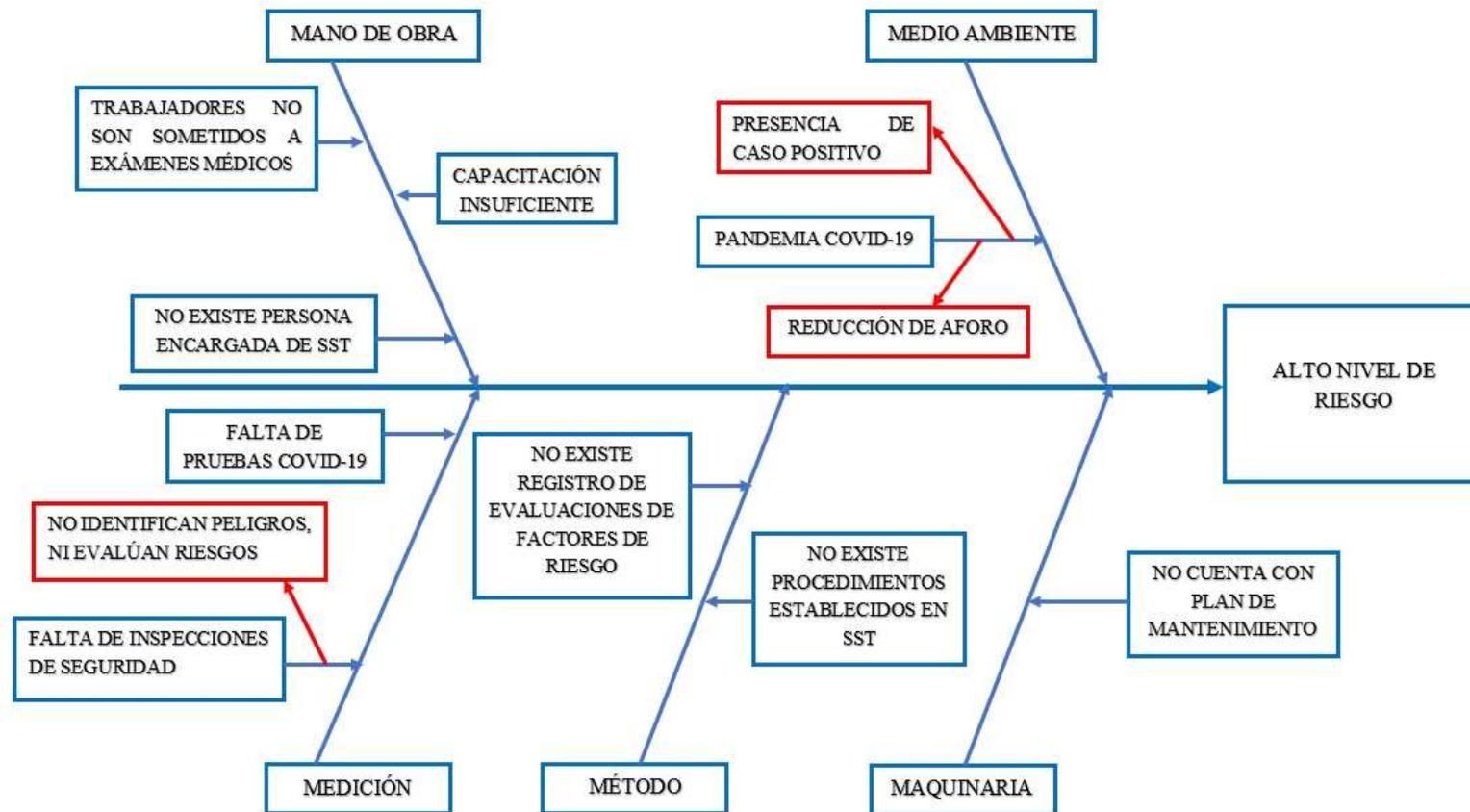
mencionó que, no realizan las pruebas COVID-19 a sus trabajadores y se confirmó haber tenido un caso positivo entre los operarios; por lo que, mandaron a cuarentena al personal de trabajo, se asegura que el trabajador infectado no habría contraído el virus en la empresa. Por otro lado, se comentó que, cuentan con el apoyo de profesionales, un administrador y un ingeniero industrial. Finalmente, se manifestó que, la empresa no cuenta con un procedimiento para manejo de riesgos. (Anexo 1)

Al finalizar la entrevista, se realizó el diagnóstico de línea base, donde se obtuvo como resultado el 6.5% en el porcentaje de cumplimiento, lo que quiere decir que, se encuentra en el rango de 0-30% (POBRE). Por lo que deducimos que, no se ha considerado ningún Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Anexo 2)

### **3.3. Análisis General del área de estudio**

#### **3.3.1. Diagrama Causa-Efecto**

**Figura 2: Diagrama Causa - Efecto**



Fuente: Elaboración Propia.

Para el análisis de Causa – Efecto, se utilizó el método de las 6M; por ello, se decretó que:

En mano de obra hay déficit; ya que, los trabajadores no son sometidos a exámenes médicos, la capacitación es insuficiente y no existe una persona encargada del área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En medio ambiente, hay déficit por pandemia mundial por Covid-19; ya que, hubo presencia de caso positivo en un trabajador y por la reducción de aforo.

En medición hay déficit; ya que, carecen de pruebas Covid-19 para los trabajadores y no realizan las inspecciones de seguridad (no identifican peligros, ni evalúan riesgos).

En método hay déficit; ya que, no cuenta con registro de evaluaciones de factores de riesgo ni con los procedimientos establecidos por el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En maquinaria hay déficit; ya que, no cuentan con un plan de mantenimiento.

### **3.3.2. Diagnóstico de Línea Base**

Al momento de iniciar el análisis del área de estudio, se evidenció que la empresa no cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo que se ve reflejado en el diagnóstico de línea base realizado (Anexo 02), el cual muestra las deficiencias que tiene la empresa en algunos temas relacionados a la Salud y Seguridad en el Trabajo. Cabe mencionar que, el check list se adaptó a la realidad actual de la empresa.

A continuación, se observan los resultados obtenidos luego de realizar el diagnóstico de línea base:

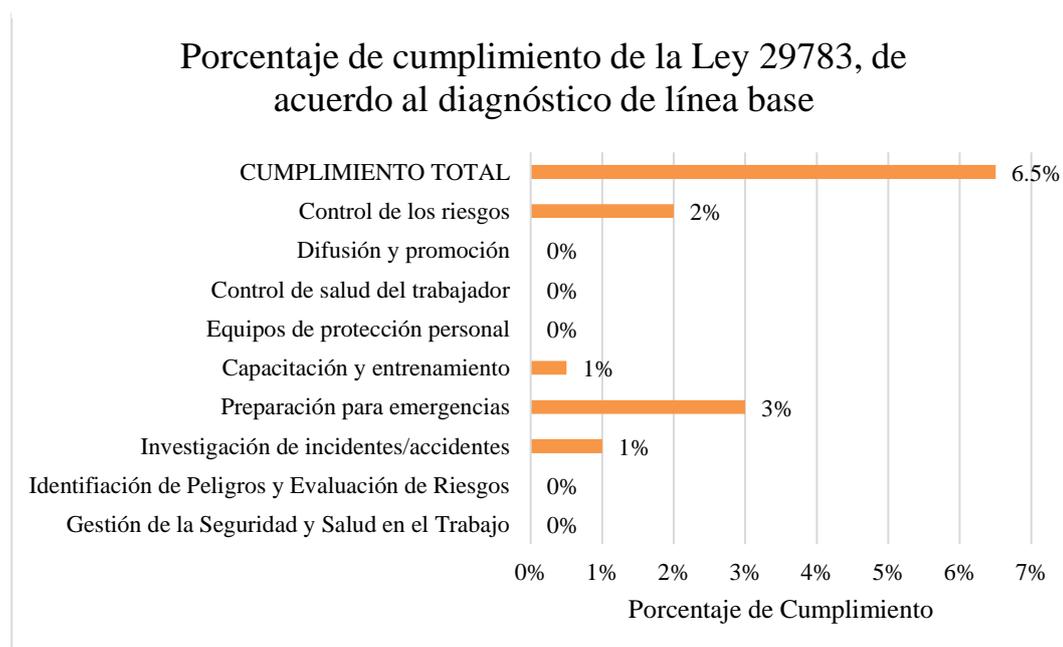
**Tabla 5: Resultados del Diagnóstico de Línea Base Inicial**

| RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE INICIAL |  |            |           |
|--|--|------------|-----------|
| ITEM   | DESCRIPCIÓN  | RANGO      | PUNTAJE   |
| 1  | Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo      | 0-28       | 0         |
| 2  | Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos | 0-16       | 0         |
| 3  | Investigación de incidentes/accidentes             | 0-24       | 2         |
| 4  | Preparación para emergencias                       | 0-36       | 6         |
| 5  | Capacitación y entrenamiento                       | 0-20       | 1         |
| 6  | Equipos de protección personal                     | 0-12       | 0         |
| 7  | Control de salud del trabajador                    | 0-32       | 0         |
| 8  | Difusión y promoción                               | 0-16       | 0         |
| 9  | Control de los riesgos                             | 0-16       | 4         |
| <b>TOTAL</b>                                     |  | <b>200</b> | <b>13</b> |

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 5, el puntaje inicial del Diagnóstico de Línea Base fue de 13 puntos, equivalente a un cumplimiento total de 6.5%, considerado como un cumplimiento POBRE (ver anexo 2).

**Figura 3: Porcentaje de cumplimiento de la Ley 29783, de acuerdo al diagnóstico de línea base inicial**



Fuente: Elaboración Propia

En la figura 3, los resultados del diagnóstico de línea base muestran un cumplimiento total de 6.5%, lo que indica que la empresa tiene un nivel de cumplimiento POBRE (ver anexo 2); debido a que, la mayoría de los elementos del SGSST no son aplicados y no se cuenta con procedimientos relacionados al tema de SST.

### 3.3.3. Simulación de Multas

De acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico de línea base y teniendo conocimiento de que la cantidad de trabajadores en la empresa es de 7, se puede realizar una simulación de las posibles multas que serían impuestas a la empresa por no cumplir con sus obligaciones en aspectos de SST, al ser inspeccionados por la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). A continuación, se muestra la simulación mencionada:

**Tabla 6: Simulación de Multas de acuerdo al resultado del Diagnóstico de Línea Base según SUNAFIL**

|    | Documento del SGSST   | Respuesta | Valoración | Monto de Multa |
|----|---|-----------|------------|----------------|
| 1  | Política de SST – Seguridad y Salud en el Trabajo. Visible                                      | NO        | Muy Grave  | S/ 9,337.50    |
| 2  | Objetivos SST   | NO        | Grave      | S/ 5,602.50    |
| 3  | Diagnóstico Línea Base  | NO        | Grave      | S/ 5,602.50    |
| 4  | Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control. Visible       | NO        | Grave      | S/ 5,602.50    |
| 5  | Mapa de Riesgos. Visible  | NO        | Leve       | S/ 954.50      |
| 6  | Reglamento Interno de SST   | NO        | Muy Grave  | S/ 9,337.50    |
| 7  | Programa Anual de Actividades de SST  | NO        | Grave      | S/ 5,602.50    |
| 8  | Plan Anual de Capacitaciones de SST   | NO        | Grave      | S/ 5,602.50    |
| 9  | Planificación de la Actividad Preventiva  | NO        | Grave      | S/ 5,602.50    |
| 10 | Registros de SST (*). Se recomienda tener procedimiento para revisión de Registros de SST       | NO        | Grave      | S/ 5,602.50    |
| 11 | Comité de SST. - Acta de Instalación – Participación. - Cédula - Votación de sus representantes | NO        | Grave      | S/ 5,602.50    |

|  |  |    |       |           |                     |
|--|--|----|-------|-----------|---------------------|
| <b>12</b>                              | Auditorias del SGSST                                       | NO | Grave | S/        | 5,602.50            |
| <b>13</b>                              | Procedimiento de Comunicaciones Internas y Externas        | NO | Grave | S/        | 5,602.50            |
| <b>14</b>                              | Procedimiento de Consulta de Sugerencias en materia de SST | NO | Grave | S/        | 5,602.50            |
| <b>Monto máximo de multa (300 UIT)</b> |  |    |       | <b>S/</b> | <b>1,245,000.00</b> |
| <b>Monto por Incumplimiento Legal</b>  |  |    |       | <b>S/</b> | <b>81,257.00</b>    |

Fuente: SUNAFIL, Elaboración Propia.

### 3.3.4. Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control

Para la realización del IPERC de la empresa, se empleará el método 2 de

la Resolución Ministerial 050-2013-TR.

**Figura 4: Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control (IPERC)**

| IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL (IPERC) |                               |  |                |                     |  |   |                    |               |              |                      |              |                                   |                 |                      |           |
|---|-------------------------------|--|----------------|---------------------|--|---|--------------------|---------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|-----------|
| EMPRESA   |                               |  |                |                     |  |   |                    |               |              |                      |              |                                   |                 |                      |           |
| FECHA   | 30/04/2020                    |  |                |                     |  |   |                    |               |              |                      |              |                                   |                 |                      |           |
| PUESTO DE TRABAJO   | TAREA                         | PELIGRO                                      | TIPO DE RIESGO | RIESGO              | CONSECUENCIA                                 | REQUISITO LEGAL   | ÍNDICE DE          |               |              |                      |              | RIESGO = PROBABILIDAD x SEVERIDAD | NIVEL DE RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |           |
|   |                               |  |                |                     |  |   | PERSONAS EXPUESTAS | PROCEDIMIENTO | CAPACITACIÓN | EXPOSICIÓN DE RIESGO | PROBABILIDAD |                                   |                 |                      | SEVERIDAD |
| GERENTE GENERAL   | CONTROL GENERAL DE LA EMPRESA | POSICIÓN/POSTURA INCÓMODA                    | ERGONÓMICO     | ESFUERZO ESTÁTICO   | FATIGA MUSCULAR, LESIONES, DOLORS MUSCULARES | * LEY 29783.<br>* D.L. 005-2012-TR<br>* R.M. 972-2020-MINSA y su Fe de erratas.<br>* R.M. 375-2008-TR | 1                  | 3             | 2            | 3                    | 9            | 2                                 | 18              | IMPORTANTE           | SI        |
| COCINERO/ASISTENTE  | PREPARACIÓN DE PRODUCTOS      | POSICIÓN/POSTURA INCÓMODA                    | ERGONÓMICO     | ESFUERZO ESTÁTICO   | FATIGA MUSCULAR, LESIONES, DOLORS MUSCULARES | * LEY 29783.<br>* D.L. 005-2012-TR<br>* R.M. 972-2020-MINSA y su Fe de erratas.<br>* R.M. 375-2008-TR | 1                  | 3             | 2            | 3                    | 9            | 2                                 | 18              | IMPORTANTE           | SI        |
|   |                               | MAL MANEJO DE ELECTRODOMÉSTICOS Y UTENSILIOS | FÍSICOS        | LESIONES EN LA PIEL | QUEMADURAS, CORTES                           |   |                    |               |              |                      |              |                                   |                 |                      |           |

|              |                                  |  |            |                               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |            |    |
|--------------|----------------------------------|--|------------|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------------|----|
| EMPAQUETADOR | EMPAQUETAR EL PRODUCTO TERMINADO | POSICIÓN/POSTURA INCÓMODA                    | ERGONÓMICO | ESFUERZO ESTÁTICO             | FATIGA MUSCULAR, LESIONES, DOLORES MUSCULARES | * LEY 29783.<br>* D.L. 005-2012-TR<br>* R.M. 972-2020-MINSA y su Fe de erratas.<br>* R.M. 375-2008-TR | 1 | 3 | 2 | 3 | 9 | 2 | 18 | IMPORTANTE | SI |
| MESERO       | ATENCIÓN AL CLIENTE              | POSICIÓN/POSTURA INCÓMODA                    | ERGONÓMICO | ESFUERZO ESTÁTICO             | FATIGA MUSCULAR, LESIONES, DOLORES MUSCULARES | * LEY 29783.<br>* D.L. 005-2012-TR<br>* R.M. 972-2020-MINSA y su Fe de erratas.<br>* R.M. 375-2008-TR | 1 | 2 | 1 | 3 | 7 | 3 | 21 | IMPORTANTE | SI |
|              |                                  | PISOS MOJADOS                                | FÍSICOS    | CAÍDAS                        | ESGUINCES Y FRACTURAS                         |   |   |   |   |   |   |   |    |            |    |
|              |                                  | AMBIENTE (CoV2), CLIENTES NO USAN MASCARILLA | BIOLÓGICO  | CONTACTO CON PATÓGENOS (CoV2) | ENFERMAR DE COVID                             |   |   |   |   |   |   |   |    |            |    |
| CAJERO       | ATENCIÓN AL CLIENTE              | POSICIÓN/POSTURA INCÓMODA                    | ERGONÓMICO | ESFUERZO ESTÁTICO             | FATIGA MUSCULAR, LESIONES, DOLORES MUSCULARES | * LEY 29783.<br>* D.L. 005-2012-TR<br>* R.M. 972-2020-MINSA y su Fe de erratas.<br>* R.M. 375-2008-TR | 1 | 2 | 1 | 3 | 7 | 3 | 21 | IMPORTANTE | SI |
|              |                                  | AMBIENTE (CoV2), CLIENTES NO USAN MASCARILLA | BIOLÓGICO  | CONTACTO CON PATÓGENOS (CoV2) | ENFERMAR DE COVID                             |   |   |   |   |   |   |   |    |            |    |

|                          |  |   |            |  |   |  |   |   |   |   |   |   |    |            |    |
|--------------------------|--|---|------------|--|---|--|---|---|---|---|---|---|----|------------|----|
| REPARTIDOR               | ENTREGA DE PRODUCTO FINAL AL CLIENTE   | POSICIÓN/POSTURA INCÓMODA   | ERGONÓMICO | POSTURAS SEDENTES PROLONGADAS                              | FATIGA MUSCULAR, LESIONES, DOLORES MUSCULARES                               | * LEY 29783.<br>* D.L. 005-2012-TR.<br>* R.M. 972-2020-MINSA y su Fe de erratas.<br>* R.M. 375-2008-TR | 1 | 3 | 1 | 3 | 8 | 3 | 24 | IMPORTANTE | SI |
|                          |  | RUIDOS DE BOCINAS EXCESIVAS, AMBIENTE (CoV2), CLIENTES NO USAN MASCARILLA | BIOLÓGICO  | RUIDOS, CONTACTO CON PATÓGENOS (CoV2), EXPOSICIÓN DE GASES | ESTRÉS, FATIGA, PÉRDIDA AUDITIVA, ENFERMAR DE COVID, IRRITACIÓN DE LOS OJOS |  |   |   |   |   |   |   |    |            |    |
|                          |  | FALTA DE MATENIMIENTO AL MEDIO DE TRANSPORTE                              | FÍSICO     | ACCIDENTES EN LA VÍA PÚBLICA                               | FRACTURAS, LESIONES, DOLORES MUSCULARES, PÉRDIDA DE UNA EXTREMIDAD, MUERTE  |  |   |   |   |   |   |   |    |            |    |
| CONTADOR Y ADMINISTRADOR | CONTROL FINANCIERO/GESTIÓN DE PERSONAL | POSICIÓN/POSTURA INCÓMODA   | ERGONÓMICO | ESFUERZO ESTÁTICO  | FATIGA MUSCULAR, LESIONES, DOLORES MUSCULARES                               | * LEY 29783.<br>* D.L. 005-2012-TR.<br>* R.M. 972-2020-MINSA y su Fe de erratas.<br>* R.M. 375-2008-TR | 1 | 3 | 2 | 2 | 8 | 2 | 16 | MODERADO   | NO |

Fuente: Elaboración Propia.

La matriz IPERC (Figura 4) se desarrolló en base a cada puesto de trabajo, funciones y ambiente de trabajo. A continuación, se describirá el proceso realizado:

**Primera fase: Identificación de peligros en cada actividad y/o puestos de trabajo.**

- **Valoración de Personas Expuestas:**

*Tabla 7: Valoración de Personas Expuestas*

| ÍNDICE | PERSONAS EXPUESTAS |
|--------|--------------------|
| 1      | De 1 a 3           |
| 2      | De 4 a 12          |
| 3      | Más de 12          |

Fuente: R.M. 050-2013-TR. Elaboración Propia.

- **Valoración de Procedimientos Existentes:**

*Tabla 8: Valoración de Procedimientos Existentes*

| ÍNDICE | PROCEDIMIENTOS EXISTENTES                                       |
|--------|---|
| 1      | Existen, son satisfactorios y suficientes.                      |
| 2      | Existen parcialmente, pero no son satisfactorios o suficientes. |
| 3      | No existen.   |

Fuente: R.M. 050-2013-TR. Elaboración Propia.

- **Valoración de Capacitación:**

*Tabla 9: Valoración de Capacitación*

| ÍNDICE | CAPACITACIÓN  |
|--------|---|
| 1      | Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene.                                  |
| 2      | Personal parcialmente entrenado. Conoce el peligro, pero no toma acciones de control. |
| 3      | Personal no entrenado. No conoce el peligro, no toma acciones de control.             |

Fuente: R.M. 050-2013-TR. Elaboración Propia.

- **Valoración de Exposición al Riesgo:**

*Tabla 10: Valoración de Exposición al Riesgo*

| ÍNDICE | EXPOSICIÓN AL RIESGO   |
|--------|--|
| 1      | Al menos una vez al año.   |
|        | Esporádicamente: Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.           |
| 2      | Al menos una vez al mes.   |
|        | Eventualmente: Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.          |
| 3      | Al menos una vez al día.   |
|        | Permanentemente: Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. |

Fuente: R.M. 050-2013-TR. Elaboración Propia.

Una vez que se determinan las valoraciones ya mencionadas, se procede a obtener el índice de probabilidad, para la cual se tiene que realizar la siguiente ecuación:

*Ecuación 1: Índice de Probabilidad*

$$\text{ÍNDICE DE PROBABILIDAD (IP)} = A + B + C + D$$

Donde:

A: Valoración de número de personas expuestas.

B: Valoración de procedimientos existentes.

C: Valoración de capacitación

D: Valoración de exposición al riesgo.

- **Índice de Severidad de Riesgo (Consecuencia):**

*Tabla 11: Valoración de Severidad del Riesgo*

| ÍNDICE | SEVERIDAD             |                                    |
|--------|-----------------------|------------------------------------|
| 1      | Ligeramente dañino    | Lesión sin incapacidad.            |
| 2      | Dañino                | Lesión con incapacidad temporal.   |
| 3      | Extremadamente dañino | Lesión con incapacidad permanente. |

Fuente: R.M. 050-2013-TR. Elaboración Propia.

- **Nivel de Riesgo:** Se calcula a través de la siguiente fórmula:

*Ecuación 2: Riesgo*

$$\text{RIESGO} = \text{ÍNDICE DE PROBABILIDAD (IP)} \times \text{ÍNDICE DE SEVERIDAD}$$

Con el valor hallado, se procede a clasificar la estimación del nivel de riesgo:

*Tabla 12: Estimación del Nivel de Riesgo*

| ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO |            |  |
|--------------------------------|------------|--|
| NIVEL DE RIESGO                | PUNTUACIÓN | INTERPRETACIÓN   |
| <b>TRIVIAL (T)</b>             | 4          | No se necesita adoptar ninguna acción.   |
| <b>TOLERABLE (TO)</b>          | De 5 a 8   | No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones rentables o mejoras que no supongan una carga. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.  |
| <b>MODERADO (M)</b>            | De 9-16    | Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado.<br>Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer con más precisión la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control. |
| <b>IMPORTANTE (IM)</b>         | De 17-24   | No debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.<br>Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.   |
| <b>INTOLERABLE (IT)</b>        | De 25-36   | No se debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.   |

Fuente: R.M. 050-2013-TR. Elaboración Propia.

Los riesgos **intolerables e importantes** son riesgos significativos; por lo que, sus medidas de control se deben ejecutar de forma inmediata; ya que, podría atentar contra la salud de los trabajadores.

- **Medidas de Control:** (Division, 2003). Son medidas y actividades que pueden aplicarse o eliminar un peligro o reducirlo a un nivel aceptable.

**Tabla 13: Medidas de Control**

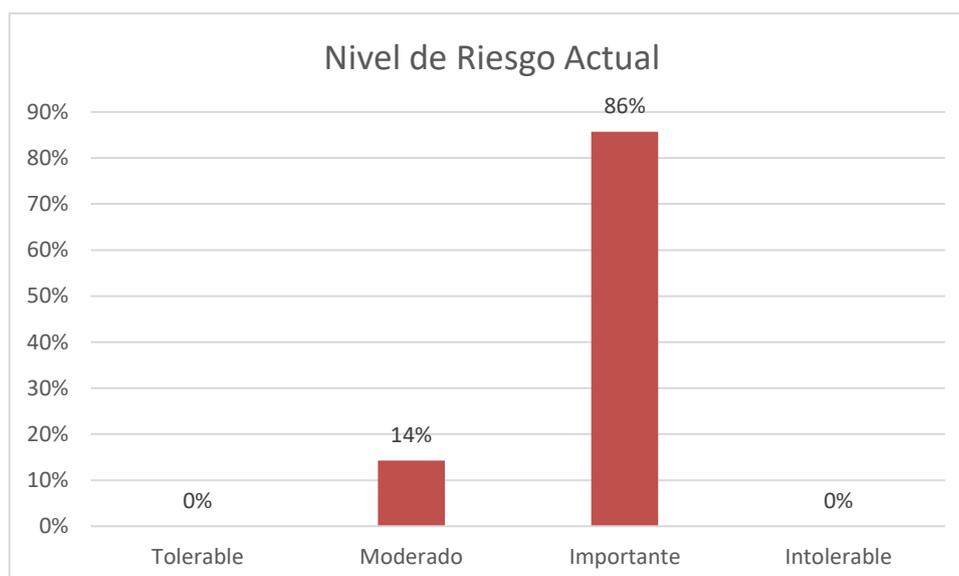
| MEDIDAS DE CONTROL                  |
|-------------------------------------|
| Eliminación                         |
| Sustitución                         |
| Rediseño                            |
| Administrativo                      |
| Equipo de Protección Personal (EPP) |

Fuente: R.M. 050-2013-TR. Elaboración Propia.

### 3.3.5. Análisis del Nivel de Riesgo Actual

Luego de realizar la matriz IPERC, se realizó el análisis del nivel de riesgo obtenido en dicha matriz, se muestran los resultados:

**Figura 5: Nivel de Riesgo Actual**

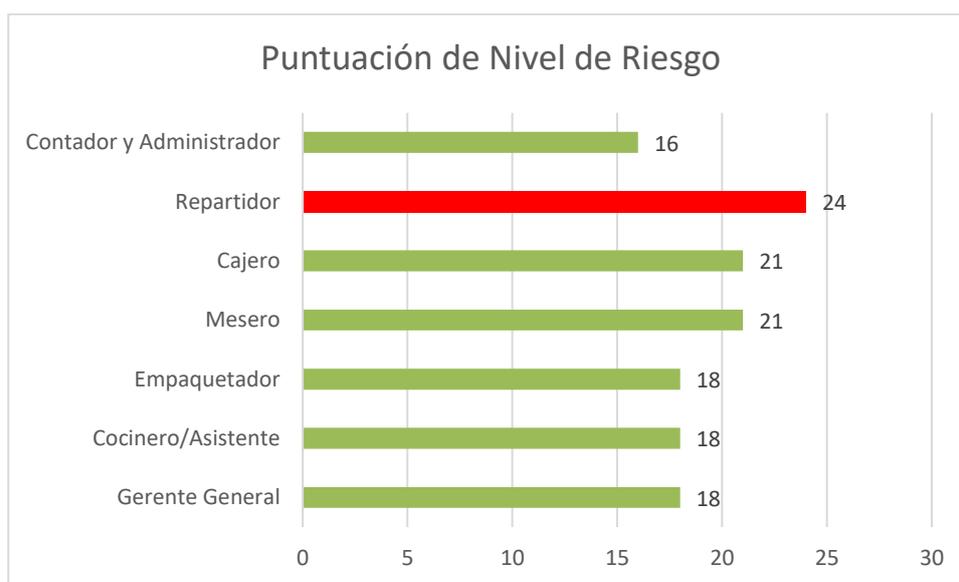


Fuente: Elaboración Propia.

Como se muestra en la Figura 6, el 86% de los puestos de trabajo analizados obtuvieron un nivel de riesgo importante, por lo cual se debe tomar acción inmediata para controlar y disminuir dicho riesgo.

A continuación, se muestra la puntuación del nivel de riesgo obtenido en la matriz IPERC, con el cual se determinó que el puesto de trabajo con nivel de riesgo más significativo es el de Repartidor. De acuerdo a estos resultados, se deben priorizar las medidas de control en este puesto de trabajo, debido a que está expuesto a un mayor riesgo, con respecto a los demás puestos.

**Figura 6: Puntuación de Nivel de Riesgo**



Fuente: Elaboración Propia.

### 3.4. Medidas de Control a considerar

Luego de realizar el análisis inicial de la empresa y determinar el nivel de riesgo de cada puesto de trabajo, se recomendarán ciertas medidas de control que permitirán

reducir los niveles de riesgo hallados inicialmente. Dichas medidas de control, serán consideradas de acuerdo a la jerarquía de controles indicada a continuación:

**Figura 7: Jerarquía de Controles**



Elaboración Propia.

A continuación, plantearemos medidas de control para reducir el nivel de riesgo presentados en el IPERC actual de la empresa (figura 4).

### 3.4.1. Medidas de Control para el puesto de Gerente General:

*Tabla 14: Medidas de Control para Riesgo Ergonómico del Gerente General.*

| Medidas de Control  | TIPO DE RIESGO: ERGONÓMICO |             |                         |                           |     |
|---|----------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|-----|
|   | Eliminación                | Sustitución | Controles de Ingeniería | Controles Administrativos | EPP |
| Realizar pausas activas de 5 minutos.   |                            |             |                         | X                         |     |
| Adecuar el mobiliario con objetos ergonómicos que respeten las necesidades corporales y posturales. |                            |             |                         |                           | X   |
| Capacitación acerca de las posturas correctas para el desarrollo de la actividad específica.        |                            |             |                         | X                         |     |
| Otorgar pautas para evitar las posturas forzadas o sobreesfuerzos.                                  |                            |             |                         | X                         |     |
| Buena organización en sus tareas.   |                            |             |                         | X                         |     |
| Realizar exámenes médicos.  |                            |             |                         | X                         |     |
| Estandarizar técnica mediante movimientos determinados y posturas óptimas.                          |                            |             |                         | X                         |     |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 15: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Gerente General.**

| ÍNDICE DE          |               |              |                      |              |           | RIESGO = PROBABILIDAD x SEVERIDAD | NIVEL DE RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |
|--------------------|---------------|--------------|----------------------|--------------|-----------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|
| PERSONAS EXPUESTAS | PROCEDIMIENTO | CAPACITACIÓN | EXPOSICIÓN DE RIESGO | PROBABILIDAD | SEVERIDAD |                                   |                 |                      |
| 1                  | 1             | 1            | 3                    | 6            | 1         | 6                                 | Tolerable       | No                   |

Fuente: Elaboración Propia.

Como se observa en la Tabla 13, se recomiendan medidas de control para un posible riesgo ergonómico en el puesto de Gerente General. Según la jerarquía de controles se adoptarán: Controles administrativos y controles de EPP; los cuales permitirán reducir el nivel de riesgo, tal como se muestra en la Tabla 14, donde el nivel de riesgo pasó de ser IMPORTANTE, con un puntaje de 18, a ser TOLERABLE con una puntaje de 6.

### 3.4.2. Medidas de Control para el puesto de Cocinero/Asistente:

**Tabla 16: Medidas de Control para el Riesgo Ergonómico del Cocinero/Asistente.**

| Medidas de Control  | TIPO DE RIESGO: ERGONÓMICO |             |                         |                           |     |
|---|----------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|-----|
|   | Eliminación                | Sustitución | Controles de Ingeniería | Controles Administrativos | EPP |
| Realizar pausas activas de 5 minutos.   |                            |             |                         | X                         |     |
| Adecuar el mobiliario con objetos ergonómicos que respeten las necesidades corporales y posturales. |                            |             |                         |                           | X   |
| Capacitación acerca de las posturas correctas para el desarrollo de la actividad específica.        |                            |             |                         | X                         |     |
| Otorgar pautas para evitar las posturas forzadas o sobreesfuerzos.                                  |                            |             |                         | X                         |     |
| Buena organización en sus tareas.   |                            |             |                         | X                         |     |
| Realizar exámenes médicos.  |                            |             |                         | X                         |     |
| Estandarizar técnica mediante movimientos determinados y posturas óptimas.                          |                            |             |                         | X                         |     |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 17: Medidas de Control para el Riesgo Físico del Cocinero/Asistente.**

| <b>TIPO DE RIESGO: FÍSICO</b>   |                    |                    |                                |                                  |            |
|---|--------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------|
| <b>Medidas de Control</b>   | <b>Eliminación</b> | <b>Sustitución</b> | <b>Controles de Ingeniería</b> | <b>Controles Administrativos</b> | <b>EPP</b> |
| Capacitación acerca del uso correcto de EPP, punzocortantes, electrodomésticos y primeros auxilios. |                    |                    |                                | <b>X</b>                         |            |
| Buena organización en sus tareas.   |                    |                    |                                | <b>X</b>                         |            |
| Mapear las situaciones de riesgos.  |                    |                    |                                | <b>X</b>                         |            |
| Implementar señalizaciones.   |                    |                    |                                | <b>X</b>                         |            |
| Contar con un extintor cerca de la cocina.  |                    |                    | <b>X</b>                       |                                  |            |
| No usar alcohol cerca de la cocina.   |                    |                    | <b>X</b>                       |                                  |            |
| Colocar el balón de gas en un lugar seguro.   |                    |                    | <b>X</b>                       |                                  |            |
| Pisos secos.  |                    |                    | <b>X</b>                       |                                  |            |
| Exigir el uso correcto de EPP   |                    |                    |                                |                                  | <b>X</b>   |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 18: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Cocinero/Asistente.**

| ÍNDICE DE          |               |              |                      |              |           | RIESGO = PROBABILIDAD x SEVERIDAD | NIVEL DE RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |
|--------------------|---------------|--------------|----------------------|--------------|-----------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|
| PERSONAS EXPUESTAS | PROCEDIMIENTO | CAPACITACIÓN | EXPOSICIÓN DE RIESGO | PROBABILIDAD | SEVERIDAD |                                   |                 |                      |
| 1                  | 1             | 1            | 3                    | 6            | 2         | 12                                | Moderado        | No                   |

Fuente: Elaboración Propia.

Para el puesto de Cocinero/Asistente, se consideraron riesgos ergonómicos y físicos, mostrados en las tablas 15 y 16. Según la jerarquía de controles se adoptarán: Controles administrativos y controles de EPP; los cuales permitirán reducir el nivel de riesgo, tal como se muestra en la Tabla 17, donde el nivel de riesgo pasó de ser IMPORTANTE, con un puntaje de 18, a ser MODERADO con una puntaje de 12.

### 3.4.3. Medidas de Control para el Puesto de Empaquetador:

**Tabla 19: Medidas de Control para el Riesgo Ergonómico del Empaquetador.**

| Medidas de Control  | TIPO DE RIESGO: ERGONOMÍA |             |                         |                           |     |
|---|---------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|-----|
|   | Eliminación               | Sustitución | Controles de Ingeniería | Controles Administrativos | EPP |
| Realizar pausas activas de 5 minutos.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Adecuar el mobiliario con objetos ergonómicos que respeten las necesidades corporales y posturales. |                           |             |                         |                           | X   |
| Capacitación acerca de las posturas correctas para el desarrollo de la actividad específica.        |                           |             |                         | X                         |     |
| Otorgar pautas para evitar las posturas forzadas o sobreesfuerzos.                                  |                           |             |                         | X                         |     |
| Buena organización en sus tareas.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Realizar exámenes médicos.  |                           |             |                         | X                         |     |
| Estandarizar técnica mediante movimientos determinados y posturas óptimas.                          |                           |             |                         | X                         |     |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 20: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Empaquetador.**

| ÍNDICE DE          |               |              |                      |              |           | RIESGO = PROBABILIDAD x SEVERIDAD | NIVEL DE RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |
|--------------------|---------------|--------------|----------------------|--------------|-----------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|
| PERSONAS EXPUESTAS | PROCEDIMIENTO | CAPACITACIÓN | EXPOSICIÓN DE RIESGO | PROBABILIDAD | SEVERIDAD |                                   |                 |                      |
| 1                  | 1             | 1            | 3                    | 6            | 1         | 6                                 | Tolerable       | No                   |

Fuente: Elaboración Propia.

Como se observa en la Tabla 18, se recomiendan medidas de control para un posible riesgo ergonómico en el puesto de Empaquetador. Según la jerarquía de controles se adoptarán: Controles administrativos y controles de EPP; los cuales permitirán reducir el nivel de riesgo, tal como se muestra en la Tabla 19, donde el nivel de riesgo pasó de ser IMPORTANTE con un puntaje de 18, a ser TOLERABLE con una puntaje de 6.

### 3.4.4. Medidas de Control para el Puesto de Mesero:

**Tabla 21: Medidas de Control para el Riesgo Ergonómico del Mesero.**

| Medidas de Control  | TIPO DE RIESGO: ERGONOMÍA |             |                         |                           |     |
|---|---------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|-----|
|   | Eliminación               | Sustitución | Controles de Ingeniería | Controles Administrativos | EPP |
| Realizar pausas activas de 5 minutos.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Adecuar el mobiliario con objetos ergonómicos que respeten las necesidades corporales y posturales. |                           |             |                         |                           | X   |
| Capacitación acerca de las posturas correctas para el desarrollo de la actividad específica.        |                           |             |                         | X                         |     |
| Otorgar pautas para evitar las posturas forzadas o sobreesfuerzos.                                  |                           |             |                         | X                         |     |
| Buena organización en sus tareas.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Realizar exámenes médicos.  |                           |             |                         | X                         |     |
| Estandarizar técnica mediante movimientos determinados y posturas óptimas.                          |                           |             |                         | X                         |     |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 22: Medidas de Control para el Riesgo Físico del Mesero.**

| Medidas de Control  | TIPO DE RIESGO: FÍSICO |             |                         |                           |     |
|---|------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|-----|
|   | Eliminación            | Sustitución | Controles de Ingeniería | Controles Administrativos | EPP |
| Capacitación acerca del uso correcto de EPP, transporte correcto de utensilios, alimentos y bebidas, primeros auxilios. |                        |             |                         | X                         |     |
| Buena organización en sus tareas.   |                        |             |                         | X                         |     |
| Mapear las situaciones de riesgos.  |                        |             |                         | X                         |     |
| Implementar señalizaciones.   |                        |             |                         | X                         |     |
| Mantener pisos secos.   |                        |             |                         | X                         |     |
| Exigir el uso correcto de EPP.  |                        |             |                         |                           | X   |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 23: Medidas de Control para el Riesgo Biológico del Mesero.**

| <b>TIPO DE RIESGO: BIOLÓGICO</b>  |                    |                    |                                |                                  |            |
|---|--------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------|
| <b>Medidas de Control</b>   | <b>Eliminación</b> | <b>Sustitución</b> | <b>Controles de Ingeniería</b> | <b>Controles Administrativos</b> | <b>EPP</b> |
| Capacitación acerca del uso correcto de EPP, protocolos de seguridad ante COVID 19. |                    |                    |                                | X                                |            |
| Lavado de manos frecuentemente.   |                    |                    |                                | X                                |            |
| Uso correcto de mascarillas.  |                    |                    |                                | X                                | X          |
| Usar doble mascarilla.  |                    |                    |                                | X                                | X          |
| Usar protector facial.  |                    |                    |                                | X                                | X          |
| Tener alcohol o gel en líquido en todo momento.                                     |                    |                    |                                | X                                | X          |
| Prueba COVID mensual.   | X                  |                    |                                |                                  |            |
| Exigir el uso de mascarilla a los clientes al momento de la toma de pedido.         |                    |                    |                                | X                                |            |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 24: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Mesero.**

| ÍNDICE DE          |               |              |                      |              |           |                                   |                 |                      |
|--------------------|---------------|--------------|----------------------|--------------|-----------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|
| PERSONAS EXPUESTAS | PROCEDIMIENTO | CAPACITACIÓN | EXPOSICIÓN DE RIESGO | PROBABILIDAD | SEVERIDAD | RIESGO = PROBABILIDAD x SEVERIDAD | NIVEL DE RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |
| 1                  | 1             | 1            | 3                    | 6            | 2         | 12                                | Moderado        | No                   |

Fuente: Elaboración Propia.

Para el puesto de Mesero, se consideraron riesgos ergonómicos, físicos y biológicos, mostrados en las tablas 20, 21 y 22. Según la jerarquía de controles se adoptará: La eliminación, controles administrativos y controles de EPP; los cuales permitirán reducir el nivel de riesgo, tal como se muestra en la Tabla 23, donde el nivel de riesgo pasó de ser IMPORTANTE con un puntaje de 21, a ser MODERADO con una puntaje de 12.

### 3.4.5. Medidas de Control para el Puesto de Cajero:

**Tabla 25: Medidas de Control para el Riesgo Ergonómico del Cajero.**

| Medidas de Control  | TIPO DE RIESGO: ERGONOMÍA |             |                         |                           |     |
|---|---------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|-----|
|   | Eliminación               | Sustitución | Controles de Ingeniería | Controles Administrativos | EPP |
| Realizar pausas activas de 5 minutos.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Adecuar el mobiliario con objetos ergonómicos que respeten las necesidades corporales y posturales. |                           |             |                         |                           | X   |
| Capacitación acerca de las posturas correctas para el desarrollo de la actividad específica.        |                           |             |                         | X                         |     |
| Otorgar pautas para evitar las posturas forzadas o sobreesfuerzos.                                  |                           |             |                         | X                         |     |
| Buena organización en sus tareas.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Realizar exámenes médicos.  |                           |             |                         | X                         |     |
| Estandarizar técnica mediante movimientos determinados y posturas óptimas.                          |                           |             |                         | X                         |     |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 26: Medidas de Control para el Riesgo Biológico del Cajero.**

| Medidas de Control  | TIPO DE RIESGO: BIOLÓGICO |             |                         |                           |     |
|---|---------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|-----|
|   | Eliminación               | Sustitución | Controles de Ingeniería | Controles Administrativos | EPP |
| Capacitación acerca del uso correcto de EPP, protocolos de seguridad ante COVID 19. |                           |             |                         | X                         |     |
| Lavado de manos frecuentemente.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Uso correcto de mascarillas.  |                           |             |                         | X                         | X   |
| Usar doble mascarilla.  |                           |             |                         | X                         | X   |
| Usar protector facial.  |                           |             |                         | X                         | X   |
| Tener alcohol o gel en líquido en todo momento.                                     |                           |             |                         | X                         | X   |
| Prueba COVID mensual.   | X                         |             |                         |                           |     |
| Exigir el uso de mascarilla a los clientes.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Contar con separador de vidrio para evitar contacto con los clientes.               |                           |             |                         | X                         |     |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 27: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Cajero.**

| ÍNDICE DE          |               |              |                      |              |           | RIESGO = PROBABILIDAD x SEVERIDAD | NIVEL DE RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |
|--------------------|---------------|--------------|----------------------|--------------|-----------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|
| PERSONAS EXPUESTAS | PROCEDIMIENTO | CAPACITACIÓN | EXPOSICIÓN DE RIESGO | PROBABILIDAD | SEVERIDAD |                                   |                 |                      |
| 1                  | 1             | 1            | 3                    | 6            | 2         | 12                                | Moderado        | No                   |

Fuente: Elaboración Propia.

Para el puesto de Cajero, se consideraron riesgos ergonómicos y biológicos, mostrados en las tablas 24 y 25. Según la jerarquía de controles se adoptará: La eliminación, controles administrativos y controles de EPP; los cuales permitirán reducir el nivel de riesgo, tal como se muestra en la Tabla 26, donde el nivel de riesgo pasó de ser IMPORTANTE con un puntaje de 21, a ser MODERADO con una puntaje de 12.

### 3.4.6. Medidas de Control para el Puesto de Repartidor:

**Tabla 28: Medidas de Control para el Riesgo Ergonómico del Repartidor.**

| Medidas de Control  | TIPO DE RIESGO: ERGONOMÍA |             |                         |                           |     |
|---|---------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|-----|
|   | Eliminación               | Sustitución | Controles de Ingeniería | Controles Administrativos | EPP |
| Realizar pausas activas de 5 minutos.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Adecuar el mobiliario con objetos ergonómicos que respeten las necesidades corporales y posturales. |                           |             |                         |                           | X   |
| Capacitación acerca de las posturas correctas para el desarrollo de la actividad específica.        |                           |             |                         | X                         |     |
| Otorgar pautas para evitar las posturas forzadas o sobreesfuerzos.                                  |                           |             |                         | X                         |     |
| Buena organización en sus tareas.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Realizar exámenes médicos.  |                           |             |                         | X                         |     |
| Estandarizar técnica mediante movimientos determinados y posturas óptimas.                          |                           |             |                         | X                         |     |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 29: Medidas de Control para el Riesgo Físico del Repartidor.**

| Medidas de Control  | TIPO DE RIESGO: FÍSICO |             |                         |                           |     |
|---|------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|-----|
|   | Eliminación            | Sustitución | Controles de Ingeniería | Controles Administrativos | EPP |
| Capacitación acerca del uso correcto de EPP y todos los temas dirigidos a conductores de motos. |                        |             |                         | X                         |     |
| Buena organización en sus tareas.   |                        |             |                         | X                         |     |
| Exigir el uso correcto de EPP.  |                        |             |                         |                           | X   |
| Uso obligatorio de casco.   |                        |             |                         | X                         |     |
| Manejo a la defensiva.  |                        |             |                         | X                         |     |
| Respetar señalizaciones, semáforos.   |                        |             |                         | X                         |     |
| Tener licencia vigente.   |                        |             |                         | X                         |     |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 30: Medidas de Control para el Riesgo Biológico del Repartidor.**

| Medidas de Control  | TIPO DE RIESGO: BIOLÓGICO |             |                         |                           |     |
|---|---------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|-----|
|   | Eliminación               | Sustitución | Controles de Ingeniería | Controles Administrativos | EPP |
| Capacitación acerca del uso correcto de EPP, protocolos de seguridad ante COVID 19. |                           |             |                         | X                         |     |
| Uso correcto de mascarillas.  |                           |             |                         | X                         | X   |
| Usar doble mascarilla.  |                           |             |                         | X                         | X   |
| Tener alcohol o gel en líquido en todo momento.                                     |                           |             |                         | X                         | X   |
| Distanciamiento de 2 metros con el cliente.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Prueba COVID mensual.   | X                         |             |                         |                           |     |
| Exigir el uso de mascarilla a los clientes.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Contar con un banco para dejar el pedido al cliente, para evitar contacto.          |                           |             |                         | X                         |     |
| Al llegar al establecimiento, realizar el lavado de manos.                          |                           |             |                         | X                         |     |

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 31: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Repartidor.**

| ÍNDICE DE          |               |              |                      |              |           | RIESGO = PROBABILIDAD x SEVERIDAD | NIVEL DE RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |
|--------------------|---------------|--------------|----------------------|--------------|-----------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|
| PERSONAS EXPUESTAS | PROCEDIMIENTO | CAPACITACIÓN | EXPOSICIÓN DE RIESGO | PROBABILIDAD | SEVERIDAD |                                   |                 |                      |
| 1                  | 1             | 1            | 3                    | 6            | 2         | 12                                | Moderado        | No                   |

Fuente: Elaboración Propia.

Para el puesto de Repartidor, se consideraron riesgos ergonómicos, físicos y biológicos, mostrados en las tablas 27, 28 y 29. Según la jerarquía de controles se adoptará: La eliminación, controles administrativos y controles de EPP; los cuales permitirán reducir el nivel de riesgo, tal como se muestra en la Tabla 30, donde el nivel de riesgo pasó de ser IMPORTANTE con un puntaje de 24, a ser MODERADO con una puntaje de 12.

### 3.4.7. Medidas de Control para el Puesto de Contador y Administrador:

**Tabla 32: Medidas de Control para el Riesgo Ergonómico del Contador y Administrador.**

| Medidas de Control  | TIPO DE RIESGO: ERGONOMÍA |             |                         |                           |     |
|---|---------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|-----|
|   | Eliminación               | Sustitución | Controles de Ingeniería | Controles Administrativos | EPP |
| Realizar pausas activas de 5 minutos.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Adecuar el mobiliario con objetos ergonómicos que respeten las necesidades corporales y posturales. |                           |             |                         |                           | X   |
| Capacitación acerca de las posturas correctas para el desarrollo de la actividad específica.        |                           |             |                         | X                         |     |
| Otorgar pautas para evitar las posturas forzadas o sobreesfuerzos.                                  |                           |             |                         | X                         |     |
| Buena organización en sus tareas.   |                           |             |                         | X                         |     |
| Realizar exámenes médicos.  |                           |             |                         | X                         |     |
| Estandarizar técnica mediante movimientos determinados y posturas óptimas.                          |                           |             |                         | X                         |     |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 33: Cálculo del Nivel de Riesgo Actualizado del Contador y Administrador.**

| ÍNDICE DE          |               |              |                      |              |           | RIESGO = PROBABILIDAD x SEVERIDAD | NIVEL DE RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |
|--------------------|---------------|--------------|----------------------|--------------|-----------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|
| PERSONAS EXPUESTAS | PROCEDIMIENTO | CAPACITACIÓN | EXPOSICIÓN DE RIESGO | PROBABILIDAD | SEVERIDAD |                                   |                 |                      |
| 1                  | 1             | 1            | 3                    | 6            | 1         | 6                                 | Tolerable       | No                   |

Fuente: Elaboración Propia.

Como se observa en la Tabla 31, se recomiendan medidas de control para un posible riesgo ergonómico en el puesto de Contador y Administrador. Según la jerarquía de controles se adoptarán: Controles administrativos y controles de EPP; los cuales permitirán reducir el nivel de riesgo, tal como se muestra en la Tabla 32, donde el nivel de riesgo pasó de ser MODERADO con un puntaje de 16, a ser TOLERABLE con una puntaje de 6.

### 3.5. Análisis del Nivel de Riesgo luego de Diseñar las Medidas de Control (MC)

Anteriormente, se presentaron medidas de control para reducir el nivel de riesgo de cada puesto de trabajo, con lo que se obtuvo un resultado favorable, mostrado a continuación.

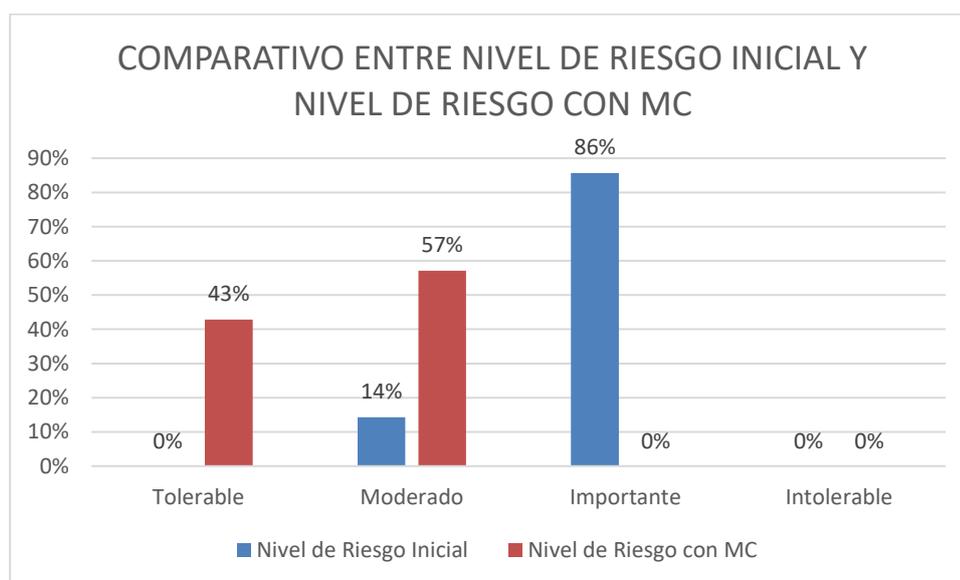
**Tabla 34: Nivel de Riesgo Inicial VS Nivel de Riesgo con MC.**

| Riesgo             | Nivel de Riesgo Inicial | Nivel de Riesgo con MC |
|--------------------|-------------------------|------------------------|
|                    | Cantidad                | Cantidad               |
| <b>Tolerable</b>   | 0                       | 3                      |
| <b>Moderado</b>    | 1                       | 4                      |
| <b>Importante</b>  | 6                       | 0                      |
| <b>Intolerable</b> | 0                       | 0                      |
| <b>Total</b>       | <b>7</b>                | <b>7</b>               |

Fuente: Elaboración Propia.

Como se puede observar en la tabla 33, inicialmente, se obtuvieron 6 puestos de trabajo con riesgo importante y 1 con riesgo moderado. Luego de considerar las medidas de control recomendadas anteriormente, se redujo la cantidad de puestos de trabajo con riesgo importante a 0, además de obtener una mejoría en los todos los puestos y obteniendo como resultado a 3 puestos de trabajo con riesgo tolerable y 4 con riesgo moderado.

**Figura 8: Comparativo entre Nivel de Riesgo Inicial y Nivel de Riesgo con Medidas de Control**

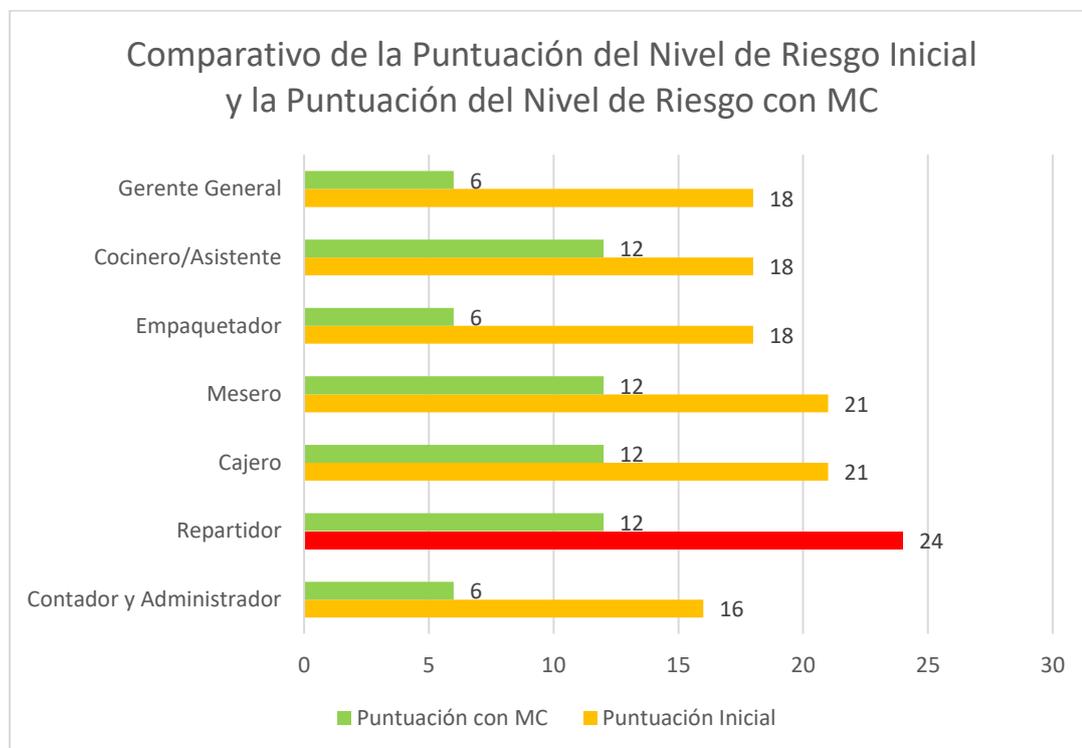


Fuente: Elaboración Propia.

En la Figura 8, se muestra el comparativo del nivel de riesgo obtenido inicialmente y el nivel de riesgo luego de considerar las medidas de control recomendadas. Se puede observar una disminución de puestos de trabajo con nivel de riesgo importante de 86% a 0% y un aumento en los puestos de trabajo con riesgo tolerable de 0% a 43% y con riesgo moderado de 14% a 57%, lo cual nos indica que el nivel de riesgo general de todos los puestos de trabajo ha sido mejorado debido a las medidas de control adoptadas.

A continuación, se muestra un comparativo entre la puntuación del nivel de riesgo de cada puesto de trabajo que se obtuvo inicialmente al realizar la matriz IPERC y la puntuación que se obtendría luego de aplicar las medidas de control recomendadas para cada puesto. Como se observa, el puesto de repartidor fue el que tuvo un mayor puntaje inicial de 24 puntos, ubicando su nivel de riesgo como importante, el que posterior a considerar las medidas de control, se redujo en un 50% a 12 puntos, y un nivel de riesgo moderado. De igual manera ocurre con los todos los puestos, que disminuyeron su puntuación en por lo menos 25 % y, por lo tanto, su nivel de riesgo sería menor.

**Figura 9: Comparativo entre la Puntuación del Nivel de Riesgo Inicial y la Puntuación del Nivel de Riesgo con MC.**



Fuente: Elaboración Propia.

### 3.6. Diseño del Sistema de Trabajo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

A continuación, se presentará el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el restaurante de comida rápida; tomando en cuenta el diagnóstico de línea base, matriz IPERC y los monitoreos ocupacionales.

#### 3.6.1. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

La política de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley 29783 artículo 23, indica que, se debe cumplir al menos los siguientes principios y objetivos fundamentales:

- Protección de Seguridad y salud de todos los miembros de la organización.

- El cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es compatible con otros sistemas de gestión de la organización, o debe estar integrado en los mismos.

Así mismo, en el artículo 22; se indica que, la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo debe ser: Específica, concisa, tener claridad en la redacción, estar fechada, y hacerse efectiva mediante la firma del mayor representante de la empresa. También, ser difundida y tener facilidad de acceso a todo el personal, estar actualizada periódicamente y ponerse a disposición de las partes interesadas externas.

En el anexo 6, se puede observar la propuesta de diseño de Política de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa estudiada.

### **3.6.2. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo**

El RISST es el documento que da coherencia y ordena todo el sistema de SST de la empresa, permite que todos los trabajadores lo conozcan, establece las funciones y responsabilidades, etc. Por lo cual, debemos tomarlo como un documento crítico a la hora de elaborarlo. Por ello, es una herramienta básica

para: Promover una cultura de prevención en la empresa, transmitir el funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a los trabajadores, y permitir la mejora continua.

Es importante que el reglamento esté ordenado en artículos y que la escritura de este sea clara y concisa; para así poder ser entendible por cualquier miembro de la organización.

En el artículo 74 de la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo dispone que las empresas de 20 a más trabajadores deben disponer de un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST), siendo su elaboración opcional para empresas de menos de 20 trabajadores. Actualmente, la empresa cuenta con 7 trabajadores, por lo que no sería necesario aplicar el RISST, aun así, hemos considerado diseñarle uno para que su Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo sea más completo y para que el personal de la organización se empiece a familiarizar con el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ver anexo 7

### **3.6.3. Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Después de efectuar la reunión de trabajo con el personal encargado para definir la política, se debe discutir los posibles objetivos de seguridad y salud. Para esto, el gerente general debe asumir la responsabilidad principal de determinar, evaluar y aprobar los objetivos, los mismos que serán utilizados para conocer la efectividad y el nivel de cumplimiento del sistema de gestión.

Ver anexo 7

#### **3.6.4. Registros Obligatorios en Seguridad y Salud en el Trabajo**

La RM N° 050-2013-TR establece formatos referenciales de dichos registros, los cuales deben ser adaptados a la realidad de cada empresa. Los registros obligatorios que son presentados en la normativa peruana son:

- Registros de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- Registro de exámenes médicos ocupacionales (es suficiente con presentar el certificado de aptitud médica de cada trabajador).
- Registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- Registro de inspecciones internas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Registro de estadísticas de Seguridad y Salud.
- Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- Registro de auditorías.

El anexo 9, presenta los formatos de los registros obligatorios que deben ser empleados por la empresa de estudio.

#### **3.6.5. Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST)**

Luego de haber realizado la identificación y evaluación de riesgos, de acuerdo a cada puesto de trabajo, se procede a elaborar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se planificarán actividades

específicas para lograr fomentar la cultura de Seguridad y Salud en el Trabajo, con todos los colaboradores de la empresa.

En el anexo 11, se puede observar que, se están priorizando las actividades de capacitación del personal, relacionadas a sus respectivas áreas de trabajo, a emergencias y uso de extintores, debido a que no reciben más capacitación que al momento de ingresar a laborar por primera vez a la empresa. Por lo que, se debe considerar la participación de todo el personal de la empresa para lograr cumplir el PASST y asimismo con las disposiciones de acuerdo a la normativa nacional, lo que dará como resultado que los procesos productivos se realicen de una manera segura para los trabajadores y clientes de la empresa.

#### **3.6.6. Mapa de Riesgos**

(Gilbert Corzo Alvarez, 2013). El mapa de riesgos consiste en una representación gráfica a través de símbolos de uso general o adoptados, indicando el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto, de acuerdo a la información recopilada en archivos y los resultados de las mediciones de los factores de riesgos presentes, con el cual se facilita el control y seguimiento de los mismo, mediante la implantación de programas de prevención.

Por lo que, se ha proporcionado la herramienta necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes o enfermedades profesionales en el trabajo. De esta misma manera, se ha sistematizado y adecuado para proporcionar el modo seguro de crear y mantener los ambientes y condiciones de trabajo, que contribuyan a la

preservación de la salud de los trabajadores, así como el mejor desenvolvimiento de ellos en su correspondiente labor.

Los fundamentos del Mapa de Riesgos están basados en cuatro principios básicos:

- 1) La nocividad del trabajo no se paga, sino que se elimina.
- 2) Los trabajadores no delegan en nadie el control de su salud.
- 3) Los trabajadores más “interesados” son los más competentes en decidir sobre las condiciones ambientales en las cuales laboran.
- 4) El conocimiento que tengan los trabajadores sobre el ambiente laboral donde se desempeñan, debe estimularlos al logro de mejoras.

En el anexo 12, se puede observar el procedimiento para realizar un mapa de riesgos y la simbología principal a emplear según el rubro de la empresa.

### **3.6.7. Propuestas de Control**

Luego de haber analizado el diagnóstico de línea base inicial y evaluar los riesgos en los diferentes puestos de trabajo de la empresa en la matriz IPERC, se procede a instaurar las siguientes propuestas de control, las cuales ayudarán a disminuir el nivel de riesgo y aumentar la seguridad en los trabajadores de la empresa:

#### **3.6.7.1. Capacitaciones:**

Como hemos observado a través de la investigación, los trabajadores no cuentan con un programa de capacitaciones, lo cual incide en el riesgo determinado para sus puesto de trabajo;0 ya que, la mayoría de estos riesgos corresponde al desconocimiento de una manera correcta de realizar sus

actividades y de utilizar las herramientas proporcionadas para realizar dichas actividades; asimismo, los trabajadores no tienen conocimientos básicos de cómo actuar frente a incidentes/accidentes durante su jornada laboral, por lo que se proponen las siguientes capacitaciones:

**Tabla 35: Capacitaciones propuestas**

| Puestos de Trabajo Aplicable |   |                 |                         |        |        |                    |              |            |
|------------------------------|---|-----------------|-------------------------|--------|--------|--------------------|--------------|------------|
| Ítem                         | Tema de Capacitación                    | Gerente General | Contador /Administrador | Cajero | Mesero | Cocinero/Asistente | Empaquetador | Repartidor |
| 1                            | Ergonomía                               | X               | X                       | X      | X      | X                  | X            | X          |
| 2                            | Pausas activas                          | X               | X                       | X      | X      | X                  | X            | X          |
| 3                            | Manipulación manual de cargas           |                 |                         |        | X      | X                  |              |            |
| 4                            | Manipulación de objetos punzo-cortantes | X               | X                       | X      | X      | X                  | X            |            |
| 5                            | Trabajo seguro en cocina                | X               | X                       | X      | X      | X                  | X            |            |
| 6                            | Manipulación de alimentos               | X               | X                       | X      | X      | X                  | X            | X          |
| 7                            | Manejo de productos químicos            |                 |                         | X      | X      | X                  | X            | X          |
| 8                            | Reglamento de tránsito                  |                 |                         |        |        |                    |              | X          |
| 9                            | Protocolos de bioseguridad              | X               | X                       | X      | X      | X                  | X            | X          |
| 10                           | Primeros auxilios                       | X               | X                       | X      | X      | X                  | X            | X          |

|    |                           |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Lucha contra incendios    | X | X | X | X | X | X | X |
| 12 | Evaluación de emergencias | X | X | X | X | X | X | X |

Fuente: Elaboración Propia.

### 3.6.7.2. Controles Operativos

Los controles operativos que se muestran a continuación, hacen referencia a las mejoras propuestas luego de realizar la evaluación de riesgos en la matriz IPERC.

*Tabla 36: Controles Operativos Propuestos*

| Ítem | Control Propuesto                              | Puesto de trabajo y/o área aplicable            |
|------|--|---|
| 1    | Implementar pisos antideslizantes              | Cocina  |
| 2    | Implementar sillas ergonómicas                 | Cajero, Gerente General, Contador/Administrador |
| 3    | Implementar soporte para laptop                | Cajero, Gerente General, Contador/Administrador |
| 4    | Implementar teclado y mouse                    | Cajero, Gerente General, Contador/Administrador |
| 5    | Implementar silla de descanso                  | Cocina  |
| 6    | Implementar termómetro digital                 | Todos los puestos                               |
| 7    | Implementar alcohol en gel                     | Todas las áreas                                 |
| 8    | Implementar bandeja de desinfección de calzado | Entradas al local                               |

Fuente: Elaboración Propia.

### 3.6.7.3. Equipos de Protección Personal (EPP's)

Los EPP's son parte fundamental para poder minimizar los riesgos durante la jornada laboral, su uso correcto puede ser determinante al momento de sufrir algún posible incidente o accidente. Es por esto que, luego de realizar la evaluación de riesgos, se propone el uso de los siguientes EPP's:

**Tabla 37: EPP's Propuestos**

| Ítem | EPP Propuesto  | Puesto de trabajo y/o área aplicable     |
|------|--|--|
| 1    | Guantes desechables para el manejo de dinero y atención al cliente | Mesero, cajero                           |
| 2    | Mascarillas KN95 durante toda la jornada laboral                   | Todos los puestos                        |
| 3    | Mascarilla quirúrgica durante toda la jornada laboral              | Todos los puestos                        |
| 4    | Guantes táctiles antideslizantes                                   | Repartidor                               |
| 5    | Guantes anticorte  | Cocina                                   |
| 6    | Guantes protectores de calor                                       | Cocina                                   |
| 7    | Malla para el cabello  | Cocina                                   |
| 8    | Guantes para limpieza  | Cocinero/Asistente, Empaquetador, mesero |
| 9    | Respirador para limpieza   | Cocinero/Asistente, Empaquetador, mesero |
| 10   | Lentes protectores para limpieza                                   | Cocinero/Asistente, Empaquetador, mesero |

Fuente: Elaboración Propia.

#### 3.6.7.4. Otros Controles

Las propuestas de control mencionadas anteriormente, han sido propuestas de acuerdo a la evaluación de riesgos IPERC y al resultado del diagnóstico de línea base inicial de la empresa, sin embargo, se deben determinar ciertas propuestas de control que incentiven el cumplimiento de la normativa peruana vigente, el cual se describe en el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de esta investigación. A continuación, se muestran los controles propuestos, de acuerdo a la normativa:

**Tabla 38: Otros Controles Propuestos**

| Ítem | Control Propuesto                                 | Frecuencia         |
|------|---|--------------------|
| 1    | Exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores | Cuando se requiera |
| 2    | Examen de detección SARS-COV 2                    | Mensual            |
| 3    | Evaluación de riesgos físicos                     | Anual              |
| 4    | Evaluación de riesgos ergonómicos                 | Anual              |
| 5    | Evaluación de riesgos biológicos                  | Anual              |

|    |  |            |
|----|--|------------|
| 6  | Realizar mantenimiento a luminarias                | Semestral  |
| 7  | Realizar mantenimiento a enchufes y tomacorrientes | Semestral  |
| 8  | Realizar mantenimiento a equipos y herramientas    | Trimestral |
| 9  | Inspeccionar EPP                                   | Mensual    |
| 10 | Inspeccionar equipos y herramientas                | Bimensual  |

Fuente: Elaboración Propia.

### 3.7. Análisis del Diagnóstico de Línea Base luego del Diseño del SGSST

Luego de realizar el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se diagnosticó nuevamente a la empresa, para evaluar el porcentaje de cumplimiento que se obtendría al implementar el SGSST, en el cual se obtuvo un resultado favorable, mostrado a continuación:

*Tabla 39: Puntaje Inicial vs. Puntaje con SGSST*

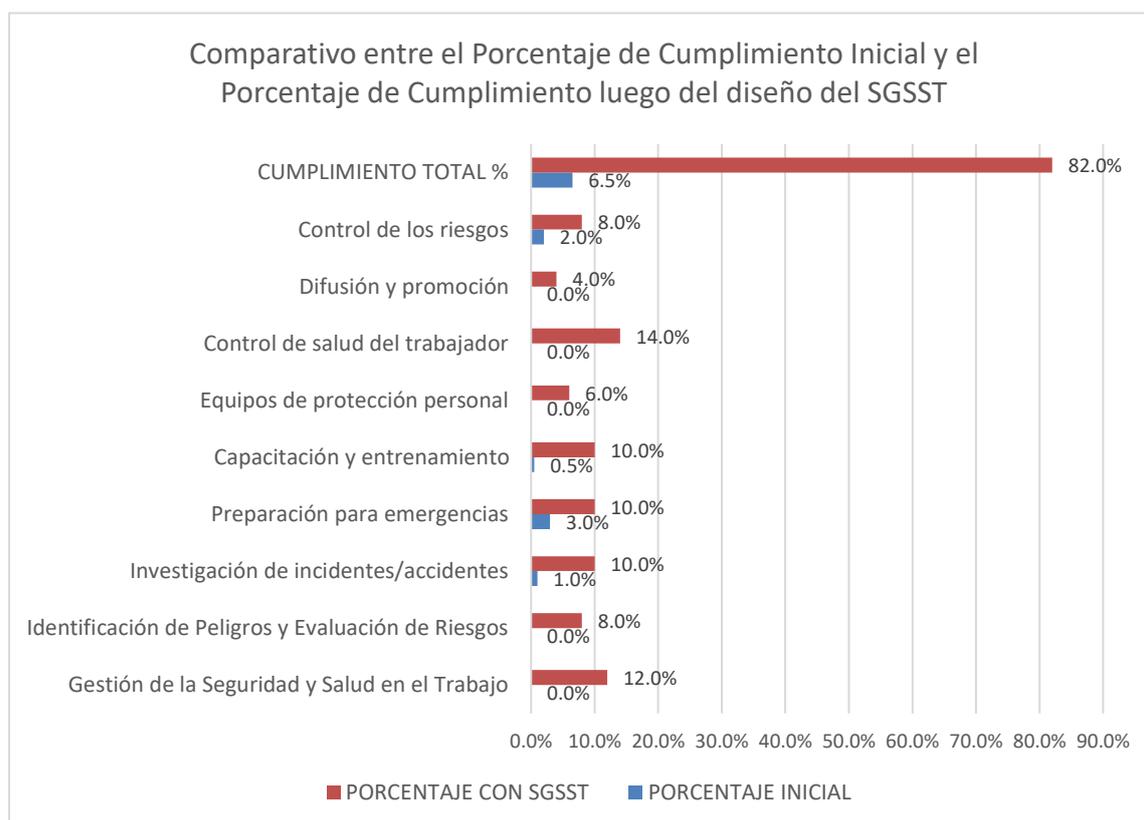
| DESCRIPCIÓN  | RANGO      | PUNTAJE INICIAL | PUNTAJE CON SGSST |
|--|------------|-----------------|-------------------|
| Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo      | 0-28       | 0               | 24                |
| Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos | 0-16       | 0               | 16                |
| Investigación de incidentes/accidentes             | 0-24       | 2               | 20                |
| Preparación para emergencias                       | 0-36       | 6               | 20                |
| Capacitación y entrenamiento                       | 0-20       | 1               | 20                |
| Equipos de protección personal                     | 0-12       | 0               | 12                |
| Control de salud del trabajador                    | 0-32       | 0               | 28                |
| Difusión y promoción                               | 0-16       | 0               | 8                 |
| Control de los riesgos                             | 0-16       | 4               | 16                |
| <b>TOTAL</b>                                       | <b>200</b> | <b>13</b>       | <b>164</b>        |

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 39, el resultado inicial del Diagnóstico de Línea Base fue un cumplimiento total de 6.5%, considerado como un cumplimiento POBRE (ver anexo 2). Luego de realizar el diseño del SGSST, se obtuvo un cumplimiento de 82%, lo cual indica una

mejora significativa en los temas relacionados a SST y se considera como un cumplimiento BUENO (ver anexo 2).

**Figura 10: Comparativo entre el Porcentaje de Cumplimiento Inicial y el Porcentaje de Cumplimiento luego del diseño del SGSST**



Fuente: Elaboración Propia.

En la figura 10, se muestra el comparativo del porcentaje de cumplimiento inicial y el porcentaje de cumplimiento luego de realizar el diseño del SGSST. Se puede observar un aumento en el cumplimiento de cada ítem del Diagnóstico de Línea Base, debido a que, al llegar a implementar el SGSST, se cumple con los principales elementos del programa de seguridad, se cuenta con los documentos necesarios para el control del área de SST, las instalaciones de la empresa son las adecuadas y los trabajadores estaría involucrados y capacitados en los temas relacionados a SST.

### 3.8. Operacionalización de Variables después de Medidas de Control

#### 3.8.1. Operacionalización de Variable Independiente después de Medidas de Control

Tabla 40: Operacionalización de Variable Independiente después de Medidas de Control.

| VARIABLE  | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | DIMENSIONES  | INDICADORES  | Antes                    | Después                 |
|---|--|--|--|--------------------------|-------------------------|
| Sistema de gestión de seguridad y Salud en el Trabajo | <p><b>SGSST:</b> Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua que incluye en la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.</p> | Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo         | <p>Porcentaje del cumplimiento de la Ley 29783, de acuerdo al diagnóstico de línea base.</p> | <p>6.5% cumplimiento</p> | <p>82% cumplimiento</p> |
|   |  | Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos |  |                          |                         |
|   |  | Investigación de Incidentes/Accidentes             |  |                          |                         |
|   |  | Preparación para Emergencias                       |  |                          |                         |
|   |  | Capacitación y Entrenamiento                       |  |                          |                         |
|   |  | Equipos de Protección Personal                     |  |                          |                         |
|   |  | Control de Salud del Trabajador                    |  |                          |                         |
|   |  | Difusión y Promoción                               |  |                          |                         |
| Control de Riesgos                                    |  |  |  |                          |                         |

Fuente: Elaboración Propia.

### 3.8.2. Operacionalización de Variable Dependiente después de Medidas de Control

**Tabla 41: Operacionalización de Variable Dependiente después de Medidas de Control.**

| VARIABLE        | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DIMENSIONES             | INDICADORES  | ANTES  | DESPUÉS  |
|-----------------|---|-------------------------|--|--|--|
| Nivel de Riesgo | Es todo aquello que representa una amenaza para la salud de los trabajadores, generando daños a los procesos y/o ambiente de trabajo, y que se pueden presentar de manera probable. | Nivel de riesgo (IPERC) | <p><b>Ecuación 3: Nivel de Riesgo</b></p> $Riesgo = IP \times IS$ <p><i>IP = Índice de Probabilidad</i></p> <p><i>IS = Índice de Severidad</i></p> | <p>Nivel de Riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tolerable: 0%</li> <li>- Moderado: 14%</li> <li>- Importante: 86%</li> <li>- Intolerable: 0%</li> </ul> | <p>Nivel de Riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tolerable: 43%</li> <li>- Moderado: 57%</li> <li>- Importante: 0%</li> <li>- Intolerable: 0%</li> </ul> |

Fuente: Elaboración Propia.

### **3.9. Proyección del Nivel de Riesgo después del diseño de un SGSST:**

Se demostró que, al diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, utilizando la metodología de la matriz IPERC, se logrará minimizar el nivel de riesgo de todas las actividades involucradas en el proceso de producción de la empresa.

Para evidenciar los resultados que se tendría al implementar el SGSST, se tomó como muestra, algunas investigaciones que utilizaron la misma metodología para llegar a la minimización del nivel de riesgo en las empresas aplicadas. A continuación, se detallan los resultados de dichas investigaciones:

- Según (Infante Zambrano, 2019), la implementación de un SGSST para evaluar los riesgos de la minera Coimolache, ha ayudado a controlar y reducir los accidentes e incidentes. Esto se demostró mediante el índice de accidentabilidad durante los cinco primeros meses de ejecución del proyecto, dando resultados positivos, reduciendo en un 90% la ocurrencia de un riesgo de nivel medio a alto.
- En la investigación de (Miranda Medina & Oblitas Murrugarra, 2018), se implementó un SGSST luego de evaluar los riesgos encontrados en el área de producción de la empresa Agroandino – San Pablo y adoptando medidas de control como capacitación y aplicación del lean six sigma, rotación del personal de trabajo, señalización y limpieza de ambientes de manera constante, pausas activas de cinco minutos para reducir la fatiga, uso de EPP adecuado para cada actividad; con lo cual se logró reducir el nivel de riesgo en los riesgos de tipo físico, químico, ergonómico, biológico y mecánico en un 88%.
- Según (Bendezú Regalado, 2019) la implementación de mejoras en el SGSST permitió reducir los factores de riesgo a los que se encuentran expuestos los

trabajadores, mediante la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de medidas de control, obteniendo como resultado la reducción de trabajadores expuestos a un nivel de riesgo alto de 17 a 7; de un nivel de riesgo moderado de 10 a 6 y de un nivel de riesgo bajo de 15 a 29, además, se disminuyó la severidad de las lesiones en caso de accidentes, eliminando los riesgos severamente dañinos.

### 3.10. Evaluación Económica del SGSST

Para poder determinar la factibilidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el restaurante de comida rápida, se determinará la viabilidad económica entre la del beneficio que obtendría la empresa al evitar las multas presentadas anteriormente y el costo de la implementación del Sistema.

A continuación, se presentan los costos que tendría la implementación del SGSST:

*Tabla 42: Costos por procedimientos (maquinaria, equipos y herramientas)*

| Descripción         | Cantidad | Costo S/. | Total S/.         |
|---------------------|----------|-----------|-------------------|
| Silla ergonómica    | 3 Und.   | S/ 800.00 | S/2,400.00        |
| Soporte para laptop | 3 Und.   | S/ 100.00 | S/300.00          |
| Silla de descanso   | 2 Und.   | S/300.00  | S/600.00          |
| Teclado             | 3 Und.   | S/220.00  | S/660.00          |
| Mouse               | 3 Und.   | S/70.00   | S210.00           |
| Termómetro digital  | 1 Und.   | S/200.00  | S/200.00          |
| Oxímetro            | 1 Und.   | S/200.00  | S/200.00          |
| Piso antideslizante | 4 Und.   | S/170.00  | S/680.00          |
| <b>Total</b>        |          |           | <b>S/5,250.00</b> |

Fuente: Elaboración Propia.

*Tabla 43: Costos en capacitaciones anuales*

| Temas                                      | N° de capacitaciones | Tiempo horas | Costo S/./hora | Total anual S/. |
|--|----------------------|--------------|----------------|-----------------|
| Capacitación de ergonomía y pausas activas | 4 Cap.               | 2 h.         | S/100.00       | S/800.00        |

|   |        |      |                   |          |
|---|--------|------|-------------------|----------|
| <b>Capacitación en manipulación manual de cargas</b>          | 2 Cap. | 2 h. | S/100.00          | S/400.00 |
| <b>Capacitación en manipulación de objetos punzocortantes</b> | 2 Cap. | 2 h. | S/100.00          | S/400.00 |
| <b>Capacitación en trabajo seguro en cocina</b>               | 2 Cap. | 2 h. | S/100.00          | S/400.00 |
| <b>Capacitación en manipulación de alimentos</b>              | 4 Cap. | 2 h. | S/100.00          | S/800.00 |
| <b>Capacitación en manejo de productos químicos</b>           | 3 Cap. | 2 h. | S/100.00          | S/600.00 |
| <b>Protocolos de bioseguridad</b>                             | 2 Cap. | 2 h. | S/100.00          | S/400.00 |
| <b>Primeros auxilios</b>                                      | 3 Cap. | 2 h. | S/100.00          | S/600.00 |
| <b>Lucha contra incendios</b>                                 | 2 Cap. | 2 h. | S/100.00          | S/400.00 |
| <b>Evaluación de emergencias</b>                              | 4 Cap. | 2 h. | S/100.00          | S/800.00 |
| <b>Reglamento de tránsito para delivery</b>                   | 2 Cap. | 2 h. | S/100.00          | S/400.00 |
| <b>Total</b>  |        |      | <b>S/6,000.00</b> |          |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 44: Costos de implementos de capacitaciones**

| <b>Implementos</b>                  | <b>Costo de material S/.</b> | <b>N° de trabajadores</b> | <b>Total anual S/.</b> |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Material para capacitaciones</b> | S/120.00                     | 7 trabajadores            | S/840.00               |
| <b>Total</b>                        |                              |                           | <b>S/.840.00</b>       |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 45: Costo en material (anual)**

| <b>Descripción</b>   | <b>Cantidad</b> | <b>Costo S/.</b> | <b>Total anual</b> |
|--|-----------------|------------------|--------------------|
| <b>Formatos de registros obligatorios del sistema de SST</b> | 1 Und.          | S/ 50.00         | S/ 50.00           |
| <b>Total</b>   |                 |                  | <b>S/ 50.00</b>    |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 46: Costos en cuidado a la salud (anual)**

| <b>Descripción</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Costo S/.</b> | <b>Total semestral S/.</b> | <b>Total anual S/.</b> |
|--------------------|-----------------|------------------|----------------------------|------------------------|
|--------------------|-----------------|------------------|----------------------------|------------------------|

|  |         |         |                   |                   |
|--|---------|---------|-------------------|-------------------|
| <b>Guantes antideslizantes para repartidor</b> | 1 Par.  | S/55.00 | S/55.00           | S/110.00          |
| <b>Guantes anticorte</b>                       | 2 Par.  | S/67.00 | S/134.00          | S/268.00          |
| <b>Guantes protectores de calor</b>            | 2 Par.  | S/80.00 | S/160.00          | S/320.00          |
| <b>Guantes desechables (paquetes)</b>          | 22 Paq. | S/25.00 | S/550.00          | S/1,100.00        |
| <b>Mascarillas KN95 (paquetes)</b>             | 63 Paq. | S/20.00 | S/1,260.00        | S/2,520.00        |
| <b>Mascarillas quirúrgicas (paquetes)</b>      | 26 Paq. | S/20.00 | S/520.00          | S/1,040.00        |
| <b>Protectores faciales</b>                    | 24 Und. | S/32.00 | S/768.00          | S/1,536.00        |
| <b>Guantes para limpieza</b>                   | 2 Par.  | S/25.00 | S/50.00           | S/100.00          |
| <b>Respirador para limpieza</b>                | 1 Und.  | S/60.00 | S/60.00           | S/120.00          |
| <b>Lentes protectores para limpieza</b>        | 2 Par.  | S/50.00 | S/100.00          | S/200.00          |
| <b>Total</b>                                   |         |         | <b>S/3,657.00</b> | <b>S/7,314.00</b> |

Fuente: Elaboración Propia.

*Tabla 47: Costos en higiene (anual)*

| Descripción                               | Cantidad | Costo S/. | Total mensual   | Total anual S/.   |
|---|----------|-----------|-----------------|-------------------|
| <b>Papel Higiénico</b>                    | 8 Und.   | S/20.00   | S/160.00        | S/1,920.00        |
| <b>Papel Toalla</b>                       | 12 Und.  | S/20.00   | S/240.00        | S/2,880.00        |
| <b>Jabón líquido</b>                      | 6 Und.   | S/20.00   | S/120.00        | S/1,440.00        |
| <b>Alcohol en gel</b>                     | 4 Und.   | S/20.00   | S/80.00         | S/960.00          |
| <b>Alcohol líquido</b>                    | 4 Und.   | S/13.00   | S/52.00         | S/624.00          |
| <b>Bandeja de desinfección de calzado</b> | 2 Und.   | S/30.00   | S/60.00         | S/720.00          |
| <b>Mallas para cabello (caja)</b>         | 2 Caja   | S/20.00   | S/40.00         | S/480.00          |
| <b>Total</b>                              |          |           | <b>S/712.00</b> | <b>S/9,024.00</b> |

Fuente: Elaboración Propia.

*Tabla 48: Costo de Botiquín (anual)*

| Descripción     | Cantidad | Costo S/. | Total anual S/.  |
|-----------------|----------|-----------|------------------|
| <b>Botiquín</b> | 1 Und.   | S/250.00  | S/250.00         |
| <b>Total</b>    |          |           | <b>S/ 250.00</b> |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 49: Costos adicionales (anual)**

| Descripción                           | Cantidad | Costo S/. | Total anual S/.    |
|---------------------------------------|----------|-----------|--------------------|
| <b>Exámenes médicos ocupacionales</b> | 7 Und.   | S/180.00  | S/1,260.00         |
| <b>Pruebas COVID 19</b>               | 168 Und. | S/100.00  | S/16,800.00        |
| <b>Total</b>                          |          |           | <b>S/18,060.00</b> |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 50: Costo de mantenimientos (anual)**

| Descripción                              | Cantidad | Costo S/. | Total anual S/.  |
|--|----------|-----------|------------------|
| <b>Mantenimiento de cocina</b>           | 2 Mtto.  | S/400.00  | S/800.00         |
| <b>Mantenimiento de refrigerador</b>     | 2 Mtto.  | S/280.00  | S/560.00         |
| <b>Mantenimiento de congelador</b>       | 2 Mtto.  | S/180.00  | S/360.00         |
| <b>Mantenimiento de plancha freidora</b> | 2 Mtto.  | S/280.00  | S/560.00         |
| <b>Total</b>                             |          |           | <b>S/2280.00</b> |

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 51, se muestran las multas que impondría la SUNAFIL en caso de que no se cumpla con lo mencionado en cada ítem de la tabla, considerando los montos correspondientes, se puede decir que se tendría un costo evitado de **S/75,654.50**, anualmente.

**Tabla 51: Costos por infracciones**

| Descripción  | Total       |
|--|-------------|
| <b>Política de SST – Seguridad y Salud en el Trabajo. Visible</b>                                | S/ 9,337.50 |
| <b>Objetivos SST</b>   | S/ 5,602.50 |
| <b>Diagnóstico Línea Base</b>  | S/ 5,602.50 |
| <b>Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control. Visible</b> | S/ 5,602.50 |
| <b>Mapa de Riesgos. Visible</b>  | S/ 954.50   |
| <b>Reglamento Interno de SST</b>   | S/ 9,337.50 |
| <b>Programa Anual de Actividades de SST</b>  | S/ 5,602.50 |

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Plan Anual de Capacitaciones de SST</b>   | S/ 5,602.50  |
| <b>Planificación de la Actividad Preventiva</b>  | S/ 5,602.50  |
| <b>Registros de SST (*). Se recomienda tener procedimiento para revisión de Registros de SST</b> | S/5,602.50   |
| <b>Auditorias del SGSST</b>  | S/5,602.50   |
| <b>Procedimiento de Comunicaciones Internas y Externas</b>                                       | S/5,602.50   |
| <b>Procedimiento de Consulta de Sugerencias en materia de SST</b>                                | S/ 5,602.50  |
|  | S/ 75,654.50 |

Fuente: SUNAFIL, Elaboración Propia

En la tabla 52, se muestra una proyección de los costos por infracciones durante los siguientes cinco años.

**Tabla 52: Costos por no incurrir en la propuesta de mejora**

| <b>COSTO POR INFRACCIONES</b>  | <b>AÑO 1</b> | <b>AÑO 2</b> | <b>AÑO 3</b> | <b>AÑO 4</b> | <b>AÑO 5</b> |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Política de SST – Seguridad y Salud en el Trabajo. Visible</b>                                | S/9,337.5    | S/9,337.5    | S/9,337.5    | S/9,337.5    | S/9,337.5    |
| <b>Objetivos SST</b>   | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    |
| <b>Diagnóstico Línea Base</b>  | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    |
| <b>Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control. Visible</b> | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    |
| <b>Mapa de Riesgos. Visible</b>  | S/ 954.50    | S/ 954.50    | S/954.50     | S/954.50     | S/954.50     |
| <b>Reglamento Interno de SST</b>   | S/9,337.5    | S/9,337.5    | S/9,337.5    | S/9,337.5    | S/9,337.5    |
| <b>Programa Anual de Actividades de SST</b>  | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    |
| <b>Plan Anual de Capacitaciones de SST</b>   | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    |
| <b>Planificación de la Actividad Preventiva</b>  | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    |
| <b>Registros de SST (*). Se recomienda tener procedimiento para revisión de Registros de SST</b> | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    | S/5,602.5    |

|   |                   |                    |                    |                    |                    |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Auditorias del SGSST</b>                                       | S/5,602.5         | S/5,602.5          | S/5,602.5          | S/5,602.5          | S/5,602.5          |
| <b>Procedimiento de Comunicaciones Internas y Externas</b>        | S/5,602.5         | S/5,602.5          | S/5,602.5          | S/5,602.5          | S/5,602.5          |
| <b>Procedimiento de Consulta de Sugerencias en materia de SST</b> | S/5,602.5         | S/5,602.5          | S/5,602.5          | S/5,602.5          | S/5,602.5          |
| <b>COSTO POR INFRACCIONES</b>                                     | <b>AÑO 1</b>      | <b>AÑO 2</b>       | <b>AÑO 3</b>       | <b>AÑO 4</b>       | <b>AÑO 5</b>       |
| <b>TOTAL DE COSTOS</b>  | <b>S/75,654.5</b> | <b>S/75,654.50</b> | <b>S/75,654.50</b> | <b>S/75,654.50</b> | <b>S/75,654.50</b> |

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 53, se muestra el costo en el que se incurriría al momento de implementar el SGSST, considerando el tiempo de vida útil de cada ítem, se puede decir que el primer año de implementación tendría un costo de S/48,760.00, mientras que, para mantener el SGSST se tendría que incurrir en un costo de S/43,818.00, anualmente.

**Tabla 53: Costos por incurrir en la propuesta de mejora.**

| <b>COSTOS POR INCURRIR EN EL PROCESO</b>             | <b>AÑO 0</b> | <b>AÑO 1</b> | <b>AÑO 2</b> | <b>AÑO 3</b> | <b>AÑO 4</b> | <b>AÑO 5</b> |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Silla ergonómica</b>                              | S/2,400      |              |              |              |              |              |
| <b>Soporte para laptop</b>                           | S/300        |              |              |              |              |              |
| <b>Silla de descanso</b>                             | S/600        |              |              |              |              |              |
| <b>Teclado</b>                                       | S/660        |              |              |              |              |              |
| <b>Mouse</b>   | S/210        |              |              |              |              |              |
| <b>Termómetro digital</b>                            | S/200        |              |              |              |              |              |
| <b>Oxímetro</b>                                      | S/200        |              |              |              |              |              |
| <b>Piso antideslizante</b>                           | S/368        |              |              |              |              |              |
| <b>Capacitación de ergonomía y pausas activas</b>    | S/800        | S/800        | S/800        | S/800        | S/800        | S/800        |
| <b>Capacitación en manipulación manual de cargas</b> | S/400        | S/400        | S/400        | S/400        | S/400        | S/400        |

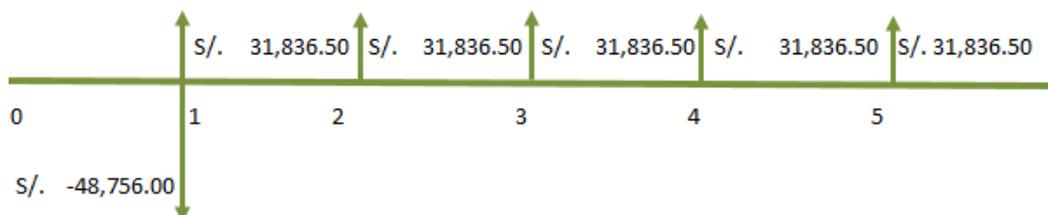
|   |         |         |         |         |         |         |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Capacitación en manipulación de objetos punzocortantes</b> | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   |
| <b>Capacitación en trabajo seguro en cocina</b>               | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   |
| <b>Capacitación en manipulación de alimentos</b>              | S/800   | S/800   | S/800   | S/800   | S/800   | S/800   |
| <b>Capacitación en manejo de productos químicos</b>           | S/600   | S/600   | S/600   | S/600   | S/600   | S/600   |
| <b>Protocolos COVID</b>                                       | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   |
| <b>Primeros auxilios</b>                                      | S/600   | S/600   | S/600   | S/600   | S/600   | S/600   |
| <b>Lucha contra incendios</b>                                 | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   |
| <b>Evaluación de emergencias</b>                              | S/800   | S/800   | S/800   | S/800   | S/800   | S/800   |
| <b>Reglamento de tránsito para delivery</b>                   | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   | S/400   |
| <b>Material para capacitaciones</b>                           | S/840   | S/840   | S/840   | S/840   | S/840   | S/840   |
| <b>Formatos de registros obligatorios del sistema de SST</b>  | S/50    | S/50    | S/50    | S/50    | S/50    | S/50    |
| <b>Guantes antideslizantes para repartidor</b>                | S/110   | S/110   | S/110   | S/110   | S/110   | S/110   |
| <b>Guantes anticorte</b>                                      | S/268   | S/268   | S/268   | S/268   | S/268   | S/268   |
| <b>Guantes protectores de calor</b>                           | S/320   | S/320   | S/320   | S/320   | S/320   | S/320   |
| <b>Guantes desechables (paquetes)</b>                         | S/1,100 | S/1,100 | S/1,100 | S/1,100 | S/1,100 | S/1,100 |

|   |                 |                  |                 |                  |                  |                  |
|---|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Mascarillas KN95 (paquetes)</b>        | S/2,520         | S/2,520          | S/2,520         | S/2,520          | S/2,520          | S/2,520          |
| <b>Mascarillas quirúrgicas (paquetes)</b> | S/1,040         | S/1,040          | S/1,040         | S/1,040          | S/1,040          | S/1,040          |
| <b>Protectores faciales</b>               | S/1,536         | S/1,536          | S/1,536         | S/1,536          | S/1,536          | S/1,536          |
| <b>Guantes para limpieza</b>              | S/100           | S/100            | S/100           | S/100            | S/100            | S/100            |
| <b>Respirador para limpieza</b>           | S/120           | S/120            | S/120           | S/120            | S/120            | S/120            |
| <b>Lentes protectores para limpieza</b>   | S/200           | S/200            | S/200           | S/200            | S/200            | S/200            |
| <b>Papel Higiénico</b>                    | S/1,920         | S/1,920          | S/1,920         | S/1,920          | S/1,920          | S/1,920          |
| <b>Papel Toalla</b>                       | S/2,880         | S/2,880          | S/2,880         | S/2,880          | S/2,880          | S/2,880          |
| <b>Jabón líquido</b>                      | S/1,440         | S/1,440          | S/1,440         | S/1,440          | S/1,440          | S/1,440          |
| <b>Alcohol en gel</b>                     | S/960           | S/960            | S/960           | S/960            | S/960            | S/960            |
| <b>Alcohol líquido</b>                    | S/624           | S/624            | S/624           | S/624            | S/624            | S/624            |
| <b>Bandeja de desinfección de calzado</b> | S/720           | S/720            | S/720           | S/720            | S/720            | S/720            |
| <b>Mallas para cabello (paquetes)</b>     | S/480           | S/480            | S/480           | S/480            | S/480            | S/480            |
| <b>Botiquín</b>                           | S/250           | S/250            | S/250           | S/250            | S/250            | S/250            |
| <b>Exámenes médicos ocupacionales</b>     | S/1,260         | S/1,260          | S/1,260         | S/1,260          | S/1,260          | S/1,260          |
| <b>Pruebas COVID 19</b>                   | S/16,800        | S/16,800         | S/16,800        | S/16,800         | S/16,800         | S/16,800         |
| <b>Mantenimiento de cocina</b>            | S/800           | S/800.00         | S/800           | S/800            | S/800            | S/800            |
| <b>Mantenimiento de refrigerador</b>      | S/560           | S/560.00         | S/560           | S/560            | S/560            | S/560            |
| <b>Mantenimiento de congelador</b>        | S/360           | S/360.00         | S/360           | S/360            | S/360            | S/360            |
| <b>Mantenimiento de plancha freidora</b>  | S/560           | S/560            | S/560           | S/560            | S/560            | S/560            |
| <b>TOTAL DE COSTOS</b>                    | <b>S/48,756</b> | <b>S/.43,818</b> | <b>S/43,818</b> | <b>S/.43,818</b> | <b>S/.43,818</b> | <b>S/.43,818</b> |

Fuente: Elaboración Propia.

En la figura 11, se muestra el Flujo de Caja Neto, proyectado a cinco años. Considerando el costo de implementación inicial, el primer año se tendría una pérdida de S/-48,756.00 y los años siguientes se tendría un beneficio de S/ 31,836.50.

**Figura 11: Flujo de Caja Neto**



Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 54, se muestran los indicadores económicos tomando en cuenta que se utilizó una tasa de descuento de acuerdo al riesgo de la empresa, riesgo mediano, por lo que se aplicó un 12%. Se obtuvo un VAN > 0; indicándonos que se puede obtener una rentabilidad de S/ 114,763.46 soles en un periodo de 5 años, con este modelo propuesto se acepta y es viable. El TIR > COK; la tasa interna de retorno es de 59%, indicando que la propuesta financiera se acepta y conviene. El IR > 1; el índice de rentabilidad es de S/2.35 soles siendo mayor que 1, por lo que nos indica que por cada sol invertido hay una ganancia de S/1.35 soles.

**Tabla 54: Indicadores Económicos**

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| TASA DE DESCUENTO | 12%                   |
| VAN               | <b>S/. 114,763.46</b> |
| TIR               | <b>59%</b>            |
| IR                | <b>S/. 2.35</b>       |
| COK               | <b>14.7%</b>          |
| VAN > 0           | <b>Acepta</b>         |
| TIR > Tasa COK    | <b>Acepta</b>         |
| IR > 1            | <b>Acepta</b>         |

Fuente: Elaboración Propia.

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1 Discusión

Después de realizar esta investigación, se logró constatar que las empresas que no tienen implementado un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, suelen tener incidentes frecuentemente, además de que no cuentan con personal calificado en caso de que ocurra alguna emergencia de cualquier índole, poniendo en riesgo la integridad física, tanto de los trabajadores, como de los clientes. Así como se describe en la investigación de (Cavero Doria, 2017), en la cual se determinó que la implementación del SGSST es fundamental para evitar accidentes.

La situación inicial de la empresa se determinó con el porcentaje de cumplimiento de la Ley 29783, el cual nos dio como resultado un cumplimiento inicial de 6.5%, mismo que luego del diseño del SGSST fue optimizado a un 82%. Estos resultados son comparables con otras investigaciones similares, como la de (Ramírez Chinguel, 2016), donde se obtuvo un 8% de cumplimiento inicial y un 85% de cumplimiento final de 85%. Los resultados del cumplimiento inicial, nos dan una idea de la poca importancia que se le brinda al área de SST y la irregularidad que existe por parte de las empresas al no cumplir con lo básico exigido por la normativa peruana vigente. Además se observa que con el diseño y aplicación del SGSST, se puede mejorar considerablemente el porcentaje de cumplimiento de la Ley 29783.

Las medidas de control sugeridas en el Manual de Seguridad, fueron adecuadas a la empresa, según la normativa vigente peruana (Ley N° 29783), además de considerar los protocolos debido a la reciente pandemia ocasionada por el virus del COVID-19,

con lo que se conseguirá un SGSST que abarque la seguridad total de los trabajadores, logrando minimizar el nivel de riesgo a los que los trabajadores se encuentran expuestos.

La metodología con la cual se logró determinar la viabilidad económica fue aplicada en otros trabajos, tales como el de (Zurita Sinamelza, 2014), donde se aseguró la viabilidad económica de realizar la implementación del SGSST, obteniendo un beneficio de US\$0.56 por cada US\$1.00 invertido, valores que se asemejan a los obtenidos en el presente trabajo, en donde se proyectó que por cada S/1.00 invertido en la implementación, se tendría un beneficio de S/ 1.35, lo que sugiere que el proyecto es viable a lo largo del tiempo.

## 4.2 Conclusiones

- Para el desarrollo de este trabajo, se ha realizado un diagnóstico inicial acerca de Seguridad y Salud en el Trabajo del restaurante de comida rápida; por lo que, se ha podido concluir que, el porcentaje de cumplimiento es POBRE (6.5%); ya que, la mayoría de elementos del SST no son aplicados. Es por ello que, se tomaron acciones inmediatas para mejorar los procedimientos y condiciones físicas del lugar, con el propósito de velar por la seguridad y salud de sus trabajadores; y evitar sanciones económicas a la empresa.
- Con las herramientas aplicadas correctamente en el Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se concluye que, el porcentaje de cumplimiento es BUENA (82%); ya que, han sido efectivas porque se estructuraron de manera óptima los procedimientos, metodología y registros para la identificación de peligros y evaluación de los riesgos. También, se han establecido los controles necesarios que minimizan, previenen y mitigan los

factores de riesgos que surgen en la empresa. Finalmente, los trabajadores están capacitados y entrenados acerca de SST, para prevenir y estar preparados ante cualquier emergencia.

- Al realizar la proyección del nivel de riesgo después del diseño del SGSST de acuerdo a diferentes investigaciones, se concluye que, la implementación de un SGSST ayuda a reducir significativamente el nivel de riesgo de las actividades de las diferentes empresas analizadas, mediante el método del IPERC.
- Después de realizar el análisis la viabilidad económica; se concluye que, el VAN fue mayor que 0, indicando que, se puede obtener una rentabilidad de S/ 114,763.46; en un periodo de 5 años, y el IR mayor que 1 donde la rentabilidad es de S/ 2.35; indicando que, por cada sol invertido se evita el costo de penalización de S/ 1.35.

## REFERENCIAS

- Agudelo, G., Aignerren, M., & Ruiz, J. (2008). *La Sociología en sus Escenarios*. Medellín: Centro de Estudios de Opinión.
- Arce Prieto, C. C., & Collao Morales, J. (2017). *Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo Según la Ley 29783 Para la Empresa Chimú Pan SAC*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Bendezú Regalado, D. (2019). *Propuesta de Mejora de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley 29783, La Norma OHSAS 18001, La Norma Sectorial RM111-2013-MEM/DM, para Reducir los Accidentes Laborales en una Empresa de Mantenimiento e Instalaciones Eléct.* Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Cajal, A. (7 de Mayo de 2020). *Lifeder*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/observacion-directa/>
- Cajal, A. (7 de mayo de 2020). *LIFEDER*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/observacion-directa/>
- Cavero Doria, M. (2017). *Propuesta de Mejora de Seguridad y Salud Ocupacional para Incrementar la Rentabilidad de una Empresa*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Division, N. (2003). *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/y1390s/y1390s.pdf>
- Flores, J. (2015). *Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Basado en la Resolución N° C.D.333 (Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo SART) Para la Empresa Italimentos CIA. LTDA*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca.
- Gea-Izquierdo, E. (2020). *Seguridad y Salud en el Trabajo*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Gilbert Corzo Alvarez, A. R. (mayo de 2013). *SIGWEB División Difusión y Comunicaciones*. Obtenido de SIGWEB División Difusión y Comunicaciones: <http://www.sigweb.cl/wp-content/uploads/2013/05/Importancia-de-los-Mapas-de-Riesgos.pdf>
- Goicochea Perez, N., & Moncada Távora, J. L. (2018). *Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional Basado en la Ley 29783 y su Influencia en los Accidentes Laborales en la Empresa Proalsaj SRL*. Cajamarca: Universidad Privada del Norte.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F: McGraw-Hill.
- Herrera, J. (2017). *Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de una Empresa de Comida Rápida Saludable*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Infante Zambrano, V. (2019). *Evaluación de Riesgos Mediante la Matriz IPERC de Línea Base en la Construcción del Pad de Lixiviación Fase 1, Ciénaga Norte Compañía Minera Coimolache 2018*. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca.
- Ley 29783, A. (2012). *Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. LIFEDER. (11 de Mayo de 2020). *LIFEDER*. Obtenido de Observación Directa: Características, tipos y ejemplo: <https://www.lifeder.com/observacion-directa/>
- López Becerra, L. V., & Vásquez Vásquez, S. C. (2019). *Efecto de la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Empresa J Y R Servicios Múltiples Chugur SRL*. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrello.
- Miranda Medina, V., & Oblitas Murrugarra, J. (2018). *Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Norma OHSAS 18001:2007*

- para Reducir los Riesgos en el Área de Producción de la Empresa Agroandino SRL-San Pablo.* Cajamarca: Universidad Privada del Norte.
- Mora Castro, S., & Barrios Díaz, R. (2000). *Conceptualización de un Proceso Estratégico para la Gestión de Riesgo en América Latina.* Cartagena de Indias: III Simposio Panamericano de Movimientos en Masa. Sociedad Colombiana de Geotecnia.
- Peña, K. (2018). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una Empresa Agroindustrial en Tambogrande.* Piura: Universidad de Piura.
- QuestionPro. (17 de Diciembre de 2020). *QuestionPro.* Obtenido de ¿Qué es una encuesta?: <https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>
- Ramírez Chinguel, C. (2016). *Propuesta de mejora de la seguridad industrial en la empresa metalmecánica cerinsa E.I.R.L. para aumentar la productividad.* Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Ramos-Galarza, C. (2021). Diseños de Investigación Experimental. *Clenciameérica.*
- Roncancio, G. (24 de Julio de 2018). *PENSEMOS S.A.* Obtenido de <https://gestion.pensem.com/que-es-el-sg-sst-y-por-que-implementarlo-8-razones>
- Salazar Alegría, L. W. (2018). *Influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Desempeño del Personal en la Ejecución del Proyecto: Mejoramiento y Sustitución de la Infraestructura de la Institución Educativa Gómez Arias Dávila.* Tingo María: Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- Valle Padilla, E. A. (2016). *Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa de Productos Lácteos Santillán de la Ciudad de Riobamba: Plan de Mejoras.* Riobamba: Universidad Nacional de Chamborazo.
- Zurita Sinamelza, F. M. (2014). *Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para Molemotor S.A.* Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

## ANEXOS

### ANEXO N° 01: ENTREVISTA APLICADA AL GERENTE GENERAL

#### Entrevista al Gerente General

- ¿Considera usted que el restaurante otorga productos de calidad?

Sí

No

**¿Por qué?**

Los insumos son de calidad.

---

- ¿El restaurante tiene procedimientos para el manejo de riesgos?

Sí

No

**¿Cuáles?**

---

---

- ¿Existe algún tipo de reglamentación para el manejo de alimentos?

Sí

No

**¿Cuáles?**

Desinfección de la materia prima cuando ingresa al local y del producto terminado antes de ser entregado al cliente y/o personal de delivery.

- ¿La seguridad del área de producción es buena para evitar cualquier tipo de accidente con el personal que trabaja y transita en ella?

Sí

No

**¿Por qué?**

---

---

- ¿Se han determinado estrategias para el mejor funcionamiento del área de producción de alimentos?

Sí

No

**¿Cuáles?**

El orden y seguimiento de los procesos de cada zona de trabajo.

- ¿Cada qué tiempo considera es necesario que se realice una limpieza o desinfección de las instalaciones?

Se realiza limpieza y desinfección al local diariamente en intervalos de una hora.

- ¿Cuenta con profesionales en las áreas administrativas y de producción?

Sí

No

**¿Cuáles?**

Administrador e Ingeniero Industrial.

- ¿Realizan pruebas de detección de COVID-19?

Sí

No

**¿Cuáles? ¿Con qué frecuencia?**

---

---

---

- ¿Han tenido algún caso positivo a COVID-19?

Sí

No

## ANEXO N° 02: CHECK LIST ANTES DEL DISEÑO PROPUESTO

### DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE

| 1.0 | Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo   | SI | NO | P |
|-----|--|----|----|---|
| 1.1 | ¿Tiene su empresa un programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo?  |    | X  | 0 |
| 1.2 | ¿Tiene su empresa una política escrita de Seguridad y Salud en el Trabajo?   |    | X  | 0 |
| 1.3 | ¿Posee un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo?   |    | X  | 0 |
| 1.4 | ¿Ha designado la empresa a una persona responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo?                          |    | X  | 0 |
| 1.5 | ¿Cuenta la empresa con comité de Seguridad y Salud en el Trabajo elegido por los trabajadores mediante elecciones? |    | X  | 0 |
| 1.6 | ¿Existe documentación y registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo?                       |    | X  | 0 |
| 1.7 | ¿Cuenta la empresa con un compendio de las Normas Nacionales vigentes en Seguridad y Salud en el Trabajo?          |    | X  | 0 |

| 2.0 | Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos   | SI | NO | P |
|-----|--|----|----|---|
| 2.1 | ¿Se identifican los peligros y evalúan los riesgos en las instalaciones y equipos, a través de inspecciones planeada, observaciones planeadas o análisis de tarea?     |    | X  | 0 |
| 2.2 | ¿La empresa cuenta con un mapa de riesgos o lo utiliza como base para diseñar su Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?  |    | X  | 0 |
| 2.3 | ¿Existen registros de evaluaciones de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico?   |    | X  | 0 |
| 2.4 | ¿Existe un programa de mantenimiento preventivo de los equipos, máquinas, herramientas, instalaciones locativas, alumbrado y redes eléctricas para control de riesgos? |    | X  | 0 |

| 3.0 | Investigación de incidentes/accidentes  | SI | NO | P |
|-----|---|----|----|---|
| 3.1 | ¿Existe un registro de accidentes?  |    | X  | 0 |
| 3.2 | ¿Hay un procedimiento escrito de investigación y análisis de causas de los accidentes de trabajo? |    | X  | 0 |
| 3.3 | ¿Qué clase de eventos se investigan?  |    |    |   |
|     | (i) Lesiones Personales   | X  |    | 2 |
|     | (ii) Incendios  |    | X  | 0 |

|     |  |  |   |   |
|-----|--|--|---|---|
|     | (iii) Daños a la Propiedad   |  | X | 0 |
| 3.4 | ¿Cuenta con registros de las estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo? (índice de Frecuencia, índice de gravedad) |  | X | 0 |

| 4.0 | Preparación para Emergencias   | SI | NO | P |
|-----|--|----|----|---|
| 4.1 | ¿Cuenta la empresa con un Plan de Contingencias, de acuerdo a las normas establecidas por INDECI?  |    | X  | 0 |
| 4.2 | ¿La empresa ha designado un coordinador de emergencias?  |    | X  | 0 |
| 4.3 | ¿Tiene formada brigadas para actuar en caso de emergencias?  |    | X  | 0 |
|     | (i) Encargado de primeros auxilios?  |    | X  | 0 |
|     | (ii) Encargado para combate de incendios?  |    | X  | 0 |
|     | (iii) Encargado de evacuación?   |    | X  | 0 |
| 4.4 | ¿Existen señales de seguridad: salida, zona segura interna, zona segura externa, ruta de evacuación?   |    | X  | 0 |
| 4.5 | ¿Existe un botiquín de primeros auxilios con medicamentos básicos?   | X  |    | 3 |
| 4.6 | ¿Se dispone de extintores para control de incendios y están distribuidos con un criterio técnico (tipo de fuego, distancias máximas a recorrer, capacidad de extinción, etc.) y están debidamente registrados? | X  |    | 3 |

| 5.0 | Capacitación y Entrenamiento   | SI | NO | P |
|-----|--|----|----|---|
| 5.1 | ¿Existe un Plan de Capacitación Anual que incluya aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo? ¿Se cuentan con registros de las capacitaciones realizadas? |    | X  | 0 |
| 5.2 | ¿Existe un curso de inducción para trabajadores nuevos que incluya aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo?  | X  |    | 1 |
| 5.3 | ¿La capacitación está basada en un inventario de las tareas críticas para identificar las necesidades de entrenamiento?                                    |    | X  | 0 |
| 5.4 | ¿La gerencia y el personal han sido capacitados en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo?   |    | X  | 0 |
| 5.5 | ¿La empresa ha definido las competencias para cada puesto de trabajos relativos a la Seguridad y Salud en el Trabajo?                                      |    | X  | 0 |

| 6.0 | Equipos de Protección Personal  | SI | NO | P |
|-----|---|----|----|---|
| 6.1 | ¿Proporciona a su personal equipos de protección y ropa de trabajo de acuerdo al riesgo identificado? ¿Se encuentran debidamente registrados? |    | X  | 0 |
| 6.2 | ¿Existe un programa de inspección de equipos de protección personal para comprobar la efectividad y buen funcionamiento de estos?             |    | X  | 0 |

|            |  |  |   |   |
|------------|--|--|---|---|
| <b>6.3</b> | ¿Existe un programa de reposición de equipos de protección personal? |  | X | 0 |
|------------|--|--|---|---|

| <b>7.0</b> | <b>Control de Salud del Trabajador</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> | <b>P</b> |
|------------|---|-----------|-----------|----------|
| <b>7.1</b> | ¿Se ha hecho un inventario de riesgos a la salud del trabajador en base al análisis de riesgos e inventario de tareas?                          |           | X         | 0        |
| <b>7.2</b> | ¿Se ha informado a los trabajadores de los riesgos a la salud y se le ha entrenado en las medidas de control y el uso de equipos de protección? |           | X         | 0        |
| <b>7.3</b> | ¿Se realiza un chequeo anual a la salud de los trabajadores?<br>¿Se cuenta con los registros respectivos?                                       |           | X         | 0        |
| <b>7.4</b> | ¿Los trabajadores son sometidos a exámenes ocupacionales requeridos según el riesgo del lugar de trabajo?                                       |           | X         | 0        |
| <b>7.5</b> | Se cuenta con:  |           |           |          |
|            | (i) Baños con ducha   |           | X         | 0        |
|            | (ii) Armarios individuales  |           | X         | 0        |
|            | (iii) Comedor   |           | X         | 0        |
|            | (iv) Facilidades para beber agua  |           | X         | 0        |

| <b>8.0</b> | <b>Difusión y Promoción</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> | <b>P</b> |
|------------|---|-----------|-----------|----------|
| <b>8.1</b> | ¿Se tiene charlas de seguridad periódicamente en el trabajo?  |           | X         | 0        |
| <b>8.2</b> | ¿Hay reuniones gerenciales periódicas para examinar la situación actual en seguridad y salud ocupacional? |           | X         | 0        |
| <b>8.3</b> | ¿Tienen un sistema de incentivos para premiar el desempeño del trabajador en aspectos de seguridad?       |           | X         | 0        |
| <b>8.4</b> | ¿Cuenta con un programa de promoción en Seguridad y Salud en el Trabajo?                                  |           | X         | 0        |

| <b>9.0</b> | <b>Control de los Riesgos</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> | <b>P</b> |
|------------|---|-----------|-----------|----------|
| <b>9.1</b> | ¿Se realizan monitoreos de agentes físicos, químicos, biológicos, así como de riesgos disergonómicos y riesgos psicosociales? |           | X         | 0        |
| <b>9.2</b> | ¿Se han establecidos medidas para protección de accidentes causados por máquina o equipo?                                     |           | X         | 0        |
| <b>9.3</b> | ¿Existen señales de advertencia, prohibición e información sobre seguridad y salud donde haya identificado riesgos?           |           | X         | 0        |
| <b>9.4</b> | ¿Se ha hecho una evaluación por parte de Defensa Civil de la infraestructura de la empresa?                                   | X         |           | 4        |

Fuente: Elaboración propia.

| DEFINICIÓN DE LOS PUNTAJES DE EVALUACIÓN |  |
|--|--|
| 4  | Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento.                                  |
| 3  | Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas. |
| 2  | Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento.                                    |
| 1  | Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento.   |
| 0  | Malo, no cumple con ninguno de los criterios de evaluación del elemento.   |

Fuente: Elaboración propia.

| PUNTUACIÓN DE LA EVALUACIÓN |  |            |           |
|-----------------------------|--|------------|-----------|
| ITEM                        | DESCRIPCIÓN  | RANGO      | PUNTAJE   |
| 1                           | Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo      | 0-28       | 0         |
| 2                           | Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos | 0-16       | 0         |
| 3                           | Investigación de incidentes/accidentes             | 0-24       | 2         |
| 4                           | Preparación para emergencias                       | 0-36       | 6         |
| 5                           | Capacitación y entrenamiento                       | 0-20       | 1         |
| 6                           | Equipos de protección personal                     | 0-12       | 0         |
| 7                           | Control de salud del trabajador                    | 0-32       | 0         |
| 8                           | Difusión y promoción                               | 0-16       | 0         |
| 9                           | Control de los riesgos                             | 0-16       | 4         |
| <b>TOTAL</b>                |  | <b>200</b> | <b>13</b> |

Fuente: Elaboración propia.

| % DE CUMPLIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LÍNEA BASE |        |   |
|---|--------|---|
| <b>POBRE</b>                                  | 0-30%  | La mayoría de elementos del SST no son aplicados. Se necesita con urgencia mejorar los procedimientos y condiciones físicas del lugar.  |
| <b>REGULAR</b>                                | 31-60% | Algunos elementos principales del sistema de seguridad no son aplicados, como: Estructura orgánica formalizada y registros, medidas de la planificación e implementación, revisiones regulares del programa, involucramiento de los trabajadores. Las condiciones físicas en el lugar necesitan ser |

|              |        |   |
|--------------|--------|---|
|              |        | mejoradas para cumplir con los requisitos legales y normas de la empresa.   |
| <b>BUENA</b> | 61-90% | Los principales elementos del programa de seguridad están implantados. Existen algunas debilidades no críticas de documentos. Las condiciones físicas en el lugar son buenas y requieren sólo mejoras menores. Los trabajadores están involucrados y su cumplimiento con los procedimientos es visible. |

Fuente: A y B SSOMA SERVICIOS SAC

| MAXIMO PUNTAJE | PUNTAJE ACTUAL | % DE CUMPLIMIENTO |
|----------------|----------------|-------------------|
| 200            | 13             | 6.5%              |

Fuente: Elaboración propia.

Después de haber realizado el check list al gerente general de la empresa, podemos observar que, su porcentaje de cumplimiento es del 6.5%; por lo que, se encuentra en el rango de 0-30% (POBRE). Esto se debe a que, no se ha diseñado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### ANEXO N° 03: PORTADA

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
|  | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y<br/>SALUD EN EL TRABAJO</b> | <b>VERSIÓN:</b>   |
|  |  | <b>01</b>         |
|  |  | <b>FECHA:</b>     |
|  |  | <b>14/05/2021</b> |

## MANUAL DE SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Trabajo autorizado por: Gerencia de la empresa

Elaborado por:

Bach. Ana Paula Rivera Medina

Bach. Adriana Micaela Vergara Miranda

Cajamarca 2021

## ANEXO N° 04: PRESENTACIÓN

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
|  | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y<br/>SALUD EN EL TRABAJO</b> | <b>VERSIÓN:</b>   |
|  |  | <b>01</b>         |
|  |  | <b>FECHA:</b>     |
|  |  | <b>14/05/2021</b> |

Presentación:

El presente documento contiene una descripción práctica de los principales elementos que conforman los sistemas de seguridad y salud ocupacional a partir de los parámetros establecidos en la R.M. N° 050-2013-TR y siguiendo los puntos generales de los sistemas de gestión que tienen como plataforma los procesos de mejoramiento continuo, que ayudan a la generación de una cultura sostenible de seguridad y salud en la empresa.

Estos conocimientos buscan mejorar las condiciones de salud y seguridad de la empresa a partir de una política de seguridad y salud ocupacional que incluya los objetivos clave que deben guiar a cada uno de los integrantes tanto externos como internos que guarden relación con la empresa; para alcanzar los resultados planteados en materia de mejoramiento de las condiciones de trabajo y la satisfacción del personal.

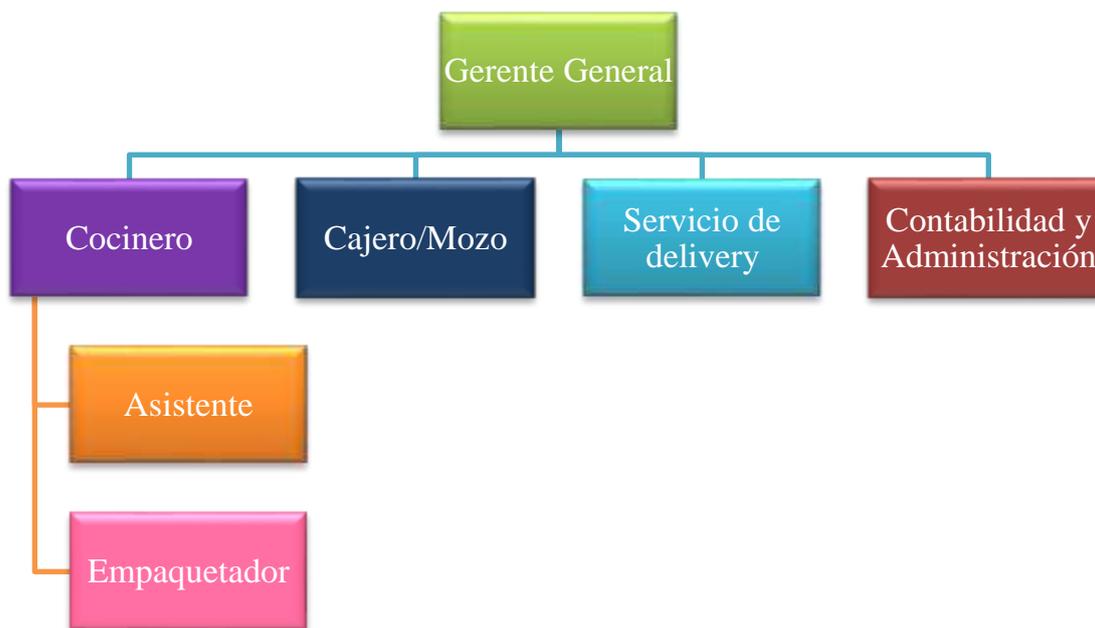
Para los procesos de mejoras continuas, se asignan responsabilidades a todas las personas que laburan en la empresa, partiendo de la identificación de peligros y evaluación de riesgos, pasando por la definición de los planes de acción hasta llegar al control y evaluación de la efectividad de las medidas, para establecer nuevos ciclos de mejora.

## ANEXO N° 05: ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y<br/>SALUD EN EL TRABAJO</b> | <b>VERSIÓN:</b>   |
|  | <b>01</b>         |
|  | <b>FECHA:</b>     |
|  | <b>14/05/2021</b> |

### Organización de la empresa:

- **Actividad económica:** Venta de comida rápida.
- **Turnos de trabajo:** Una vez al día.
- **Horarios de trabajo:** Lunes a sábado de 4:00 a 9:00 p.m.
- **Organigrama de la empresa:**



## ANEXO N° 06: POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
|  | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y<br/>SALUD EN EL TRABAJO</b> | <b>VERSIÓN:</b>   |
|  |  | <b>01</b>         |
|  |  | <b>FECHA:</b>     |
|  |  | <b>14/05/2021</b> |

La empresa se dedica a la venta de comida rápida. Se considera que la prioridad son sus trabajadores; es por eso que, su primacía es mantener buenas condiciones de seguridad y salud en el trabajo; así como mantener al personal motivado y comprometido con la prevención de los riesgos laborales.

Se compromete a:

- Proteger la integridad física de sus colaboradores y terceros, previniendo las lesiones, dolencias, enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo.
- Cumplir con la legislación peruana vigente y los estándares internacionales de seguridad y salud ocupacional.
- Promover la consulta y participación de sus colaboradores en las acciones de seguridad y salud ocupacional.
- Promover la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo será integrado a otros sistemas de gestión aplicados en la compañía.

---

**GERENTE GENERAL**

## **ANEXO N° 07: REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
|  | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y<br/>SALUD EN EL TRABAJO</b> | <b>VERSIÓN:</b>   |
|  |  | <b>01</b>         |
|  |  | <b>FECHA:</b>     |
|  |  | <b>14/05/2021</b> |

### **I. OBJETIVOS:**

Este reglamento tiene como objetivos:

- Instaurar, difundir, fomentar y sostener la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa estudiada, con fin de prevenir los accidentes en las diferentes áreas de la misma, cuidando la seguridad y salud en los trabajadores; para la cual, se buscará obtener un 100% de conocimiento sobre la Política de Seguridad y Salud en la Encuesta Anual de Clima Organizacional.
- Promover la cultura de seguridad y prevención de los riesgos de trabajo en el personal de la empresa, buscando reducir al mínimo los niveles de riesgo y peligros potenciales; para la cual se propone que, la persona encargada dicte charlas mensuales acerca de Seguridad y Salud en el Trabajo; para así también, reducir los accidentes de trabajo.
- Establecer el procedimiento de actuación del personal para el desarrollo de las acciones de respuesta ante emergencias, a fin de controlarlas de manera oportuna, efectiva y en el menor tiempo posible; para la cual se propone, que en el Plan Anual de Seguridad se incluya dos simulacros de incendios al año.

- Determinar los niveles de coordinación entre los responsables, para desarrollar las acciones mutuas de apoyo en la prevención y control de emergencia; para la cual, se debe fijar un cronograma de talleres a dictar una vez al mes.
- Fijar los procedimientos estandarizados adecuados para la prevención de riesgos en cada puesto de trabajo, para conocer las causas de los accidentes e incidentes, prevenirlos y evitarlos; para la cual se propone que, se realice una acción preventiva anual por área de trabajo.
- Sostener reuniones periódicas de revisión de los objetivos, incluyendo al personal que desee participar en el proceso; para la cual se propone que, se realice una vez al año.

## **II. ALCANCE:**

La empresa brinda servicio en el rubro de preparación de comida rápida en el departamento de Cajamarca, cuenta con un local donde se realizan todas las actividades que se llevan a cabo. Por otra parte, establece las funciones y responsabilidades que con relación a la seguridad y salud en el trabajo deben cumplir obligatoriamente todos los trabajadores que constituyen la empresa, sin excepción.

## **III. FORMACIÓN DE COMITÉ DE SEGURIDAD:**

Al ser un centro de trabajo con menos de 20 empleados, no se puede contar con un comité de seguridad; es por ello que, para una buena gestión hemos considerado al gerente general como líder y a una persona, en este caso ingeniero industrial para ser el encargado de todo el procedimiento de SST.

#### **IV. LIDERAZGO Y COMPROMISOS, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:**

##### **1. Gerente General:**

###### **Liderazgo y Compromiso:**

El gerente general, se compromete a:

- Liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades en la organización y para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de lograr su éxito en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente reglamento.
- Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- Establecer programas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Medir el desempeño de Seguridad y Salud, llevando a cabo las mejoras que se justifiquen.
- Apoyar con el cumplimiento de las leyes y reglamentos de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Investigar las causas de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes; así como desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.

- Fomentar una cultura de prevención de los riesgos laborales; para lo cual, se inducirá, entrenará, capacitará y formará a los trabajadores en el desempeño seguro y productivo de sus labores.
- Mantener un alto nivel de alistamiento para actuar en casos de emergencia, promoviendo su integración con el Sistema Nacional de Defensa Civil.
- Exigir que los proveedores y contratistas cumplan con todas las normas aplicables de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Respetar y cumplir las normas vigentes sobre la materia.

## **2. Encargado de la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:**

### **Funciones y Responsabilidades:**

- Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del empleador.
- Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Conocer y aprobar la Programación Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de políticas, planes y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

- Aprobar el Plan Anual de Capacitación de los trabajadores sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Asegurar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás materiales escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo.
- Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de problemas de seguridad, inducción, capacitación, entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros.
- Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
- Considerar las circunstancias e investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurren en el lugar de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos.

- Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.
- Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo, velar porque se lleven a cabo las medidas adoptadas y examinar su eficiencia.
- Analizar y emitir informes de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de Seguridad y Salud en el Trabajo del empleador.
- Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- Supervisar los servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo y la asistencia y el asesoramiento al empleador y al trabajador.
- Reportar a la máxima autoridad del empleador la siguiente información: Accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata.
- La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
- Cada trimestre debe llevar en el Libro de Actas el control de cumplimiento de los acuerdos y reunirse mensualmente de forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el Programa Anual, y en forma extraordinaria para

analizar accidentes que presenten gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

- Desarrollar sus funciones con sujeción señalado en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su Reglamento, no estando facultado a realizar actividades con fines distintos a la prevención y protección de la Seguridad y Salud.
- Coordinar y apoyar en las actividades del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, de ser el caso.
- Realizar actividades en coordinación con el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo. Anualmente, redacta un informe resumen de las labores realizadas.
- Finalmente, en caso del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe llevar un registro donde constaten los acuerdos adoptados con la máxima autoridad de la empresa o empleador.

## ANEXO N° 08: PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DOCUMENTARIO Y ARCHIVOS

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
|  | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y<br/>SALUD EN EL TRABAJO</b> | <b>VERSIÓN:</b>   |
|  |  | <b>01</b>         |
|  |  | <b>FECHA:</b>     |
|  |  | <b>14/05/2021</b> |

**I. OBJETIVO:** Establecer, implementar y mantener todos los documentos y registros para asegurar su mantenimiento y mejora continua del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

**II. ALCANCE:** Se aplica a todos los documentos y registros del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.

### III. DEFINICIONES:

- **Aprobación:** Visto bueno de documento que garantiza su aplicación desde el punto de vista de recursos y coherencia con el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- **Documento:** Información sobre un tema específico y su medio de transporte.
- **Copia controlada:** Es el documento copia del original, sobre la cual existe control y responsabilidad para informar y suministrar las actualizaciones que se realicen.
- **Copia no controlada:** Copia del documento original medio físico o magnético entregado a un tercero con fines de información. Sobre estos

documentos no hay responsabilidad para informar y suministrar las actualizaciones que se realicen.

- **Formato:** Documento que tiene por finalidad registrar determinada información para dejar evidencia de los resultados obtenidos o de las actividades realizadas. El formato al ser completado se convierte en un registro.
- **Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencias de las actividades desempeñadas en un formato determinado.

**IV. PROCEDIMIENTO:** El control documentario debe realizarse para asegurarse que:

- Los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables.
- Son aprobados en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
- Son revisados de forma periódica, corregidos cuando sea requerido y aprobados nuevamente.
- Se identifican los cambios y el estado de la versión actual de los documentos.
- Los datos y documentos que queden obsoletos sean retirados de forma inmediata de todos los puntos de uso para evitar su uso involuntario.

**V. CONSIDERACIONES:**

- Se debe designar un responsable de elaborar los documentos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- A cada documento se debe asignar un código y demás información de carácter general que identifique al documento.
- El CSSO o en su defecto el gerente general debe aprobar el documento antes de su aplicación y difusión.

- Se debe elaborar una lista maestra de documentos para su adecuado control.
- Se debe mantener cada documento electrónico y una vez impreso se convertirá en copia no controlada.
- Cada vez que se elabore un documento o se mejore un existente se debe comunicar a todo el personal que haga uso del mismo.
- Documentos como la política, programa anual deben contar con el nombre, firma y fecha de la persona que la elabora, revisa y aprueba.
- La revisión modificada de cada documento se debe mover a históricos.
- Analizar la lista maestra cada vez que se modifique o cambie un documento.
- Retirar el documento histórico para ser eliminado.
- Para el caso de documentos de las empresas contratistas o proveedores, serán responsables de la distribución de sus documentos entre su personal, las mismas empresas.
- Las pautas de lo que deben contener los documentos deben ser dadas por el responsable del área de Seguridad y Salud Ocupacional o el CSSO.

## ANEXO N° 09: DOCUMENTACIÓN - FORMATOS DE REGISTROS OBLIGATORIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### A. REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO, ENFERMEDADES OCUPACIONALES, INCIDENTES PELIGROSOS Y OTROS INCIDENTES

| REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO  |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
|--|-------------------------|-------------------|--|--------------------------------------|--|------------------|---|--|---|---|
| N° REGISTRO  |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:   |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL   |                         |                   | RUC  |                                      | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) |                  | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA             |  | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL          |   |
| COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO  |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR  |                         |                   |  | N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR |  |                  |   | NOMBRE DE LA ASEGURADORA   |   |   |
| Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización   |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, OTROS:  |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL   |                         |                   | RUC  |                                      | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) |                  | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA             |  | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL          |   |
| COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO  |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| DATOS DEL TRABAJADOR:  |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO   |                         |                   |  |                                      | N° DNI/CE  |                  |   | EDAD   |   |   |
| ÁREA   |                         | PUESTO DE TRABAJO | ANTIGÜEDAD EN EL TRABAJO   |                                      | SEXO F/M   |                  | TURNOS D/T/N                            | TIPO DE CONTRATO   | TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO | N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL |
|  |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   | (ANTES DEL ACCIDENTE)                     |
| INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO   |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE   |                         |                   |  | FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN  |  |                  | LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE |  |   |   |
| DÍA  | MES                     | AÑO               | HORA   | DÍA                                  | MES  | AÑO              |   |  |   |   |
| MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO   |                         |                   | MARCAR CON (X) GRADO DE ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO) |                                      |  |                  | N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO              |  | N° TRABAJADORES AFECTADOS                     |   |
| ACCIDENTE LEVE   | ACCIDENTE INCAPACITANTE | MORTAL            | TOTAL TEMPORAL   | PARCIAL TEMPORAL                     | PARCIAL PERMANENTE                                       | TOTAL PERMANENTE |   |  |   |   |
| DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (de ser el caso):   |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO   |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| Describe sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.  |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| Adjuntar:  |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo.</li> <li>- Declaración de testigos (de ser el caso).</li> <li>- Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.</li> </ul> |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO   |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar el presente formato el desarrollo de la misma.   |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| MEDIDAS CORRECTIVAS  |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA  |                         |                   | RESPONSABLE  |                                      | FECHA DE EJECUCIÓN                                       |                  |   | Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución). |   |   |
|  |                         |                   |  |                                      | DÍA  | MES              | AÑO                                     |  |   |   |
| Insertar tantos renglones como sean necesarios.  |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| 35. RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN  |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |
| Nombre:  |                         |                   | Cargo:   |                                      | Fecha:   |                  | Firma:                                  |  |   |   |
|  |                         |                   |  |                                      |  |                  |   |  |   |   |

## B. REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES

| REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES  |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
|---|--|----------------|---|--------------------------------------|---|----------------------------------|------------------------------------|--|----|---|---|---|
| N° REGISTRO   |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:  |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL  |  |                | RUC   |                                      | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)                    |                                  | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA        | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL   |    |   |   |   |
| AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD   |  |                | COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO |                                      |   |                                  | LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS |  |    |   |   |   |
|   |  |                | N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR   | N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR | NOMBRE DE LA ASEGURADORA  |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización  |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, OTROS:   |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL  |  |                | RUC   |                                      | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)                    |                                  | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA        | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL   |    |   |   |   |
| AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD   |  |                | COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO |                                      |   |                                  | LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS |  |    |   |   |   |
|   |  |                | N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR   | N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR | NOMBRE DE LA ASEGURADORA  |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL  |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL (Ver tabla referencial 1)  | N° ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MES POR TIPO DE AGENTE |                |   | NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL  | PARTE DEL CUERPO O SISTEMA DEL TRABAJADOR AFECTADO                          | N° TRABAJADORES AFECTADOS        | ÁREAS                              | N° DE CAMBIOS DE PUESTOS GENERADOS DE SER EL CASO  |    |   |   |   |
|   | AÑO:   |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
|   | E  | F              | M   | A                                    | M   | J                                | J                                  | A  | S  | O | N | D |
|   |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| TABLA REFERENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES   |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| FÍSICO  |  | QUÍMICO        |   | BIOLÓGICO                            |   | DISERGONÓMICO                    |                                    | PSICOSOCIALES  |    |   |   |   |
| Ruido   | F1   | Gases          | Q1  | Virus                                | B1  | Manipulación inadecuada de carga | D1                                 | Hostigamiento psicológico  | P1 |   |   |   |
| Vibración   | F2   | Vapores        | Q2  | Bacilos                              | B2  | Diseño de puesto inadecuado      | D2                                 | Estrés laboral   | P2 |   |   |   |
| Iluminación   | F3   | Neblinas       | Q3  | Bacterias                            | B3  | Pasturas inadecuadas             | D3                                 | Turno rotativo   | P3 |   |   |   |
| Ventilación   | F4   | Roció          | Q4  | Hongos                               | B4  | Trabajos repetitivos             | D4                                 | Falta de comunicación y entrenamiento  | P4 |   |   |   |
| Presión alta o baja   | F5   | Poivo          | Q5  | Parásitos                            | B5  | Otros, indicar                   | D5                                 | Autocritarismo   | P5 |   |   |   |
| Temperatura (Calor o frío)  | F6   | Humos          | Q6  | Insectos                             | B6  |                                  |                                    | Otro, indicar  | P6 |   |   |   |
| Humedad   | F7   | Líquidos       | Q7  | Roedores                             | B7  |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| Radiación en general  | F8   | Otros, indicar | Q8  | Otros, indicar                       | B8  |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| Otros, indicar  | F9   |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| DETALLE DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE   |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| Adjuntar documento en el que consten las causas que generan las enfermedades ocupacionales y adicionalmente indicar una breve descripción de las labores desarrolladas por el trabajador antes de adquirir la enfermedad. |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| COMPLETAR SÓLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS (Ref. D.S. 039-93-PCM/D.S. 015-2005-SA)   |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| RELACION DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS   |  |                |   |                                      | SE HAN REALIZADO MONITOREOS DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (SI/NO) |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| MEDIDAS CORRECTIVAS   |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA   |  |                | RESPONSABLE   |                                      | FECHA DE EJECUCIÓN  |                                  |                                    | Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución). |    |   |   |   |
|   |  |                |   |                                      | DÍA   | MES                              | AÑO                                |  |    |   |   |   |
|   |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| insertar tantos renglones como sean necesarios.   |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| 35. RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN   |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |
| Nombre:   |  |                | Cargo:  |                                      | Fecha:  |                                  | Firma:                             |  |    |   |   |   |
|   |  |                |   |                                      |   |                                  |                                    |  |    |   |   |   |

### C. REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES

| <b>REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES</b>  |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
|--|-------------------|--------------------------|------|-------------------------------------|---|-------------|-------------------------------------|--|--|
| N° REGISTRO  |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:</b>  |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL   |                   |                          | RUC  |                                     | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)        |             | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA         | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL   |  |
| Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización   |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, OTROS:</b>   |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL   |                   |                          | RUC  |                                     | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)        |             | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA         | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL   |  |
| <b>DATOS DEL TRABAJADOR:</b><br>Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es)  |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO   |                   |                          |      | N° DNI/CE                           |   |             | EDAD                                |  |  |
| ÁREA   | PUESTO DE TRABAJO | ANTIGÜEDAD EN EL TRABAJO |      | SEXO F/M                            |   | TURNO D/T/N | TIPO DE CONTRATO                    | TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO  | N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (ANTES DEL SUCESO) |
| <b>INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO E INCIDENTE</b>   |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE   |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| INCIDENTE PELIGROSO  |                   |                          |      |                                     | INCIDENTE   |             |                                     |  |  |
| N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS   |                   |                          |      |                                     | DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO) |             |                                     |  |  |
| N° POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS   |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE   |                   |                          |      | FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN |   |             | LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO |  |  |
| DÍA  | MES               | AÑO                      | HORA | DÍA                                 | MES   | AÑO         |                                     |  |  |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE</b>   |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| Describe sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.  |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| Adjuntar:  |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo.</li> <li>- Declaración de testigos (de ser el caso).</li> <li>- Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.</li> </ul> |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| <b>DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE</b>   |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características.   |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| <b>MEDIDAS CORRECTIVAS</b>   |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA  |                   | RESPONSABLE              |      |                                     | FECHA DE EJECUCIÓN  |             |                                     | Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución). |  |
|  |                   |                          |      |                                     | DÍA   | MES         | AÑO                                 |  |  |
| Insertar tantos renglones como sean necesarios.  |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| <b>. RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN</b>   |                   |                          |      |                                     |   |             |                                     |  |  |
| Nombre:  |                   | Cargo:                   |      |                                     | Fecha:  |             |                                     | Firma:   |  |

#### **D. REGISTRO DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES**

Los empleadores tienen la obligación de practicar exámenes médicos a sus trabajadores (Art. 2° del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por el D.S. N° 005-2012-TR) y deben realizarse en tres momentos determinados; antes del ingreso del trabajador (exámenes pre - ocupacionales), durante el transcurso de la relación laboral (exámenes ocupacionales) y a la finalización de ésta (exámenes post – ocupacionales).

Las pautas que deben seguirse para la realización de los exámenes médicos antes señalados son las que precise el Ministerio de Salud. En este sentido, el empleador deberá mantener el registro de exámenes médicos ocupacionales de acuerdo a las especificaciones que el Ministerio de Salud detalle. Los resultados de dichos exámenes médicos estarán a disposición de quienes se hayan sometido a los mismo, debiendo respetarse el principio de confidencialidad.

## E. REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGOS DISERGNÓMICOS

| REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS  |                         |   |                             |                                      |
|--|-------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------------|
| N° REGISTRO  |                         |   |                             |                                      |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>  |                         |   |                             |                                      |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL   | RUC                     | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)  | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL |
| <b>DATOS DEL MONITOREO</b>   |                         |   |                             |                                      |
| ÁREA MONITOREADA   | FECHA DEL MONITOREO     | INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICO) |                             |                                      |
| CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SI/NO)   | FRECUENCIA DE MONITOREO | N° TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL  |                             |                                      |
| NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (de ser el caso)  |                         |   |                             |                                      |
| <b>RESULTADOS DEL MONITOREO</b>  |                         |   |                             |                                      |
| DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS  |                         |   |                             |                                      |
| <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO</b>   |                         |   |                             |                                      |
| Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.   |                         |   |                             |                                      |
| <b>Adjuntar:</b>   |                         |   |                             |                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa anual de monitoreo.</li> <li>- Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, límite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros.</li> <li>- Copia de certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.</li> </ul> |                         |   |                             |                                      |
| <b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>  |                         |   |                             |                                      |
| Nombre:  |                         |   |                             |                                      |
| Cargo:   |                         |   |                             |                                      |
| Fecha:   |                         |   |                             |                                      |
| Firma:   |                         |   |                             |                                      |

## F. REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

| REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS  |                         |   |                             |                                      |
|--|-------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------------|
| N° REGISTRO  |                         |   |                             |                                      |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>  |                         |   |                             |                                      |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL   | RUC                     | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)  | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL |
| <b>DATOS DEL MONITOREO</b>   |                         |   |                             |                                      |
| ÁREA MONITOREADA   | FECHA DEL MONITOREO     | INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICO) |                             |                                      |
| CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SI/NO)   | FRECUENCIA DE MONITOREO | N° TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL  |                             |                                      |
| NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (de ser el caso)  |                         |   |                             |                                      |
| RESULTADOS DEL MONITOREO   |                         |   |                             |                                      |
| DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS  |                         |   |                             |                                      |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO  |                         |   |                             |                                      |
| Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.   |                         |   |                             |                                      |
| <b>Adjuntar:</b>   |                         |   |                             |                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa anual de monitoreo.</li> <li>- Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, límite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros.</li> <li>- Copia de certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.</li> </ul> |                         |   |                             |                                      |
| <b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>  |                         |   |                             |                                      |
| Nombre:  |                         |   |                             |                                      |
| Cargo:   |                         |   |                             |                                      |
| Fecha:   |                         |   |                             |                                      |
| Firma:   |                         |   |                             |                                      |

### G. FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

| FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
|---|----------------------|------------|------------------------|------------|-------------------------------------|------------|--------------------------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------------------|-----------------|------------|-------------------------------------|--------------------------|------------|---------------|------------|---------------------|
| N° REGISTRO:  |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:   |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| FECHA:  |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| MES   | N° ACCIDENTES MORTAL | ÁREA/ SEDE | ACCID. DE TRABAJO LEVE | ÁREA/ SEDE | SÓLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES |            |                                |                      |                  |                    | ENFERMEDADES OCUPACIONALES |                 |            |                                     | N° INCIDENTES PELIGROSOS | ÁREA/ SEDE | N° INCIDENTES | ÁREA/S EDE |                     |
|   |                      |            |                        |            | N° Accid. Trab. Incap.              | Área/ Sede | Total Horas Hombres trabajadas | Índice de Frecuencia | N° días perdidos | Índice de Gravedad | Índice de Accidentabilidad | N° Enfoq. Ocup. | Área/ Sede | N° Trabajadores expuestos al agente |                          |            |               |            | Tasa de Incidencias |
| ENERO   |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| FEBRERO   |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| MARZO   |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| ABRIL   |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| MAYO  |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| JUNIO   |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| JULIO   |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| AGOSTO  |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| SETIEMBRE   |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| OCTUBRE   |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| NOVIEMBRE   |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |
| DICIEMBRE   |                      |            |                        |            |                                     |            |                                |                      |                  |                    |                            |                 |            |                                     |                          |            |               |            |                     |

\_\_\_\_\_

NOMBRE Y FIRMA DEL ENCARGADO

## H. REGISTRO DE ESTADÍSTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

|   |     |  |                             |                                      |
|---|-----|--|-----------------------------|--------------------------------------|
| <b>REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD</b>  |     |  |                             |                                      |
| N° REGISTRO:  |     |  |                             |                                      |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>   |     |  |                             |                                      |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL  | RUC | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL |
| DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS<br>(COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO) |     |  |                             |                                      |
|   |     |  |                             |                                      |
| ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES  |     |  |                             |                                      |
|   |     |  |                             |                                      |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES  |     |  |                             |                                      |
|   |     |  |                             |                                      |
| RESPONSABLE DEL REGISTRO  |     |  |                             |                                      |
| Nombre:   |     |  |                             |                                      |
| Cargo:  |     |  |                             |                                      |
| Fecha:  |     |  |                             |                                      |
| Firma:  |     |  |                             |                                      |

## I. REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA

|  |                     |  |                             |                                      |                     |       |
|--|---------------------|--|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------|-------|
| <b>REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA</b>             |                     |  |                             |                                      |                     |       |
| N° REGISTRO:   |                     |  |                             |                                      |                     |       |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>                                      |                     |  |                             |                                      |                     |       |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL                               | RUC                 | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL |                     |       |
| MARCAR (X)   |                     |  |                             |                                      |                     |       |
| TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO               |                     |  |                             |                                      |                     |       |
| EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL                                    |                     |  | EQUIPO DE EMERGENCIA        |                                      |                     |       |
| NOMBRE(S) DE (LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO |                     |  |                             |                                      |                     |       |
|  |                     |  |                             |                                      |                     |       |
| LISTA DE DATOS DE (LOS) Y TRABAJADOR(ES)                         |                     |  |                             |                                      |                     |       |
| N°   | NOMBRES Y APELLIDOS | DNI  | ÁREA                        | FECHA DE ENTREGA                     | FECHA DE RENOVACIÓN | FIRMA |
|  |                     |  |                             |                                      |                     |       |
|  |                     |  |                             |                                      |                     |       |
|  |                     |  |                             |                                      |                     |       |
| Insertar tantas rengiones como sean necesarios                   |                     |  |                             |                                      |                     |       |
| RESPONSABLE DEL REGISTRO   |                     |  |                             |                                      |                     |       |
| Nombre:  |                     |  |                             |                                      |                     |       |
| Cargo:   |                     |  |                             |                                      |                     |       |
| Fecha:   |                     |  |                             |                                      |                     |       |
| Firma:   |                     |  |                             |                                      |                     |       |

## J. REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA

|  |              |  |                             |                                      |
|--|--------------|--|-----------------------------|--------------------------------------|
| <b>REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA</b> |              |  |                             |                                      |
| N° REGISTRO:   |              |  |                             |                                      |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>  |              |  |                             |                                      |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL   | RUC          | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL |
| <b>MARCAR (X)</b>  |              |  |                             |                                      |
| INDUCCIÓN  | CAPACITACIÓN | ENTRENAMIENTO  | SIMULACRO DE EMERGENCIA     |                                      |
| TEMA:  |              |  |                             |                                      |
| FECHA:   |              |  |                             |                                      |
| NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR  |              |  |                             |                                      |
| N° HORAS   |              |  |                             |                                      |
| APellidos y nombres de los capacitados   | N° DNI       | ÁREA   | FIRMA                       | OBSERVACIONES                        |
|  |              |  |                             |                                      |
|  |              |  |                             |                                      |
| Insertar tantos renglones como sean necesarios.                                      |              |  |                             |                                      |
| <b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>  |              |  |                             |                                      |
| Nombre:  |              |  |                             |                                      |
| Cargo:   |              |  |                             |                                      |
| Fecha:   |              |  |                             |                                      |
| Firma:   |              |  |                             |                                      |

## K. REGISTRO DE AUDITORÍAS

| <b>REGISTRO DE AUDITORÍAS</b>  |  |  |                             |                                      |  |
|--|--|--|-----------------------------|--------------------------------------|--|
| N° REGISTRO:   |  |  |                             |                                      |  |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>  |  |  |                             |                                      |  |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL   | RUC  | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL |  |
| NOMBRE(S) DEL (DE LOS) AUDITOR(ES)   |  |  | N° DE REGISTROS             |                                      |  |
| Insertar tantos renglones como sean necesarios.  |  |  |                             |                                      |  |
| FECHAS DE AUDITORÍAS   | PROCESOS AUDITADOS   | NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS     |                             |                                      |  |
| Insertar tantos renglones como sean necesarios.  |  |  |                             |                                      |  |
| NÚMERO DE NO CONFORMIDADES   | INFORMACIÓN A ADJUNTAR   |  |                             |                                      |  |
|  | a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores.<br>b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva. (Ver modelos de encabezados). |  |                             |                                      |  |
| <b>MODELO DE LOS ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES</b> |  |  |                             |                                      |  |
| DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD   |  | CAUSA DE LA NO CONFORMIDAD                               |                             |                                      |  |
| DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS   | NOMBRE DEL RESPONSABLE   | FECHA DE EJECUCIÓN                                       |                             |                                      | Completar en la fecha de ejecución propuestas, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución) |
|  |  | DÍA  | MES                         | AÑO                                  |  |
| <b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>  |  |  |                             |                                      |  |
| Nombre:  |  |  |                             |                                      |  |
| Cargo:   |  |  |                             |                                      |  |
| Fecha:   |  |  |                             |                                      |  |
| Firma:   |  |  |                             |                                      |  |

## ANEXO N° 10: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES

A continuación, se muestra el diseño de IPERC propuesto; para que, la persona encargada tenga la facilidad de controlar peligros durante la ejecución de las actividades, también para prevenir lesiones o enfermedades ocupacionales, lo cual traerá beneficios de ahorro en los costos sociales y económicos de la empresa.

| IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL (IPERC) |       |         |                |        |              |                 |                    |               |              |                      |              |                                   |                 |                      |
|---|-------|---------|----------------|--------|--------------|-----------------|--------------------|---------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|
| EMPRESA   |       |         |                |        |              |                 |                    |               |              |                      |              |                                   |                 |                      |
| FECHA   |       |         |                |        |              |                 |                    |               |              |                      |              |                                   |                 |                      |
| PUESTO DE TRABAJO   | TAREA | PELIGRO | TIPO DE RIESGO | RIESGO | CONSECUENCIA | REQUISITO LEGAL | ÍNDICE DE          |               |              |                      |              | RIESGO = PROBABILIDAD x SEVERIDAD | NIVEL DE RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |
|   |       |         |                |        |              |                 | PERSONAS EXPUESTAS | PROCEDIMIENTO | CAPACITACIÓN | EXPOSICIÓN DE RIESGO | PROBABILIDAD |                                   |                 |                      |
|   |       |         |                |        |              |                 |                    |               |              |                      |              |                                   |                 |                      |
|   |       |         |                |        |              |                 |                    |               |              |                      |              |                                   |                 |                      |

Insertar tantos renglones como sean necesarios

## **ANEXO N° 11: PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

A continuación, se muestra el PASST con las actividades planificadas a realizar para el año 2021, detallando las fechas tentativas, teniendo en cuenta los objetivos planteados anteriormente:

| SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO                          |   |                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                    |   |               |
|---|---|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|---|---------------|
| Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo                       |   |                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                    | Versión: 01<br>Fecha: 12/06/2021          |               |
| ITEM  | TAREAS  | FREC.                      | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | Fecha Verificación | Estado (Realizado, pendiente, en proceso) | Observaciones |
| <b>Programa de Seguridad</b>  |   |                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                    |   |               |
| 1   | Difusión de política y objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo  | Mensual                    | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   |                    |   |               |
|   | Identificación de Peligros y Riesgos  | Bimestral                  | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     |                    |   |               |
|   | Revisión y actualización de matriz IPER   | Cuatrimstral               | X   |     |     |     | X   |     |     |     | X   |     |     |     |                    |   |               |
| <b>Programa de Salud</b>  |   |                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                    |   |               |
| 2   | Examen médico al inicio del periodo de trabajo  | Cuando se requiera         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                    |   |               |
|   | Examen médico periódico   | Cuando se requiera         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                    |   |               |
|   | Examen médico al término del periodo de trabajo   | Cuando se requiera         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                    |   |               |
|   | Examen de detección SARS-COV 2  | Mensual/Cuando se requiera | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   |                    |   |               |
|   | Revisión e implementación de botiquín de primeros auxilios                                  | Mensual                    | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   |                    |   |               |
| <b>Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo</b>              |   |                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                    |   |               |
| 3   | Inspecciones de seguridad en áreas de trabajo   | Mensual                    | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   |                    |   |               |
|   | Inspecciones de equipos de protección personal EPP  | Mensual                    | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   |                    |   |               |
|   | Inspecciones de maquinaria y equipos  | Bimestral                  |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |                    |   |               |
|   | Reunión de revisión de objetos  | Anual                      |     |     | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                    |   |               |
| <b>Capacitación y entrenamiento</b>                                 |   |                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                    |   |               |
| 4   | Simulacro de incendios  | Semestral                  |     |     | X   |     |     |     |     |     | X   |     |     |     |                    |   |               |
|   | Charlas relacionadas a SST  | Mensual                    | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   |                    |   |               |
|   | Talleres relacionados a las áreas de trabajo  | Bimestral                  |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |                    |   |               |
|   | Curso de primeros auxilios y uso de extintores  | Cuatrimstral               | X   |     |     |     | X   |     |     |     | X   |     |     |     |                    |   |               |
| <b>Seguimiento de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |   |                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                    |   |               |
| 5   | Encuesta anual de clima organizacional  | Anual                      |     |     |     |     |     | X   |     |     |     |     |     |     |                    |   |               |
|   | Revisión y análisis de los registros de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales | Cuatrimstral               |     |     | X   |     |     |     | X   |     |     |     | X   |     |                    |   |               |
|   | Revisión de la política y objetivos del sistema de gestión                                  | Semestral                  |     |     |     | X   |     |     |     |     |     | x   |     |     |                    |   |               |

## **ANEXO N° 12: MAPA DE RIESGOS**

En la elaboración del mapa, los trabajadores juegan un papel fundamental; ya que, suministran información al grupo de especialistas mediante la inspección y la aplicación de encuestas, las cuales permiten conocer sus opiniones sobre los agentes generadores de riesgos presentes en el ámbito donde laboran. La información que se recopila en los mapas debe ser sistemática y actualizable, no debiendo ser entendida como una actividad puntual, sino como una forma de recolección y análisis de datos que permitan una adecuada orientación de las actividades preventivas posteriores.

**La periodicidad de la formulación del Mapa de Riesgos está en función de los siguientes factores:**

- Tiempo estimado para el cumplimiento de las propuestas de mejoras.
- Situaciones críticas.
- Documentación insuficiente.
- Modificaciones en el proceso.
- Nuevas tecnologías.

**La elaboración de un Mapa de Riesgo exige el cumplimiento de los siguientes pasos:**

- **Formación del Equipo de Trabajo:** Estará integrado por especialistas en las principales áreas preventivas.
- **Selección del Ámbito:** Consiste en definir el espacio geográfico a considerar en el estudio y el o los temas a tratar en el mismo.
- **Recopilación de Información:** En esta etapa se obtiene documentación histórica y operacional del ámbito geográfico seleccionado, datos del

personal que labora en el mismo y planes de prevención existentes. Asimismo, la información sobre el período a considerar debe ser en función de las estadísticas reales existentes, de lo contrario, se tomarán a partir del inicio del estudio. También, identificación de los riesgos; ya que, dentro de este proceso se realiza la localización de los agentes generadores de riesgos.

Entre algunos de los métodos utilizados para la obtención de información, se pueden citar los siguientes:

- **Observación de riesgos obvios:** Se refiere a la localización de los riesgos evidentes que pudieran causar lesión o enfermedades a los trabajadores y/o daños materiales, a través de recorrido por las áreas a evaluar, en los casos donde existan elaborados mapas de riesgos en instalaciones similares se tomarán en consideración las recomendaciones de Higiene Industrial sobre los riesgos a evaluar.
- **Encuestas:** Consiste en la recopilación de información de los trabajadores, mediante la aplicación de encuestas, sobre los riesgos laborales y las condiciones de trabajo.
- **Lista de Verificación:** Consiste en una lista de comprobación de los posibles riesgos que pueden encontrarse en determinado ámbito de trabajo.
- **Índice de Peligrosidad:** Es una lista de comprobación, jerarquizando los riesgos identificados.

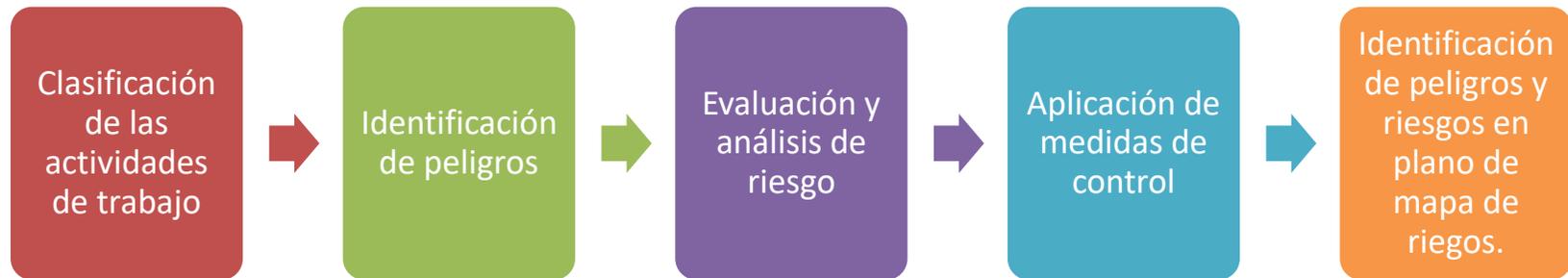
➤ **Evaluación de riesgos:**

En este proceso se realiza la valoración de los factores generadores de riesgos.

- **Códigos y Normas:** Consiste en la confrontación de la situación real, con patrones de referencia, tales como: Guías técnicas, reglamento del trabajo, Normas COVENIN y otros.
- **Criterios:** Se refiere a decisiones que se toman basadas en la experiencia.
- **Análisis de Riesgos:** Consiste en un proceso de evaluación sobre las consecuencias de accidentes y la probabilidad de ocurrencia.

➤ **Elaboración del Mapa:**

Una vez recopilada la información a través de la identificación y evaluación de los factores generadores de los riesgos localizados, se procede a su análisis para obtener conclusiones y propuestas de mejoras, que se representarán por medio de los diferentes tipos de tablas y en forma gráfica a través del mapa de riesgos utilizando la simbología.



Fuente: Elaboración propia.

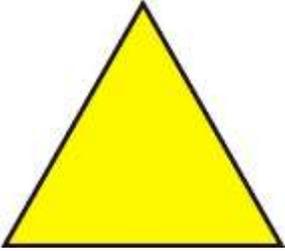
A continuación, se muestra la simbología principal a emplear en un mapa de riesgo, las cuales nos facilitarán un análisis colectivo de las condiciones de trabajo y que sirven de apoyo para las acciones recomendadas para el seguimiento, control y vigilancia de los factores de riesgos.

- **Significado general de los colores de seguridad**

| COLOR EMPLEADO EN LAS SEÑALES DE SEGURIDAD | SIGNIFICADO Y FINALIDAD                                       |
|--|---|
| ROJO                                       | Prohibición, material de prevención y lucha contra incendios. |
| AZUL                                       | Obligación.   |
| AMARILLO                                   | Riesgo de peligro.  |
| VERDE                                      | Información de emergencia.                                    |

Fuente: Señalización de Seguridad – Norma Técnica Peruana – NTP 399.010-1-2004, y la RM N° 050-2013-TR

- Formas geométricas y significado general

| NOMBRE               | FORMA GEOMÉTRICA  | SIGNIFICADO | COLOR DE SEGURIDAD | COLOR DE CONTRASTE | COLOR DEL PICTOGRAMA | EJEMPLO DE USO   |
|----------------------|---|-------------|--------------------|--------------------|----------------------|--|
| CÍRCULO CON DIAGONAL |    | PROHIBICIÓN | ROJO               | BLANCO             | NEGRO                | Prohibido fumar.<br>Prohibido hacer fuego.<br>Prohibido el paso de peatones. |
| CÍRCULO              |   | OBLIGACIÓN  | AZUL               | BLANCO             | BLANCO               | Use protección ocular.<br>Use traje de seguridad.<br>Use mascarilla.         |
| TRIÁNGULO            |  | ADVERTENCIA | AMARILLO           | NEGRO              | NEGRO                | Riesgo eléctrico.<br>Peligro de muerte.<br>Peligro ácido corrosivo.          |

|            |  |   |       |        |        |   |
|------------|--|---|-------|--------|--------|---|
| CUADRADO   |   | CONDICIÓN DE SEGURIDAD                  | VERDE | BLANCO | BLANCO | Dirección que debe seguirse.                        |
| RECTÁNGULO |   | RUTAS DE ESCAPE<br>EQUIPOS DE SEGURIDAD |       |        |        | Punto de reunión.<br>Teléfono de emergencia.        |
| CUADRADO   |   | SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS              | ROJO  | BLANCO | BLANCO | Extintor de incendio.                               |
| RECTÁNGULO |  |   |       |        |        | Hidrante de incendio.<br>Manguera contra incendios. |

Fuente: Elaboración propia.

- Señales de Equipos contra incendios

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL   | SEÑAL DE SEGURIDAD   |
|---------------------------|--|
| EXTINTOR                  |    |
| EXTINTOR RODANTE          |   |
| MANGUERA CONTRA INCENDIOS |  |
| ALARMA CONTRA INCENDIOS   |  |

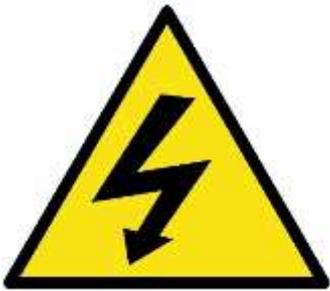
Fuente: Elaboración propia.

- Señales de Prohibición

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL                | SEÑAL DE SEGURIDAD   |
|--|--|
| <p><b>PROHIBIDO FUMAR</b></p>          |    |
| <p><b>PROHIBIDO HACER FUEGO</b></p>    |   |
| <p><b>PROHIBIDO TOCAR</b></p>          |  |
| <p><b>SÓLO PERSONAL AUTORIZADO</b></p> |  |

Fuente: Elaboración propia.

**- Señales de Advertencia**

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL                 | SEÑAL DE SEGURIDAD  |
|---|---|
| <p><b>Atención Riesgo Eléctrico</b></p> |   |
| <p><b>Cuidado Piso Mojado</b></p>       |  |

Fuente: Elaboración propia.

**- Señales de Obligación**

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL                     | SEÑAL DE SEGURIDAD   |
|---|--|
| <p><b>USO OBLIGATORIO DE MASCARILLA</b></p> |  |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR FACIAL</b></p> |    |
| <p><b>OBLIGATORIO LAVARSE LAS MANOS</b></p>       |   |
| <p><b>USO OBLIGATORIO DE MANDIL</b></p>           |  |
| <p><b>APAGAR CUANDO NO SE USE</b></p>             |  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>ES OBLIGATORIO<br/>CERRAR LAS PUERTAS</b></p>                              |    |
| <p><b>AFORO MÁXIMO</b></p>   |   |
| <p><b>DISTANCIAMIENTO<br/>SOCIAL</b></p>   |  |
| <p><b>USO OBLIGATORIO DE<br/>EQUIPO DE<br/>PROTECCIÓN<br/>PERSONAL (EPP)</b></p> |  |

Fuente: Elaboración propia.

- Señal Informativa

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL                     | SEÑAL DE SEGURIDAD   |
|---|--|
| <p><b>SALIDA EN CASO DE EMERGENCIA</b></p>  |    |
| <p><b>ZONA SEGURA EN CASO DE SISMOS</b></p> |   |
| <p><b>SALIDA</b></p>                        |  |

Fuente: Elaboración propia.

### ANEXO 13: ACCIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
|  | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y<br/>SALUD EN EL TRABAJO</b> | <b>VERSIÓN:</b>   |
|  |  | <b>01</b>         |
|  |  | <b>FECHA:</b>     |
|  |  | <b>14/05/2021</b> |

La evaluación de la ejecución del SG-SST, las auditorías y los exámenes realizados por la empresa deben permitir que se identifiquen las causas de su disconformidad con las normas pertinente o las disposiciones de dicho sistema, con miras a que se adopten medidas apropiadas, incluidos los cambios en el propio sistema.

Esta vigilancia debe:

- Evaluar la estrategia global del SG-SST para determinar si se alcanzaron los objetivos previstos.
- Evaluar la capacidad del SG-SST, para satisfacer las necesidades integrales de la organización y de las partes interesadas en la misma, incluidos sus trabajadores, sus representantes y la autoridad administrativa de trabajo.
- Evaluar la necesidad de introducir cambios en el SG-SST, incluyendo la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus objetivos.
- Identificar las medidas necesarias para atender cualquier deficiencia, incluida la adaptación de otros aspectos de la estructura de la dirección de la organización y de la medición de los resultados.

- Presentar los antecedentes necesarios del empleador, incluida información sobre la determinación de las prioridades para una planificación útil y de una mejora continua.
- Evaluar los progresos para el logro de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo y en las medidas correctivas.
- Evaluar la eficacia de las actividades de seguimiento en base a la vigilancia realizada en periodos anteriores.
- La revisión del SG-SST se realiza por lo menos una vez al año, el alcance de la revisión debe definirse según las necesidades y riesgos presentes.

Las conclusiones del examen realizado por el empleador deben registrarse y comunicarse:

- A las personas responsables de los aspectos críticos y pertinentes del SG-SST para que puedan adoptar las medidas correspondientes.
- Al Comité o al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, los trabajadores y la organización sindical.

## PLAN DE CONTINGENCIA

### ANEXO N° 14: PORTADA DEL PLAN DE CONTINGENCIA

|                             |   |               |
|-----------------------------|---|---------------|
|                             | <b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |               |
|                             | <b>PLAN N°:</b>   | PLA-SST-003   |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/>                             | <b>SG-SST</b> |
| <b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> | <b>Fecha:</b>   | Junio/14/2021 |
|                             | <b>Versión:</b>   | 001           |
|                             |   | Página 1      |

# PLAN DE CONTINGENCIA

CAJAMARCA

JUNIO 2021

---

RESPONSABLE SG-SST

---

GERENTE GENERAL

El presente plan permite dar respuestas a las posibles contingencias asociados a fenómenos naturales o causadas por el hombre en su lugar de trabajo para contrarrestarlas y evitar efectos mayores.

#### ANEXO N° 15: OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTINGENCIA

|                             |   |               |
|-----------------------------|---|---------------|
|                             | <b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |               |
|                             | <b>PLAN N°:</b>   | PLA-SST-003   |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>               |               |
| <b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> | <b>Fecha:</b>   | Junio/14/2021 |
|                             | <b>Versión:</b>   | 001           |
|                             |   | Página 2      |

#### 1. OBJETIVOS:

- Establecer medidas de prevención, atención y control requeridas para atender eventos o siniestros, con fin de manejar eventualidades naturales y accidentes laborales que pudieran ocurrir en el área de influencia del proyecto.
- Asignar funciones y responsabilidades dentro del personal, que permitan generar acciones operativas prácticas, eficaces, ágiles frente a lo probable ocurrencia de un evento o siniestro.
- Proporcionar la información necesaria al personal, para que puedan responder de forma inmediata y correcta a las situaciones de emergencia.

## ANEXO N° 16: ALCANCE DEL PLAN DE CONTINGENCIA

|                             |   |               |
|-----------------------------|---|---------------|
|                             | <b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |               |
|                             | <b>PLAN N°:</b>   | PLA-SST-003   |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>               |               |
| <b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> | <b>Fecha:</b>   | Junio/14/2021 |
|                             | <b>Versión:</b>   | 001           |
|                             | Página 3  |               |

### 2. ALCANCE:

El presente Plan de Contingencia será aplicado a todo el personal y a todas las actividades involucradas en la atención al cliente, preparación de alimentos y servicio delivery de la empresa.

Este alcance comprende desde el momento en que una emergencia se hace de conocimiento, hasta que todas las situaciones que podrían poner en riesgo la seguridad de las personas, integridad de las instalaciones y protección del medio ambiente, estén controladas.

## ANEXO N° 17: NIVELES DE EMERGENCIA

|                             |   |               |
|-----------------------------|---|---------------|
|                             | <b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |               |
|                             | <b>PLAN N°:</b>   | PLA-SST-003   |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/>                             | <b>SG-SST</b> |
| <b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> | <b>Fecha:</b>   | Junio/14/2021 |
|                             | <b>Versión:</b>   | 001           |
|                             |   | Página 4      |

### 3. NIVELES DE EMERGENCIA

- **Emergencia de grado 1:** Se ocasiona puntualmente y sus impactos pueden ser controlados con los recursos disponibles en el lugar del incidente.
- **Emergencia de grado 2:** Aquella que para su control requiere de tantos recursos disponibles en el área como de recursos externos previstos.
- **Emergencia de grado 3:** Aquella que por sus condiciones de magnitud e implicaciones requiere de todos los recursos tanto internos como externos y la participación de la alta dirección.

## ANEXO N° 18: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL PLAN

|                             |   |               |
|-----------------------------|---|---------------|
|                             | <b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |               |
|                             | <b>PLAN N°:</b>   | PLA-SST-003   |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/>                             | <b>SG-SST</b> |
| <b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> | <b>Fecha:</b>   | Junio/14/2021 |
|                             | <b>Versión:</b>   | 001           |
|                             | Página 5  |               |

### 4. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL PLAN

La estructura organizativa hace referencia a la organización necesaria para responder ante la activación del plan de contingencia, así como también mantener una actualización permanente del mismo, de esta manera, garantizar la atención oportuna ante una contingencia.

Debido a la cantidad de trabajadores que mantiene, permanentemente, la empresa, se considerará al Gerente General y al encargado de SSOMA como responsables del plan de contingencias. Tendrán las siguientes funciones:

- Actualizar periódicamente el plan de contingencias.
- Actualizar los procedimientos del plan de contingencias.
- Coordinar la capacitación del personal, en caso de una emergencia.
- Revisar y mantener en buen estado los equipos y herramientas que se utilizarían en caso de una emergencia.
- Conocer todos los planes de acción de emergencias.
- Organizar simulacros de atención de emergencias con todo el personal de la empresa.

- Realizar el seguimiento de la evolución del estado de salud de las personas afectadas por una emergencia, hasta su completa recuperación.
- Afrontar las contingencias, inspeccionar las áreas afectadas, evaluar y reportar daños y trasladar a sitios seguros a las personas afectadas.
- Recibir capacitación y entrenamiento previo para la atención de emergencias.

## ANEXO N° 19: ENTIDADES DE APOYO ANTE UNA EMERGENCIA

|                             |   |               |
|-----------------------------|---|---------------|
|                             | <b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |               |
|                             | <b>PLAN N°:</b>   | PLA-SST-003   |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>               |               |
| <b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> | <b>Fecha:</b>   | Junio/14/2021 |
|                             | <b>Versión:</b>   | 001           |
|                             |   | Página 6      |

### 5. ENTIDADES DE APOYO ANTE UNA EMERGENCIA

Ante la posible ocurrencia de una contingencia que por su magnitud e implicaciones no pueden ser atendidas totalmente por la empresa, es necesario el apoyo y participación de entidades municipales y departamentales con objetivos e infraestructura diseñados para la atención de emergencias.

A continuación, se relacionan las entidades de apoyo para la atención de contingencias en el área de influencia de la empresa.

**5.1. Cuerpo de bomberos:** En la ciudad de Cajamarca se encuentra ubicado y operando una estación de bomberos, el cual presta apoyo en una situación de emergencia.

- **Cuerpo de bomberos**

| ESTACIÓN   | DIRECCIÓN            | TELÉFONO     |
|--|----------------------|--------------|
| Cuerpo General de Bomberos Voluntarios Cajamarca N° 59 | Av. Atahualpa N° 107 | (076) 363333 |

Fuente: Elaboración propia.

**5.2. Salud:** Comprende las instalaciones de Cajamarca especializadas en actividades de servicios médicos y quirúrgicos.

- **Infraestructuras en Salud**

| ESTACIÓN                          | DIRECCIÓN                              | TELÉFONO  |
|-----------------------------------|--|---|
| Centro Médico Municipal           | Jr. Elmer Faucett N° 339-343           | (076) 368330  |
| Clínica Los Fresnos               | Jr. Los Nogales N° 179 Urb. El Ingenio | (076) 364046.<br>Anexo: 201-206<br>Móvil: 976637349<br>RPC: 997926907 |
| Meditran Perú – Policlínico       | Jr. Juan Pablo II N° 182               | 976220775   |
| Santa María Médicos Especialistas | Av. Mario Urteaga N° 153               | 976917013   |
| Centro Médico Carrión             | Jr. Guillermo Urrelo N° 1030           | (076) 340210  |
| Centro Médico María Belén         | Jr. Irene Silva N° 253                 | 976071778   |
| Centro Médico Ángeles             | Jr. Cardosanto N° 189                  | 976636955   |
| Centro Médico Soan                | Jr. Tarapacá N° 627                    | 945175012   |
| Centro de Salud Pachacutec        | Av. Perú N° 900                        | 918829537   |
| Centro Clínico SANNA              | Jr. Los Cedros N° 214                  | (076) 749100  |

|                           |  |              |
|---------------------------|--|--------------|
| Policlínico San Antonio   | Av. Vía de Evitamiento Norte<br>N°716  | (076) 342066 |
| Centro Médico San Martín  | Jr. San Isidro Labrador Mz. O<br>Lt. 16. Barrio San Martín de Porres, 3° Etapa | (076) 603498 |
| Clínica Limatambo         | Jr. Puno N° 265  | 976385618    |
| Clínica San Francisco     | Jr. Miguel Grau N° 248   | (076) 362050 |
| Essalud Hospital II       | Av. Mario Urteaga N° 963   | (076) 361750 |
| Hospital Regional Docente | Av. Larry Johnson S/N  | (076) 602100 |
| Hospital Simón Bolívar    | Av. Mario Urteaga N° 451   |              |

Fuente: Elaboración propia.

**5.3. Policía:** Cajamarca cuenta con las siguientes estaciones policiales.

- **Estaciones Policiales**

| ESTACIÓN               | DIRECCIÓN           | TELÉFONO     |
|------------------------|---------------------|--------------|
| Comisaría Central PNP  | Jr. Amalia Puga S/N | (076) 362165 |
| Comisaría San José PNP | Jr. Chepén N° 511   | (076) 340584 |

Fuente: Elaboración propia.

**5.4. Ejército:** Cajamarca cuenta con las siguientes bases militares.

- **Bases Militares**

| ESTACIÓN | DIRECCIÓN |
|----------|-----------|
|          |           |

|   |                        |
|---|------------------------|
| Guarnición de Cajamarca<br>– Cuartel BIM ZEPITA 7 | Av. Cápac Yupanqui S/N |
|---|------------------------|

Fuente: Elaboración propia.

## ANEXO N° 20: RECURSOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

|                             |   |               |
|-----------------------------|---|---------------|
|                             | <b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |               |
|                             | <b>PLAN N°:</b>   | PLA-SST-003   |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>               |               |
| <b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> | <b>Fecha:</b>   | Junio/14/2021 |
|                             | <b>Versión:</b>   | 001           |
|                             |   | Página 7      |

### 6. RECURSOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

A continuación, se presentan los recursos humanos, físicos y económicos necesarios para atender una emergencia.

**6.1. Recursos Humanos:** Están representados por el personal capacitado y entrenado, encargado de dar cumplimiento al plan de contingencia, así como el personal de las entidades de apoyo mencionadas en el punto 5, encargadas de atender la emergencia.

**6.2. Recursos Físicos:** Se pueden encontrar los elementos, equipos y herramientas necesarias para afrontar la emergencia.

- Celulares/Teléfonos: Se utilizarán con el fin de comunicar a las entidades de apoyo, la existencia de una emergencia.
- Equipos contra incendios: Se contará con extintores de polvo químico seco, ubicados en lugares visibles y distribuidos de tal manera que puedan ser de fácil acceso.

- Equipo de primeros auxilios: Se contará con un botiquín que contenga como mínimo: suficientes vendas para tratar una herida o hemorragia, desinfectantes, medicamentos para tratar quemaduras, hemorragias, hematomas y dolores menores.

**6.3. Recursos Económicos:** Se deberá disponer de un monto económico que permita la implementación del presente plan, así como los costos de los equipos y herramientas mencionadas en el punto anterior.

## ANEXO N° 21: LISTADO DE EQUIPOS DE RESPUESTA A EMERGENCIA

|                             |   |               |
|-----------------------------|---|---------------|
|                             | <b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |               |
|                             | <b>PLAN N°:</b>   | PLA-SST-003   |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/>                             | <b>SG-SST</b> |
| <b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> | <b>Fecha:</b>   | Junio/14/2021 |
|                             | <b>Versión:</b>   | 001           |
|                             |   | Página 8      |

## 7. LISTADO DE EQUIPOS DE RESPUESTA A EMERGENCIA

### 7.1. Equipamiento del botiquín para oficina:

| CANTIDAD | EQUIPOS/INSUMOS                                   | PRESENTACIÓN |
|----------|---|--------------|
| 1        | AGUA OXIGENADA 120 ml                             | FRASCO       |
| 1        | ALCOHOL YODADO 120 ml                             | FRASCO       |
| 1        | ALGODÓN 50 GR.                                    | PAQUETE      |
| 1        | CABESTRILLO                                       | UNIDAD       |
| 1        | CLORURO DE SODIO 0.9% 500 ml                      | BOLSA        |
| 1        | COLIRIO DE 10 ML                                  | FRASCO       |
| 1        | ESPARADRAPO ANTIALÉRGICO MEDIANO                  | ROLLO        |
| 1        | HIRUDOID FORTE DE 14 g unguento                   | TUBO         |
| 1        | MANTA TÉRMICA                                     | UNIDAD       |
| 1        | TIJERA DE TRAUMA                                  | UNIDAD       |
| 1        | PINZA KELLY                                       | UNIDAD       |
| 1        | YODOPOVIDONA SOLUCIÓN DE 120 ml                   | FRASCO       |
| 2        | GASA TIPO JELONET O VASELINADAS (PARA QUEMADURAS) | UNIDAD       |
| 2        | GUANTES QUIRÚRGICOS 7 ½                           | PAQUETE      |
| 2        | VENDA ELÁSTICA DE 3 PG. X 5 YARDAS                | UNIDAD       |
| 2        | VENDA ELÁSTICA DE 4 PG. X 5 YARDAS                | UNIDAD       |
| 4        | APÓSITOS GRANDES: 8 X 8 cm                        | UNIDAD       |
| 4        | APÓSITOS MEDIANOS: 4 X 4 cm                       | UNIDAD       |
| 4        | GUANTES LIMPIOS                                   | PARES        |
| 10       | PALETAS BAJA LENGUA (ENTABLILLADO DE DEDOS)       | UNIDAD       |
| 20       | CURITAS   | UNIDAD       |

## 7.2. Equipamiento del maletín de Primera Respuesta a Emergencia:

| CANTIDAD | EQUIPOS/INSUMOS                                       | PRESENTACIÓN |
|----------|---|--------------|
| 1        | AGUA OXIGENADA 120 ml                                 | FRASCO       |
| 1        | ALCOHOL EN GEL PEQUEÑO                                | FRASCO       |
| 1        | ALCOHOL YODADO 250 ml                                 | FRASCO       |
| 1        | ALGODÓN 100 g   | UNIDAD       |
| 4        | APÓSITOS GRANDES 8 X 8 cm                             | UNIDAD       |
| 4        | APÓSITOS MEDIANOS: 4 X 4 cm                           | UNIDAD       |
| 10       | BAJA LENGUA (PARA INMOVILIZACIÓN DE DEDOS)            | UNIDAD       |
| 2        | BOLSAS ROJAS  | UNIDAD       |
| 1        | CABESTRILLO   | UNIDAD       |
| 1        | CAMILLA RÍGIDA  | UNIDAD       |
| 2        | CLORURO DE SODIO 0.9% 1000 ml                         | BOLSA        |
| 1        | COLD PACK   | UNIDAD       |
| 1        | COLIRIO DE 10 ml                                      | FRASCO       |
| 1        | COLLARÍN CERVICAL REGULABLE                           | UNIDAD       |
| 10       | CURITAS   | UNIDAD       |
| 1        | ESPARADRAPO ANTIALÉRGICO MEDIANO                      | UNIDAD       |
| 10       | GASAS 10 X 10 cm                                      | UNIDAD       |
| 3        | GASA TIPO JELONET O VASELINADAS (PARA QUEMADURAS)     | UNIDAD       |
| 10       | GUANTES LIMPIOS TALLA L                               | PARES        |
| 2        | GUANTES QUIRÚRGICOS 7 ½                               | PAQUETE      |
| 1        | HIRUDOID FORTE DE 14 GR UNGÜENTO                      | TUBO         |
| 1        | KIT COMPLETO DE FÉRULAS (MIEMBRO INFERIOR Y SUPERIOR) | UNIDAD       |
| 1        | LENTE DE SEGURIDAD                                    | UNIDAD       |
| 1        | LINTERNA PARA EXAMEN PEQUEÑA CON LUZ BLANCA           | UNIDAD       |
| 1        | MALETÍN O MOCHILA CON 9 COMPARTIMENTOS                | UNIDAD       |
| 1        | MANTA TÉRMICA   | UNIDAD       |
| 2        | PARCHE OFTÁLMICO                                      | UNIDAD       |
| 1        | PINZA KELLY   | UNIDAD       |
| 1        | RESPIRADOR N95  | UNIDAD       |
| 1        | TIJERA DE TRAUMA                                      | UNIDAD       |
| 3        | VENDA ELÁSTICA DE 3 PG. X 5 YARDAS                    | UNIDAD       |
| 3        | VENDA ELÁSTICA DE 4 PG. X 5 YARDAS                    | UNIDAD       |
| 1        | YODOPOVIDONA SOLUCIÓN 120 ml                          | FRASCO       |

## ANEXO N° 22: RED DE CLÍNICAS PARA SCTR

|                             |   |                 |
|-----------------------------|---|-----------------|
|                             | <b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |                 |
|                             | <b>PLAN N°:</b>   | PLA-SST-003     |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/>                             | <b>SG-SST</b>   |
| <b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> | <b>Fecha:</b>   | Junio/14/2021   |
|                             | <b>Versión:</b>   | 001             |
|                             |   | Página <b>9</b> |

## 8. RED DE CLÍNICAS PARA SCTR

| CLÍNICA                    | DIRECCIÓN                              | TELÉFONO     |
|----------------------------|--|--------------|
| Limatambo Cajamarca<br>SAC | Jr. Puno N° 265                        | (076) 364241 |
| Los Fresnos                | Jr. Los Nogales N° 179 Urb. El Ingenio | (076) 364046 |

## ANEXO N° 23: CAPACITACIONES, DIVULGACIÓN Y ENTRENAMIENTO

|                             |   |                  |
|-----------------------------|---|------------------|
|                             | <b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |                  |
|                             | <b>PLAN N°:</b>   | PLA-SST-003      |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/>                             | <b>SG-SST</b>    |
| <b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> | <b>Fecha:</b>   | Junio/14/2021    |
|                             | <b>Versión:</b>   | 001              |
|                             |   | Página <b>10</b> |

## 9. CAPACITACIÓN, DIVULGACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Están dirigidas para todos los trabajadores de la empresa.

**9.1. Capacitación:** Participarán entidades especializadas en atención de emergencias y desastres como: Encargados en el tema de la salud, bomberos y policía.

**9.2. Divulgación:** Informa y da herramientas al personal que labora en la empresa para realizar las acciones que deben seguir en el momento de afrontar una emergencia, adicionalmente se pretende comunicar las responsabilidades y la forma organizacional del Plan de Contingencias.

Para conseguir este objetivo se realizarán las siguientes actividades:

- **Charlas y conferencias:** Se realizan para tratar los siguientes temas: Definición, objetivos, estructura y alcance del Plan de Contingencia; causa, magnitud y consecuencia de los riesgos, identificación de áreas vulnerables (zonas de riesgos), seguridad industrial y salud ocupacional, medidas preventivas, primeros auxilios, comportamiento de las personas durante la emergencia, técnicas de orientación y movilización, manejo de información y medios de comunicación y equipos utilizados para la emergencia e instrucciones de manejo.
- **Folletos y Cartillas:** Se elabora folletos y cartillas didácticas, de forma sencilla donde se explique el manejo de equipos, información y medios de comunicación durante una emergencia, pasos a seguir durante una emergencia y sitios seguros. Este material se entregará a todos los trabajadores de la empresa.

**9.3. Entrenamiento:** Con el propósito de que el personal que labora en la empresa tenga un mejor desenvolvimiento ante una situación de emergencia, se

programarán cursos, talleres y simulacros, consiguiendo una mejor preparación del personal.

Los temas a tratar estarán enfatizados en: Manejo de contingencias, uso de equipos, sistema de evacuación, atención de heridos, sistema de comunicación de emergencias y prestación de primeros auxilios. Los simulacros se planificarán con anterioridad a su ejecución, estos serán evaluados con el fin de corregir las falencias presentadas al atender una emergencia.

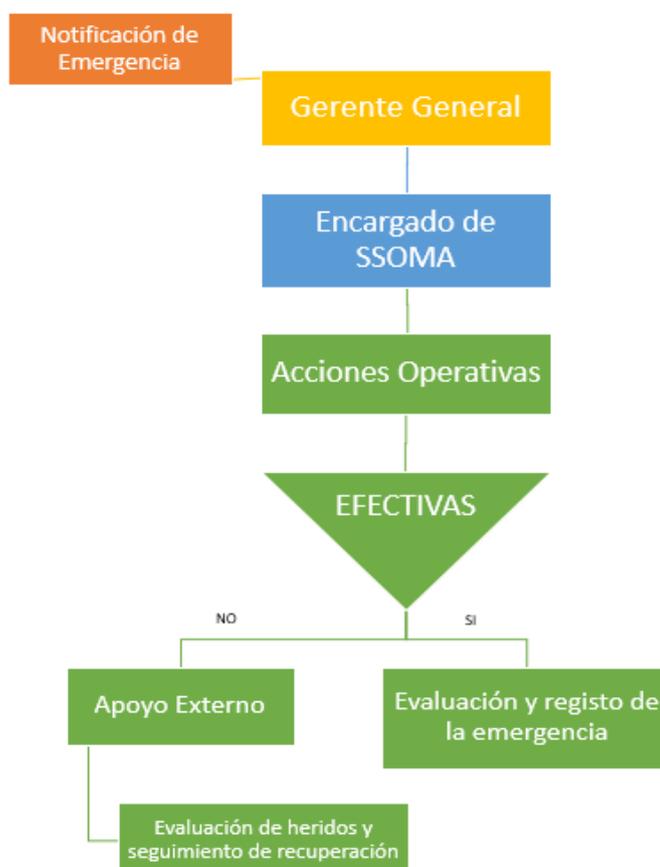
## ANEXO N° 24: PROCEDIMIENTO EN CASO DE UNA EMERGENCIA

|                             |   |               |
|-----------------------------|---|---------------|
|                             | <b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |               |
|                             | <b>PLAN N°:</b>   | PLA-SST-003   |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>               |               |
| <b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> | <b>Fecha:</b>   | Junio/14/2021 |
|                             | <b>Versión:</b>   | 001           |
|                             |   | Página 11     |

### 10. PROCEDIMIENTO EN CASO DE UNA EMERGENCIA

A continuación, se presenta el procedimiento a seguir, en caso se registre una emergencia:

*Figura 12: Procedimiento en caso de una emergencia*



Fuente: Elaboración Propia.

Ante una posible emergencia, se acudirá primero al Gerente General, quien, a su vez, informará al encargado de SSOMA y determinarán qué acciones se debe realizar para atender la emergencia, en caso de que las acciones tomadas no tengan un resultado exitoso, se informará inmediatamente a las entidades de apoyo externo. Finalmente, se dará seguimiento a la salud de los afectados y se registrará la emergencia en el formato correspondiente.

## ANEXO N° 25: PLANES DE RESPUESTA A CONTIGENCIA

|                             |   |                  |
|-----------------------------|---|------------------|
|                             | <b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |                  |
|                             | <b>PLAN N°:</b>   | PLA-SST-003      |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>               |                  |
| <b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> | <b>Fecha:</b>   | Junio/14/2021    |
|                             | <b>Versión:</b>   | 001              |
|                             |   | Página <b>12</b> |

### 11. PLANES DE RESPUESTA A CONTINGENCIA

Se describen los planes de atención de emergencias, que con tienen los procedimientos y acciones particulares para atender a cada uno de los riesgos en el momento de su desarrollo.

#### 11.1. Procedimientos Generales:

**11.1.1. Evacuaciones Médicas:** Se describirán los lineamientos y procedimientos generales para realizar una evacuación adecuada y oportuna del personal herido o enfermo desde el sitio del accidente hasta los centros de salud.

##### Procedimiento:

- Ubicar el lugar del accidente.
- Movilizar los recursos necesarios para atender a los heridos.

- Identificar al personal herido.
- Retirar al personal herido a un lugar seguro para brindarles los primeros auxilios.
- Evaluar la condición del accidentado y a su traslado o a un centro de salud.
- Trasladar el (los) herido(s) al centro de salud más cercano.
- Evaluar las causas del accidente y describir las lesiones.

#### **11.1.2. Contingencia: Accidentes de Trabajo.**

##### **Medidas Preventivas:**

- Se debe cumplir cuidadosamente las normas de seguridad industrial.
- Usar elementos de protección personal.
- Implementar medidas de seguridad.
- Realizar adecuadamente el trabajo.
- Colocación de advertencias y barreras en los sitios de mayor probabilidad de ocurrencia de accidentes.
- Utilizar rutas de viaje y medios seguros de acceso.
- Señalización clara que comunique al personal y a la comunidad al tipo de riesgo al que se exponen.

##### **Procedimiento en caso de la Contingencia:**

- Comunicar inmediatamente la contingencia al encargado de SG-SST.
- El encargado de SG-SST atenderá de inmediato el evento, desplazando recursos como personal capacitado, vehículos para transportar heridos al lugar del accidente.

- Según sea la gravedad del evento, se pedirá apoyo a las entidades externas.
- Simultáneamente se evacuará todo el personal del lugar del accidente.
- Una vez controlada la emergencia, se hará una evaluación de los hechos que originaron el accidente y la magnitud de su grave

### **11.1.3. Contingencia: Incendio.**

#### **Medidas Preventivas:**

- Capacitar y entrenar al personal sobre el control de eventualidades de este tipo.
- Se debe dotar de equipos para control de incendios como extintores, mangueras, cobijas contra fuego.

#### **Medidas de Atención:**

- En el momento que ocurra un incendio, el personal debe guardar la calma e informar inmediatamente al encargado.
- El encargado evaluará la magnitud del fuego, de esta manera se establecerá si se puede controlar con los recursos de la empresa o pedir apoyo al cuerpo de bomberos de Cajamarca.
- Si se presentan heridos se activará el procedimiento descrito en evacuaciones médicas.
- Después de controlar el fuego se hará una evaluación e informe del evento sucedido.

### **11.1.4. Contingencia: Accidente de Tránsito.**

#### **Medidas Preventivas:**

- Capacitar al personal para fomentar cambios de comportamiento en la vía y desarrollar hábitos seguros de conducción.
- Brindar EPP al personal e incitar el buen uso de éstas.

#### **Medidas de Atención:**

- Cada vez que ocurra un accidente de tránsito, se debe informar al encargado para que tome las medidas correspondientes.
- El encargado acudirá de manera inmediata al lugar del evento con los equipos necesarios (botiquín) para atender la emergencia. De ser un accidente grave, se trasladará al herido al centro médico más cercano.
- El sitio de accidente deberá ser acordonado para evitar algún incendio o explosión a causa de combustibles.
- Una vez atendido el accidente se hará una evaluación y se redactará un informe de lo sucedido.

#### **11.1.5. Contingencia: Movimiento Sísmico.**

##### **Medidas de Atención:**

- El personal debe mantener la calma y controlar el pánico.
- Detener todas las actividades que estén realizando en ese momento.
- El personal deberá evacuar las áreas de trabajo inmediatamente y desplazarse a espacios abiertos para evitar ser atrapados.
- Se verificará si falta personal.
- Pasado el terremoto, el encargado de SG-SST verificará el estado de las comunicaciones de la infraestructura y del personal.
- Se atenderá de manera inmediata a los heridos.

- Una vez evacuados los heridos, se evaluarán los daños producidos por el sismo.
- Seguidamente se procederá a evacuar la zona afectada, eliminando riesgo de derrumbes, escombros, etc.
- Recuperar la estabilidad del lugar.

## ANEXO N° 26: EVALUACIÓN Y EMISIÓN DE INFORMES

|                             |   |               |
|-----------------------------|---|---------------|
|                             | <b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |               |
|                             | <b>PLAN N°:</b>   | PLA-SST-003   |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/>                             | <b>SG-SST</b> |
| <b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> | <b>Fecha:</b>   | Junio/14/2021 |
|                             | <b>Versión:</b>   | 001           |
|                             | Página 13   |               |

### 12. EVALUACIÓN Y EMISIÓN DE INFORMES

Luego de controlar la emergencia, se debe registrar el incidente en un informe de lo sucedido y evaluar la efectividad del plan de contingencia. El informe en mención debe contener los siguientes datos:

- Fecha, lugar y hora.
- Número, tipo y gravedad de las víctimas.
- Lugar de ocurrencia del accidente o incidente.
- Daño ambiental que pueda ocasionar la contingencia.
- Breve descripción de lo sucedido.
- Valor de pérdidas económicas.
- Equipos y herramientas utilizadas durante la emergencia.

Para evaluar el plan de contingencia, se debe tener en cuenta lo siguiente:

**Tabla 55: Evaluación de Plan de Contingencia:**

| EVALUACIÓN DE PLAN DE CONTINGENCIA                           |    |    |
|--|----|----|
| Área afectada:   |    |    |
| Causa de la contingencia:                                    |    |    |
| Pregunta de evaluación:                                      | SI | NO |
| ¿Fue efectivo el procedimiento de plan de acción?            |    |    |
| ¿Fue oportuna y rápida la atención?                          |    |    |
| ¿Se utilizaron técnicas y procedimientos recomendados?       |    |    |
| ¿Los equipos y herramientas utilizados fueron los adecuados? |    |    |

|   |  |  |
|---|--|--|
| ¿Los encargados cumplieron sus funciones?                 |  |  |
| ¿Se necesitó solicitar apoyo a las entidades pertinentes? |  |  |

## ANEXO N° 27: CHECK LIST DESPUÉS DEL DISEÑO PROPUESTO

### DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE

| 1.0 | Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo   | SI | NO | P |
|-----|--|----|----|---|
| 1.1 | ¿Tiene su empresa un programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo?  | X  |    | 4 |
| 1.2 | ¿Tiene su empresa una política escrita de Seguridad y Salud en el Trabajo?   | X  |    | 4 |
| 1.3 | ¿Posee un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo?   | X  |    | 4 |
| 1.4 | ¿Ha designado la empresa a una persona responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo?                          | X  |    | 4 |
| 1.5 | ¿Cuenta la empresa con comité de Seguridad y Salud en el Trabajo elegido por los trabajadores mediante elecciones? |    | X  | 0 |
| 1.6 | ¿Existe documentación y registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo?                       | X  |    | 4 |
| 1.7 | ¿Cuenta la empresa con un compendio de las Normas Nacionales vigentes en Seguridad y Salud en el Trabajo?          | X  |    | 4 |

| 2.0 | Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos   | SI | NO | P |
|-----|--|----|----|---|
| 2.1 | ¿Se identifican los peligros y evalúan los riesgos en las instalaciones y equipos, a través de inspecciones planeada, observaciones planeadas o análisis de tarea?     | X  |    | 4 |
| 2.2 | ¿La empresa cuenta con un mapa de riesgos o lo utiliza como base para diseñar su Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?  | X  |    | 4 |
| 2.3 | ¿Existen registros de evaluaciones de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico?   | X  |    | 4 |
| 2.4 | ¿Existe un programa de mantenimiento preventivo de los equipos, máquinas, herramientas, instalaciones locativas, alumbrado y redes eléctricas para control de riesgos? | X  |    | 4 |

| 3.0 | Investigación de incidentes/accidentes  | SI | NO | P |
|-----|---|----|----|---|
| 3.1 | ¿Existe un registro de accidentes?  | X  |    | 4 |
| 3.2 | ¿Hay un procedimiento escrito de investigación y análisis de causas de los accidentes de trabajo? | X  |    | 4 |

|     |  |   |   |   |
|-----|--|---|---|---|
| 3.3 | ¿Qué clase de eventos se investigan?   |   |   |   |
|     | (i) Lesiones Personales  | X |   | 4 |
|     | (ii) Incendios   | X |   | 4 |
|     | (iii) Daños a la Propiedad   | X |   | 4 |
| 3.4 | ¿Cuenta con registros de las estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo? (índice de Frecuencia, índice de gravedad) |   | X | 0 |

| 4.0 | Preparación para Emergencias   | SI | NO | P |
|-----|--|----|----|---|
| 4.1 | ¿Cuenta la empresa con un Plan de Contingencias, de acuerdo a las normas establecidas por INDECI?  | X  |    | 4 |
| 4.2 | ¿La empresa ha designado un coordinador de emergencias?  | X  |    | 4 |
| 4.3 | ¿Tiene formada brigadas para actuar en caso de emergencias?  |    | X  | 0 |
|     | (i) Encargado de primeros auxilios?  |    | X  | 0 |
|     | (ii) Encargado para combate de incendios?  |    | X  | 0 |
|     | (iii) Encargado de evacuación?   |    | X  | 0 |
| 4.4 | ¿Existen señales de seguridad: salida, zona segura interna, zona segura externa, ruta de evacuación?   | X  |    | 4 |
| 4.5 | ¿Existe un botiquín de primeros auxilios con medicamentos básicos?   | X  |    | 4 |
| 4.6 | ¿Se dispone de extintores para control de incendios y están distribuidos con un criterio técnico (tipo de fuego, distancias máximas a recorrer, capacidad de extinción, etc.) y están debidamente registrados? | X  |    | 4 |

| 5.0 | Capacitación y Entrenamiento   | SI | NO | P |
|-----|--|----|----|---|
| 5.1 | ¿Existe un Plan de Capacitación Anual que incluya aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo? ¿Se cuentan con registros de las capacitaciones realizadas? | X  |    | 4 |
| 5.2 | ¿Existe un curso de inducción para trabajadores nuevos que incluya aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo?  | X  |    | 4 |
| 5.3 | ¿La capacitación está basada en un inventario de las tareas críticas para identificar las necesidades de entrenamiento?                                    | X  |    | 4 |
| 5.4 | ¿La gerencia y el personal han sido capacitados en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo?   | X  |    | 4 |
| 5.5 | ¿La empresa ha definido las competencias para cada puesto de trabajos relativos a la Seguridad y Salud en el Trabajo?                                      | X  |    | 4 |

| 6.0 | Equipos de Protección Personal | SI | NO | P |
|-----|--------------------------------|----|----|---|
|-----|--------------------------------|----|----|---|

|     |   |   |  |   |
|-----|---|---|--|---|
| 6.1 | ¿Proporciona a su personal equipos de protección y ropa de trabajo de acuerdo al riesgo identificado? ¿Se encuentran debidamente registrados? | X |  | 4 |
| 6.2 | ¿Existe un programa de inspección de equipos de protección personal para comprobar la efectividad y buen funcionamiento de estos?             | X |  | 4 |
| 6.3 | ¿Existe un programa de reposición de equipos de protección personal?  | X |  | 4 |

| 7.0 | Control de Salud del Trabajador   | SI | NO | P |
|-----|---|----|----|---|
| 7.1 | ¿Se ha hecho un inventario de riesgos a la salud del trabajador en base al análisis de riesgos e inventario de tareas?                          | X  |    | 4 |
| 7.2 | ¿Se ha informado a los trabajadores de los riesgos a la salud y se le ha entrenado en las medidas de control y el uso de equipos de protección? | X  |    | 4 |
| 7.3 | ¿Se realiza un chequeo anual a la salud de los trabajadores?<br>¿Se cuenta con los registros respectivos?                                       | X  |    | 4 |
| 7.4 | ¿Los trabajadores son sometidos a exámenes ocupacionales requeridos según el riesgo del lugar de trabajo?                                       | X  |    | 4 |
| 7.5 | Se cuenta con:  |    |    |   |
|     | (i) Baños con ducha   |    | X  | 0 |
|     | (ii) Armarios individuales  |    | X  | 0 |
|     | (iii) Comedor   |    | X  | 0 |
|     | (iv) Facilidades para beber agua  |    | X  | 0 |

| 8.0 | Difusión y Promoción  | SI | NO | P |
|-----|---|----|----|---|
| 8.1 | ¿Se tiene charlas de seguridad periódicamente en el trabajo?  | X  |    | 4 |
| 8.2 | ¿Hay reuniones gerenciales periódicas para examinar la situación actual en seguridad y salud ocupacional? | X  |    | 4 |
| 8.3 | ¿Tienen un sistema de incentivos para premiar el desempeño del trabajador en aspectos de seguridad?       |    | X  | 0 |
| 8.4 | ¿Cuenta con un programa de promoción en Seguridad y Salud en el Trabajo?                                  |    | X  | 0 |

| 9.0 | Control de los Riesgos  | SI | NO | P |
|-----|---|----|----|---|
| 9.1 | ¿Se realizan monitoreos de agentes físicos, químicos, biológicos, así como de riesgos disergonómicos y riesgos psicosociales? | X  |    | 4 |
| 9.2 | ¿Se han establecidos medidas para protección de accidentes causados por máquina o equipo?                                     | X  |    | 4 |

|     |   |   |  |   |
|-----|---|---|--|---|
| 9.3 | ¿Existen señales de advertencia, prohibición e información sobre seguridad y salud donde haya identificado riesgos? | X |  | 4 |
| 9.4 | ¿Se ha hecho una evaluación por parte de Defensa Civil de la infraestructura de la empresa?                         | X |  | 4 |

Fuente: Elaboración propia.

| DEFINICIÓN DE LOS PUNTAJES DE EVALUACIÓN |  |
|--|--|
| 4  | Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento.                                  |
| 3  | Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas. |
| 2  | Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento.                                    |
| 1  | Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento.   |
| 0  | Malo, no cumple con ninguno de los criterios de evaluación del elemento.   |

Fuente: Elaboración propia.

| PUNTUACIÓN DE LA EVALUACIÓN |  |            |            |
|-----------------------------|--|------------|------------|
| ITEM                        | DESCRIPCIÓN  | RANGO      | PUNTAJE    |
| 1                           | Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo      | 0-28       | 24         |
| 2                           | Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos | 0-16       | 16         |
| 3                           | Investigación de incidentes/accidentes             | 0-24       | 20         |
| 4                           | Preparación para emergencias                       | 0-36       | 20         |
| 5                           | Capacitación y entrenamiento                       | 0-20       | 20         |
| 6                           | Equipos de protección personal                     | 0-12       | 12         |
| 7                           | Control de salud del trabajador                    | 0-32       | 28         |
| 8                           | Difusión y promoción                               | 0-16       | 08         |
| 9                           | Control de los riesgos                             | 0-16       | 16         |
| <b>TOTAL</b>                |  | <b>200</b> | <b>164</b> |

Fuente: Elaboración propia.

| % DE CUMPLIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LÍNEA BASE DESPUÉS DEL DISEÑO DE MEJORA |        |  |
|--|--------|--|
| <b>POBRE</b>   | 0-30%  | La mayoría de elementos del SST no son aplicados. Se necesita con urgencia mejorar los procedimientos y condiciones físicas del lugar. |
| <b>REGULAR</b>   | 31-60% | Algunos elementos principales del sistema de seguridad no son aplicados, como: Estructura  |

|              |        |   |
|--------------|--------|---|
|              |        | orgánica formalizada y registros, medidas de la planificación e implementación, revisiones regulares del programa, involucramiento de los trabajadores. Las condiciones físicas en el lugar necesitan ser mejoradas para cumplir con los requisitos legales y normas de la empresa.                     |
| <b>BUENA</b> | 61-90% | Los principales elementos del programa de seguridad están implantados. Existen algunas debilidades no críticas de documentos. Las condiciones físicas en el lugar son buenas y requieren sólo mejoras menores. Los trabajadores están involucrados y su cumplimiento con los procedimientos es visible. |

Fuente: A y B SSOMA SERVICIOS SAC

| <b>MAXIMO PUNTAJE</b> | <b>PUNTAJE ACTUAL</b> | <b>% DE CUMPLIMIENTO</b> |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 200                   | 164                   | 82%                      |

Después del Diseño de Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo propuesto, podemos observar que, su porcentaje de cumplimiento es del 82%; por lo que, se encuentra en el rango de 61-90% (BUENA).