



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y

NEGOCIOS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE

SERVICIO Y RECURSOS HUMANOS

Trabajo previo a la obtención del título de Ingeniero de Empresas de Servicio y Recursos Humanos.

TEMA

“Seguridad industrial para la reducción de los riesgos laborales en el Restaurante Plaza Sol, ubicado en la empresa turística Ciudad Mitad del Mundo”

AUTOR:

Samaniego Suing María Augusta

DIRECTOR DE TESIS:

Ing. Luis Merino

Quito, Febrero 2015.

CERTIFICACIÓN

Certifico que la Tesis cuyo tema es: “Seguridad industrial para la reducción de los riesgos laborales en el Restaurante Plaza Sol, ubicado en la empresa turística Ciudad Mitad del Mundo” fue desarrollada por la estudiante Samaniego Suing María Augusta, bajo mi dirección y control.

Luis Merino

DIRECTOR

AUTORÍA

Del contenido de la presente propuesta, se responsabiliza la autora.

Samaniego Suing María Augusta

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|-----|
| CERTIFICACIÓN | ii |
| AUTORÍA iii | |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS | iv |
| ÍNDICE DE TABLAS | vii |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | ix |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 2 |
| 1.1 Problema. | 2 |
| 1.2 Formulación del problema. | 4 |
| 1.3 Justificación e importancia del tema. | 5 |
| 1.4 Objetivos de la investigación. | 6 |
| 1.4.1 Objetivo general. | 6 |
| 1.4.2 Objetivos específicos. | 6 |
| 1.5 Hipótesis..... | 6 |
| 1.5.1 Variables de la investigación. | 7 |
| 1.6 Metodología de investigación. | 7 |
| 1.7 Técnicas de investigación..... | 8 |
| CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO | 10 |
| 2.1 Salud Ocupacional. | 10 |
| 2.2 Seguridad Industrial..... | 10 |
| 2.2.1 Diferencia entre Seguridad Laboral e Industrial. | 12 |
| 2.2.2 Sistemas o subsistemas de seguridad. | 16 |
| 2.2.2.1 Inspecciones de Seguridad. | 18 |
| 2.2.3 Riesgos del Trabajo. | 20 |
| 2.2.3.1 Evaluación y análisis de riesgos laborales. | 22 |
| 2.2.3.2 Matriz de Identificación de Riesgos, Bajo el “Modelo General de Riesgos” (ARES)..... | 24 |
| 2.2.3.3 Plan de acciones de control. | 34 |
| 2.2.4 Accidentes de trabajo. | 38 |
| 2.2.4.1 Causas de accidentes laborales. | 38 |
| 2.2.4.2 Elementos del accidente laboral. | 40 |
| 2.2.4.2.1 Individuo..... | 40 |
| 2.2.4.3 Costo de accidentes..... | 43 |
| CAPÍTULO III SITUACIÓN ACTUAL DEL RESTAURANTE PLAZA DEL SOL | 46 |
| 3.1 Restaurante Plaza Sol..... | 46 |
| 3.1.1 Direccionamiento estratégico. | 46 |
| 3.1.1.1 Misión..... | 47 |
| 3.1.1.2 Visión. | 47 |
| 3.1.1.3 Valores. | 48 |
| 3.1.1.4 Políticas..... | 50 |
| 3.2 Organigrama..... | 52 |
| 3.2.1 Funciones del personal. | 53 |
| 3.2.1.1 Gerente. | 53 |

| | |
|---|-----|
| 3.2.1.2 Jefe de Cocina. | 55 |
| 3.2.1.3 Cocinero..... | 56 |
| 3.2.1.4 Jefe de meseros..... | 57 |
| 3.2.1.5 Mesero. | 58 |
| 3.2.1.6 Encargado de servicios Generales. | 59 |
| 3.3 Infraestructura. | 59 |
| 3.3.1 Área Administrativa. | 59 |
| 3.3.2 Área de cocina. | 60 |
| 3.3.3 Área de comensales..... | 61 |
| 3.4 Proceso del servicio. | 61 |
| 3.5 Diseño y distribución de las instalaciones. | 65 |
| CAPÍTULO IV IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS | 67 |
| 4.1 Evaluación de riesgos laborales. | 67 |
| 4.1.1 Identificación de riesgos laborales. | 67 |
| 4.2 Tabulación y procesamiento de datos. | 68 |
| 4.2.1 Observaciones. | 87 |
| 4.3 Riesgos detectados. | 90 |
| 4.4 Matriz Triple Criterio. | 94 |
| CAPÍTULO V: DISEÑO DE UN SISTEMA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL RESTAURANTE PLAZA SOL | 96 |
| 5.1 Introducción..... | 96 |
| 5.2 Objetivos empresariales de seguridad. | 97 |
| 5.3 Términos básicos. | 97 |
| 5.4 Planteamiento de medidas de prevención ante accidentes laborales..... | 98 |
| 5.4.1 Prevención de accidentes por caídas, golpes y cortes..... | 98 |
| 5.4.2 Prevención de accidentes por riesgos eléctricos..... | 103 |
| 5.4.3 Prevención de riesgos por quemaduras..... | 105 |
| 5.4.4 Prevención de incendios. | 106 |
| 5.5 Planteamiento de medidas de prevención ante riesgos provocados por agentes físicos, químicos..... | 107 |
| 5.5.1 Prevención de riesgos por ruido y vibraciones. | 107 |
| 5.5.2 Prevención de riesgos por temperaturas..... | 108 |
| 5.5.3 Prevención de riesgos por iluminación. | 109 |
| 5.5.4 Prevención de riesgos por agentes químicos..... | 109 |
| 5.6 Planteamiento de medidas preventivas de ergonomía..... | 113 |
| 5.6.1 Manejo de cargas..... | 113 |
| 5.6.2 Posturas de trabajo. | 114 |
| 5.6.3 Enfoque en capacitación y talento humano para prevención. | 115 |
| 5.6.3.1 Capacitación para el personal sobre el sistema de prevención..... | 115 |
| 5.6.3.2 Designación de un delegado de prevención. | 116 |
| 5.6.3.3 Primeros auxilios..... | 117 |
| 5.7 Profesiogramas. | 118 |

| | |
|--|-----|
| 5.8 Presupuesto de inversión de las propuestas de Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO). | 126 |
| 5.9 Cronograma de implementación de las propuestas para el Plan de Seguridad. | 128 |
| CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 129 |
| 6.1 Conclusiones..... | 129 |
| 6.2 Recomendaciones..... | 130 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 132 |
| ANEXOS..... | 134 |
| Anexo 1: Formato de encuesta al personal | 134 |
| Anexo 2: Lista de chequeo | 135 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1: Nivel de probabilidad..... | 27 |
| Tabla 2: Consecuencia | 28 |
| Tabla 3: Evaluación de riesgos según Método del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España..... | 29 |
| Tabla 4: Evaluación de riesgo laboral según INSHT..... | 30 |
| Tabla 5: Mobiliario del área administrativa..... | 59 |
| Tabla 6: Equipamiento del área administrativa | 60 |
| Tabla 7: Mobiliario del área de cocina | 60 |
| Tabla 8: Equipamiento del área de cocina..... | 60 |
| Tabla 9: Mobiliario del área de comensales..... | 61 |
| Tabla 10: Equipamiento del área de comensales | 61 |
| Tabla 11: Área de las Instalaciones | 66 |
| Tabla 12: Trabajo presenta riesgos | 68 |
| Tabla 13: Empresa lleva a cabo acciones destinadas a reducir el riesgo de trabajo | 69 |
| Tabla 14: Medidas de seguridad propias de su puesto de trabajo..... | 70 |
| Tabla 15: Puesto de trabajo presenta riesgo de caída..... | 71 |
| Tabla 16: Puesto de trabajo presenta riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas | 72 |
| Tabla 17: Riesgo de atrapamiento por o entre objetos / vuelco de maquinaria o mercadería | 73 |
| Tabla 18: Riesgos por proyección de fragmentos o partículas | 74 |
| Tabla 19: Riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos..... | 75 |
| Tabla 20: Riesgo de explosiones o incendios | 76 |
| Tabla 21: Riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral (vía sanguínea) o aérea | 77 |
| Tabla 22: Riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, desinfectantes o disolventes orgánicos..... | 78 |
| Tabla 23: Riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor) | 79 |
| Tabla 24: Riesgo por la exposición a ruido constante..... | 80 |
| Tabla 25: Riesgo por la utilización de pantallas | 81 |
| Tabla 26: Riesgo por la manipulación de cargas (de forma manual) | 82 |
| Tabla 27: Riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos | 83 |
| Tabla 28: Riesgo por carga vocal (hablar, gritar constantemente)..... | 84 |
| Tabla 29: Puesto de trabajo requiere que trabaje a turnos variados, incluido nocturno? | 85 |
| Tabla 30: Riesgo psicosocial de algún tipo | 86 |
| Tabla 31: Matriz de observación | 87 |
| Tabla 32: Matriz de probabilidad y consecuencias | 90 |
| Tabla 33: Matriz de triple criterio..... | 94 |
| Tabla 34: Matriz de triple criterio..... | 95 |
| Tabla 35: Señalización de riesgos | 110 |
| Tabla 36: Acciones de capacitación..... | 115 |

| | |
|----------------------------|-----|
| Tabla 37: Presupuesto..... | 127 |
| Tabla 38: Cronograma..... | 128 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1: Matriz de riesgo..... | 15 |
| Gráfico 2: Subsistemas de seguridad industrial..... | 17 |
| Gráfico 3: Metodología de inspecciones de seguridad | 19 |
| Gráfico 4: Evaluación de riesgos en el proceso preventivo | 23 |
| Gráfico 5: Organigrama del Restaurante Plaza Sol | 52 |
| Gráfico 6: Diagrama de Bloque: Proceso Prestación Servicio | 65 |
| Gráfico 7: Distribución de las instalaciones | 66 |
| Gráfico 8: Trabajo presenta riesgos..... | 68 |
| Gráfico 9: Empresa lleva a cabo acciones destinadas a reducir el riesgo de trabajo | 69 |
| Gráfico 10: Medidas de seguridad propias de su puesto de trabajo | 70 |
| Gráfico 11: Puesto de trabajo presenta riesgo de caída..... | 71 |
| Gráfico 12: Puesto de trabajo presenta riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas | 72 |
| Gráfico 13: Riesgo de atrapamiento por o entre objetos / vuelco de maquinaria o mercadería | 73 |
| Gráfico 14: Riesgos por proyección de fragmentos o partículas..... | 74 |
| Gráfico 15: Riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos | 75 |
| Gráfico 16: Riesgo de explosiones o incendios | 76 |
| Gráfico 17: Riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral (vía sanguínea) o aérea..... | 77 |
| Gráfico 18: Riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, desinfectantes o disolventes orgánicos | 78 |
| Gráfico 19: Riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor)..... | 79 |
| Gráfico 20: Riesgo por la exposición a ruido constante | 80 |
| Gráfico 21: Riesgo por la utilización de pantallas | 81 |
| Gráfico 22: Riesgo por la manipulación de cargas (de forma manual)..... | 82 |
| Gráfico 23: Riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos | 83 |
| Gráfico 24: Riesgo por carga vocal (hablar, gritar constantemente)..... | 84 |
| Gráfico 25: Puesto de trabajo requiere que trabaje a turnos variados, incluido nocturno? | 85 |
| Gráfico 26: Riesgo psicosocial de algún tipo | 86 |
| Gráfico 27: Evaluación de riesgos | 92 |

INTRODUCCIÓN

Los procesos internos realizados por el personal, constituyen el pilar sobre el que se mantiene cualquier organización, por lo mismo, la presencia de accidentes o situaciones fortuitas puede romper este balance, afectando la seguridad e integridad del personal y el desempeño de los servicios realizados. En el Restaurante Plaza Sol, ubicado en la ciudad turística Mitad del Mundo, no se cuenta con normativas, procesos ni recomendaciones que aseguren un mayor nivel de seguridad industrial, razón por la que surge el presente proyecto. El informe de investigación se divide en seis capítulos:

El Capítulo 1 abarca todo el planteamiento de los aspectos que definen la investigación, como el problema, los objetivos, hipótesis, entre otros.

En el Capítulo 2 se presentan los contenidos que conforman la base teórica que fundamenta el proyecto.

El Capítulo 3 contiene la descripción y análisis de la situación actual del Restaurante Plaza del Sol.

El Capítulo 4 contiene el diagnóstico situacional a partir de la tabulación de los datos recopilados en encuestas y entrevistas.

El Capítulo 5 presenta la propuesta consistente en el diseño de seguridad industrial para el restaurante.

El Capítulo 6 contiene las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Problema.

Toda organización, principalmente aquellas que manejan procesos de producción donde intervienen maquinarias e implementos de riesgo medio o alto, deben considerar los posibles efectos sobre el personal de la falta de medidas adecuadas de seguridad. Los restaurantes son centros de producción de alimentos donde el personal puede sufrir de accidentes laborales como quemaduras, cortes, intoxicación, entre otros. La investigación propone el análisis de los riesgos laborales en un restaurante a fin de poder elaborar un texto de seguridad industrial aplicable a empresas que ofrecen este servicio, tomando como base de estudio al restaurante Plaza Sol. El restaurante Plaza Sol, ubicado en la Empresa Turística Mitad del Mundo, ofrece servicios de alimentación y bebidas, centrándose en especialidades típicas, de gran gusto para el turista extranjero. Dentro de su organización y manejo cuenta con 4 personas para la cocina y 4 personas para brindar servicio al cliente. El interés de realizar este estudio nace de la necesidad personal de profundizar en la seguridad industrial del restaurante, debido a la aplicabilidad en el restaurante propio que forma parte de la investigación, por otro lado, el proponer medidas de seguridad puede darle un valor agregado al restaurante ofreciendo también un mejor servicio al cliente final.

La administración de restaurantes debe considerar que un producto bien elaborado se logra con un personal que cuenta con todo el equipamiento e insumos necesarios, adicionalmente, dichos equipos y materia prima deben conservarse en buen estado a fin de asegurar la integridad de clientes y del personal.

Por otra parte, aun cuando el personal está preparado puede ser víctima de cualquier accidente laboral, muchos de ellos prevenibles si se cuenta con un documento que facilite el mejorar la seguridad industrial y de esta forma reducir los riesgos laborales.

Muchos de los restaurantes se manejan bajo una gestión organizacional básica, siendo empresas pequeñas o medianas, lo que incide en que sea poco probable que cuenten con documentación que facilite el estandarizar y normar la seguridad dentro de las áreas operativas. El problema de investigación se puede sintetizar por ende, como la falta de seguridad industrial en restaurantes lo que provoca una mayor probabilidad de que el personal sufra de accidentes laborales.

El estudio tomará como base el análisis de los riesgos laborales en el restaurante Plaza Sol. Entre los síntomas de que existe un problema de poca seguridad industrial en los restaurantes se puede mencionar un alto índice o frecuencia de accidentes laborales como quemaduras, caídas frecuentes por resbalones o tropezones, cortes, electrificación, mal estado de los alimentos, intoxicación, entre otros; los cuales pueden ser sufridos por el personal o por los clientes, considerando que en el caso de los

restaurantes el consumidor ingresa y es servido dentro de las instalaciones de la empresa, por lo que se debe considerar también la seguridad hacia el mismo.

Si la situación actual se mantiene el pronóstico será negativo, pues la prevención es la base de la seguridad, de otra forma las consecuencias para la salud del personal o de los clientes pueden ser muy graves, inclusive fatales.

Como alternativas para superar la situación actual, y controlar el pronóstico mencionado, se puede implementar un documento de seguridad industrial para el personal del restaurante, con el objeto de fomentar prácticas preventivas, de supervisión y de mantenimiento sobre todos los potenciales riesgos.

1.2 Formulación del problema.

La presente investigación permitirá responder a las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo establecer la seguridad industrial en un restaurante con el objeto de reducir los riesgos laborales, tomando como caso el restaurante Plaza Sol ubicado en la Empresa Turística Mitad del Mundo?
- ¿Cuáles son los riesgos y accidentes laborales a los que están expuestos el personal de un restaurante?

- ¿Cuáles son las normas, procedimientos y políticas necesarias para reducir los riesgos laborales dentro de un restaurante?
- ¿Cómo contribuye la seguridad industrial en las actividades de prevención y respuesta ante los diversos riesgos laborales en un restaurante?

1.3 Justificación e importancia del tema.

La investigación surge debido a la necesidad existente en el restaurante Plaza Sol de implementar mayores medidas de seguridad industrial a fin de asegurar la integridad del personal y de clientes. Se investiga para poder plantear alternativas de solución para disminuir la propensión de riesgos laborales.

El aporte de la investigación es el diseño de procedimientos, políticas y normas de seguridad industrial, compiladas en un texto que pueda ser aplicado por diversos restaurantes, tomando como caso de estudio al restaurante Plaza Sol, quien ha tenido, si bien con poca frecuencia, accidentes laborales entre su personal, denota la necesidad de mejorar la seguridad interna.

Los beneficiarios son principalmente el personal, pues su seguridad estará garantizada de mejor manera, y también los clientes pues cualquier accidente sufrido por el personal de cocina o servicio puede afectar al consumidor que asiste a las instalaciones.

1.4 Objetivos de la investigación.

1.4.1 Objetivo general.

- Diseñar un Sistema de Seguridad Industrial para reducir los riesgos laborales potenciales del restaurante Plaza Sol ubicado en la Mitad del Mundo.

1.4.2 Objetivos específicos.

- Fundamentar teóricamente la investigación, mediante la recopilación bibliográfica de información sobre riesgos laborales y seguridad industrial, en relación con los accidentes laborales a los que está expuesto el personal de un restaurante.
- Conocer la situación actual del restaurante en cuanto a su enfoque estratégico, organización administrativa e infraestructura.
- Identificar y evaluar los riesgos laborales en el restaurante Plaza Sol.
- Diseñar un Sistema de Prevención y Seguridad Industrial integrado en un Manual para el restaurante Plaza del Sol.

1.5 Hipótesis.

La implementación de un Sistema de Seguridad Industrial, disminuirá la probabilidad de riesgos y accidentes laborales del personal que trabaja en el restaurante Plaza Sol

1.5.1 Variables de la investigación.

- Variables independiente
 - Sistema de Seguridad Industrial
- Variable dependiente
 - Riesgos y accidentes laborales del personal que trabaja en el restaurante Plaza Sol

1.6 Metodología de investigación.

Mediante el estudio se logrará determinar cuáles son los riesgos a los que está expuesto el personal de restaurantes, a fin de poder aplicar a seguridad industrial para reducirlos. La metodología de investigación será de carácter **descriptivo**. La investigación descriptiva se define como: "...una forma de estudio para saber quién, dónde, cuándo, cómo y porqué del sujeto del estudio. En otras palabras, la información obtenida en un estudio descriptivo, explica perfectamente a una organización el consumidor, objetos, conceptos y cuentas" (Namakforoosh, 2000, p.91).

La metodología descriptiva se utilizará dentro de la investigación para recopilar y analizar los datos sobre el entorno de trabajo, las características del personal que pueden influir sobre los riesgos, los riesgos propios de sus funciones, entre otros datos de carácter relevante para el estudio.

Como métodos de investigación se utilizará el **analítico – sintético** que: "...descompone una unidad en sus elementos más simples, examina

cada uno de ellos por separado, volviendo a agrupar las partes para considerarlas en conjunto.” (Eyssautier De La Mora, M.,2006, p.98).

Para la realización del presente estudio se utilizarán varios métodos de investigación los mismos que proponen la forma en que se tratará la información y que permitirá llegar a los resultados propuestos para el estudio.

1.7 Técnicas de investigación.

Las técnicas de investigación que se aplicarán corresponden a las necesidades de información que surjan del estudio. Para el levantamiento de datos referentes a las condiciones y características del entorno de trabajo del restaurante se utilizará una ficha de observación, pues Eyssautier De La Mora (2006) menciona que:

El método de observación indirecta se aplica ventajosamente en la investigación administrativa, contable y de informática. Entre las muchas ventajas que tiene, está el reducir al mínimo el elemento subjetivo. También se obtiene una mayor objetividad al transcribir lo que se observa. Se usan técnicas de investigación con aparatos de medida y registro evitando la subjetividad del factor humano en la investigación. La información que puede obtenerse por este método es más precisa, completa y económica que la del método de encuestas y de entrevistas. (Eyssautier De La Mora, 2006, p.98).

Para conocer los riesgos implícitos del trabajo se aplicará un cuestionario de encuesta al personal, pues la encuesta:

...somete a un grupo de individuos a un interrogatorio, invitándoles a contestar una serie de preguntas que se encuentran estructuradas en un cuestionario escrito y previamente preparado. Las encuestas de hechos se componen por un cuestionario que está formado por

preguntas que requieren de respuestas, de hechos concretos y previamente determinados, limitándose el encuestador a transcribir fielmente las respuestas otorgadas por el encuestado (Eyssautier De La Mora, 2006, p.98).

Adicionalmente se aplicará una lista de chequeo, lo que facilitará el registrar el cumplimiento de las seguridades y políticas empresariales, y que pueden suponer un riesgo en caso de no hacerlo.

Por último se usará una ficha de observación para la determinación de riesgos de las infraestructuras en las que labora el personal de forma diaria.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Salud Ocupacional.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo.

La salud ocupacional no se limita a cuidar las condiciones físicas del trabajador, sino que también se ocupa de la cuestión psicológica. Para los empleadores, la salud ocupacional supone un apoyo al perfeccionamiento del trabajador y al mantenimiento de su capacidad de trabajo.

Los problemas más usuales de los que debe ocuparse la salud ocupacional son las fracturas, cortaduras y distensiones por accidentes laborales, los trastornos por movimientos repetitivos, los problemas de la vista o el oído y las enfermedades causadas por la exposición a sustancias antihigiénicas o radioactivas, por ejemplo. “También puede encargarse del estrés causado por el trabajo o por las relaciones laborales.” (“Definición de salud ocupacional,” 2014)

2.2 Seguridad Industrial.

El desarrollo industrial trajo el incremento de accidentes laborales, lo que obligó a aumentar las medidas de seguridad, las cuales se cristalizaron con el advenimiento de las conquistas laborales. Pero todo esto no basta; es la toma de

conciencia de empresario y trabajador la que perfeccione la seguridad en el trabajo; y esto sólo es posible mediante una capacitación permanente y una inversión asidua en el aspecto formación (Ramírez Cavassa, 2006, p.23).

La seguridad Industrial es un campo que trabaja con la adecuación y mantenimiento de las infraestructuras y equipos industriales para asegurar el bienestar y la integridad de los que trabajan con estas, además de buscar reducir costos.

La seguridad industrial sigue siendo en la actualidad uno de los fines de interés general que los poderes públicos están obligados a garantizar, al menos en todos los países occidentales, incluido por supuesto el nuestro.

El campo que abarca la seguridad en su influencia benéfica sobre el personal, y los elementos físicos es amplio, en consecuencia también sobre los resultados humanos y rentables que produce su aplicación. No obstante, sus objetivos básicos y elementales son 5 según Ramírez Cavassa (2006):

- Evitar la lesión y muerte por accidente. Cuando ocurren accidentes hay una pérdida de potencial humano y con ello una disminución de la productividad.
- Reducción de los costos operativos de producción. De esta manera se incide en la minimización de costos y la maximización de beneficios.
- Mejorar la imagen de la Empresa y, por ende, la seguridad del trabajador que así da un mayor rendimiento en el trabajo.

- Contar con un sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes, y las causas de los mismos.
 - Contar con los medios necesarios para montar un plan de Seguridad que permita a la empresa desarrollar las medidas básicas de seguridad e higiene, contar con sus propios índices de frecuencia y de gravedad, determinar los costos e inversiones que se derivan del presente renglón de trabajo.
- (Ramírez Cavassa, 2006, pág. 41)

La seguridad industrial es, junto con la calidad, uno de los grandes campos en los que se desenvuelve la normalización industrial en el primer caso obligatoria, voluntaria en el segundo. “Las competencias estatales y autonómicas en uno y otro campo varían, sin embargo, de manera radical” (Álvarez, 1999, p.18).

2.2.1 Diferencia entre Seguridad Laboral e Industrial.

Se entiende a la Salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores, mientras que la seguridad industrial nace como una disciplina que busca anticipar, reconocer, evaluar y controlar factores de riesgo que puedan provocar accidentes de trabajo en la industria. Dentro de seguridad se puede incluir al conjunto de normas, obras y acciones destinadas a disminuir cualquier riesgo, sin embargo como una actividad industrial,

requiere estudios o análisis profesionales para llevar a diagnósticos que faciliten el planteamiento de medidas preventivas o correctivas.

La **Gestión de la Seguridad en el Trabajo** en Ecuador está definida por dos legislaciones:

- La primera impuesta desde el Ministerio de Relaciones Laborales y,
- La segunda impuesta por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) a través de la Dirección General de Riesgos del Trabajo.

Ambos organismos persiguen obtener un mayor control de las obligaciones de las empresas en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como, conseguir la aplicación de la normativa nacional e internacional en la prevención de los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores ecuatorianos y extranjeros residentes en el país. (ISOTools, 2014)

Según la legislación Ecuatoriana los empleadores tienen las obligaciones:

- Cumplir las normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
- Adoptar todas las medidas necesarias para la prevención de los riesgos.

- Mantener en buen estado de servicio las instalaciones y equipo de trabajo.
- Organizar y facilitar los Servicios Médicos.
- Entregar equipos de protección personal y colectiva necesarios.
- Especificar las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios.
- Formar en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa.
- Avisar inmediatamente a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial. (ISOTools,2014)

El sistema de gestión del Ministerio de Relaciones Laborales comprende la política empresarial en seguridad y salud; el diseño de la estrategia; la identificación y evaluación de los riesgos laborales; la participación de los trabajadores; los programas de prevención; la capacitación y adiestramiento; la investigación, análisis y reporte de accidentes y enfermedades profesionales; registros estadísticos; la prevención y combate contra incendios y desastres, entre otros. (ISOTools, 2014)

Gráfico 1: Matriz de riesgo

La identificación de los riesgos se realiza mediante una matriz predefinida, que clasifica los riesgos en 7 tipos de factores: Físicos, Mecánicos, Químicos, Ergonómicos, Biológicos, Psicosociales y Accidentes Mayores, y la calificación se realiza con un triple criterio C+P+V (Consecuencia + Probabilidad + Vulnerabilidad), donde para un mismo proceso y actividad se tiene diferentes valoraciones de los riesgos.

“Este sistema es complementado con la implementación del Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo por parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, pretende evaluar de forma externa la gestión de la organización en temas de Seguridad y Salud” (ISOTools,2014). Según la evolución e importancia que está desarrollando el SART, el IESS es la entidad que va a liderar el control y aplicación de la normativa y procedimientos técnicos en seguridad y salud en el trabajo.

El Método del SART impone como requisitos realizar la evaluación de los Riesgos por procesos, utilizar una metodología técnicamente probada y el uso de equipos calibrados para la medición de los niveles de exposición y que

se encuentren dentro de los límites permitidos. (ISOTools, 2014)

2.2.2 Sistemas o subsistemas de seguridad.

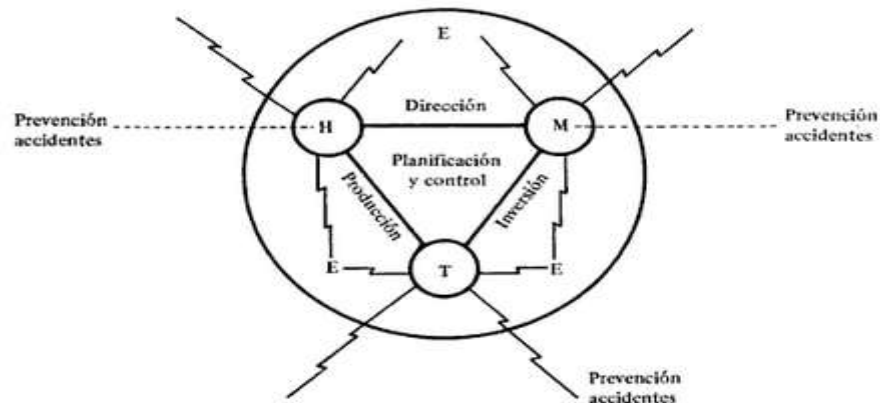
Dentro de una empresa se llevan a cabo numerosos procesos encajados dentro de distintos subsistemas: Producción, administración contabilidad, etc. Sin embargo, muy ligado a los elementos de producción y dirección se puede hallar al subsistema de seguridad, conformado por sus propios elementos. Este subsistema de seguridad se maneja, según Ramírez Cavassa (2006, p.18) en base a objetivos reales y humanistas, por ejemplo, el beneficio real puede ser obtener el máximo beneficio de la empresa pero el objetivo humanista sería mantener la seguridad o integridad del trabajador.

Partiendo de esta premisa, el subsistema de seguridad considera relevante los costos por accidentes y los costos de inversiones para su prevención.

Por lo general, una empresa se desenvuelve en un medio lleno de incertidumbre; un método trata de disminuir ese grado de incertidumbre y riesgo, mediante la orientación y coordinación de sus diversos elementos en la consecución de sus objetivos. Se sabe de antemano que el objetivo principal de toda empresa es crear beneficios mediante la minimización de los costos operacionales (Ramírez Cavassa, 2006, p.19).

La importancia de prevenir accidentes industriales se basa en evitar daños o atentados a la seguridad de los trabajadores y costos por accidentes que pueden verse traducidos en el costo unitario del producto o servicio final.

Gráfico 2: Subsistemas de seguridad industrial



Fuente: Ramírez Cavassa, C. (2006).

La gráfica de Cavassa expresa o demuestra la relación que puede existir entre los subsistemas de seguridad industrial. Entre los elementos de producción y dirección se encuentran diversos subsistemas con elementos propios: el de seguridad industrial, cuya estructura es difícil de determinar.

Entre los elementos que se relacionan dentro de los subsistemas de seguridad se puede mencionar a las variables de tipo administrativo-organizativo, expresadas en el gráfico como la dirección, la planificación y control, y que a su vez incluyen actividad como la formación, prevención legal e inversión de medios.

Las variables de tipo estructural las comprende el hombre, representado por la H, la máquina, representada por la M y el entorno y otros elementos representados por Ramírez, con la letra T.

2.2.2.1 Inspecciones de Seguridad.

Para la mejora de la seguridad industrial y la planificación de medidas de prevención, es necesario el identificar los riesgos que se pueden producir por las actividades diarias, para lo cual se puede llevar a cabo una inspección de seguridad.

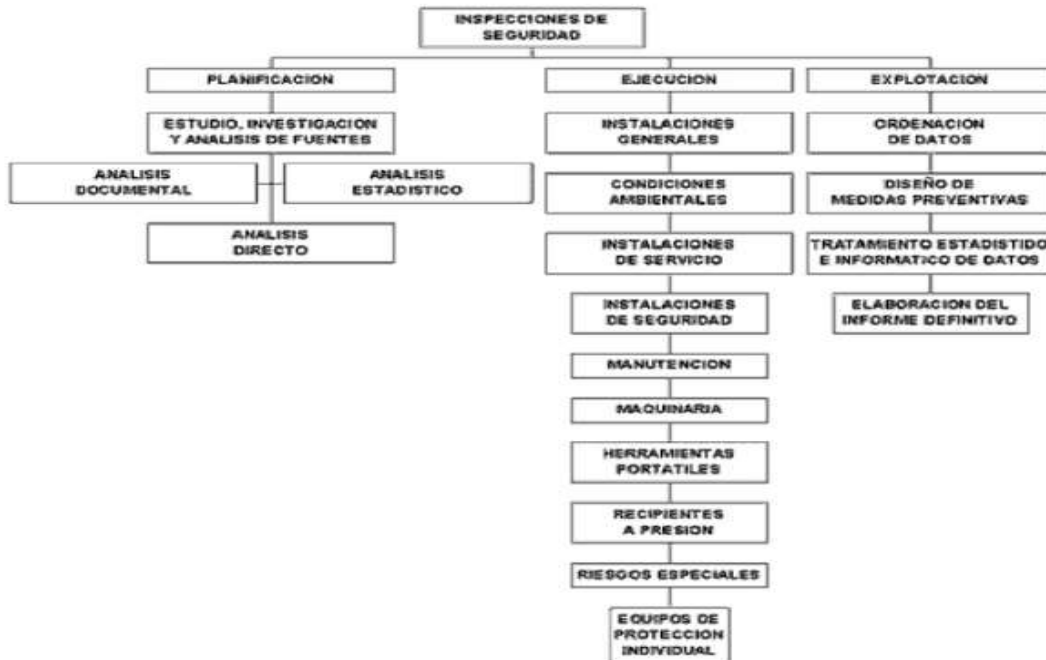
Según Marín (2006, p. 28) la inspección de seguridad es una técnica para:

- Identificar riesgos en el mundo laboral y los factores que los producen o pueden producirlos.
- Evaluar los posibles riesgos.
- Plantear medidas correctoras en el control de los mismos.
- Se intenta detectar fallos y deficiencias en instalaciones o equipos, en el medio ambiente de trabajo, en la propia organización del trabajo o en el comportamiento humano.

Para llevar a cabo la inspección de seguridad es importante el seguir una metodología que permita obtener resultados precisos. Marín (2006), propone una metodología compuesta de 3 fases:

- Planificación de la inspección: personas que la realizarán, momento, información técnica previa del proceso y sus posibles riesgos, lista de comprobaciones,...
- Ejecución: análisis directo de lugares y puestos, observando las instalaciones en funcionamiento normal punto al responsable del área. Se sigue el proceso productivo observando aspectos materiales, humanos y medidas preventivas.
- Informe y explotación, con resultados y propuesta de las medidas correctoras que procedan.

Gráfico 3: Metodología de inspecciones de seguridad



Fuente: (Marín, 2006, p. 71)

Como se observa en el gráfico, la etapa de planificación incluye el estudio, investigación y análisis de fuentes, mismas que serán de carácter documental o estadístico. En esta etapa pueden aplicarse listas de comprobaciones o check list, para determinar distintos aspectos sobre la seguridad relativos al agente material, al entorno ambiental, al carácter personal, y a la organización.

La ejecución de las inspecciones se la debe realizar sobre distintos aspectos, de los cuales Marín (2006), propone clasificarlos en instalaciones generales, condiciones ambientales, de servicio, mantenimiento, entre otros, expuestos en el gráfico anterior. Mediante los

check list y la inspección sobre todos los posible aspectos en los que puedan aparecer determinados riesgos de trabajo.

2.2.3 Riesgos del Trabajo.

Los riesgos del trabajo pueden contener a todas las situaciones no controladas que pueden surgir, como efecto de un error, de un mal funcionamiento, de un mal proceso o una mala operación, o también de la falta de control sobre estos.

Se puede definir al riesgo laboral como:

La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para cuantificar el riesgo según su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de riesgos derivados del trabajo. El riesgo laboral grave e inminente es aquel que resulte probable racionalmente y que pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores (Cócera, 2004, p.3).

El riesgo del trabajo entonces es considerado como la posibilidad de que pueda surgir una situación en la cual la salud del trabajador puede verse afectada, no obstante ciertos riesgos pueden afectar también al producto, y si bien la salud del trabajador es lo primordial, los riesgos a los productos o procesos puede afectar seriamente el desempeño de la empresa.

Otra definición al respecto la propone González y Floria:

Se entenderá como “Riesgos laboral” la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca y la severidad del mismo (González y Floria, 2006, p.21).

Al delimitar el concepto de Riesgo Laboral, se empieza a conceptualizar específicamente como la probabilidad de que un trabajador sufra un determinado daño. El concepto de riesgo laboral va más allá del accidente de trabajo, pues busca cuantificar el nivel de que se produzca este, mientras que el término accidente laboral se enfoca más en una clasificación de los tipos de accidentes de trabajo que se pueden producir.

Se puede observar una diferenciación entre conceptos, en la dada por García:

Se entiende por accidente de trabajo toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena. Se considera enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en determinadas actividades y provocada por la acción de elementos o sustancias específicas para cada enfermedad profesional. (...) Los accidentes que no se definan como accidente de trabajo serán considerados accidentes no laborales y las alteraciones de salud sin carácter de accidente de trabajo o de enfermedad profesional serán consideradas enfermedades comunes (García, 2002, p.9).

El accidente de trabajo puede ser cualquier lesión, enfermedad, u otras situaciones, como enfermedades psicológicas. No obstante en ciertos casos la legislación correspondiente deberá establecer que enfermedades o daños pueden adjudicarse a la actividad laboral.

El mismo autor define al riesgo laboral:

Riesgo es la posibilidad de que se origine un accidente durante la realización de cualquier trabajo. En una obra de construcción el riesgo es inherente a cualquier actividad de las que se ejecutan para la realización del proyecto. La prevención de los riesgos en la ejecución de las

actividades de obra estará ligada al tipo de trabajo y debe, además, proteger al operario y a terceras personas.

El accidente puede producirse por causas técnicas o por causas humanas; ambas son susceptibles de prevención. No podemos ignorar las condiciones de trabajo y el ambiente en que se desenvuelven las actividades de la obra, la complejidad de las operaciones, el uso de grandes máquinas, las instalaciones de servicios, las modalidades de trabajo con jornada extendida y continuada, la forma de traslado de personal dentro y fuera de las áreas de trabajo, el movimiento de material manual y con máquinas, la disminución de la atención del trabajador y el supervisor cuando toman mucha confianza con la tarea y como consecuencia el incumplimiento de los requerimientos de protección necesarios (García, 2002, p.9).

El riesgo es por ende, la probabilidad de que se produzca el accidente de trabajo, por lo que se deben considerar ambos términos en la implementación de un plan de seguridad.

2.2.3.1 Evaluación y análisis de riesgos laborales.

“La evaluación de riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para adoptar medidas preventivas y sobre el tipo de medidas que deben adoptarse” (Marín, 2006, p.63). Se definió anteriormente que el riesgo laboral es la probabilidad de que se produzca una situación que atente con la integridad de los trabajadores, por ende, la evaluación de riesgos laborales consiste en el proceso o actividad mediante la cual se llega a cuantificar dicha probabilidad. La evaluación de riesgos en el proceso preventivo puede verse en la siguiente ilustración:



Gráfico 4: Evaluación de riesgos en el proceso preventivo

Fuente: Marín (2004). Op. Cit.

Este proceso debe partir del análisis de riesgos, mismo que según Caldas & Castellanos (2002, p.206), se compone de las siguientes fases:

- **Identificar el riesgo.** Se entiende como peligro toda fuente de lesiones y daños a la propiedad y al medio ambiente, o una combinación de ambos. Para una mejor visualización se elaborará un mapa de riesgos, que consiste en señalar, en los

planos de la empresa, los lugares concretos donde hay riesgo de que se produzca un daño, indicando de que tipo.

- **Describir el riesgo**, especificando el daño resultante y los acontecimientos que han de suceder desde la situación inicial hasta que se materializa el accidente.
- **Estimar el riesgo**, Misma que abarca el estudio de:
 - **Probabilidad alta**: el daño ocurrirá siempre o casi siempre.
 - **Probabilidad media**: el daño ocurrirá en algunas ocasiones
 - **Probabilidad alta**: el daño ocurrirá varias veces.
- La severidad de sus consecuencias
- El número de trabajadores expuestos al riesgo y el tiempo de exposición al mismo.

2.2.3.2 Matriz de Identificación de Riesgos, Bajo el “Modelo General de Riesgos” (ARES).

Según el (IPC), en su texto Gestión de la Salud Seguridad y Salud Ocupacional (2014, p.24):

“Un modelo de cuestionario que es altamente aplicable a nuestra realidad son los propuestos por el Método del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT), y su Modelo General de Riesgos, más conocido como “ARES”, y tiene como objetivo facilitar la identificación de los peligros y los factores de riesgos existentes en cada área, instalación o puesto de trabajo, así como conocer el sentimiento subjetivo de los trabajadores respecto a los

riesgos que consideran más importantes o que más le pueden afectar este modelo. (IPC, 2014, p.24)

Una vez aplicados, se relacionan las áreas y puestos de trabajo analizados en una matriz de identificación de peligros: esto tiene el propósito de accidentes y enfermedades profesionales. Deben incluir aspectos que pueden afectar a trabajadores que son objeto de protección especial (especialmente sensibles a algún riesgo por sus características personales o estado biológico conocido):

- En cada fila de esta matriz se incluirá un área evaluada y los puestos de trabajo que agrupa (en caso de que en la empresa exista algún código para identificar los lugares, si se considera necesario, se agregará el mismo).
- Se incluirá una columna que indique el total de trabajadores en el área.
- En una columna adicional se identificará con una cruz (x) la presencia de trabajadores con sensibilidades especiales para algún riesgo concreto.
- Para ello, se añadirán tres filas que indiquen el número de trabajadores con sensibilidades especiales.
 - Mujeres en situación de embarazo lactancia (MA)
 - Menores de 18 años (ME)
 - Adultos mayores (AM)
 - Extranjeros (EX)
 - Trabajador reubicado (TR)

- Discapacitados físicos psíquicos o sensoriales y otros trabajadores especialmente sensibles por su estado biológico conocido (SD)
- En cada punto de las siguientes columnas se identificarán los diferentes riesgos a los que se asocian los peligros y factores de riesgos identificados, serán anotados (x), todos los tipos de riesgos identificados que previsiblemente se pueden producir
- Cuando existan riesgo simultáneamente a distintos puestos de trabajo se consideraran como “riesgos generales” que afecta a toda el área o centro de trabajo

De acuerdo con el Manual Del Programa Competente en Salud y Seguridad Ocupacional CSSO del Grupo IPC. Esta matriz de identificación es un requisito que se debe presentar al Ministerio De Relaciones Laborales, junto con el proyecto de reglamento interno la información a entregar debe incluir de manera gráfica:

- La identificación de la áreas de puestos de trabajos
- El riesgo o riesgos existentes y la relación de trabajadores afectados.

De manera continua se deberá actualizar la información con los peligros que se identificarán mediante formatos de identificación de peligros y factores de riesgo.

- ESTIMAR LOS RIESGOS

En el método general del modelo ARES, con el resultado de la información obtenido durante el procedimiento de identificación de factores de riesgo y en las visitas y entrevistas realizadas a los lugares de trabajos evaluados, se puede iniciar una valoración cualitativa de los riesgos identificados para cada actividad, en función de la probabilidad y las consecuencias de su materialización.

Cada riesgo se valora por separado, asignado, a cada uno, una calificación que se obtiene del resultado de la combinación de probabilidad y consecuencia:

$$\text{Riesgo (R)} = \text{Probabilidad (NP)} \times \text{Consecuencia (NC)}$$

PROBABILIDAD: El nivel de probabilidad (NP) que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta como el siguiente criterio

Tabla 1: Nivel de probabilidad

| | |
|--------------|---|
| BAJA | El daño ocurrirá raras veces |
| MEDIA | El daño ocurrirá en algunas ocasiones |
| ALTA | El daño ocurrirá siempre o casi siempre |

Fuente: Manual Del Programa Competente en Salud y Seguridad Ocupacional CSSO del Grupo IPC

A la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control son adecuadas. Los requisitos legales y los códigos de buenas prácticas para medidas específicas de control, también juegan un papel importante. Además de la información sobre las actividades de trabajo, se debe considerar:

- Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (características personales o estado biológico)

- Frecuencia de exposición al peligro
- Fallos en el servicio. Por ejemplo: electricidad y agua
- Fallos en los componentes de las instalaciones y de las maquinas, así como los dispositivos de protección
- Exposición a los elementos
- Protección suministrada por los EPI y tiempo de utilización de estos equipos.
- Actos inseguros de las personas (errores no intencionados y violaciones intencionadas de Procedimientos):

CONSECUENCIA: para determinar el nivel de las consecuencias previsibles (NC) deben reconsiderarse la naturaleza del daño y las partes del cuerpo afectadas. El siguiente cuadro presenta la escala para clasificar los riesgos según la gravedad

Tabla 2: Consecuencia

| | | |
|-----------------------|--------------|--|
| LIGERA | MENTE | Daños superficiales: pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo. Molestia e irritación: dolor de cabeza. |
| DAÑINO | | Laceraciones, quemaduras, conmociones, torcedura importantes, fracturas menores. |
| DAÑINO | | Sordera, dermatitis, asma, trastornos, musculoesqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor |
| EXTREMADAMENTE | | Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales y fatales. |
| DAÑINO | | |

Fuente: Manual Del Programa Competente en Salud y Seguridad Ocupacional CSSO del Grupo IPC

- EVALUAR LOS RIESGOS

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y sus consecuencias estimadas.

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporalización de las acciones.

- MÉTODO GENERAL DEL MODELO

Tabla 3: Evaluación de riesgos según Método del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España.

| | | CONSECUENCIAS | | |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|
| | | LIGERAMENTE DAÑINO | DAÑINO | EXTREMADAMENTE DAÑINO |
| P R O B A B I L I D A D | B A J A | RIESGO TRIVIAL | RIESGO TOLERABLE | RIESGO MODERADO |
| | M E D I A | RIESGO TOLERABLE | RIESGO MODERADO | RIESGO IMPÓRTANTE |
| | A L T A | RIESGO MODERADO | RIESGO IMPÓRTANTE | RIESGO INTOLERABLE |

Fuente: Caldas, E; Castellanos, A. (2002). Op. Cit. Pág. 207

En este método el riesgo del trabajo se determina mediante su probabilidad y sus consecuencias, desde riesgo trivial hasta el riesgo intolerable.

Tabla 4: Evaluación de riesgo laboral según INSHT

| RIESGO | ACCIÓN Y PRIORIDAD |
|--------------------|--|
| TRIVIAL | No se requiere acción, no se requiere guardar documentación |
| TOLERABLE | No se necesita mejorar la acción preventiva, sin embargo se debe considerar soluciones más rentables o mejores que no supongan una carga económica. Se requieren comprobaciones para asegurar que se mantienen las medidas de control. |
| MODERADO | Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, pero deben determinarse y limitarse cuidadosamente las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un tiempo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se precisará establecer posteriormente con más precisión la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejorar las medidas de control. |
| IMPORTANTE | No debe comenzarse el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Puede que se necesiten recursos considerables para reducir el riesgo cuando este implique trabajo en proceso. Debe remediarse el problema en un tiempo inferior que para los riesgos moderados. |
| INTOLERABLE | No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible, debe prohibirse el trabajo. |

Fuente: Caldas, E; Castellanos, A. (2002). Op. Cit. Pág. 207

Según el nivel de riesgo se llevan a cabo las distintas acciones y prioridades que propone esta tabla.

- **PREPARAR UN PLAN DE CONTROL DE RIESGO**

El resultado de una evaluación de riesgos debe servir para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar mantenerse o mejorar los controles de riesgos. Es necesario contar con un buen procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos.

Los métodos de control deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- a. Combatir los riesgos en su origen
- b. Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- c. Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- d. Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro adoptar las medidas que anteponga la protección colectiva a la individual.
- e. Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

- **REVISAR EL PLAN**

El plan de actuación debe realizarse antes de su implantación considerando lo siguiente:

- a. Si los nuevos sistemas de control de riesgos conducirán a niveles de riesgos aceptables
- b. Si los nuevos sistemas de control han generado nuevos peligros
- c. Opinión de trabajadores afectados sobre la necesidad y la operatividad sobre las nuevas medidas de control

- **TRATAR Y CONTROLAR RIESGOS**

Antes de tomar decisiones sobre cómo tratar los riesgos, debemos obtener toda información esencial sobre el cumplimiento de las actividades de SSO. Entre las fuentes más importantes de información preventiva están:

- Inspección sistemática, por parte de los supervisores, operadores de seguridad, personal de mantenimiento, locales, instalaciones y equipos para asegurar funcionamiento correcto.
- Mediciones ambientales (medidas de exposición a sustancias químicas o agentes físicos)
- Observación directa sistemática del trabajo, así como la actuación del personal encargado con el objeto de comprobar si se cumple los procedimientos e instrucciones de trabajo en especial con el control de riesgo
- Control de la consecución de objetivos (por ejemplo mediante informes, estadísticas, etc.)
- Análisis de la documentación y de los riesgos

Los riesgos identificados y la evolución de los mismos, forman la base para decidir si se necesita cambiar la estrategia de tratamiento, mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como, planificar en tiempo las acciones necesarias.

Las estrategias de tratamiento de riesgo son cuatro: EVITAR, TRANSFERIR, OPTIMIZAR, y ASUMIR. El criterio seguido debe tener como punto de partida para la toma de decisiones la valoración cualitativa/cuantitativa del modelo ARES. (Manual Del Programa Competente en Salud y Seguridad Ocupacional CSSO del Grupo IPC, 2014)

Las acciones a realizar para el control de los riesgos y la urgencia con lo que deben adoptarse dichas medidas, deben ser proporcionales a nivel de riesgo y al número de trabajadores afectados en cada caso.

Cuando el resultado de la evaluación ponga de manifiesto la existencia de un riesgo calificado como intolerable (consecuencia de una consecuencia muy grave o catastrófica asociada a niveles de control muy deficiente o eficiente), según lo indicado en la matriz correspondiente, se procederá inmediato a tomar las acciones correctivas que sean necesarias para reducir el riesgo sin esperar el proceso de planificación; estas acciones deben ser documentadas en un reporte independiente de acciones correctivas. Sucesivamente se analizará las medidas de control para ratificar la conveniencia de las adoptadas a para sustituirlas por otras más convenientes. (Manual Del Programa Competente en Salud y Seguridad Ocupacional CSSO del Grupo IPC, 2014)

Debemos priorizar el control comenzando por el riesgo más severo, buscando soluciones con el beneficio pese más que el costo. Para demostrar que se han tomado decisiones a niveles apropiados, se plasma

en el formato del plan de acciones de control de medidas para controlar el riesgo, dejando en claro el formato como se plantea implementarlas y cuál sería el NR resultante luego de aplicar el control

2.2.3.3 Plan de acciones de control.

Las medidas de control a tomar se deben plasmar en un reporte de acciones planificadas, indicando los responsables, recursos, presupuestos y fechas, en que deben quedar eliminadas o minimizadas las deficiencias detectadas durante el proceso de evaluación.

Este documento tiene por finalidad reflejar de manera priorizada y temporalizada todas las acciones encaminadas a cumplir con la política de seguridad y salud de empresa, siendo una forma de expresión graficada de la gestión de la SSO en la entidad debe ser confeccionado anualmente y actualizada constantemente, cada vez que se modifique la evaluación de riesgos en esta matriz de planificación se indicaran las medidas de control asociadas a los riesgos valoradas; la prioridad y temporalización de las actuaciones a realizar deberá estar relacionada con el orden de magnitud de los riesgos, es decir NR. Las medidas se clasificarán en organización (gestión administrativa) tecnología, (gestión técnica), personal (gestión de talento humano), procedimiento obligatorio, pudiendo tener un enfoque puramente preventivo, de mitigación o recuperación. (Manual Del Programa Competente en Salud y Seguridad Ocupacional CSSO del Grupo IPC, 2014)

EJEMPLO: DE ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

- Cambio de actividad o materiales
- Modificaciones del sitio de trabajo
- Contratación de recursos previos
- Normas y procedimientos de seguridad, etc.

EJEMPLO: DE GESTIÓN TÉCNICA

- Identificación continua de riesgos
- Medición ambientales o biológicas
- Equipos de protección colectivos
- Equipos de protección personal
- Sensores ambientales, etc.

EJEMPLO: DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

- Selección por competencias
- Cambio de puesto
- Comunicación, información, capacitación y adiestramiento
- Personal de supervisión
- Personal de respuesta, etc.

EJEMPLO: PROCEDIMIENTOS BÁSICOS

- Vigilancia de la salud (exámenes médicos y morbilidad por accidentes y enfermedades)
- Planes de emergencia, etc.
- Equipo para manejo de emergencias
- Permiso de trabajo, etc.

Si se requiere más controles de los que estoy autorizado a decidir, es necesario notificar a una persona de mayor autoridad.

Deben considerarse las observaciones planteadas en la matriz de identificación, aunque es posible que el plan no

tenga que incluir todas las actividades descritas, ya que en esta etapa del proceso se incluye el análisis económico de factibilidad y es posible que no se cuente con el financiamiento para accionar sobre algunos de los peligros y factores de riesgos identificados (Manual Del Programa Competente en Salud y Seguridad Ocupacional CSSO del Grupo IPC, 2014)

- MONITOREO Y REVISIÓN

Mediante la vigilancia constante se verifica la implantación y efectividad de los controles. Adicionalmente se debe analizar e investigar fallos en las medidas preventivas implantadas que han conducido a incidentes, accidentes o enfermedades laborales.

El control del cumplimiento del plan se realiza mediante el seguimiento al plan de acciones de control y la investigación técnica de accidentes, enfermedades e incidentes. Todo esto con el fin de:

- Investigar las causas inmediatas y subyacentes.
- Remitir la información a las personas de la organización con autoridad para iniciar las medidas correctoras que sean precisas, incluyendo, si procede, cambios en la organización y en la política.
- Remitir información a las autoridades laborales de acuerdo con la legislación vigente.
- Análisis de acuerdo a los datos con el fin de identificar las características comunes o las tendencias e iniciar las acciones preventivas y correctivas.

Los estudios de Bird, Pearson Y Henrich (citados en Marín, 2006) indican que existen muchos más “incidentes” que los que causan daños o

perdidas a la prioridad. El examen de las causas que origina tales sucesos puede suministrar conocimientos valiosos sobre deficiencias en el control de riesgos y sobre las acciones a realizar para prevenir futuros daños y pérdidas por ejemplo, si un trabajador resbala en una mancha de aceite puede:

- Resultar ileso
- Se puede dañar la ropa y el equipo
- Puede romperse un brazo
- Puede fracturarse el cráneo y morir

Un control eficaz debe centrar su atención en la causa del incidente, accidente o enfermedad; no en los resultados. Aunque parecería que muchas veces las consecuencias de los accidentes son debidas al azar y sobre ellas se puede tener poco control; los accidentes, enfermedades profesionales e incidentes son raras veces sucesos aleatorios e imprevisibles. Así pues, se debe poner un énfasis especial para lograr un control eficaz en la investigación tanto de los accidentes como de los incidentes. Y ello implica aprender de la propia organización (incluyendo todas las dependencias) y de las otras organizaciones. (Manual Del Programa Competente en Salud y Seguridad Ocupacional CSSO del Grupo IPC, 2014)

La mayoría de los incidentes, accidentes o enfermedades laborales no son causados por “trabajadores descuidados” sino por fallos en la organización administrativa (bien de la organización en si o del trabajo en particular) que son responsabilidad de la dirección y a menudo tiene múltiples causas. Así pues, se debe poner un énfasis especial para lograr un control eficaz en la investigación tanto de los accidentes como de los incidentes. Y ello implica aprender de la propia organización (incluyendo todas las dependencias) y de las organizaciones.

2.2.4 Accidentes de trabajo.

Según (Marín, 2006) se puede definir a un accidente laboral como:

Toda lesión que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena. (...) Suceso anormal no querido ni deseado que se presenta de forma brusca e inesperada, normalmente es evitable, interrumpe la continuidad del trabajo y puede causar lesiones a las personas (Marín, 2006, p.19).

Se entiende entonces por accidente laboral a cualquier lesión que un trabajador sufra en la ejecución de sus labores, de forma inesperada, sin embargo también se incluye dentro de la definición a los sucesos que interrumpen la continuidad del trabajo y que no hayan sido previstos. No obstante un gran porcentaje de los accidentes laborales se producen por falta de prevención o mantenimiento.

Hernández por su parte define al accidente como: "...toda suspensión no programada dentro de un proceso. Instantáneo, estados patológicos, lapso breve y es un fenómeno imprevisible" (Hernández, 2005, p.24).

Complementando la definición anterior pero confirmando que se trata de un suceso imprevisto, no obstante esto no quiere decir que no pueda ser prevenido.

2.2.4.1 Causas de accidentes laborales.

Dentro de los accidentes laborales se pueden identificar ciertas causas que pueden ser prevenidas, al contrario de lo que se podría pensar, de que los accidentes son inevitables. Dentro de estas causas se

pueden mencionar las llamadas “causas básicas” y las “Causas inmediatas”.

Las causas inmediatas se pueden identificar como aquellas que inducen de forma directa o facilitan el que se produzca el accidente laboral, mientras que las causas básicas serían las causas que llevaron a que se produzca la causa inmediata, por lo que ambas están relacionadas. Por ejemplo, la causa inmediata de un accidente puede ser que el empleado no llevo a cabo todo el protocolo de seguridad y evito ponerse casco, mientras que la causa básica sería por qué hizo esto, que bien podría ser por desconocimiento del protocolo o para ganar tiempo.

Para la prevención de riesgos laborales es importante identificar y tratar de eliminar las causas básicas de los accidentes. Estas causas básicas pueden clasificarse en:

- Factores personales
 - Falta de capacitación para desarrollar el trabajo que se tiene asignado.
 - Falta de motivación o motivación inadecuada.
 - Intentar ahorrar tiempo o esfuerzo y/o evitar incomodidades.
 - Lograr la atención de los demás, expresar hostilidad.
 - Existencia de problemas o defectos físicos o mentales en el trabajador.
- Factores de trabajo:
 - Falta de normas de trabajo o normas de trabajo inadecuadas.

- Diseño o mantenimiento inadecuado de las máquinas y equipos.
- Hábitos de trabajo incorrectos.
- El uso y desgaste normal de equipos y herramientas.
- Uso inadecuado o incorrecto de equipos, herramientas e instalaciones de trabajo.

2.2.4.2 Elementos del accidente laboral.

Todo accidente laboral puede ser producido o causado por distintos elementos, mismos que se definen como los siguientes:

2.2.4.2.1 Individuo.

El individuo, expresado como el sujeto que interviene en el accidente laboral, y que puede ser víctima a la vez que causante. Entre las variables que pueden incidir en un accidente laboral, por parte del individuo son según Ramírez (2006):

- Temperamento.- compuesto por los sistemas funcionales que componen el organismo humano:
 - Mesodermo o sistema óseo, muscular, circulatorio y adiposo, origina un sistema de coordinación motora; si predomina el sistema muscular da por resultado un carácter atlético.
 - Endodermo, formado por el sistema visceral, glándulas, órganos internos, formación reticular y gran parte del encéfalo anterior. Cuando predomina, el individuo posee un temperamento sentimental o pícnico.
 - Ectodermo. formado por el sistema neuronal, los sentidos y el tejido epitelial. Cuando predomina, el individuo posee un temperamento asténico o de pensamiento.

- El potencial.- Mismo que se produce en base a la capacidad funcional de los sistemas ya mencionados, y se traduce en una energía vital clasificada en:
 - Energía mental o capacidad de pensamiento generada por el ectodermo. Una baja cantidad de energía mental puede producir gran cantidad de energía afectiva y mecánica, lo que demuestra su superioridad sobre éstas. Por otra parte, la energía mental evoluciona hasta transformarse en información que es el resultado final conocido hasta la fecha. La inteligencia, como hecho, establece el grado de energía mental poseída por el individuo y su capacidad de utilización en la solución de problemas.
 - Energía afectiva o capacidad de sentimiento generada por el endodermo. desarrolla una gran reactividad en el organismo con relación a su contenido biofísico. La simpatía es el resultado mensurable de la energía afectiva y de su capacidad de relación con los semejantes.
 - Energía física o capacidad de movimiento generada por el mesodermo. cuya energía libre es consumida por el sistema muscular cuando se desarrolla una actividad física. La fuerza, como resultado, es el parámetro de la energía física poseída y de su capacidad de acción.

Estas descargas producen trastornos físicos, afectivos y mentales de tipo patológico:

- Físicos: debilidad, fatiga, hipersecreción de ácido clorhídrico y jugos biliares, úlceras, dolor de cabeza, falsa angina de pecho, arteriosclerosis y asma, malestar difuso en epigastrio, corazón, garganta o pecho.
- Afectivos: inestabilidad afectiva, irritabilidad, susceptibilidad, angustia.

- Mentales: falta de concentración, subjetivismo, rigidez mental, pesimismo, supervaloración o infravaloración de sí mismo, incomprensión, desorientación y confusión.
- El carácter.- El carácter es el resultado de la orientación tomada por las diferentes fuentes de energía del individuo al descargarse frente a los estímulos del entorno. Se define básicamente por las reacciones del individuo; así según la reacción de los sistemas internos que actúan sobre los centros energéticos, conforme hay predominancia de uno de ellos, hay sujetos:
 - Activos o pasivos. Determinan su agresividad o pasividad orientando la acción correspondiente.
 - Emotivos o rígidos. La reacción señalada genera estos caracteres, según su cantidad e intensidad.
- La motivación.- La motivación nace de las necesidades del individuo producidas por un elemento desequilibrante, el cual desplaza las reacciones internas hacia su adquisición y satisfacción.
- El yo.- El yo es la integración de todos los componentes internos del individuo, igual que un sistema donde todos los componentes se interrelacionan creando una imagen determinada del mismo con sus características propias.
- Personalidad.- La personalidad es el grado de integración logrado por el individuo entre sus caracteres, el medio ambiente y la continua evolución del entorno. La capacidad de adaptación del sujeto le permite tomar una imagen definida mediante la madurez alcanzada, la elaboración más o menos racional del conocimiento y experiencias adquiridas y el desarrollo del potencial innato.

2.2.4.3 Costo de accidentes.

Cualquier accidente que se genera dentro de una organización tiene efectos en la economía de la empresa, más allá de las consecuencias que produce en el personal accidentado. “Un elemento que permite medir el impacto de un accidente laboral lo constituye la estimación del costo. La estimación de costos tiene dos componentes: los costos directos y los costos indirectos” (Ryan Chinchilla, 2002, p.94).

Los costos directos del accidente contemplan los costos derivados del uso de la póliza de riesgos de trabajo en el momento en que ocurra el evento y que se requiera atención médica, rehabilitación, pago de subsidios, indemnizaciones y pensiones, según corresponda.

Por otra parte, los costos indirectos del accidente incluyen las pérdidas en horas de trabajo, tiempo para la investigación del acontecimiento, daños a la propiedad (equipo/maquinaria e instalaciones), daños a los materiales y al producto, transporte del lesionado, remplazo del trabajador y paralizaciones en la producción.

De acuerdo con Hernández (2005, pág. 32) existen los siguientes tipos de costos en relación a los accidentes laborales:

- Costos asegurados
 - Prestaciones sanitarias.
 - Prestaciones económicas.
 - Costo administrativo del seguro.
- Costos no asegurados
 - Costo del tiempo perdido por el trabajador accidentado.

- Costo del tiempo perdido por otros trabajadores que tienen que suspender su labor:
 - A causa de curiosidad. Por simpatía
 - Por ayuda al compañero herido. Por otras razones.
- Costo del tiempo perdido por el jefe del departamento, los supervisores u otros ejecutivos como sigue:
 - Ayuda al trabajador lesionado. Investigar la causa del accidente.
 - Arreglar que se continúe la producción del trabajador herido, por algún otro trabajador.
 - Seleccionar, adiestrar o iniciar a un nuevo trabajador que sustituya al accidentado.
 - Preparar informes oficiales del accidente.
- Costo del tiempo empleado por el encargado de primeros auxilios y su personal.
- Costo del daño causado a la máquina, herramientas u otros útiles, o bien del material desperdiciado.
- Costo incidental debido a interferencia en la producción, falta de cumplimiento en la fecha de entrega de los pedidos, pago de indemnizaciones por incumplimiento y otras causas semejantes.
- Costo que tiene que asumir el patrón de acuerdo con los sistemas de bienestar y beneficios a los trabajadores.
- Costo de continuar pagando los salarios íntegros del trabajador accidentado a su regreso al trabajo, aun cuando todavía su rendimiento no sea pleno por no estar suficientemente recuperado.
- Costo por concepto de la pérdida de utilidades en la productividad del accidentado y de las máquinas ociosas.
- Costo de los daños subsecuentes como resultado de un estado emocional, o moral debilitada por culpa del accidente ocurrido.

- Aumento de la conflictividad laboral.
- Pérdida de productividad por caída de la moral del trabajador.
- Pérdida de imagen de la empresa.
- Dificultad de sustitución del accidentado.
- Incidentes de mercado
 - Defectos de calidad, retrasos en plazos de entrega.
 - Indemnizaciones, penalizaciones, pérdida de clientes.

Si se considera todos los costos que pueden derivarse de un solo accidente de trabajo, se observa que la inversión en seguridad y prevención puede representar un costo mucho menor, por lo que toda empresa debe asegurarse de contar con planes y programas para reducir los accidentes laborales.

CAPÍTULO III

SITUACIÓN ACTUAL DEL RESTAURANTE PLAZA DEL SOL

3.1 Restaurante Plaza Sol.



El restaurante Plaza Sol fue creado hace poco más de 7 años por María Augusta Samaniego. La idea nace como un negocio familiar, a través de la experiencia de haber observado de cerca la administración de negocios similares y considerar la rentabilidad proveniente de estas iniciativas.

Si bien en principio el restaurante inició con recursos económicos limitados, con el pasar del tiempo se ha posicionado como una buena alternativa en el sector de la ciudad turística Mitad del Mundo, gozando de una buena clientela y un crecimiento rentable, administrativo y operativo.

3.1.1 Direccionamiento estratégico.

Los principales aspectos que reflejan el direccionamiento estratégico son la misión, visión, valores y políticas.

3.1.1.1 Misión.

La misión busca responder a la pregunta fundamental de la empresa ¿Cuál es el negocio? o ¿a qué se dedica este negocio?

“La misión de una organización es una declaración relativamente duradera del propósito de una organización, que la diferencia de otras empresas similares. Es en sí, una declaración de la razón de ser”. (Vidal Arizabaleta, 2004, p.106)

En síntesis, la misión es una declaración de la razón de ser de una empresa, es necesario por tanto que la misión, para responder la pregunta sobre cuál es el negocio, utilice un enunciado claro.

La misión del Restaurante Plaza Sol dicta:

Satisfacer las necesidades gastronómicas de nuestros clientes, ofreciendo alimentos y servicios con la más alta calidad, donde se sobrepasen las expectativas de nuestros clientes y ser un espacio de trabajo que permita la realización personal y el desarrollo de sus colaboradores en el grupo. Tomando como estrategia principal el mejoramiento continuo de los estrictos estándares de higiene y buen servicio en un ambiente seguro, agradable y familiar.

3.1.1.2 Visión.

La visión determina las metas a alcanzarse a largo plazo, aunque en muchas empresas la visión se redacta como un ideal, debe ser realista y medible. Cuando la empresa ha alcanzado dicha visión esta se complementará con la misión, por tanto se deberá redactar una nueva visión a alcanzar.

La misión por tanto especifica el “donde está la empresa”, mientras que la visión define el “hacia dónde quiere ir la empresa”.

Albrecht, dice de la visión:

...una visión es algo más que un llamamiento para incrementar la cuota del mercado, fastidiar a la competencia o doblar los beneficios del año anterior. Es más emocional que analítica. Una visión es una "imagen compartida sobre lo que queremos que nuestras empresas sean o lleguen a ser... Proporciona un propósito intencionado para una orientación futura. Responde a la pregunta ¿cómo queremos que nos vean aquellos por los que nos interesamos? (Vidal Arizabaleta, 2004, p.107)

La visión es una perspectiva optimista futura, sin embargo debe ser realista a más de atractiva para la organización. Funciona como una idea motivadora señalando el camino para que todas las acciones y estrategias a seguir se realicen con la finalidad de lograr hacerla realidad.

La Visión del Restaurante Plaza Sol menciona:

Ser reconocido y preferido a nivel Regional y Nacional, como un grupo de trabajo original, sólido y profesional, con calidad humana y principios éticos, que ofrece servicios y productos de excelencia a sus clientes; posibilidades de desarrollo a su personal, trato justo a sus proveedores; transparencia y buenos manejos a las autoridades y colaboración en el desarrollo de la atracción turística en nuestra región.

3.1.1.3 Valores.

Los valores corporativos expresan y forman parte de la cultura organizacional, la cual debe manejarse en un entorno que permita llevar a cabo lo propuesto en la misión y la visión, de esta forma los valores o principios corporativos deben expresar las cualidades que la empresa busca transmitir y en las cuales se deben regir para llevar a cabo su actividad.

...los valores corporativos, definidos institucionalmente, determinan, sin duda, el espacio ético dentro del cual pueden llevarse a cabo legítimamente las estrategias empresariales. Fuera de ese espacio ético no debe asumirse una estrategia ya que sería incoherente, o estaría en contradicción con las propias exigencias corporativas. (Marr & García Echevarría, 1997, p.19)

Los valores corporativos permiten responder de cierta manera la pregunta ¿Cómo hace la organización o la empresa sus negocios?, es decir forman el conjunto de pautas que definen la actuación de los miembros de la organización en lo concerniente a su desempeño cotidiano, a la hora de prestar un servicio o de fabricar un producto y venderlo, como también los que rigen las relaciones interpersonales entre los miembros de la entidad y con personas o instituciones ajenas a la misma.

Los valores promulgados por el Restaurante Plaza Sol son:

- El Respeto y cordialidad se deben manifestar en todo momento
- Comunicación nuestra principal herramienta
- La puntualidad es el respeto al tiempo nuestro.
- Profesionalismo
- Entusiasmo
- Compromiso
- Humildad
- Creatividad
- Honestidad

- Compañerismo
- Cooperación

3.1.1.4 Políticas.

Las políticas conforman la base y el marco institucional en el cual debe basarse una empresa, y establecen los límites y dirección que debe seguir su actividad.

Las políticas bajo las que se maneja la actividad del Restaurante Plaza Sol son las siguientes:

- Ofrecer un servicio bien seleccionado, preparado, procesado y presentado y servido a un cliente cada vez más específico.
- Llevar a cabo un cuidadoso proceso de higiene en todas las áreas del local, muebles, equipo de trabajo y alimentos.
- Alcanzar un servicio rápido y eficiente, siempre cuidando cada paso del proceso, los modales y comportamiento para con el cliente.
- Proporcionar al cliente un producto sano de excelente sabor y nutritivo en base a una cultura de servicios de calidad.
- Ofrecer una carta variada en opciones.
- Apostamos por Plaza Sol y crecemos como empresa para dar un servicio e instalaciones de excelencia.
- Brindar trato justo y esmerado a todos los clientes, en sus solicitudes y reclamos, acatando los procedimientos establecidos.

- Definir por escrito, el tiempo máximo de respuesta de todo requerimiento interno o externo.
- Todos los integrantes de la empresa deben mantener un comportamiento ético.
- Evitar toda forma de paternalismo y favoritismo.
- Los puestos de trabajo en la empresa son de carácter poli funcional; ningún trabajador podrá negarse a cumplir una actividad para la que esté debidamente capacitado.
- Realizar evaluaciones periódicas y documentadas, permanentes a todos los procesos de la organización.
- Preservar el entorno ambiental en todo trabajo.
- Mantener en la empresa un sistema de información sobre los trabajos realizados en cumplimiento de sus funciones, proyectos y planes operativos.
- Lograr que nuestros procesos se desarrollen de manera eficaz y segura.
- Mantener un personal calificado y motivado.

3.2 Organigrama.

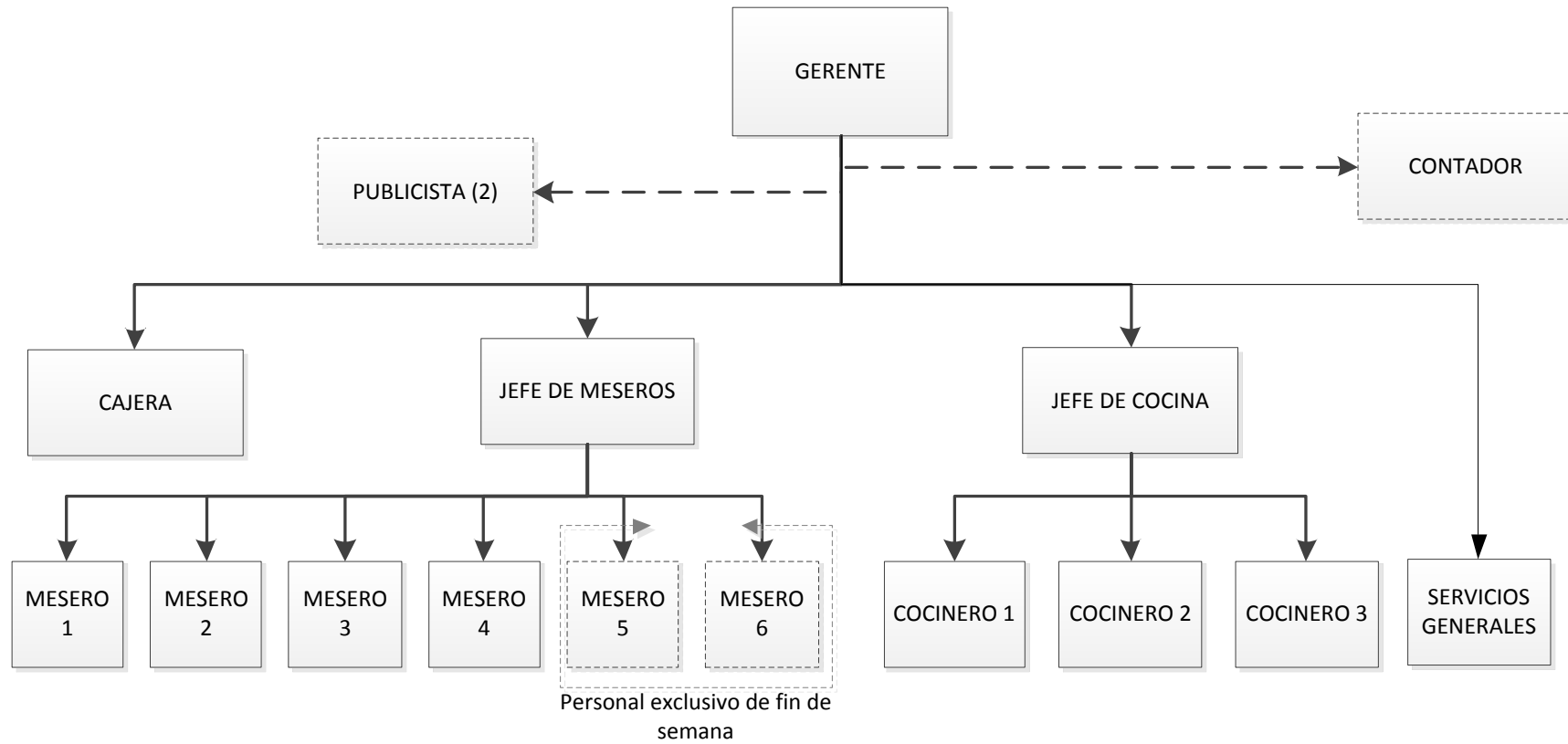


Gráfico 5: Organigrama del Restaurante Plaza Sol

Fuente: Ficha de Recolección de datos

3.2.1 Funciones del personal.

3.2.1.1 Gerente.

| PUESTO | Gerente |
|---------------------------|---|
| DEPENDE DE: | --- |
| SUBORDINADOS | Cajera Jefe de Meseros Publicistas Jefe de Cocina Servicios Generales Contador |
| FUNCIÓN BÁSICA: | Supervisar todas las áreas para conocer las necesidades de la empresa y tomar decisiones inteligentes que mejoren la situación de esta. |
| RESPONSABILIDADES: | Velar por el correcto funcionamiento de la empresa en el servicio de restaurante. Establecer buenas relaciones a todos los niveles internos y externos de la empresa con visión, estrategias e innovando. Tomar decisiones rápidas e inteligentes basadas en un análisis que permita la coordinación de las diferentes áreas. |

Debe estar al día acerca de la competencia para elaborar planes de acción y elevar la competitividad continuamente.

Lograr ventajas competitivas para la empresa que se vean reflejadas en una mayor remuneración económica.

Controlar por el cumplimiento, por parte del personal de las políticas internas.

Entrevistar y seleccionar a los mejores candidatos cuando se lo requiera.

Diseñar y ejecutar acciones de desarrollo del personal como capacitaciones o inducciones.

3.2.1.2 Jefe de Cocina.

| PUESTO | Jefe de Cocina |
|---------------------------|---|
| DEPENDE DE: | Gerente |
| SUBORDINADOS | Cocineros |
| FUNCIÓN BÁSICA: | <p>Crear e innovar platillos que sus cocineros reproducirán, además de coordinarlos con su equipo.</p> |
| RESPONSABILIDADES: | <p>Supervisa la calidad de los alimentos.</p> <p>Supervisa la aplicación de las normas de calidad.</p> <p>Supervisa el personal a cargo.</p> <p>Prepara pedidos.</p> <p>Elabora el menú/carta.</p> <p>Elabora la lista de compras para la cocina.</p> <p>Elabora recetas estándar.</p> <p>Inspecciona porciones, guarniciones, limpieza y decoración de los platillos.</p> <p>Cocina cuando la ocasión lo amerita.</p> <p>Elabora los horarios del personal a su cargo.</p> <p>Asigna las tareas del personal a su cargo.</p> |

3.2.1.3 Cocinero.

| PUESTO | Cocinero |
|---------------------------|---|
| DEPENDENCIA DE: | Jefe de Cocina |
| SUBORDINADOS | Ayudantes de Cocina |
| FUNCIÓN BÁSICA: | Encargado de la preparación de ordenes cortas, guarniciones y de cualquier otro requerimiento que realice el Jefe de Cocina |
| RESPONSABILIDADES: | <p>Requisa la materia prima a ser utilizada.</p> <p>Selecciona y cocina.</p> <p>Realizan la limpieza de la cristalería y la cubertería a ser usada.</p> <p>Realizan el apilamiento de la vajilla en los lugares asignados.</p> <p>Realizan la limpieza de la cocina y área de posilleros.</p> <p>Clasifican desechos para llevar a la basura.</p> |

3.2.1.4 Jefe de meseros.

| | |
|---------------------------|---|
| PUESTO | Jefe de Meseros |
| DEPENDE DE: | Gerente |
| SUBORDINADOS | Meseros |
| FUNCIÓN BÁSICA: | Manejar los requerimientos en relación al servicio de restaurante y al personal de cocina y de servicio al consumidor |
| RESPONSABILIDADES: | Resolver cualquier situación que se presente dentro del restaurante en relación con el servicio o el personal. Velar por la satisfacción del cliente. Dar la bienvenida y saludar a los clientes, como también verificar por la calidad de los alimentos, para generar en el cliente un verdadero sentimiento de que es importante para el restaurante. |

3.2.1.5 Mesero.

| PUESTO | Mesero |
|---------------------------|--|
| DEPENDE DE: | Administrador de Restaurante |
| SUBORDINADOS | -- |
| FUNCIÓN BÁSICA: | Dar servicio al cliente en su mesa, atendiendo todos sus requerimientos de la mejor manera para asegurar su satisfacción en relación al servicio. |
| RESPONSABILIDADES: | <p>Toman la orden.</p> <p>Alistan vajilla que se requiere durante su jornada.</p> <p>Montan mesas, cristalería, cubertería y mantelería.</p> <p>Realizan la limpieza del restaurante.</p> <p>Solicitan al chef el listado de productos en stock para ofrecer.</p> <p>Tienen la responsabilidad de conocer la carta y la composición de platos.</p> <p>Asignan las mesas a los clientes y entregan la carta o menú del día.</p> |

3.2.1.6 Encargado de servicios Generales.

| PUESTO | | Encargado de Servicios Generales |
|---------------------------|---|---|
| DEPENDE DE: | Gerente | |
| SUBORDINADOS | -- | |
| FUNCIÓN BÁSICA: | Realizar las actividades destinadas a la mantención física e higiene del restaurante.. | |
| RESPONSABILIDADES: | Realizar la limpieza del área del restaurante Realizar tareas de mantenimiento básicas, y que no requieran de un especialista. Revisar diariamente el buen estado de baños Revisar diariamente el buen estado de ventanas y puertas. | |

3.3 Infraestructura.

3.3.1 Área Administrativa.

Tabla 5: Mobiliario del área administrativa

| MOBILIARIO | |
|----------------------|-----------------|
| Descripción | Cantidad |
| Escritorio gerencial | 1 |
| Silla gerente | 1 |
| Sillas | 4 |
| Sillones | 1 |
| Archivadores | 2 |
| Repisa | 1 |

Fuente: Investigación de campo

Tabla 6: Equipamiento del área administrativa

| EQUIPAMIENTO | |
|--------------------------|-----------------|
| Descripción | Cantidad |
| Computador de escritorio | 2 |
| Teléfono | 1 |
| Fax | 1 |
| Impresoras Epson | 4 |
| Impresora Canon | 1 |
| Router | 1 |

Fuente: Investigación de campo

3.3.2 Área de cocina.

Tabla 7: Mobiliario del área de cocina

| MOBILIARIO | |
|---------------------------|-----------------|
| Descripción | Cantidad |
| Alacenas grandes de pared | 4 |
| Alacena grande de piso | 4 |
| Aparador | 1 |
| Estanterías grandes | 4 |

Fuente: Investigación de campo

Tabla 8: Equipamiento del área de cocina

| EQUIPAMIENTO | |
|-------------------------------------|-----------------|
| Descripción | Cantidad |
| Cocina industrial | 3 |
| Tanque de gas | 6 |
| Grill / Parrilla | 2 |
| Planchas | 2 |
| Hornos | 2 |
| Microondas grande | 1 |
| Refrigerador | 6 |
| Campana Extractora de olor | 2 |
| Extractor industrial de jugo | 1 |
| Licadora industrial | 3 |
| Mesa de trabajo de acero inoxidable | 5 |
| Congeladores | 3 |

3.3.3 Área de comensales.

Tabla 9: Mobiliario del área de comensales

| MOBILIARIO | |
|-------------------------------------|-----------------|
| Descripción | Cantidad |
| Mesas pequeñas (2 personas) | 10 |
| Mesas medianas (4 personas) | 35 |
| Aparador | 1 |
| Carro de comida | 2 |
| Sillas | 164 |
| Mueble para bar | 1 |
| Repisas para botellas y cristalería | 1 |

Fuente: Investigación de campo

Tabla 10: Equipamiento del área de comensales

| EQUIPAMIENTO | |
|---------------------|-----------------|
| Descripción | Cantidad |
| Pantallas planas | 3 |
| Parlantes (grandes) | 2 |
| Ventilador | 6 |
| Registradora | 1 |

Fuente: Investigación de campo

3.4 Proceso del servicio.

1) Recepción de materia prima:

Se recibe la materia prima en el establecimiento. Se pesa para confirmar que sea la cantidad que se adquirió.

2) Inspección de materia prima:

Se inspecciona el pescado mariscos, carnes, embutidos; la verdura e insumos para que cumplan con los requerimientos exigidos de frescura, aspecto y calidad. Los materiales secos se inspeccionan para que no traigan basura.

3) Almacenamiento de la materia prima:

Esto se debe hacer inmediatamente después de que se recibe la mercancía. Lo que llegue primero al almacén se debe utilizar primero. El pescado, mariscos y demás perecederos se deben refrigerar. Algunos productos como pimientos, cebollas, etc., se pueden almacenar en cajas con ventilación adecuada. Los ingredientes secos se deben tapar herméticamente.

4) Transporte al área de cocina:

Se selecciona visualmente la materia prima necesaria para la elaboración de los rollos de sushi, postres, etc., y se los transporta al área de cocinado.

5) Área de cocina

Los insumos tales como pescado, mariscos, legumbres, frutas, se los tiene listos en espera de la orden de menú que pida el cliente.

6) Ingreso del cliente:

Al ingresar el cliente al local, se le recibe cordialmente, se la asigna una mesa y se le ofrece el menú para que seleccione la comida y haga su pedido.

7) Orden del Menú

El mesero tomará la orden y el menú que han elegido los clientes y los lleva al área de cocina.

8) Preparación

El chef, recibe la orden y es quien prepara el plato(s), postre(s) y otros aderezos que constan en el pedido, coordinando esta actividad con el ayudante de cocina.

9) Control de calidad:

Se inspecciona el producto y su presentación. Esta debe tener un buen olor y buena presentación y se deposita los platos en el área de producto terminado para que o lleve un mesero.

10) Se lleva al cliente los platos:

El mesero, toma el plato (s) del área del producto terminado y los lleva al cliente.

11) Consumo

El cliente (s) consume el producto.

12) Cliente pide la cuenta

El cliente llama al mesero y pide la cuenta, el mesero va a caja y solicita la cuenta haciendo referencia el número de mesa

13) Facturación

Caja entrega la factura, al mesero y el a su vez lo entrega al cliente, paga, de haber saldo a favor se entrega el cambio.

14) Salida del Cliente

El cliente se levanta de la mesa y sale.

15) Limpieza de la mesa

El mesero procede a limpiar la mesa, quedando la misma lista para un nuevo cliente.

16) Platos se llevan a la cocina:

Se lavan los platos y cubiertos utilizados por el cliente.

17) Lavado de platos, cubiertos, ollas:

Quedando listos para el próximo servicio

18) Limpieza de la cocina:

Al término de la jornada se limpia la cocina

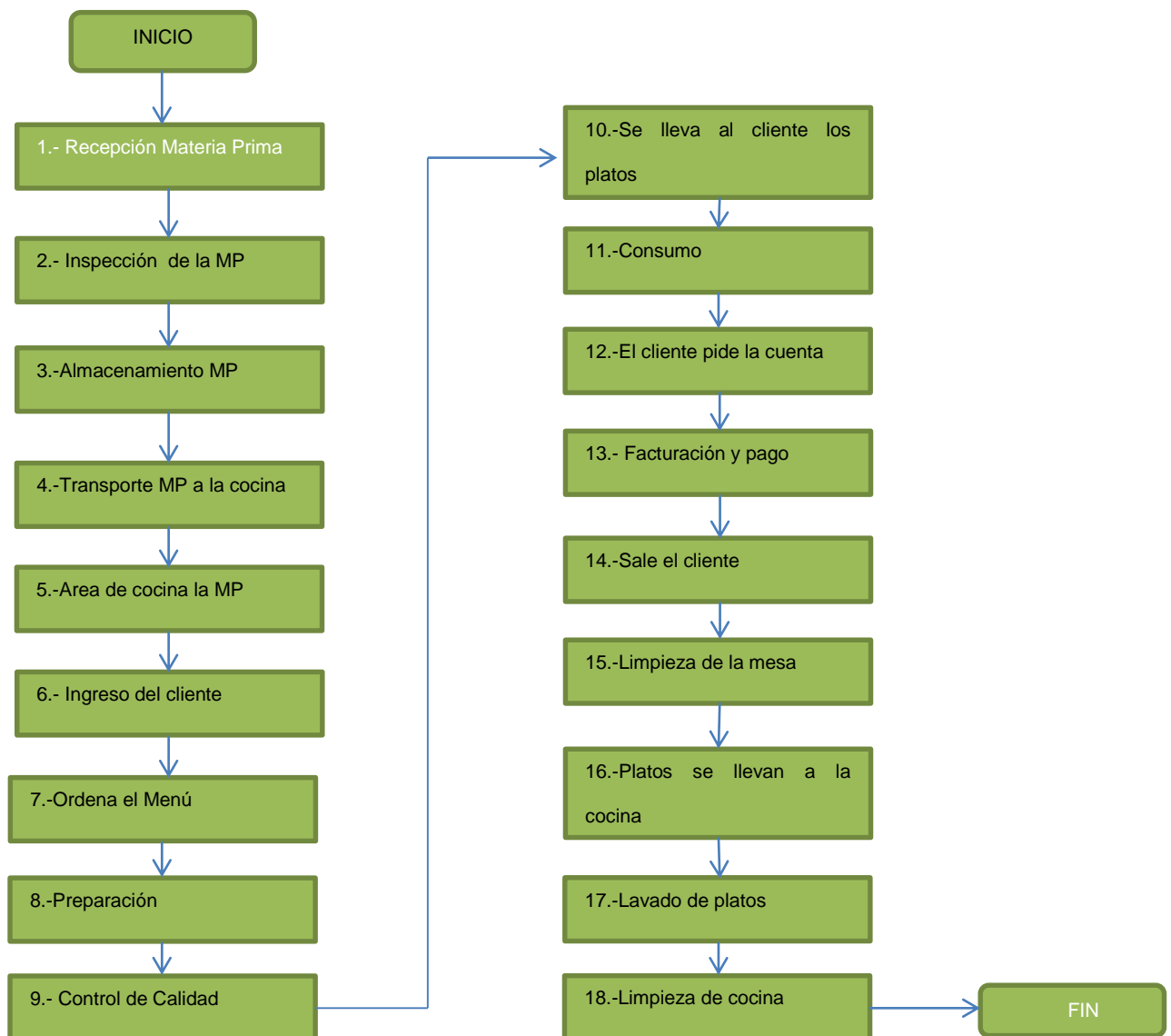


Gráfico 6: Diagrama de Bloque: Proceso Prestación Servicio

3.5 Diseño y distribución de las instalaciones.

Restaurante Plaza Sol, ubicado en la empresa turística Ciudad Mitad del Mundo”, cuenta con un espacio físico de 70 m² distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 11: Área de las Instalaciones

| ÁREA | Metros Cuadrados | % |
|-----------------------|------------------|------------|
| SERVICIO | 40 | 57 |
| ADMINISTRATIVO | 10 | 14 |
| COCINA | 15 | 21 |
| BAÑOS | 5 | 7 |
| SUMAN | 70 | 100 |

Fuente: Investigación de campo

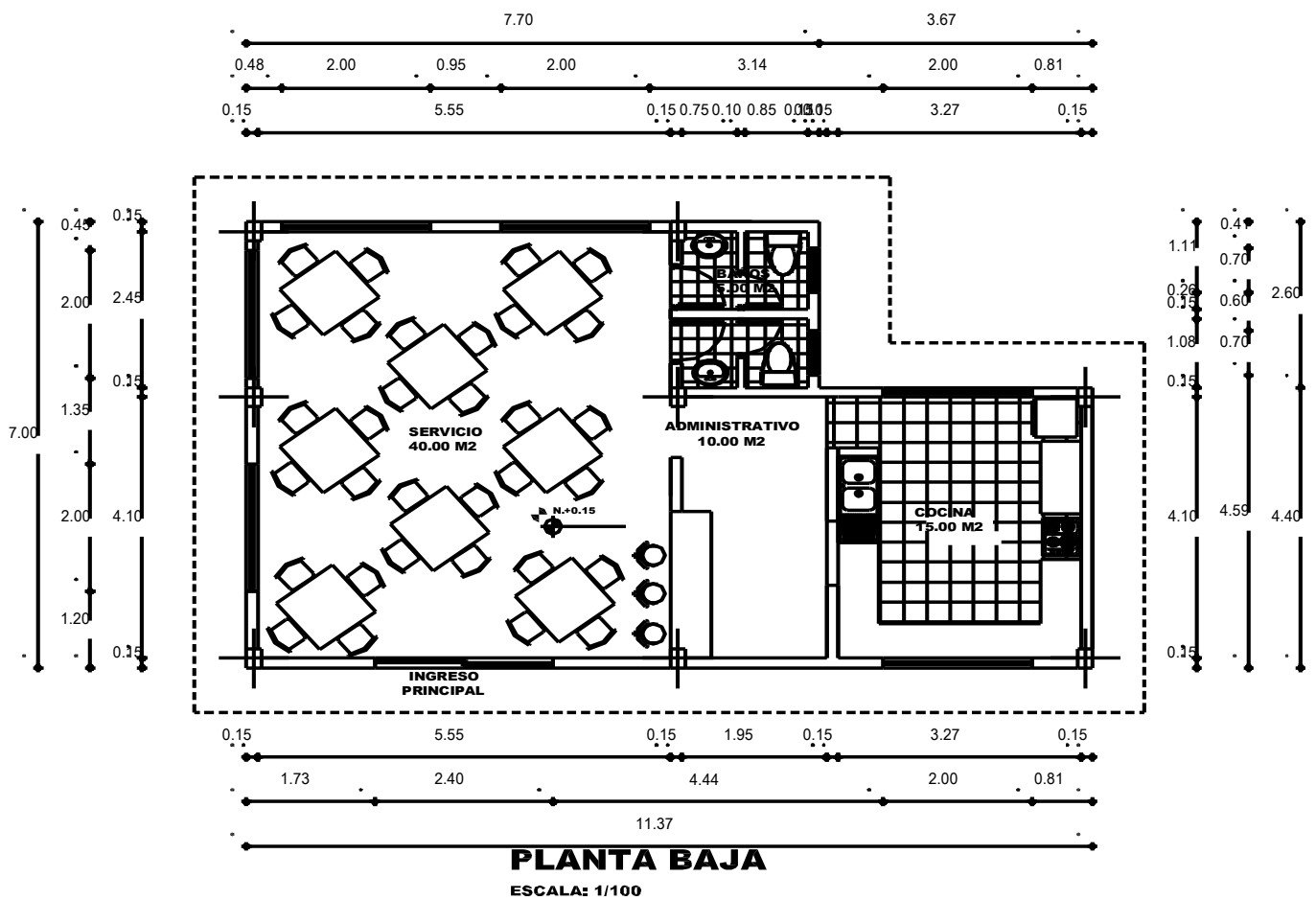


Gráfico 7: Distribución de las instalaciones

CAPÍTULO IV

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

4.1 Evaluación de riesgos laborales.

Para la realización del diagnóstico de los riesgos potenciales se siguió la metodología planteada en el punto 2.1.2.1 Evaluación y análisis de riesgos laborales, consistente en los siguientes pasos:

- Identificación de Peligros
- Evaluación del riesgo

Los siguientes pasos forman parte de la propuesta de seguridad, por lo que se abordan en el capítulo V, estos pasos son:

- Selección de riesgos no tolerables
- Proposición de medidas preventivas
- Aplicación de medidas preventivas
- Comprobación de la eficacia de las medidas preventivas

4.1.1 Identificación de riesgos laborales.

Para la identificación de riesgos laborales se diseñó un instrumento de levantamiento de datos que permita determinar el estado en el que trabaja el personal, y una lista de chequeo que permita señalar si se cumplen o no medidas de seguridad.

Los formatos utilizados se adjuntan como anexo.

4.2 Tabulación y procesamiento de datos.

1.- ¿Considera que su trabajo presenta riesgos?

Tabla 12: Trabajo presenta riesgos

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 2 | 14,3% |
| Casi siempre | 6 | 42,9% |
| A veces | 5 | 35,7% |
| Nunca | 1 | 7,1% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 8: Trabajo presenta riesgos



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

De 14 miembros de la empresa a los que se encuestó, el 7,1% responde que nunca considera que su trabajo presente riesgos, el 14,3% menciona que siempre lo hace, un 35,7% señala que a veces considera que su trabajo presenta riesgos, y un 42,9% que casi siempre.

2.- ¿La empresa lleva a cabo acciones destinadas a reducir el riesgo en su puesto de trabajo?

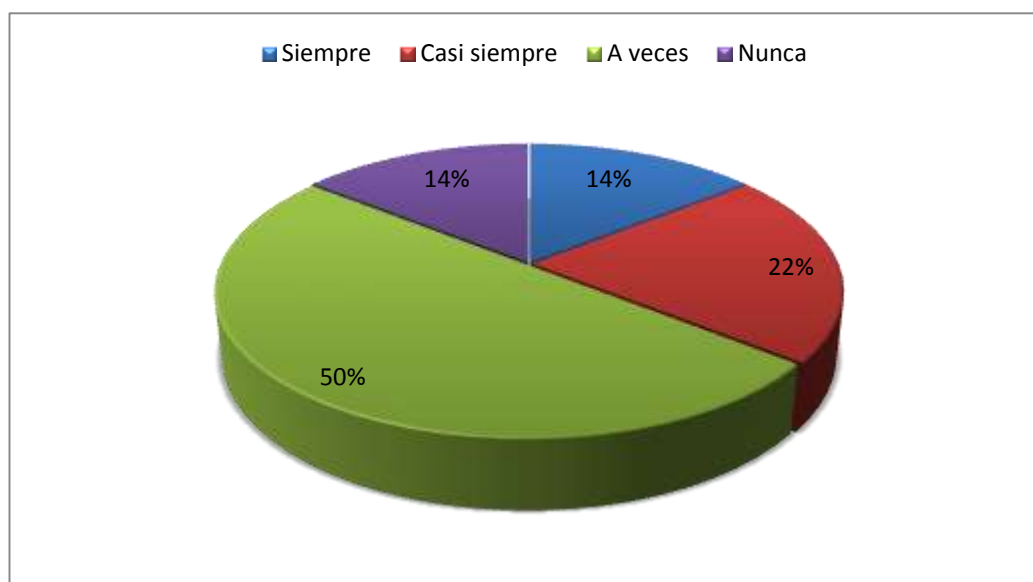
Tabla 13: Empresa lleva a cabo acciones destinadas a reducir el riesgo de trabajo

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 2 | 14,3% |
| Casi siempre | 3 | 21,4% |
| A veces | 7 | 50,0% |
| Nunca | 2 | 14,3% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 9: Empresa lleva a cabo acciones destinadas a reducir el riesgo de trabajo



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

Entre los miembros de la empresa encuestados se conoció que un 14,3% siempre se llevan a cabo acciones destinadas a reducir el riesgo en su puesto de trabajo, el 14,3% dice que nunca, el 21,4% opina que casi siempre y un 50% que a veces se llevan a cabo acciones destinadas a reducir el riesgo en su puesto de trabajo.

3.- ¿Aplica medidas de seguridad propias de su puesto de trabajo?

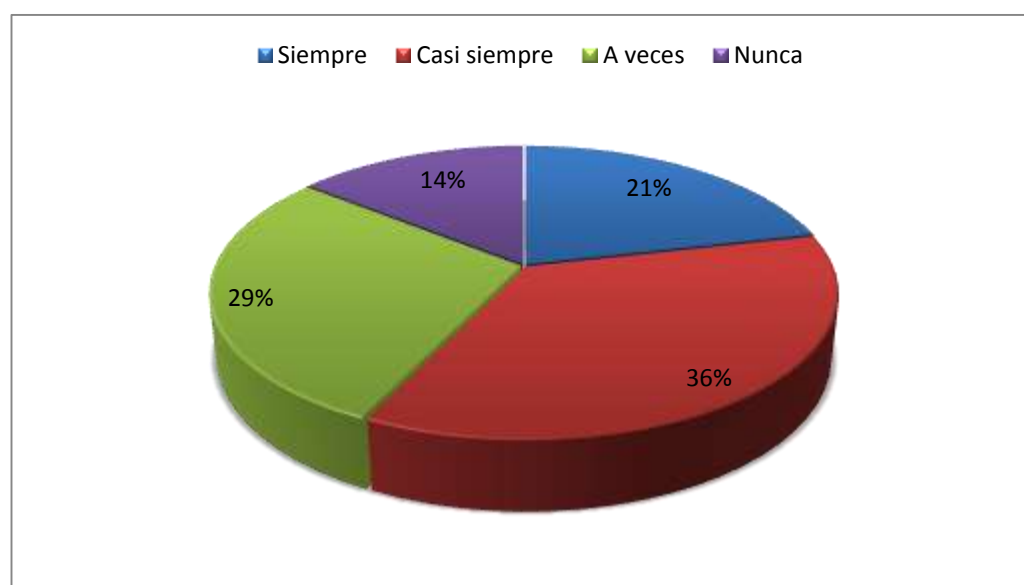
Tabla 14: Medidas de seguridad propias de su puesto de trabajo

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 3 | 21,4% |
| Casi siempre | 5 | 35,7% |
| A veces | 4 | 28,6% |
| Nunca | 2 | 14,3% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 10: Medidas de seguridad propias de su puesto de trabajo



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

Entre 14 encuestas aplicadas a miembros de la empresa, 14,3% respondió que nunca se aplican medidas de seguridad propias de su puesto de trabajo, el 21,4% por otro lado, señala que siempre lo hace, un 35,7% que casi siempre y un último 28,6% que a veces se aplican medidas de seguridad propias de su puesto de trabajo,

4.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo de caída?

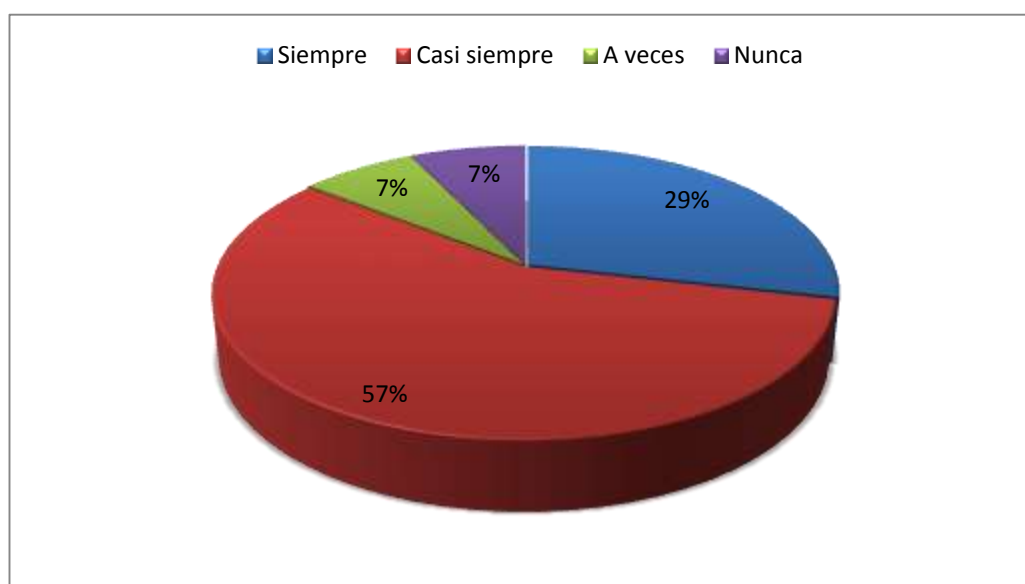
Tabla 15: Puesto de trabajo presenta riesgo de caída

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 4 | 28,6% |
| Casi siempre | 8 | 57,1% |
| A veces | 1 | 7,1% |
| Nunca | 1 | 7,1% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 11: Puesto de trabajo presenta riesgo de caída



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

De 14 miembros de la empresa a los que se encuestó, el 7,1% responde que a veces presenta riesgo de caída en su puesto de trabajo, el 28,6% menciona que siempre lo hace, un 57,1% señala que casi siempre presenta riesgo de caída en su puesto de trabajo, y un 7,1% que a veces.

5.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas?

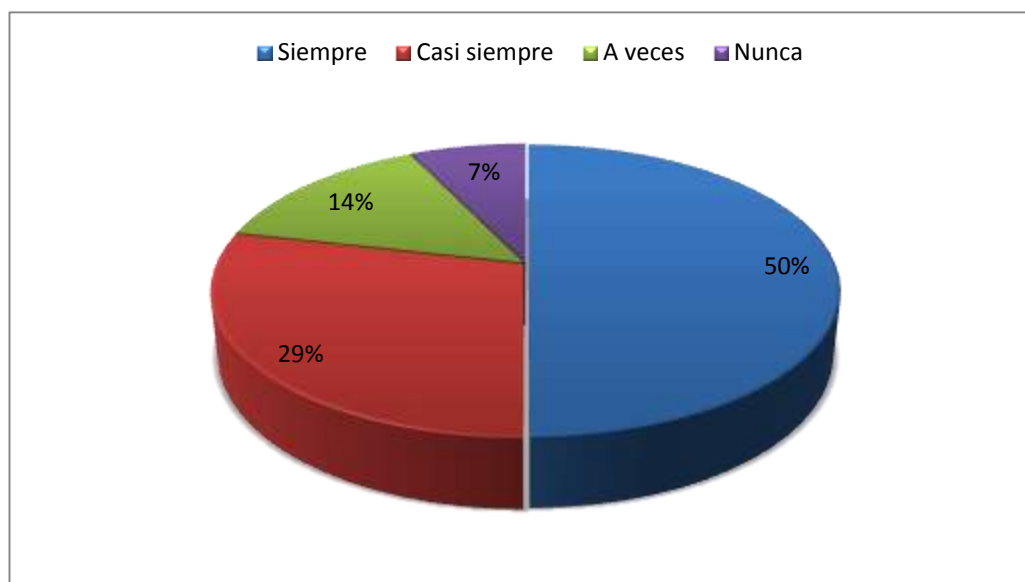
Tabla 16: Puesto de trabajo presenta riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 7 | 50,0% |
| Casi siempre | 4 | 28,6% |
| A veces | 2 | 14,3% |
| Nunca | 1 | 7,1% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 12: Puesto de trabajo presenta riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

Entre los miembros de la empresa encuestados se conoció que un 7,1% nunca presenta riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas, el 28,6% dice que casi siempre, el 50% opina que siempre y un 14,3% que a veces presenta riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas.

6.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo de atrapamiento por o entre objetos / vuelco de maquinaria o mercadería?

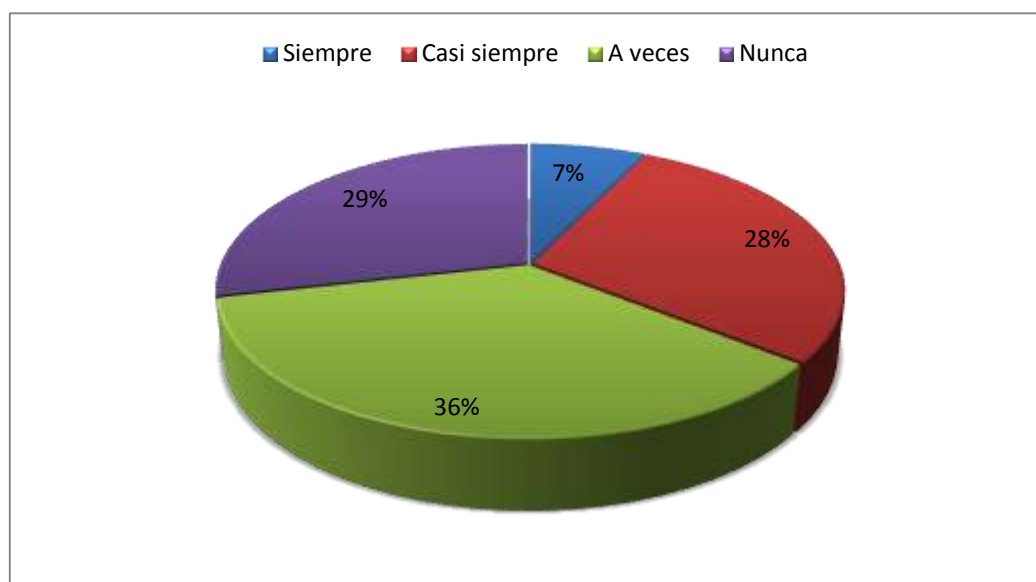
Tabla 17: Riesgo de atrapamiento por o entre objetos / vuelco de maquinaria o mercadería

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 1 | 7,1% |
| Casi siempre | 4 | 28,6% |
| A veces | 5 | 35,7% |
| Nunca | 4 | 28,6% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 13: Riesgo de atrapamiento por o entre objetos / vuelco de maquinaria o mercadería



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

Entre 14 encuestas aplicadas a miembros de la empresa, 7,1% respondió que siempre presenta riesgo de atrapamiento por o entre objetos, el 28,6% por otro lado, señala que casi siempre lo hace, un 28,6% que casi siempre y un último 35,7% que a veces presenta riesgo de atrapamiento por o entre objetos.

7.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgos por proyección de fragmentos o partículas?

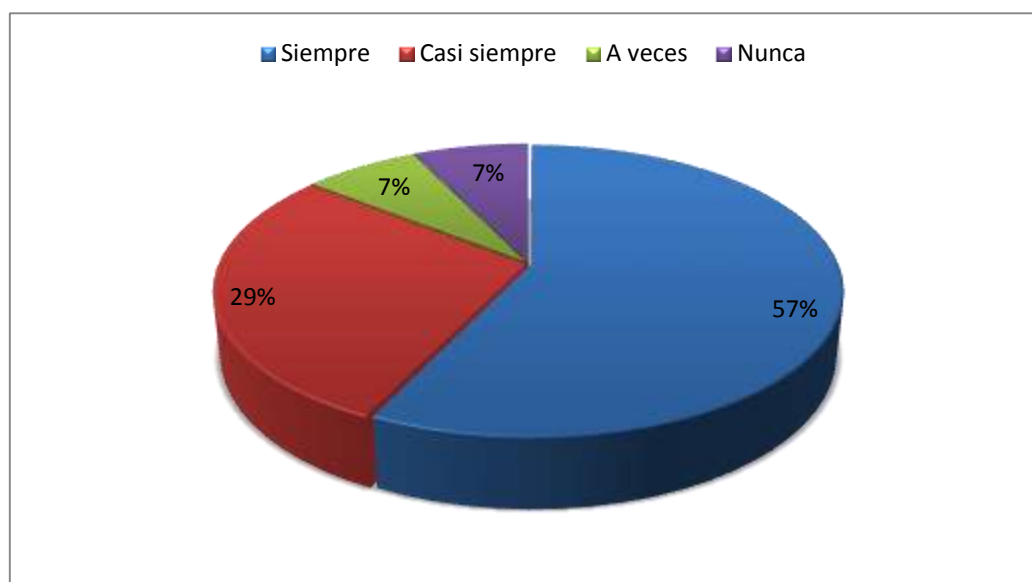
Tabla 18: Riesgos por proyección de fragmentos o partículas

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 8 | 57,1% |
| Casi siempre | 4 | 28,6% |
| A veces | 1 | 7,1% |
| Nunca | 1 | 7,1% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 14: Riesgos por proyección de fragmentos o partículas



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

De 14 miembros de la empresa a los que se encuestó, el 7,1% responde que a veces presenta riesgos por proyección de fragmentos o partículas, el 28,6% menciona que casi siempre lo hace, un 57,1% señala que siempre presenta riesgos por proyección de fragmentos o partículas, y un 7,1% que a veces.

8.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos?

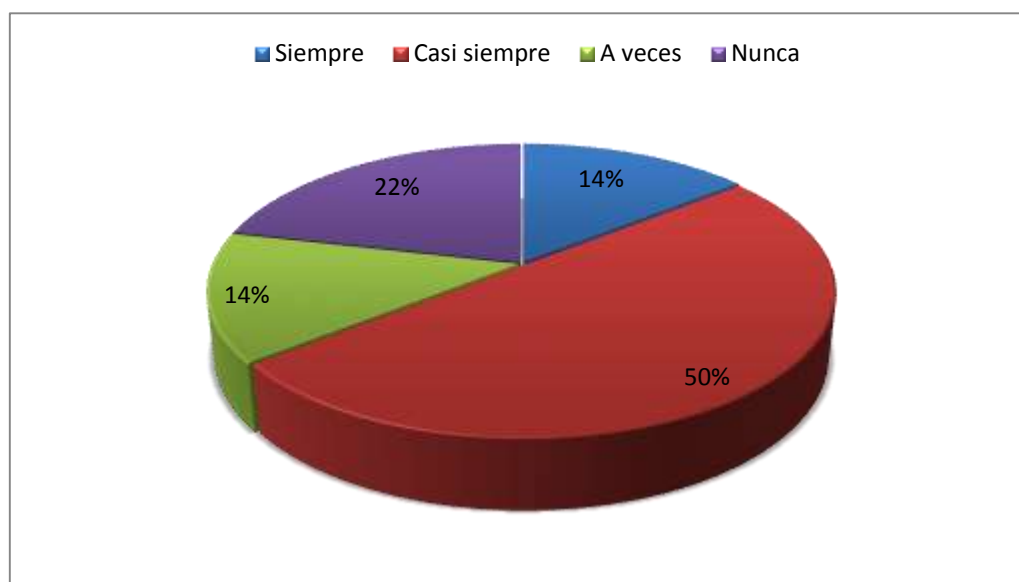
Tabla 19: Riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------|-------------------|-------------------|
| Siempre | 2 | 14,3% |
| Casi siempre | 7 | 50,0% |
| A veces | 2 | 14,3% |
| Nunca | 3 | 21,4% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 15: Riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

Entre los miembros de la empresa encuestados se conoció que un 14,3% siempre presenta riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos, el 14,3% dice que siempre, el 50% opina que casi siempre y un 21,4% que nunca presenta riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos.

9.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo de explosiones o incendios?

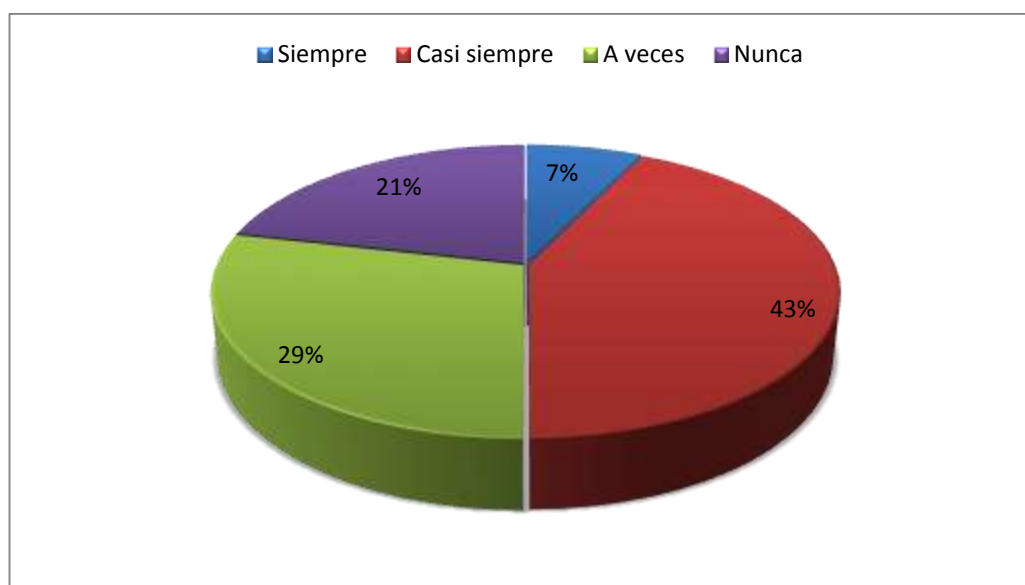
Tabla 20: Riesgo de explosiones o incendios

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 1 | 7,1% |
| Casi siempre | 6 | 42,9% |
| A veces | 4 | 28,6% |
| Nunca | 3 | 21,4% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 16: Riesgo de explosiones o incendios



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

Entre 14 encuestas aplicadas a miembros de la empresa, 7,1% respondió que siempre presenta riesgo de explosiones o incendios, el 21,4% por otro lado, señala que nunca lo hace, un 42,9% que casi siempre y un último 28,6% que a veces presenta riesgo de explosiones o incendios.

10.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral (vía sanguínea) o aérea?

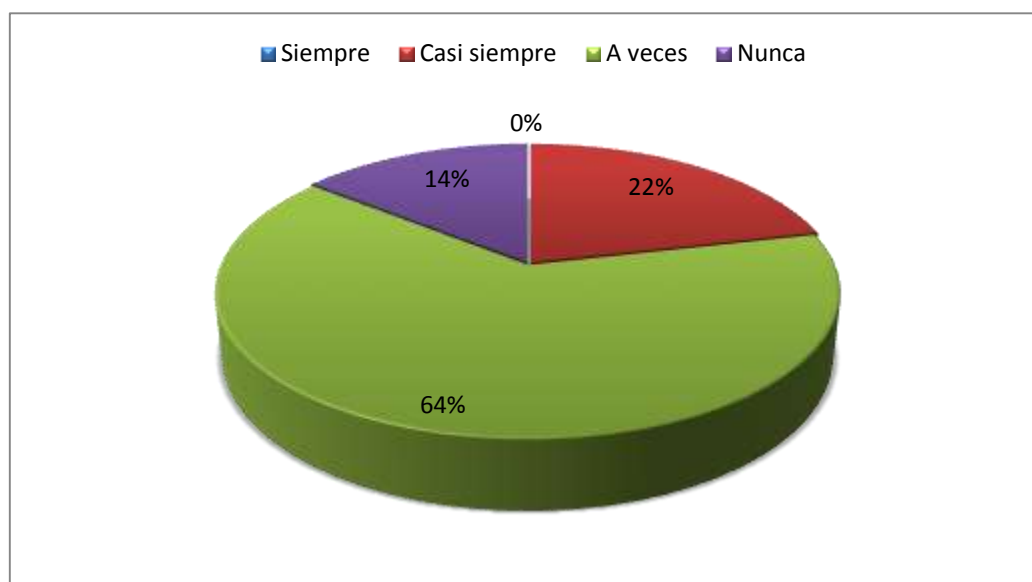
Tabla 21: Riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral (vía sanguínea) o aérea

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 0 | 0,0% |
| Casi siempre | 3 | 21,4% |
| A veces | 9 | 64,3% |
| Nunca | 2 | 14,3% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 17: Riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral (vía sanguínea) o aérea



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

De 14 miembros de la empresa a los que se encuestó, el 0% responde que siempre presenta riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral o aérea, el 14,3% menciona que nunca lo hace, un 21,4% señala que casi siempre presenta riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral o aérea, y un 64,3% que a veces.

11.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, desinfectantes o disolventes orgánicos?

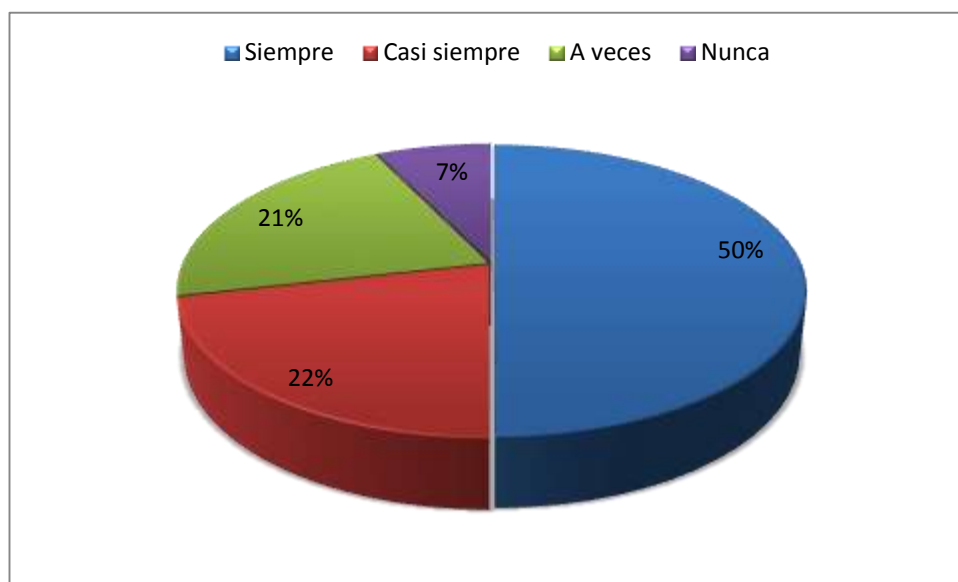
Tabla 22: Riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, desinfectantes o disolventes orgánicos

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 7 | 50,0% |
| Casi siempre | 3 | 21,4% |
| A veces | 3 | 21,4% |
| Nunca | 1 | 7,1% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 18: Riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, desinfectantes o disolventes orgánicos



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

Entre los miembros de la empresa encuestados se conoció que un 7,1% nunca presenta riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, desinfectantes o disolventes orgánicos, el 21,4% dice que casi siempre, el 50% opina que siempre y un 21,4% que casi siempre presenta riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, desinfectantes o disolventes orgánicos.

12.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor)?

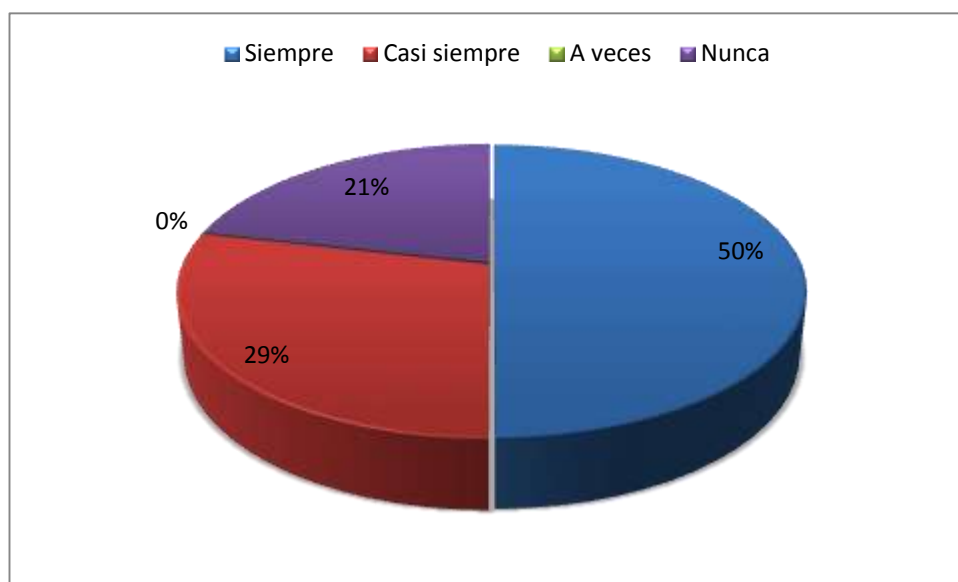
Tabla 23: Riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor)

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 7 | 50,0% |
| Casi siempre | 4 | 28,6% |
| A veces | 0 | 0,0% |
| Nunca | 3 | 21,4% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 19: Riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor)



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

Entre 14 encuestas aplicadas a miembros de la empresa, 0% respondió que a veces presenta riesgo por la exposición a temperaturas extremas, el 28,6% por otro lado, señala que casi siempre lo hace, un 50% que siempre y un último 21,4% que nunca presenta riesgo por la exposición a temperaturas extremas,

13.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por la exposición a ruido constante?

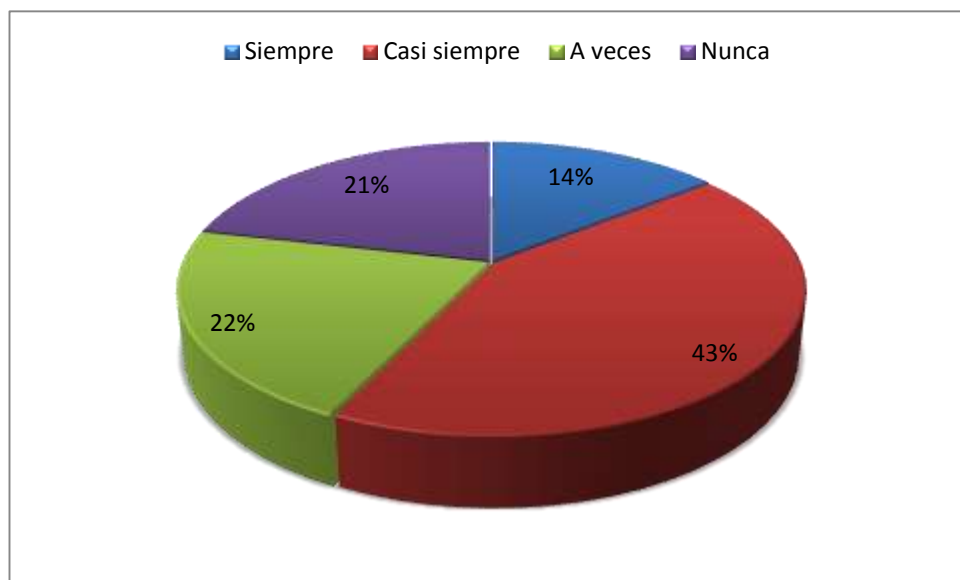
Tabla 24: Riesgo por la exposición a ruido constante

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 2 | 14,3% |
| Casi siempre | 6 | 42,9% |
| A veces | 3 | 21,4% |
| Nunca | 3 | 21,4% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 20: Riesgo por la exposición a ruido constante



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

De 14 miembros de la empresa a los que se encuestó, el 14,3% responde que siempre presenta riesgo por la exposición a ruido constante, el 21,4% menciona que a veces lo hace, un 42,9% señala que casi siempre presenta riesgo por la exposición a ruido constante, y un 21,4% que a veces.

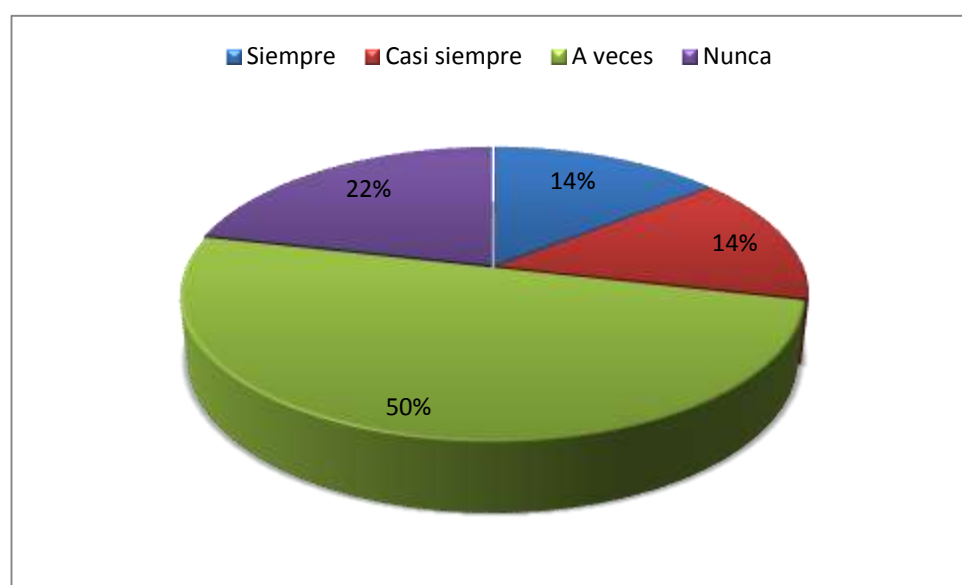
14.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por la utilización de pantallas?
Tabla 25: Riesgo por la utilización de pantallas

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 2 | 14,3% |
| Casi siempre | 2 | 14,3% |
| A veces | 7 | 50,0% |
| Nunca | 3 | 21,4% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 21: Riesgo por la utilización de pantallas



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

Entre los miembros de la empresa encuestados se conoció que un 14,3% siempre presenta riesgo por la utilización de pantallas, el 14,3% dice que casi siempre, el 21,4% opina que nunca y un 50% que a veces presenta riesgo por la utilización de pantallas.

15.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por la manipulación de cargas (de forma manual)?

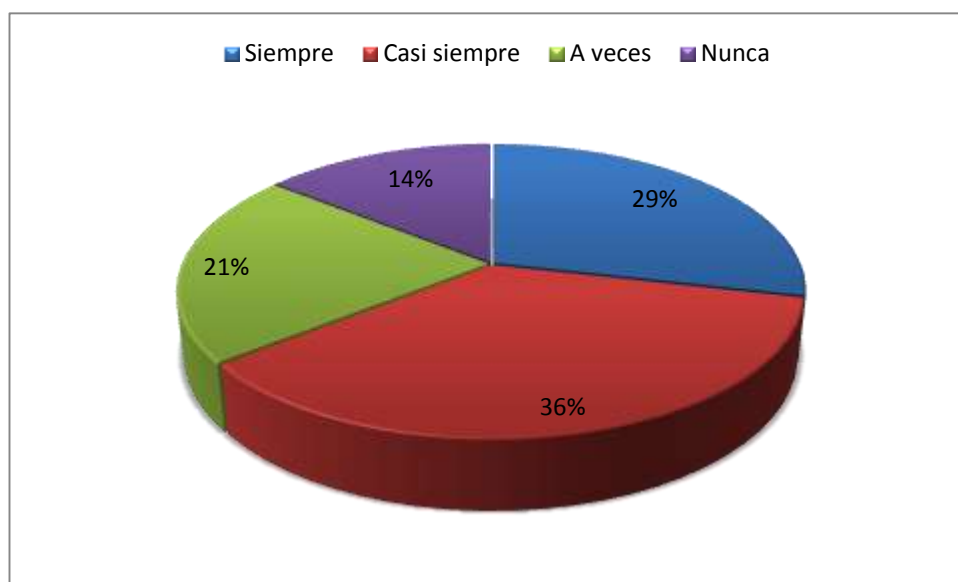
Tabla 26: Riesgo por la manipulación de cargas (de forma manual)

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------|-------------------|-------------------|
| Siempre | 4 | 28,6% |
| Casi siempre | 5 | 35,7% |
| A veces | 3 | 21,4% |
| Nunca | 2 | 14,3% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 22: Riesgo por la manipulación de cargas (de forma manual)



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

Entre 14 encuestas aplicadas a miembros de la empresa, 14,3% respondió que nunca presenta riesgo por la manipulación de cargas, el 28,6% por otro lado, señala que siempre lo hace, un 35,7% que casi siempre y un último 21,4% que a veces presenta riesgo por la manipulación de cargas,

16.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos?

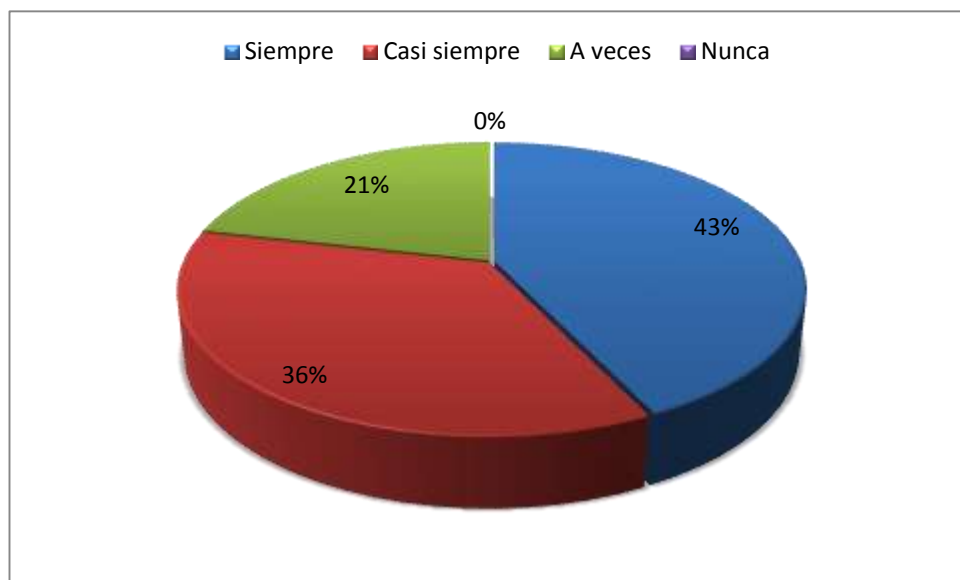
Tabla 27: Riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 6 | 42,9% |
| Casi siempre | 5 | 35,7% |
| A veces | 3 | 21,4% |
| Nunca | 0 | 0,0% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 23: Riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

De 14 miembros de la empresa a los que se encuestó, el 0% responde que nunca presenta riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos, el 35,7% menciona que casi siempre lo hace, un 42,9% señala que siempre presenta riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos, y un 21,4% que a veces.

17.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por carga vocal (hablar, gritar constantemente)?

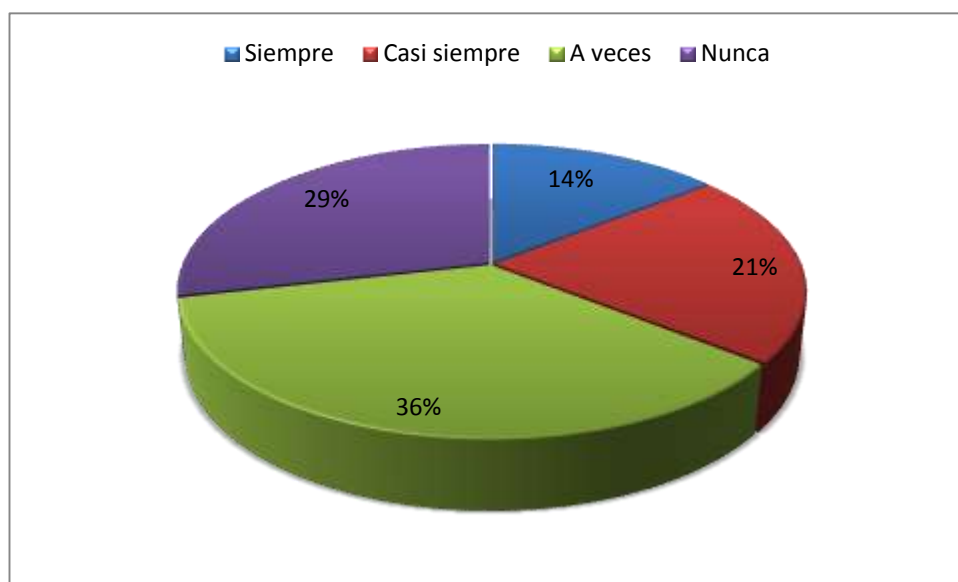
Tabla 28: Riesgo por carga vocal (hablar, gritar constantemente)

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------|-------------------|-------------------|
| Siempre | 2 | 14,3% |
| Casi siempre | 3 | 21,4% |
| A veces | 5 | 35,7% |
| Nunca | 4 | 28,6% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 24: Riesgo por carga vocal (hablar, gritar constantemente)



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

Entre los miembros de la empresa encuestados se conoció que un 14,3% siempre presenta riesgo por carga vocal, el 21,4% dice que casi siempre, el 28,6% opina que nunca y un 35,7% que a veces presenta riesgo por carga vocal.

18.- ¿Su puesto de trabajo requiere que trabaje a turnos variados, incluido nocturno?

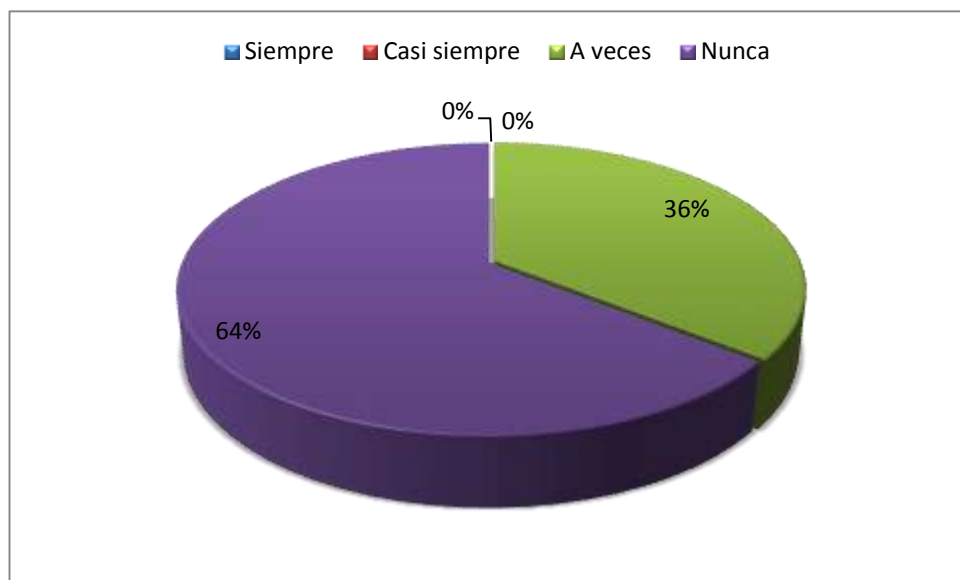
Tabla 29: Puesto de trabajo requiere que trabaje a turnos variados, incluido nocturno?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 0 | 0,0% |
| Casi siempre | 0 | 0,0% |
| A veces | 5 | 35,7% |
| Nunca | 9 | 64,3% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 25: Puesto de trabajo requiere que trabaje a turnos variados, incluido nocturno?



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

Entre 14 encuestas aplicadas a miembros de la empresa, 0% respondió que siempre requiere que trabaje a turnos variados, incluido nocturno, el 0% por otro lado, señala que siempre lo hace, un 35,7% que a veces y un último 64,3% que nunca requiere que trabaje a turnos variados, incluido nocturno,

19.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo psicosocial de algún tipo (carga mental / ritmo de trabajo/ horario irregular-prolongado, acoso psicológico, violencia, etc.)?

Tabla 30: Riesgo psicosocial de algún tipo

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 3 | 21,4% |
| Casi siempre | 8 | 57,1% |
| A veces | 3 | 21,4% |
| Nunca | 0 | 0,0% |
| TOTAL | 14 | 100% |

Fuente: Encuestas a miembros de la empresa

Elaborado por: Augusta Samaniego

Gráfico 26: Riesgo psicosocial de algún tipo



Elaborado por: Augusta Samaniego

Análisis e interpretación

Entre 14 encuestas aplicadas a miembros de la empresa, 0% respondió que nunca presenta riesgo psicosocial de algún tipo, el 21,4% por otro lado, señala que siempre lo hace, un 57,1% que casi siempre y un último 21,4% que siempre presenta riesgo psicosocial de algún tipo,

4.2.1 Observaciones.

Para la realización de la observación se consideraron los principales riesgos asociados a las actividades de restaurantes y establecimientos de bebidas, a partir de diversos autores, estableciendo las siguientes categorías:

Tabla 31: Matriz de observación

| TIPO DE RIESGO | RIESGO | FACTOR OBSERVADO | No hay riesgo | Si hay riesgo | | |
|----------------|--|--|---------------|--------------------|--------|-----------------------|
| | | | Ninguno | Ligeramente dañino | Dañino | Extremadamente dañino |
| SEGURIDAD | Riesgo de caída | 1. Desniveles en el suelo | X | | | |
| | | 2. Piso sin antideslizante | | X | | |
| | Riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas | 3. Espacios, corredores angostos para movilizarse | | X | | |
| | | 4. Objetos, maquinarias o adornos presentan puntas o salientes a una altura igual o menor a la de la cabeza, cerca de espacios de tránsito | X | | | |
| | | 5. Herramientas, utensilios no cuentan con un área de guardado permanente | | X | | |
| | | 6. Herramientas o utensilios se ubican o guardan en lugares altos con riesgo de caída | X | | | |
| | Riesgo de atrapamiento por o entre objetos / vuelco de maquinaria o mercadería | 7. Estanterías inestables | X | | | |
| | | 8. Estanterías con sobrecarga | | | X | |
| | | 9. Maquina grande con base inestable | X | | | |
| | | 10. Maquinaria u otros objetos grandes que se | X | | | |

| TIPO DE RIESGO | RIESGO | FACTOR OBSERVADO | No hay riesgo | Si hay riesgo | | |
|----------------|---|---|---------------|--------------------|--------|-----------------------|
| | | | Ninguno | Ligeramente dañino | Dañino | Extremadamente dañino |
| | | movilizan frecuentemente | | | | |
| | Riesgos por proyección de fragmentos o partículas | 11. Manejo de objetos, herramientas, utensilios, o menaje frágil, rompible | | | | X |
| | | 12. Elementos el entorno de trabajo sensibles a temperaturas (ventanas, mesas de vidrio, recipientes, etc.) | | | X | |
| | Riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos | 13. Uso de herramientas, maquinaria eléctrica de forma frecuente | | | | X |
| | | 14. Uso de materiales, insumos, tóxicos o corrosivos | | X | | |
| | | 15. Uso de electricidad como fuente de energía | | | | X |
| | Riesgo de explosiones o incendios | 16. Uso de insumos, materiales, maquinaria inflamable, o que trabaja con fuego | | | | X |
| | | 17. Uso de gas como fuente de energía | | | | X |
| BIOLÓGICOS | Riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral (vía sanguínea) o aérea | 18. Manipulación de organismos, alimentos orgánicos en mal estado | | | X | |
| QUÍMICOS | Riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, desinfectantes o disolventes orgánicos | 19. Uso de sustancias para desinfección o control de plagas e insectos | | X | | |
| | | 20. Uso de sustancias tóxicas | X | | | |
| FÍSICOS | Riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor) | 21. Uso de materiales, insumos, herramientas, maquinaria caliente | | | | X |
| | | 22. Uso de materiales, insumos, herramientas, maquinaria muy fría | | | | X |
| | Riesgo por la | 23. Niveles de ruido por maquinarias a niveles | | | X | |

| TIPO DE RIESGO | RIESGO | FACTOR OBSERVADO | No hay riesgo | Si hay riesgo | | |
|-----------------|--|---|---------------|--------------------|--------|-----------------------|
| | | | Ninguno | Ligeramente dañino | Dañino | Extremadamente dañino |
| | exposición a ruido constante | molestos para el usuario | | | | |
| ERGONÓMICOS | Riesgo por la utilización de pantallas | 24. Utilización constante de pantallas | | X | | |
| | Riesgo por la manipulación de cargas (de forma manual) | 25. Transporte de carga manual con pesos elevados | | | X | |
| | Riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos | 26. Tareas repetitivas | | X | | |
| | Riesgo por carga vocal | 27. Necesidad de hablar en tono normal o alto constantemente como producto del puesto laboral | X | | | |
| PSICO SOCIA LES | Rotación y carga laboral | 28. Puesto de trabajo requiere que trabaje a turnos variados, incluido nocturno | X | | | |
| | Riesgo psicosocial de algún tipo | 29. Impacto emocional, o social de la actividad laboral | X | | | |

Autora: María Samaniego

4.3 Riesgos detectados.

A partir de las encuestas se conoció la frecuencia con la que se produce un riesgo, mientras que con las observaciones se determinó la gravedad de cada riesgo, permitiendo armar la matriz de evaluación de riesgos.

En la siguiente tabla se muestra las preguntas de la encuesta y los ítems de la observación que se utilizaron para evaluar los riesgos:

Tabla 32: Matriz de probabilidad y consecuencias

| TIPO DE RIESGO | RIESGO | Probabilidad | | Consecuencias | |
|-------------------|---|---------------|------------|------------------|-----------------------|
| | | Ítem encuesta | Valoración | Ítem observación | Valoración |
| SEGURIDAD | Riesgo de caída | 4 | Alto | 1,2 | Ligeramente Dañino |
| | Riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas | 5 | Alto | 3,4,5,6 | Ligeramente Dañino |
| | Riesgo de atrapamiento por o entre objetos / vuelco de maquinaria o mercadería | 6 | Medio | 7,8,9,10 | Ligeramente Dañino |
| | Riesgos por proyección de fragmentos o partículas | 7 | Alto | 11,12 | Extremadamente dañino |
| | Riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos | 8 | Medio | 13,14,15 | Extremadamente dañino |
| | Riesgo de explosiones o incendios | 9 | Medio | 16,17 | Extremadamente dañino |
| BIOLÓGICOS | Riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral (vía sanguínea) o aérea | 10 | Medio | 18 | Extremadamente dañino |
| QUÍMICOS | Riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, | 11 | Alto | 19,20 | Ligeramente |

| | | | | | |
|----------------------|---|----|-------|-------|-----------------------|
| FÍSICOS | desinfectantes o disolventes orgánicos | | | | Dañino |
| | Riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor) | 12 | Alto | 21,22 | Extremadamente dañino |
| | Riesgo por la exposición a ruido constante | 13 | Medio | 23 | Extremadamente dañino |
| ERGONÓMICOS | Riesgo por la utilización de pantallas | 14 | Medio | 24 | dañino |
| | Riesgo por la manipulación de cargas (de forma manual) | 15 | Medio | 25 | Extremadamente dañino |
| | Riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos | 16 | Alto | 26 | dañino |
| | Riesgo por carga vocal | 17 | Medio | 27 | Ligeramente Dañino |
| PSICOSOCIALES | Rotación y carga laboral | 18 | Bajo | 28 | Ligeramente Dañino |
| | Riesgo psicosocial de algún tipo | 19 | Alto | 29 | Ligeramente Dañino |

Autora: María Samaniego

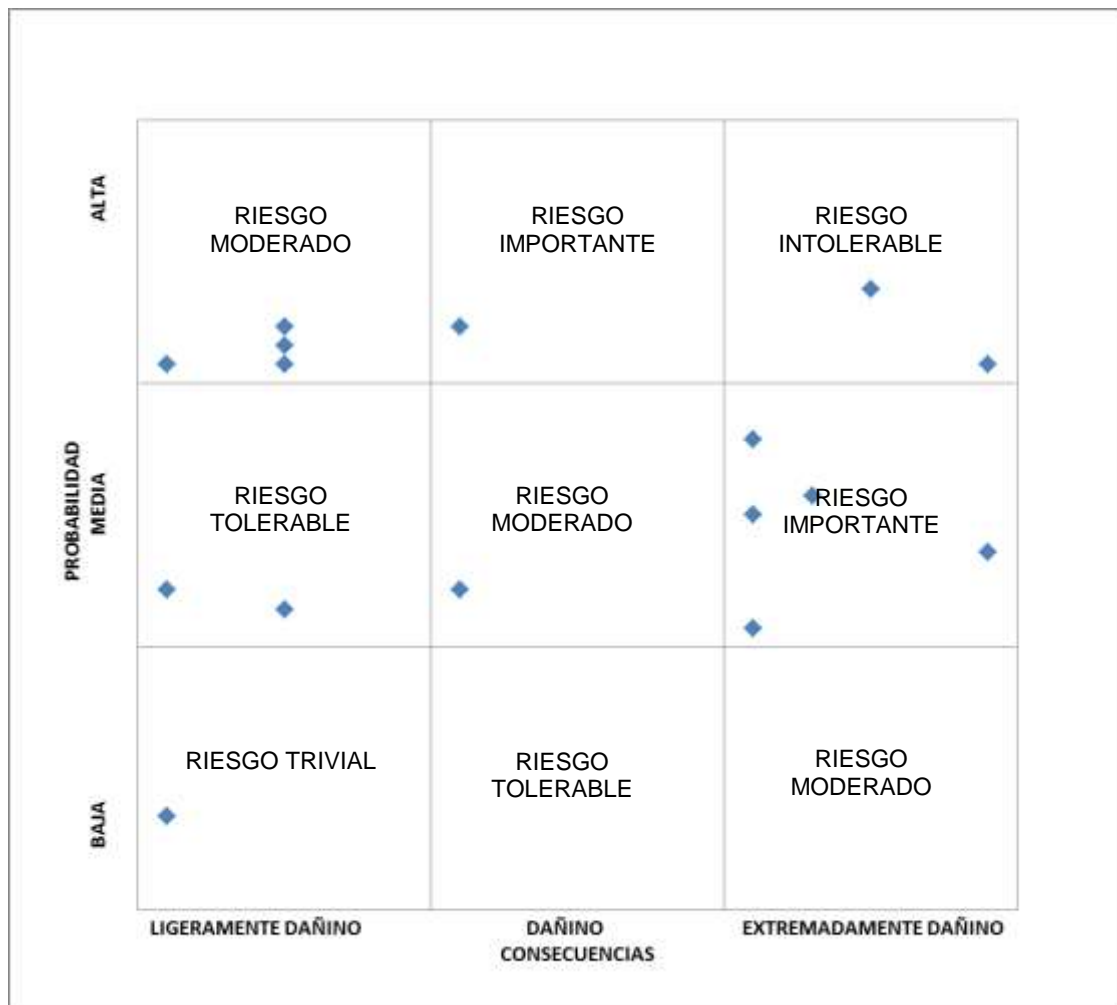


Gráfico 27: Evaluación de riesgos

Autora: María Samaniego

Para la evaluación de riesgos se utilizaron los datos de las encuestas, mediante las cuales se pudo determinar la probabilidad de ocurrencia del riesgo, y a partir de las observaciones, se estableció las consecuencias. El restaurante muestra en su mayoría, riesgos importantes y moderados, y en menor número, riesgos intolerables. Los riesgos considerados como intolerables son:

- Riesgos por proyección de fragmentos o partículas

- Riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor)

Los riesgos considerados como importantes son:

- Riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos
- Riesgo de explosiones o incendios
- Riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral (vía sanguínea) o aérea
- Riesgo por la exposición a ruido constante
- Riesgo por la manipulación de cargas (de forma manual)
- Riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos

Los riesgos moderados detectados son:

- Riesgo de caída
- Riesgo de choque, golpe o corte contra objeto o herramienta
- Riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, desinfectantes o disolventes orgánicos
- Riesgo por la utilización de pantallas
- Riesgo psicosocial de algún tipo

Los riesgos tolerables son:

- Riesgo de atrapamiento por o entre objetos
- Riesgo por carga vocal

Los riesgos triviales son:

- Rotación y carga laboral

4.4 Matriz Triple Criterio.

El Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador presenta en su página web la matriz de riesgos para el método de Triple Criterio. Dice que:

Para cualificar el riesgo (estimar cualitativamente), el o la profesional, tomará en cuenta criterios inherentes a su materialización en forma de accidente de trabajo, enfermedad profesional o repercusiones en la salud mental. ESTIMACION: Mediante una suma del puntaje de 1 a 3 de cada parámetro establecerá un total, este dato es primordial para determinar prioridad en la gestión. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013)

Tabla 33: Matriz de triple criterio

| CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - METIDO TRIPLE CRITERIO - PGV | | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------------------|--------|-----------------------|---|---|-----------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| PROBABILIDAD DE OCURRENCIA | | | GRAVEDAD DEL DAÑO | | | VULNERABILIDAD | | | ESTIMACIÓN DEL RIESGO | | |
| BAJA | MEDIA | ALTA | LIGERAMENTE DAÑINO | DAÑINO | EXTREMADAMENTE DAÑINO | MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas) | INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal) | NINGUNA GESTIÓN | RIESGO MODERADO | RIESGO IMPORTANTE | RIESGO INTOLERABLE |
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 Y 3 | 6 Y 5 | 9, 8 Y 7 |
| RIESGO MODERADO | | | RIESGO IMPORTANTE | | | RIESGO INTOLERABLE | | | | | |

La matriz se presenta a continuación:

CAPÍTULO V: DISEÑO DE UN SISTEMA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL RESTAURANTE PLAZA SOL

5.1 Introducción.

Como en todo lugar donde se lleve a cabo actividades laborales, más aún donde se utilizan maquinarias o equipos que requieren un manejo acertado, los restaurantes en general son ambientes donde el personal está expuesto a un constante riesgo, no obstante, muchos de estos riesgos son producto de condiciones adversas de trabajo o por negligencia del propio trabajador. Ante esto, es importante el establecer medidas de seguridad para reducir al mínimo el riesgo como consecuencia del ambiente y de los procesos de trabajo. La presente propuesta abarca, a partir del estudio de las condiciones de seguridad del Restaurante Plaza Sol, una serie de medidas centradas en la acción preventiva, entendiéndose que es responsabilidad de todo empresario garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio, en todo aspecto relacionado con su labor. No obstante, es también responsabilidad del trabajador, y de acuerdo a las posibilidades y oportunidades dadas por la empresa, el cumplir las medidas de prevención y seguridad, y llevar a cabo los procesos de trabajo de forma que no comprometa su seguridad.

Por último cabe destacar, que la seguridad e integridad del personal y los comensales están primero, y por ningún motivo pueden saltarse medidas preventivas a fin de mejorar la productividad.

5.2 Objetivos empresariales de seguridad.

Los objetivos empresariales de seguridad para el Restaurante Plaza Sol son los siguientes:

- Determinar los riesgos potenciales inherentes a cada puesto de trabajo.
- Establecer las medidas preventivas ante la presencia de cualquier riesgo laboral.
- Definir estrategias para la preparación de las personas en prevención y seguridad laboral.

5.3 Términos básicos.

- Riesgo laboral.- Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.
- Daño derivado del trabajo.- Daños derivados del trabajo comprende a las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.
- Accidente de trabajo.- Toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena.
- Enfermedad profesional.- Toda patología contraída como consecuencia del trabajo ejecutado de forma ajena a las actividades que se especifiquen por ley, y que este provocada por la acción de los elementos y sustancias que se indiquen para cada enfermedad profesional.

- Enfermedades relacionadas con el trabajo.- Trastornos de la salud en que los riesgos laborales actúan como uno de los factores causales de forma significativa, junto con otros externos al trabajo o bien hereditarios.

5.4 Planteamiento de medidas de prevención ante accidentes laborales.

5.4.1 Prevención de accidentes por caídas, golpes y cortes.

Los resbalones y caídas son uno de los principales riesgos de accidentes, debido a los suelos de las cocinas, cámaras frigoríficas, fregaderos, y barras que pueden estar grasientos y/o mojados.

Ante esto se sugiere:

- Recoja y limpie inmediatamente los líquidos, grasas, residuos o cualquier otro vertido que pueda caer al suelo.
- Si necesita alcanzar algún producto de estantes elevados no suba sobre cajas, sillas y demás objetos inestables. Utilice una escalera en condiciones seguras.
- En áreas donde el pavimento no es antideslizante, utilice calzado adecuado.



- El piso debe ser de un material apto para trabajo, es decir, ni muy rugoso para que produzca dificultad al caminar o al estar de pie, ni muy resbaladizo, de igual forma, las escaleras no deben tener elementos que puedan producir tropiezos, considerando que si el personal de meseros lleva bandejas puede no ver donde da el paso siguiente:



- Mantenga la zona de tránsito libre de obstáculos.
- Use papeleras y no tire desperdicios al suelo.

Un mal apilado de unas cajas de bebidas, una estantería en mal estado, o una acción imprudente a la hora de almacenar productos son riesgos que debemos evitar. Para ello se debe seguir ciertas medidas preventivas:

- Estanterías:
 - Las estanterías deben de estar sujetas al suelo y a las paredes para evitar el vuelco de estas.
 - Las barandas estarán sujetas a los largueros impidiendo que una acción involuntaria las desencaje de su sitio y todo el material caiga encima del trabajador.
 - Las cargas más pesadas y los productos más utilizados se colocarán en las zonas bajas de mejor acceso.
 - Trepar por una estantería es muy peligroso. Si no alcanza algún objeto, utilice una escalera.
- Cámaras frigoríficas:
 - La puerta se podrá abrir desde el exterior y el interior.
 - El pavimento será adecuado para evitar resbalones y caídas.

- Existirán dispositivos de llamada (timbre, sirena, etc.) y alumbrado de emergencia en el interior de la cámara.

Todos los útiles o maquinarias deben usarse correctamente para evitar cualquier riesgo de accidente, por lo que algunas recomendaciones a seguir son:

- Todo equipo de corte mecánico o eléctrico dispondrá de protección, para evitar cortes y amputaciones.
- En caso de utilizar máquina corta fiambres se dispondrá de empujador y su uso será obligatorio.
- La manipulación de la cuchilla de la batidora se hará con ésta desconectada de la red.
- Las cocinas de gas tendrán detectores de llama con apagado automático para evitar escapes de gas y explosiones.
- Las llaves de corte de gas serán accesibles y estarán señalizadas.

Uno de los accidentes más frecuentes en este sector son los cortes, debido a que muchas tareas se realizan con útiles cortantes. Seguir estas recomendaciones le puede ayudar a evitar riesgos:

- Los cuchillos tendrán mangos antideslizantes.

- En operaciones con riesgo elevado de corte (corte muy frecuente y/o continuado) se utilizarán guantes de malla metálica y si es necesario mandil.
- Mantenga las herramientas manuales de cortes bien afiladas, dotadas de mangos antideslizantes y protecciones en los extremos.



- En operaciones de corte no sostenga el alimento en su mano, apóyelo sobre una superficie adecuada.
- Tenga en cuenta la dirección que seguirá el cuchillo tras el corte. Utilizar el cuchillo de forma que el recorrido de corte se realice en dirección contraria al cuerpo.
- A la hora de fregar, observe que ningún vaso ni plato este roto. Una pequeña muesca en ellos puede producir un corte importante.

- Los útiles de corte (cuchillos, tijeras,...) tienen diseños adecuados para la realización de operaciones concretas, (deshuesado, fileteado, pelado, troceado,...) utilizarlas en otras operaciones pueden conllevar un riesgo importante.
- Tras su uso han de limpiarse y guardarse en las fundas o cajones destinados al efecto.
- No dejar cuchillos debajo de papeles, de deshecho, trapos etc. o entre otras herramientas, en cajones o cajas de trabajo.
- Extremar las precauciones al cortar productos en pedazos cada vez más pequeños.
- Los cuchillos no deben limpiarse con el delantal u otra prenda, sino con una toalla o trapo, manteniendo el filo de corte girado hacia afuera de la mano que los limpia.

5.4.2 Prevención de accidentes por riesgos eléctricos.

Los accidentes eléctricos no son muy frecuentes pero sus consecuencias suelen ser graves o mortales. Las medidas que adoptaremos serán:

- Todas las máquinas deben estar protegidas con toma a tierra y diferencial. (Se debe identificar los aparatos que no requieren toma a tierra).
- Utilice alargaderas con puesta a tierra.

- Los cables y enchufes deben estar correctamente aislados y cubiertos.



- Desconecte siempre tirando del enchufe y no del cable.
- Utilice siempre enchufe y adaptadores para enchufar los aparatos eléctricos.



- No permita que se pisen, sumerjan en agua o corten los cables eléctricos.
- Deben existir señales visuales cuando exista riesgo eléctrico.



5.4.3 Prevención de riesgos por quemaduras.

Un accidente con quemaduras puede suceder:

- Al entrar en contacto directo con una llama.
- Por salpicadura o al contacto con un cuerpo excesivamente caliente o frío.
- Por salpicaduras de aceites, otros líquidos a altas temperaturas y vapores.

- Ante la exposición a cualquiera de estos riesgos siga siempre los procedimientos de trabajo.
- Al manejar utensilios que supongan un riesgo de quemadura utilice la debida protección en las manos.



5.4.4 Prevención de incendios.

El orden y la limpieza son los mayores aliados contra el fuego. Los incendios pueden evitarse siguiendo estas recomendaciones:

- Evite fumar porque algunos de los productos que se manejan son inflamables.
- Permanezca siempre atento a las sartenes que están en el fuego, ya que el aceite puede prenderse. En caso de que esto suceda, nunca utilice agua para apagarlo. Deberá retirar la sartén del fuego y tapparla con una tapa hasta que el fuego se extinga.
- Evite acumular productos combustibles o inflamables. Tenga sólo los materiales necesarios e imprescindibles para el trabajo.

- Los trapos sucios con grasa o aceite pueden encenderse espontáneamente.
- Utilice regletas de enchufes.
- Mantenga alejados de los fogones los trapos de cocina.
- Limpie periódicamente las campanas de extracción.
- Conozca los medios contra el fuego de que dispone, así como su manejo, y tenga a mano el teléfono del servicio contra incendios (Bomberos 102 o Emergencias 911).

5.5 Planteamiento de medidas de prevención ante riesgos provocados por agentes físicos, químicos.

5.5.1 Prevención de riesgos por ruido y vibraciones.

La exposición prolongada a niveles elevados de ruido y/o vibraciones puede provocar una disminución o pérdida auditiva en el primer caso, y lesiones en la columna vertebral o el síndrome de los dedos blancos en el segundo. Otros problemas relacionados con el ruido y las vibraciones son:

- Agresividad.
- Ansiedad.
- Nerviosismo.
- Trastornos digestivos, nerviosos y visuales.

Las medidas preventivas generales que podemos aplicar:

- Eliminación de las fuentes emisoras.

- Alejamiento de las fuentes de emisión.
- Reducir el nivel de ruido.
- Reducir el tiempo de exposición.

5.5.2 Prevención de riesgos por temperaturas.

El trabajo se verá afectado debido al ambiente térmico al que se esté sometido. Algunos efectos de la exposición a ambiente térmico extremo son:

- Estrés térmico, que puede ser debido tanto a altas como a bajas temperaturas.
- Alteraciones circulatorias.
- Influencia sobre la carga de trabajo, aumento del cansancio.

En general, aumento de la sensación de incomodidad.

Medidas preventivas:

- Modificar la temperatura.
- Variar la velocidad del aire.
- Elección de la vestimenta adecuada.
- Establecer pausas si es necesario.
- Toma de líquidos sin alcohol (en situaciones extremas).

5.5.3 Prevención de riesgos por iluminación.

La iluminación puede afectar a la calidad de vida en el trabajo y a la buena realización del mismo. Los efectos que puede producir una mala iluminación son:

- Fatiga visual.
- Dolor de cabeza, errores.
- Cansancio.

Lo que conseguiremos con una buena iluminación:

- Confort del trabajador.
- Calidad de trabajo.
- Evitar accidentes.

Si fuese necesario, utilice una iluminación adicional para realizar la tarea.




5.5.4 Prevención de riesgos por agentes químicos.

Para poder prevenir riesgos ocurridos con productos químicos se debe proceder al etiquetado de los recipientes que los contengan, permitiéndonos conocer su peligrosidad y las precauciones a seguir en su manejo, así como las medidas a tomar en caso de accidente. La información que debe recoger una etiqueta de sustancia peligrosa es:

- Nombre de la sustancia y concentración.

- Nombre del fabricante, envasador, comercializador e importador y su dirección.
- Pictograma (dibujo) indicador del peligro.
- Riesgos específicos de las sustancias.
- Consejos de prudencia.

Tabla 35: Señalización de riesgos

| de riesgo y nombre | Significado (Definición y Precaución) | Ejemplos |
|--|---|--|
|  <p>C Corrosivo</p> | <p>Clasificación: Estos productos químicos causan destrucción de tejidos vivos y/o materiales inertes.</p> <p>Precaución: No inhalar y evitar el contacto con la piel, ojos y ropas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Ácido clorhídrico • Ácido fluorhídrico |
|  <p>E Explosivo</p> | <p>Clasificación: Sustancias y preparaciones que pueden explotar bajo efecto de una llama o que son más sensibles a los choques o fricciones.</p> <p>Precaución: evitar golpes, sacudidas, fricción, flamas o fuentes de calor.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Nitroglicerina |
|  <p>O Comburente</p> | <p>Clasificación: Sustancias que tienen la capacidad de incendiar otras sustancias, facilitando la combustión e impidiendo el combate del fuego.</p> <p>Precaución: evitar su contacto con materiales combustibles.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Oxígeno • Nitrato de potasio • Peróxido de hidrógeno |



F Inflamable

Clasificación: Sustancias y preparaciones:

- que pueden calentarse y finalmente inflamarse en contacto con el aire a una temperatura normal sin empleo de energía, o
- sólidas, que pueden inflamarse fácilmente por una breve acción de una fuente de inflamación y que continúan ardiendo o consumiéndose después de haber apartado la fuente de inflamación, o
- líquidas que tiene un punto de inflamación inferior a 21 °C, o
- gaseosas, inflamables en contacto con el aire a presión normal, o
- que, en contacto con el agua o el aire húmedo, desenvuelven gases fácilmente inflamables en cantidades peligrosas;

- Benceno
- Etanol
- Acetona

Clasificación: evitar contacto con materiales ignitivos (aire, agua).



F+ Extremadamente inflamable

Clasificación: Sustancias y preparaciones líquidas, cuyo punto de inflamación se sitúa entre los 21 °C y los 55 °C;

Precaución: evitar contacto con materiales ignitivos (aire, agua).

- Hidrógeno
- Etino
- Éter etílico



T Tóxico

Clasificación: Sustancias y preparaciones que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden implicar riesgos graves, agudos o crónicos a la salud.

Precaución: todo el contacto con el cuerpo humano debe ser evitado.

- Cloruro de bario
- Monóxido de carbono
- Metanol

**T+ Muy tóxico**

Clasificación: Por inhalación, ingesta o absorción a través de la piel, provoca graves problemas de salud e incluso la muerte.

Precaución: todo el contacto con el cuerpo humano debe ser evitado.

- Cianuro
- Trióxido de arsénio
- Nicotina

**Xi Irritante**

Clasificación: Sustancias y preparaciones no corrosivas que, por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas, pueden provocar una reacción inflamatoria.

Precaución: los gases no deben ser inhalados y el contacto con la piel y ojos debe ser evitado.

- Cloruro de calcio
- Carbonato de sodio

**Xn Nocivo**

Clasificación: Sustancias y preparaciones que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden implicar riesgos a la salud de forma temporal o alérgica;

Precaución: debe ser evitado el contacto con el cuerpo humano, así como la inhalación de los vapores.

- Etanal
- Dicloro-metano
- Cloruro

Fuente: Área Tecnológica.com, 2014

Algunas normas importantes en el manejo de productos químicos para evitar riesgos son:

- Utilice productos menos peligrosos.
- Disponer de las fichas de datos de seguridad de los productos, proporcionadas por el fabricante o el distribuidor para conocer sus riesgos, la forma correcta de uso y medidas preventivas.
- Exija el etiquetado de los envases y no utilice envases que puedan confundir acerca de su contenido.

- No reutilice envases para otros productos.
- Si se introduce algún producto de limpieza dentro del guante, lávese y cambie de guantes.
- Después de la manipulación de productos químicos, lávese siempre las manos.
- Conserve siempre la etiqueta en el envase.
- No mezcle productos de limpieza, ya que la mezcla puede producir gases peligrosos.
- Protegerse los ojos ante posibles salpicaduras.
- Utilice equipos de protección individual (guantes, pantallas, respiradores, etc.).

5.6 Planteamiento de medidas preventivas de ergonomía.

5.6.1 Manejo de cargas.

Cuando manejamos cargas si sobrepasamos nuestra capacidad física, o si esta acción es muy repetida o no la realizamos correctamente, se pueden producir lesiones en la espalda. Utilizar una buena técnica de elevación y transporte será fundamental para cuidar nuestra columna vertebral:

- Evitar el manejo de pesos superiores a 25 kg.
- Aproximarse a la carga.
- Asegurarse un buen apoyo de los pies, manteniéndolos separados.
- Agacharse doblando las rodillas y no la espalda.

- Mantener la carga tan próxima al cuerpo como sea posible.
- No girar nunca la cintura cuando se carga un peso.
- Manténgase físicamente en forma. Haga ejercicios regularmente.

5.6.2 Posturas de trabajo.

Una postura de trabajo inadecuada contribuye a que el trabajo sea más pesado y desagradable, ya que requiere un esfuerzo adicional por parte del trabajador para llevar a buen fin la tarea. Todo ello favorece una pronta aparición de cansancio y agotamiento. Para evitarlo:

- Evite permanecer demasiado tiempo en una postura fija.
- Es mejor realizar esfuerzos empujando un objeto que tirando de él.
- Evite permanecer con los brazos levantados por encima de los hombros durante mucho tiempo.
- Para descansar la columna, mientras está de pie, apoye un pie en un escalón alternando periódicamente con el otro.
- Establezca pausas en tareas que requieran un gran esfuerzo físico o postura forzada.

5.6.3 Enfoque en capacitación y talento humano para prevención.

5.6.3.1 Capacitación para el personal sobre el sistema de prevención.

Uno de los aspectos más relevantes para que el sistema de prevención y seguridad de una organización tenga éxito, es que el personal esté al tanto de lo que comprende y por lo mismo, pueda reaccionar a las diversas situaciones de su trabajo de forma efectiva y eficiente.

Para esto es necesaria la realización de lo siguiente:

Tabla 36: Acciones de capacitación

| ACTIVIDAD | OBJETIVO | RESPONSABLE |
|--|--|--|
| Realización de una capacitación sobre el sistema de prevención y seguridad de forma anual | Capacitar al personal por vez primera | Administrador |
| | Actualizar al personal sobre cambios en el sistema | |
| Selección de un delegado de seguridad mensual | Establecer un encargado para el área de meseros y otro para el área de cocina, de velar por el cumplimiento diario de las medidas de seguridad y prevención. Al alternar mensualmente el encargado se busca que todos estén al tanto del sistema de seguridad. | Administrador |
| Inducción al personal nuevo sobre el sistema de prevención y seguridad | Actualizar al personal entrante en los procesos y medidas de seguridad a seguir para trabajar en concordancia con el resto del personal, y mantener los riesgos a nivel mínimo. | Administrador Delegado de seguridad de área |

5.6.3.2 Designación de un delegado de prevención.

Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo. Los Delegados de Prevención serán designados entre los representantes del personal, contando con un delegado de prevención para el área de meseros y uno para el área de cocina.

El delegado de prevención se conformará por un trabajador diferente cada mes, de forma que todo el personal tenga la oportunidad de estar al tanto del cumplimiento del sistema de seguridad lo que a su vez fortalece el conocimiento y aplicación del mismo.

Las funciones del personal son:

- Dar respuesta a las dudas del personal de su área en relación a las medidas de seguridad y prevención.
- Tener al alcance una copia del sistema de seguridad y prevención.
- Verificar diariamente el cumplimiento de las medidas de seguridad por parte del personal de su área.
- Chequear la realización de los mantenimientos preventivos a las maquinarias o equipos en las fechas programadas.
- Realizar el requerimiento para mantenimiento correctivo de las maquinarias o equipos siempre que se pueda.

5.6.3.3 Primeros auxilios.

- Seguir las instrucciones indicadas en el Plan de Emergencia.
- Conservar la calma y protegerse de los posibles riesgos que todavía puedan existir.
- Evitar aglomeraciones.
- A menos que sea absolutamente necesario (ambientes peligrosos, electrocución, etc.) no debe retirarse al accidentado del lugar en que se encuentra hasta que se conozca con seguridad su lesión y se le hayan impartido los primeros auxilios.
- Examinar al accidentado para conocer los efectos del accidente.
- Lo primero que se atenderá son la respiración y posibles hemorragias.
- Tranquilizar al accidentado si está consciente.
- Procurar que no se enfríe tapándolo con una manta.
- No darle de beber jamás en caso de que este inconsciente.
- Ponerle la cabeza de lado.
- En caso de hemorragia externa, taponar herida con material textil lo más limpio posible.
- En caso de quemaduras, refrescar (incluso sumergiendo) la zona afectada con agua.

- Lo principal en caso de un accidente eléctrico, es cortar la corriente y si no es posible hay que tratar de liberarlo sin ponerse uno mismo en peligro.
- Avisar a personal sanitario o al teléfono de urgencias (SOS 911)
- Sólo si lo permite su estado, trasladar al accidentado al centro sanitario más próximo.

5.7 Profesiogramas.

| | |
|-----------------------------|--|
| ÁREA | ADMINISTRATIVA |
| PUESTO DE TRABAJO | GERENTE |
| FORMACIÓN | Formación administrativa, Ingeniería en administración de empresas, |
| EXPERIENCIA | Experiencia en gestión de personal, dirección de empresas, sector alimentación, servicio al cliente. |
| APTITUDES | Capacidad de decisión bajo presión Manejo de técnicas de toma de decisiones Conocimiento en el manejo de restaurantes y servicio al cliente |
| ACTITUDES | Actitud proactiva Trabajo en equipo |
| TAREAS Y/O FUNCIONES | Tomar las decisiones correspondientes a los rumbos que tomará la empresa Resolver cualquier situación que requiera la atención administrativa gerencial Supervisar el cumplimiento de los procesos y funciones por parte del personal a su cargo |

| | |
|---|--|
| ÚTILES / HERRAMIENTAS / MAQUINARIA | Equipo de oficina, computador, impresora, mouse, sumadora |
| FACTORES DE RIESGO | |
| SEGURIDAD | Riesgo de caída |
| | Riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas |
| FÍSICOS | Riesgo por la exposición a ruido constante |
| ERGONÓMICOS | Riesgo por la utilización de pantallas |
| | Riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos |
| | Riesgo por carga vocal |
| PSICOSOCIALES | Rotación y carga laboral |
| | Riesgo psicosocial de algún tipo |

| | |
|---------------------------------|--|
| ÁREA | COCINA |
| PUESTO DE TRABAJO | JEFE DE COCINA |
| FORMACIÓN | Formación en gastronomía |
| EXPERIENCIA | Experiencia en el manejo de grupos de cocina |
| APTITUDES | Habilidad en supervisión y manejo de personal. Conocimiento de la gastronomía ecuatoriana |
| ACTITUDES | Capacidad de trabajo bajo presión Trabajo en equipo Asertividad Previsión |
| TAREAS Y/O FUNCIONES | Verificar la correcta y oportuna preparación de los alimentos, para brindar el servicio a los comensales Verificar la correcta y oportuna preparación |

| | |
|---|---|
| | de alimentos, elaboración, presentación y distribución, así como el aprovechamiento óptimo de los mismos y así brindar un mejor servicio a los usuarios |
| ÚTILES / HERRAMIENTAS / MAQUINARIA | Utensilios de cocina, hornos, freidoras, ollas, y similares |
| FACTORES DE RIESGO | |
| SEGURIDAD | Riesgo de caída |
| | Riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas |
| | Riesgo de atrapamiento por o entre objetos / vuelco de maquinaria o mercadería |
| | Riesgos por proyección de fragmentos o partículas |
| | Riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos |
| | Riesgo de explosiones o incendios |
| BIOLÓGICOS | Riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral (vía sanguínea) o aérea |
| QUÍMICOS | Riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, desinfectantes o disolventes orgánicos |
| FÍSICOS | Riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor) |
| | Riesgo por la exposición a ruido constante |
| ERGONÓMICOS | Riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos |
| | Riesgo por carga vocal |
| PSICOSOCIALES | Rotación y carga laboral |
| | Riesgo psicosocial de algún tipo |

| | |
|---|---|
| ÁREA | COCINA |
| PUESTO DE TRABAJO | COCINERO |
| FORMACIÓN | Formación básica |
| EXPERIENCIA | Experiencia en cocinar |
| APTITUDES | Capacidad para seguir órdenes Conocimiento en el manejo de utensilios y equipos de cocina |
| ACTITUDES | Capacidad de trabajo bajo presión Trabajo en equipo Asertividad Previsión |
| TAREAS Y/O FUNCIONES | Calcular y preparar los ingredientes necesarios para elaborar y sazonar los diferentes platillos, así como realizar la limpieza de utensilios y del área de la cocina, comedor y lava loza. |
| ÚTILES / HERRAMIENTAS / MAQUINARIA | Utensilios de cocina, hornos, freidoras, ollas, y similares |
| FACTORES DE RIESGO | |
| SEGURIDAD | Riesgo de caída |
| | Riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas |
| | Riesgo de atrapamiento por o entre objetos / vuelco de maquinaria o mercadería |
| | Riesgos por proyección de fragmentos o partículas |
| | Riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos |
| | Riesgo de explosiones o incendios |
| BIOLÓGICOS | Riesgo de contraer patógenos con |

| | |
|----------------------|---|
| | transmisión parenteral (vía sanguínea) o aérea |
| QUÍMICOS | Riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, desinfectantes o disolventes orgánicos |
| FÍSICOS | Riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor) |
| | Riesgo por la exposición a ruido constante |
| ERGONÓMICOS | Riesgo por la manipulación de cargas (de forma manual) |
| | Riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos |
| PSICOSOCIALES | Rotación y carga laboral |
| | Riesgo psicosocial de algún tipo |

| | |
|-----------------------------|---|
| ÁREA | COMEDOR |
| PUESTO DE TRABAJO | JEFE DE MESEROS |
| FORMACIÓN | Bachillerato, universitarios |
| EXPERIENCIA | En manejo de personal, trabajo anterior en restaurantes |
| APTITUDES | Habilidad en supervisión y manejo de personal. Conocimiento de servicio al cliente |
| ACTITUDES | Capacidad de trabajo bajo presión Trabajo en equipo Asertividad Previsión |
| TAREAS Y/O FUNCIONES | Supervisión a meseros para asegurar un buen servicio al cliente Recibir a los comensales y dirigirlos a una mesa |
| ÚTILES / | Ninguno |

| | |
|--------------------------------------|---|
| HERRAMIENTAS / MAQUINARIA | |
| FACTORES DE RIESGO | |
| SEGURIDAD | Riesgo de caída |
| | Riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas |
| | Riesgo de atrapamiento por o entre objetos / vuelco de maquinaria o mercadería |
| | Riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos |
| BIOLÓGICOS | Riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral (vía sanguínea) o aérea |
| FÍSICOS | Riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor) |
| | Riesgo por la exposición a ruido constante |
| ERGONÓMICOS | Riesgo por la utilización de pantallas |
| | Riesgo por la manipulación de cargas (de forma manual) |
| | Riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos |
| | Riesgo por carga vocal |
| PSICOSOCIALES | Rotación y carga laboral |
| | Riesgo psicosocial de algún tipo |

| | |
|---|---|
| ÁREA | COMEDOR |
| PUESTO DE TRABAJO | MESEROS |
| FORMACIÓN | Bachillerato, |
| EXPERIENCIA | Ninguna requerida |
| APTITUDES | Capacidad para seguir órdenes Capacidad de concentración Conocimiento de servicio al cliente |
| ACTITUDES | Capacidad de trabajo bajo presión Trabajo en equipo Asertividad Previsión |
| TAREAS Y/O FUNCIONES | Atender a los comensales en todos los requerimientos que tengan Tomar las órdenes Entregar los platos en las mesas |
| ÚTILES / HERRAMIENTAS / MAQUINARIA | Ninguno |
| FACTORES DE RIESGO | |
| SEGURIDAD | Riesgo de caída |
| | Riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas |
| | Riesgo de atrapamiento por o entre objetos / vuelco de maquinaria o mercadería |
| | Riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos |
| BIOLÓGICOS | Riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral (vía sanguínea) o aérea |
| FÍSICOS | Riesgo por la exposición a temperaturas |

| | |
|----------------------|--|
| | extremas (frío o calor) |
| | Riesgo por la exposición a ruido constante |
| ERGONÓMICOS | Riesgo por la utilización de pantallas |
| | Riesgo por la manipulación de cargas (de forma manual) |
| | Riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos |
| | Riesgo por carga vocal |
| PSICOSOCIALES | Rotación y carga laboral |
| | Riesgo psicosocial de algún tipo |

| | |
|---|--|
| ÁREA | |
| PUESTO DE TRABAJO | ENCARGADO DE SERVICIOS GENERALES |
| FORMACIÓN | Secundaria/ Bachillerato |
| EXPERIENCIA | Ninguna requerida |
| APTITUDES | Manejo de artículo e implementos de limpieza |
| ACTITUDES | Actitud de cooperación y trabajo en equipo con otras áreas |
| TAREAS Y/O FUNCIONES | Llevar a cabo tareas de limpieza en el restaurante |
| ÚTILES / HERRAMIENTAS / MAQUINARIA | Insumos de limpieza |
| FACTORES DE RIESGO | |
| SEGURIDAD | Riesgo de caída |
| | Riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas |
| | Riesgo de atrapamiento por o entre objetos / vuelco de maquinaria o mercadería |

| | |
|----------------------|---|
| | Riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos |
| | Riesgo de explosiones o incendios |
| QUÍMICOS | Riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, desinfectantes o disolventes orgánicos |
| FÍSICOS | Riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor) |
| ERGONÓMICOS | Riesgo por la manipulación de cargas (de forma manual) |
| | Riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos |
| PSICOSOCIALES | Rotación y carga laboral |
| | Riesgo psicosocial de algún tipo |

5.8 Presupuesto de inversión de las propuestas de Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO).

Para que se implanten las propuestas de Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), que busca prevenir, mitigar los potenciales riesgos identificados en esta investigación, que conjuntamente requieren una inversión por \$2.514 USD, como se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 37: Presupuesto

| CUANTÍA DE LA INVERSIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SSO) | | | | |
|---|---|-----------------|-----------------------|--------------|
| RIESGOS FÍSICOS | Acción Preventiva | Cantidad | Costo Unitario | TOTAL |
| Prevención de accidentes por caídas y golpes | Compra y Colocación de baldosas antideslizantes | 25 | 18 | 450 |
| Estanterías de madera en mal estado | Adquisición estanterías metálicas | 4 | 100 | 400 |
| Cuchillos inadecuados | Adquisición nuevos cuchillos (juego Oster) | 2 | 53 | 106 |
| Vasos en mal estado | Adquisición (juego de 24 vasos) | 3 | 22 | 66 |
| RIESGOS ELÉCTRICOS | | | | |
| Compra y Colocación Cables eléctricos en mal estado | Adquisición cable eléctrico (m2) | 200 | 2,8 | 560 |
| Toma corrientes en mal estado | Adquisición toma corrientes | 10 | 1,5 | 15 |
| Cambio de foquillas de luz | Adquisición foquillas de luz | 6 | 2 | 12 |
| RIESGO DE ILUMINACIÓN | | | | |
| Falta de iluminación | Adquisición de lámparas fluorescentes | 6 | 16 | 96 |
| RIESGO QUÍMICO Y DE QUEMADURAS | | | | |
| Quemaduras por uso de cocina | Botiquín de primeros auxilios | 1 | 30 | 30 |
| Falta Señalización | Señalización riesgos | 4 | 6 | 24 |
| Peligro de incendio en la cocina | Adquisición extintores | 2 | 45 | 90 |
| RIESGO TÉRMICO | | | | |
| Área de cocina temperatura alta | Adquisición ventilador de techo | 1 | 105 | 105 |
| RIESGO ERGONÓMICO | | | | |
| Levantamiento cargas pesadas | Adquisición fajas ergonómicas | 2 | 30 | 60 |
| CAPACITACIÓN RIESGOS LABORALES | | | | |
| HIGIENE LABORAL | | | | |
| Capacitación al Personal sobre higiene y prevención de riesgos | | | | 500 |
| SUMAN | | | | |
| | | | | 2.514 |

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones.

La seguridad en las empresas de servicios de alimentación, si bien es un aspecto muy importante a considerarse, suele recaer como responsabilidad netamente de cada trabajador, suponiendo que, este debe estar al tanto de cómo realizar sus funciones con el mínimo riesgo, sin embargo, el ambiente laboral, el estilo de dirección, la presión de los consumidores, entre otros aspectos; pueden presionar a que el personal trate de trabajar más rápido, o ser más eficiente, en detrimento de la seguridad. Las condiciones físicas de las infraestructuras, equipamiento y materiales que necesita el trabajador puede ser también un factor que incremente el que se produzcan los riesgos potenciales.

La investigación determinó los riesgos potenciales inherentes a la actividad del personal administrativo, de cocina y meseros, en un restaurante, tomando para esto al Restaurante Plaza Sol como caso de estudio. Se determinó que, aún a pesar de existir normas de seguridad, estas se manejan de forma empírica, sin existir un documento que respalde y defina las medidas de prevención.

El personal de restaurantes tiene un alto riesgo de accidentes físicos (caídas, cortes, quemaduras), químicos (sustancias); biológicos (patologías producto del trabajo con materiales orgánicos), y ergonómicas

(por la posición de trabajo y la repetición de movimientos). Estos riesgos son producto del trabajo con cocinas, hornos, cuchillos, cuartos fríos, manejo de menaje frágil como cristalería en general, entre otros.

Para reducir los riesgos e incrementar la seguridad industrial se ha optado por medidas preventivas, acompañadas de sugerencias para reducir los riesgos potenciales, clasificándolas a partir del daño ocasionado (caídas, quemaduras, cortes, electrocuciones, entre otras).

Se elaboró una Propuesta de Inversión para implementar un Plan de Seguridad y Salud ocupacional, que contempla una inversión de \$2.514 USD, lo que permitirá prevenir y emitir los principales riesgos identificados en el restaurante. El cual será implementado en los primeros cuatro meses del año 2015, como se detalló en el cronograma.

6.2 Recomendaciones.

Evaluar continuamente, mediante la observación directa, el cumplimiento de parte del personal, de medidas de prevención y una actitud de trabajo comprometida, y por ende, cuidadosa ante los riesgos potenciales del trabajo.

Realizar los mantenimientos preventivos y correctivos al equipamiento y materiales de forma eventual o cuando se lo requiera, a fin de evitar accidentes por el uso de materiales en mal estado por la necesidad de su uso.

Realizar reuniones mensuales con el personal de la empresa a fin de compartir sus puntos de vista acerca de las situaciones que se presentan en la empresa, relacionadas con los problemas de seguridad y medidas de prevención.

Una vez implementado el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), se deberá verificar si se ha cumplido con todas las actividades y mejoras propuestas, las mismas que deben estar ejecutadas en un 100% a finales del mes de abril del 2015.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, V. (1999). *La normalización industrial*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Caldas, E; Castellanos, A. (2002). *Formación y orientación laboral*. Ediex.
- Castrillón Gallegos, L. F. (2007). *Introducción al Mantenimiento*. Medellín: Instituto Tecnológico Metropolitano.
- Cesáreo, F. (1998). *Tecnología del mantenimiento industrial*. EDITUM.
- Cócera, J. (2004). *Seguridad en las instalaciones de telecomunicación e informática*. Editorial Parainfo.
- Cruz, A., & Garnica, A. (2004). *Principios de Ergonomía*. Bogotá: U. Jorge Tadeo Lozano.
- Definición de salud ocupacional. (2014). Recuperado septiembre 23, 2014, de <http://definicion.de/salud-ocupacional/>
- Eyssautier De La Mora, M. (2006). *Metodología de la investigación: desarrollo de la inteligencia*. Cengage Learning Editores.
- Fundación Prevención Hostelería Illes Balears - FPHIB. (2012). Guía de orientación de las actividades de Medicina del Trabajo en el sector de Hostelería. FPHIB. Recuperado de http://www.fphib.es/resources/guias/medicina_trabajo.pdf
- García, Hugo. (2007). *Guía tecnológica para el mantenimiento integral del sistema productivo*. Bogotá: Corpoica. Pág. 84

García, R. (2002). *Seguridad y salud en las obras*. Barcelona: Ediciones CEAC...

González, D; Floría, p. (2006). *Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales*. Madrid: FC Editorial.

Hernández, A. (2005). *Seguridad e higiene industrial*. Madrid: Editorial Limusa.

ISOTools. (2014). Recuperado septiembre 23, 2014
<http://www.isotools.org/2015/01/09/isotools-revista-empresa-excelente-diciembre-2014/>

Marín, A. (2006). *Seguridad industrial: manual para la formación de ingenieros*. Madrid: Librería-Editorial Dykinson.

Móndelo, p.(1999). *Ergonomía*, Volumen3. Barcelona: Ediciones UPC.

Namakforoosh, M. N. (2000). *Metodología de la investigación*. Madrid: Editorial Limusa.

Ramírez Cavassa, C. (2006). *Seguridad Industrial: un enfoque integral*. Madrid: Editorial Limusa.

Ryan Chinchilla, S. (2002). *Salud y seguridad en el trabajo*. EUNED.

ANEXOS

Anexo 1: Formato de encuesta al personal

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL` CUESTIONARIO DE ENCUESTA AL PERSONAL

Objetivo: Determinar la presencia de riesgos laborales detectados por el personal del Restaurante Plaza Sol.

Instrucciones: Lea cada enunciado y conteste con la mayor veracidad. Sus respuestas son de carácter anónimo y serán utilizadas con fines estrictamente académicos.

| PREGUNTAS | Siempre | Casi siempre | A veces | Nunca |
|---|---------|--------------|---------|-------|
| 1.- ¿Considera que su trabajo presenta riesgos? | | | | |
| 2.- ¿La empresa lleva a cabo acciones destinadas a reducir el riesgo en su puesto de trabajo? | | | | |
| 3.- ¿Aplica medidas de seguridad propias de su puesto de trabajo? | | | | |
| 4.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo de caída? | | | | |
| 5.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas? | | | | |
| 6.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo de atrapamiento por o entre objetos / vuelco de maquinaria o mercadería? | | | | |
| 7.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgos por proyección de fragmentos o partículas? | | | | |
| 8.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, o contactos eléctricos? | | | | |
| 9.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo de explosiones o incendios? | | | | |
| 10.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral (vía sanguínea) o aérea? | | | | |
| 11.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por el uso de plaguicidas, detergentes, desinfectantes o disolventes orgánicos? | | | | |
| 12.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor)? | | | | |
| 13.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por la exposición a ruido constante? | | | | |
| 14.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por la utilización de pantallas? | | | | |
| 15.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por la manipulación de cargas (de forma manual)? | | | | |
| 16.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por posturas forzadas o movimientos repetitivos? | | | | |
| 17.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo por carga vocal (hablar, gritar constantemente)? | | | | |
| 18.- ¿Su puesto de trabajo requiere que trabaje a turnos variados, incluido nocturno? | | | | |
| 19.- ¿Su puesto de trabajo presenta riesgo psicosocial de algún tipo (carga mental / ritmo de trabajo/ horario irregular-prolongado, acoso psicológico, violencia, etc.)? | | | | |

Anexo 2: Lista de chequeo

| TIPO DE RIESGO | RIESGO | FACTOR OBSERVADO | No hay riesgo | | | |
|----------------|---|--|---------------|--------------------|--------|-----------------------|
| | | | Ninguno | Ligeramente dañino | Dañino | Extremadamente dañino |
| SEGURIDAD | Riesgo de caída | 1. Desniveles en el suelo | | | | |
| | | 2. Piso sin antideslizante | | | | |
| | Riesgo de choques, golpes o cortes contra objetos o con herramientas | 3. Espacios, corredores angostos para movilizarse | | | | |
| | | 4. Objetos, maquinarias o adornos presentan puntas o salientes a una altura igual o menor a la de la cabeza, cerca de espacios de tránsito | | | | |
| | | 5. Herramientas, utensilios no cuentan con un área de guardado permanente | | | | |
| | | 6. Herramientas o utensilios se ubican o guardan en lugares altos con riesgo de caída | | | | |
| | Riesgo de atrapamiento por o de objetos / vuelco de maquinaria o mercadería | 7. Estanterías inestables | | | | |
| | | 8. Estanterías con sobrecarga | | | | |
| | | 9. Maquina grande con base inestable | | | | |
| | | 10. Maquinaria u otros objetos grandes que se movilizan frecuentemente | | | | |
| | Riesgos por proyección de fragmentos o partículas | 11. Manejo de objetos, herramientas, utensilios, o menaje frágil, rompible | | | | |
| | | 12. Elementos el entorno de trabajo sensibles a temperaturas (ventanas, mesas de vidrio, recipientes, etc.) | | | | |
| | Riesgo por contacto térmico, sustancias corrosivas, contactos eléctricos | 13. Uso de herramientas, maquinaria eléctrica de forma frecuente | | | | |
| | | 14. Uso de materiales, insumos, tóxicos o corrosivos | | | | |
| | | 15. Uso de electricidad como fuente de energía | | | | |
| | Riesgo de explosiones o incendios | 16. Uso de insumos, materiales, maquinaria inflamable, o que trabaja con fuego | | | | |
| | | 17. Uso de gas como fuente de energía | | | | |

| TIPO DE RIESGO | RIESGO | FACTOR OBSERVADO | No hay riesgo | | Si hay riesgo | | |
|---------------------|---|---|---------------|--------------------|---------------|-----------------------|--|
| | | | Ninguno | Ligeramente dañino | Dañino | Extremadamente dañino | |
| BIOLÓGICOS | Riesgo de contraer patógenos con transmisión parenteral (vía | 18. Manipulación de organismos, alimentos orgánicos en mal estado | | | | | |
| QUÍMICOS | Riesgo por el uso de plaguicidas, detergente | 19. Uso de sustancias para desinfección o control de plagas e insectos | | | | | |
| FÍSICOS | Riesgo por la exposición a temperaturas extremas (frío o calor) | 21. Uso de materiales, insumos, herramientas, maquinaria caliente | | | | | |
| | | 22. Uso de materiales, insumos, herramientas, maquinaria muy fría | | | | | |
| | Riesgo por la exposición a ruido | 23. Niveles de ruido por maquinarias a niveles molestos para el usuario | | | | | |
| ERGONÓMICOS | Riesgo por la utilización | 24. Utilización constante de pantallas | | | | | |
| | Riesgo por la manipulación | 25. Transporte de carga manual con pesos elevados | | | | | |
| | Riesgo por las tareas | 26. Tareas repetitivas | | | | | |
| | Riesgo por carga vocal | 27. Necesidad de hablar en tono normal o alto constantemente como producto del puesto laboral | | | | | |
| PSICOLÓGICOS | Rotación y carga laboral | 28. Puesto de trabajo requiere que trabaje a turnos variados, incluido nocturno | | | | | |
| | Riesgo psicológico | 29. Impacto emocional, o social de la actividad laboral | | | | | |