



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS

TECNOLOGÍA EN GASTRONOMÍA

Trabajo previo a la obtención del Título Académico de Tecnología en Gastronomía.

**“NORMAS DE SEGURIDAD LABORAL APLICADA EN COCINAS
INDUSTRIALES PARA PREVENIR RIESGOS LABORALES”**

AUTOR:

Angamarca Angamarca Geovanny Javier

TUTOR:

Lcdo. Carlos Aguinaga

MARZO 2016

AUTORÍA

Yo, **ANGAMARCA ANGAMARCA GEOVANNY JAVIER** portadora de la cédula de ciudadanía número 1003570262, declaro bajo juramento que la presente investigación es de mi autoría: **NORMAS DE SEGURIDAD LABORAL APLICADA EN COCINAS INDUSTRIALES PARA PREVENIR RIESGOS LABORALES**; no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que contiene este documento.

En la ciudad de Ibarra, a los 22 días del mes de Julio del 2015



GEOVANNY JAVIER ANGAMARCA ANGAMARCA

Lic. Carlos Amador

INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

En calidad de Director del trabajo de grado presentado por la egresada **GEOVANNY JAVIER ANGAMAARCA ANGAMARCA**, para optar por el título de tecnólogo en gastronomía cuyo tema es: **"NORMAS DE SEGURIDAD LABORAL APLICADA EN COCINAS INDUSTRIALES PARA PREVENIR RIESGOS LABORALES"**. Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 22 días del mes de Julio del 2015

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la Obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento en que haga entrega del trabajo de final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad.




Lic. Carlos Aguinaga

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DE TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Geovanny Javier Angamarca Angamarca, portadora de la cédula de identidad Nro. 1003570262, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley Intelectual del Ecuador, en calidad de Autor del Trabajo de Grado denominado: **"NORMAS DE SEGURIDAD LABORAL APLICADA EN COCINAS INDUSTRIALES PARA PREVENIR RIESGOS LABORALES"**, que ha sido desarrollada para la obtención del Título de tecnólogo en gastronomía.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la Obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento en que haga entrega del trabajo de final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

DATOS DE CONTACTO			
CEDULA DE IDENTIDAD:	1003570262		
APÉLLIDOS	Y Angamarca Angamarca Geovanny Javier		
NOMBRES:			
DIRECCIÓN:	Geovanny Javier angamarca angamarca		
EMAIL:	javil68@outlook.com ID. 1003570262		
TELÉFONO FIJO:	062651897	TELÉFONO	0982395876
Ibarra, a los 18 días del mes de marzo del 2016		MÓVIL:	

DATOS DE LA OBRA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICIDAD A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD
TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en el formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	10035702625		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Angamarca Angamarca Geovanny Javier		
DIRECCIÓN:	Juan Bravo y Abelardo Paez Torres		
EMAIL:	javi1688@hotmail.es		
TELÉFONO FIJO:	062651897	TELÉFONO MÓVIL	0982595876
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	“ORMAS DE SEGURIDAD LABORAL APLICADA EN COCINAS INDUSTRIALES PARA PREVENIR RIESGOS LABORALES.		
AUTORA:	Angamarca Angamarca Geovanny Javier		
FECHA: DD/MM/AA	18/03/2016		

SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> SGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Tecnología en gastronomía
ASESOR/DIRECTOR:	Lic. Carlos Aguinaga

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Geovanny Javier Angamarca Angamarca, con cédula de identidad Nro. 1003570262 en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144

3. CONSTANCIA

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor a terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 18 días del mes de marzo 2016

EL AUTOR:

(Firma):

Nombre: **Geovanny Javier Angamarca Angamarca**

Cédula: **1003570262**

Facultado por resolución del Concejo Universitario.....

DEDICATORIA

A Dios:

Por haberme permitido llegar hasta este punto por haberme dado salud para lograr mis objetivos además de su infinita bondad y amor.

A mi Madre:

Por haberme apoyado en todo momento por sus consejos, valores y su motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.

A mi Padre:

Porque a pesar de la distancia física que nos separa siento que siempre estuvo presente y estoy seguro que estará orgulloso de mis logros.

A mi Familia:

Por estar siempre presentes de mis mayores aciertos y mis momentos difíciles. Y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en el desarrollo de todo este trabajo.

AGRADECIMIENTO

Mi eterna gratitud para quienes me apoyaron en todo momento de manera especial a mi familia testigos de mis triunfos y fracasos, a mis profesores y compañeros(as) de los cuales me llevo mis mejores enseñanzas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORÍA.....	ii
INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DE TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	iv
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA.....	v
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICIDAD A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	v
IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	v
AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD.....	vi
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	viii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
SUMMARY.....	xv
CAPÍTULO I.....	16
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
Tema.....	16
Problema de investigación.....	16
Justificación.....	16
Objetivos.....	18
Objetivo general.....	18
Objetivos específicos.....	18
CAPÍTULO II.....	19
MARCO TEÓRICO.....	19
Marco Legal.....	19
Constitución de la República del Ecuador 2008 en relación a Seguridad y Salud en el Trabajo en el Art. 425.-.....	19
Convenio 121 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relativo a las prestaciones en caso de accidentes de trabajo.....	19
Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	19

Gestión de la Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo	23
De los derechos y obligaciones de los trabajadores	24
Gestión técnica.....	25
Clasificación internacional de los factores de riesgo	26
Factor o agente de riesgo	27
Aspectos legales de los accidentes laborales	29
Accidentes de trabajo	29
Eventos calificados como accidentes del trabajo	29
Accidente In Itinere	30
Accidente causado por terceros	30
Causas y consecuencias de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.....	30
Prevención de riesgos del trabajo	31
Cumplimiento de normas	31
Sistema de gestión.....	31
Normas OHSAS 18001:2007.....	32
Alcance y campo de aplicación.....	33
Ciclo PHVA.....	33
Instalaciones de una cocina.....	34
Orden y limpieza de una cocina.....	35
Máquinas de cocina general.....	36
Condiciones ambientales.	36
Ruido:.....	36
Temperatura ambiental:	37
Vibraciones:	37
Iluminación:	37
Calidad del aire:	37
Mecánica corporal.....	37
Posturas y movimientos adecuados.	38
Señalización en las instalaciones de una cocina.	39
Símbolo o pictograma:	39
Manipulación de alimentos.	41
Seguridad de los alimentos.	41
Alimentos considerados potencialmente peligrosos.	41
Deterioro de los alimentos.	42

El abuso del tiempo y la temperatura.....	42
La contaminación cruzada.	42
La higiene personal deficiente.	42
Limpieza y sanitización inadecuadas.....	43
Compra, recepción y almacenaje de los alimentos.	43
Como almacenar los alimentos:	43
Sanitización y limpieza de equipos y el área.	44
CAPÍTULO III.....	45
METODOLOGÍA	45
Métodos y técnicas.....	45
Método Inductivo.....	45
Método deductivo.	45
Método Analítico	45
Método de síntesis.....	46
Métodos específicos de seguridad y salud en el trabajo	46
Metodología para determinar la estructura organizativa y funcional de una cocina industrial	46
Metodología para la identificación de factores de riesgos en las cocinas industriales	46
Método de gestión preventiva (matriz)	47
Técnicas	48
Instrumentos.....	48
CAPÍTULO IV.....	49
APORTE CRÍTICO	49
Formulación de normas de seguridad laboral aplicadas en cocinas industriales para prevenir posibles enfermedades profesionales causadas por el trabajo.	49
Estructura administrativa	50
Funciones	51
Política de seguridad y salud en el trabajo.....	56
Identificación de los factores de riesgo.....	56
Factores de riesgos del cocinero	58
Factores de riesgos del ayudante de cocina	60
Factores de riesgos del pastelero.....	61
Factores de riesgos del panadero	64
Factores de riesgos ayudante de panadero	65
Acciones preventivas específicas.....	67

Acciones preventivas del cocinero.....	68
Acciones preventivas del cocinero.....	68
Acciones preventivas del ayudante del cocinero	69
Acciones preventivas del pastelero	70
Acciones preventivas del panadero.....	71
Acciones preventivas del ayudante del panadero	72
Plan de capacitación.....	73
Medidas preventivas generales como normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)....	74
Medidas preventivas de riesgos por cargos	74
Medidas preventivas de riesgos por operaciones.....	74
Medidas de prevención de riesgos de instalaciones	74
Sistema de monitoreo, supervisión y evaluación del plan de normas de seguridad laboral aplicadas en cocinas industriales	79
Planificar	79
Hacer	79
Verificar	80
Actuar.....	80
CAPÍTULO V.....	81
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	81
Conclusiones	81
Recomendaciones	82
BIBLIOGRAFÍA	83
ANEXOS	85
ANEXO 1.....	86
ANEXO 2.....	87

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	59
Gráfico 2	61
Gráfico 3	63
Gráfico 4	65
Gráfico 5	66

RESUMEN

Por varios factores internos y externos nuestro país ha vivido una historia larga, diversa y en muchas ocasiones dramática debido a las especiales condiciones económicas que han caracterizado a nuestro desarrollo nacional y que han sido causa de un impacto directo en las condiciones laborales. No obstante la mayoría de empresas grandes y medianas basadas en sus propias exigencias han decidido gestionar la seguridad y salud en sus trabajadores y hacer de ella una herramienta de competitividad. En toda empresa se debe tomar en cuenta como parte fundamental la seguridad del personal que labora ya sea de manera directa o indirecta dentro de las instalaciones y además de las condiciones del ambiente de trabajo para prevenir todo tipo de accidentes no deseados. La cocina es un área de trabajo en cuyos puestos se opera en condiciones que en la mayoría de casos pueden presentar peligros de accidente por efecto del manejo de aparatos y utensilios. La cultura de la prevención en materia de riesgos laborales además de ser una obligación es favorable a los intereses de los empleadores porque garantiza la vigencia de ambientes laborales sanos y seguros para los trabajadores. La finalidad de la presente investigación es mejorar las normas de seguridad laboral aplicada en cocinas industriales para prevenir riesgos y accidentes laborales. Con este propósito se procedió a establecer la estructura organizacional, los cargos o puestos ocupacionales de una cocina industrial, como fundamento de la gestión técnica, para medir y evaluar así como para establecer las medidas correctivas tendientes a prevenir y minimizar accidentes de trabajo. La identificación de los factores de riesgos: mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales se realizó utilizando la matriz de identificación y evaluación de riesgos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), mediante la cual se valoró los riesgos de los puestos ocupacionales. Las acciones preventivas para un mejor desempeño de la seguridad y salud ocupacional del talento humano que ocupa estos cargos se realizaron aplicando la matriz de gestión preventiva en la que se destacan las acciones más relevantes a considerar que interactúan en la prevención de los accidentes analizando y controlando los riesgos. Se estableció un sistema de monitoreo, supervisión y evaluación del plan de normas de seguridad laboral aplicadas en cocinas industriales para lo cual se utilizó la herramienta del PHVA (Planificar, Hacer, Verificar; Actuar).

SUMMARY

For several internal and external factors our country has lived a long, diverse and in many cases dramatic story because special economic conditions that have characterized our national development and have caused a direct impact on working conditions. However, most large and medium companies based on their own needs have decided to manage the safety and health of their workers and makes it a tool of competitiveness. In every company should consider security as a fundamental part of the staff working either directly or indirectly within the facility and also the conditions of the work environment to prevent any unwanted accidents. The kitchen is a workspace in their stalls operating in conditions that in most cases can present dangers of accidents as a result of handling equipment and utensils. The culture of prevention of occupational hazards in addition to being an obligation is favorable to the interests of employers by ensuring the enforcement of safe and healthy work environments for workers. The purpose of this research is to determine the occupational safety standards applied in industrial kitchens to prevent risks and accidents. For this purpose, it proceeded to establish the organizational structure, the charges or occupational positions an industrial kitchen as the basis for the technical management to measure and evaluate as well as to establish to prevent and minimize accidents remedies. Identifying the risk factors: mechanical, physical, chemical, ergonomic and psychosocial matrix was performed using the identification and risk assessment of the National Institute for Safety and Health at Work (INSHT), whereby risks are assessed occupational positions. Preventive actions for improved performance of occupational safety and health of human talent occupying these positions were held by applying the preventive management matrix that highlights the most relevant actions to be considered to interact in preventing accidents analyzing and controlling the risks. A system for monitoring, supervision and evaluation of the plan of work safety standards applied in industrial kitchens for which the tool PDCA (; Acting Plan-Do-Check) was used was established.

CAPÍTULO I.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Tema.

NORMAS DE SEGURIDAD LABORAL APLICADA A COCINAS INDUSTRIALES PARA PREVENIR RIESGOS LABORALES

1.1.1 Problema de investigación.

Las cocinas industriales poseen diferente tipos de riesgo dentro de las actividades laborales que causan condiciones inseguras y afectan la integridad física y moral de los trabajadores. El talento humano que trabaja en cocinas industriales en los distintos cargos, puestos ocupacionales, procesos, actividades, tareas están expuestos a factores de riesgo: mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales, lamentablemente en nuestro medio no se toman las medidas preventivas como eje principal de la seguridad del trabajador. Las normas que una cocina industrial exige para minimizar al máximo riesgos de trabajo deben regirse bajo estrictos lineamientos y medidas de control mediante un sistema de seguridad utilizado para capacitar y concientizar a los trabajadores a fin de mantener un ambiente óptimo de trabajo comprometiendo a la empresa y al personal cumplir con las leyes propuestas para prevenir accidentes laborales.

1.2 Justificación

Los niveles de productividad y competitividad de las organizaciones se fundamentan en mejores esfuerzos y recursos para fortalecer su cultura de seguridad y salud en el trabajo, como responsabilidad social empresarial. La seguridad y salud en el trabajo (SST) se ha convertido en la actualidad en un instrumento importante, fundamental en la gestión empresarial por lo que implementan este sistema fundamentado en normas, procesos, procedimientos es imprescindible para propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo.

Toda actividad productiva organizacional debe contar con SST, para velar por el adecuado y oportuno cumplimiento de normas y procedimientos de prevención tendientes a disminuir los riesgos laborales, medidas que se fundamentaran en objetivos, metas, directrices sobre SST como responsabilidad social empresarial.

El talento humano que trabaja en cocinas industriales en los distintos cargos, puestos ocupacionales, procesos, actividades, tareas están expuestos a factores de riesgo: mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales, por tanto requieren de medidas preventivas, normas específicas que tienen derecho a desarrollar sus labores en ambientes de trabajo adecuados, propicios para pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales que garanticen su salud, seguridad y bienestar, considerando que los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a su puesto de trabajo o cargo y a las actividades que realizan, así como las medidas preventivas que se deben poner en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos.

Con este marco referencial la presente investigación tiene como finalidad fundamentar científicamente los componentes de seguridad y salud en el trabajo, las normas, procesos, reglamentos e instrucciones que se apliquen en un centro de trabajo, los cuales deben ser organizados por las empresas.

Para los profesionales de gastronomía la estructura de un SST, es una competencia profesional transversal importante en respuesta a las normativas legales que exige el Ministerio de Relaciones laborales, quien evalúa, aprueba y certifica los planes de prevención de riesgos (PPR), reglamento de seguridad y salud en el trabajo (RSST) y los sistemas de seguridad y salud en el trabajo (SSST) en el país de toda organización pública y privada.

El alcance y campo de aplicación de la investigación son los SST de las cocinas industriales que permita a una empresa controlar los riesgos, inherentes a los cargos o partes ocupacionales de esta actividad económica, mejorando los criterios de desempeño en SST de conformidad a las leyes, reglamentos y normativas vigentes en seguridad y salud en el trabajo en el país. La aplicación del SST, sus normas, procedimientos dependerán de los factores como la política en términos de SST de la organización, la capacidad operativa y naturaleza

de sus actividades, sus riesgos y la complejidad de sus operaciones en las cocinas industriales.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Mejorar normas de seguridad laboral aplicada a cocinas industriales para prevenir riesgos laborales.

1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer la estructura organizacional, los cargos o puestos ocupacionales de una cocina industrial tipo describiendo los cargos, las tareas que realiza para determinar los riesgos presentes.
- Determinar la matriz de identificación de riesgos: físicos, mecánicos, ergonómicos, químicos y psicosociales de los cargos o puestos de una cocina industrial tipo.
- Estructurar la matriz de gestión preventiva de riesgos de seguridad y salud en el trabajo de los cargos o puestos ocupacionales de una cocina industrial tipo.
- Formular las medidas preventivas generales de la norma de SST para la cocina industrial tipo.
- Establecer un sistema de monitoreo, supervisión y evaluación del plan de normas de seguridad laboral aplicado en cocinas industriales.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Legal

2.1.1 Constitución de la República del Ecuador 2008 en relación a Seguridad y Salud en el Trabajo en el Art. 425.-

El Orden Jerárquico de Aplicación de las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo será el siguiente: (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

- Constitución;
- Tratados y Convenios Internacionales
- Leyes Orgánicas
- Leyes Ordinarias
- Normas Regionales y Ordenanzas Distritales
- Decretos y Reglamentos
- Las Ordenanzas
- Acuerdos y Resoluciones

2.1.2 Convenio 121 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relativo a las prestaciones en caso de accidentes de trabajo.

Que contiene 39 artículos, este convenio continuara en vigor en su forma y contenidos actuales para los miembros que lo hayan ratificado y no ratifiquen el convenio revisor; en el art. 39 se identifican el listado de enfermedades profesionales y los trabajos que tienen riesgo. (IESS, 2011).

2.1.3 Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Que el art. 1 del acuerdo de Cartagena, establece como uno de sus objetivos fundamentales procurar el mejoramiento en el nivel de vida de los habitantes de la sub

región; que para el logro de los objetivos de los artículo 3 y 51 del Acuerdo de Cartagena se han previsto entre otras medidas la armonización gradual de las políticas económicas y sociales y la aproximación de las legislaciones nacionales de los países miembros en las materias pertinentes. Que en tal sentido corresponde a los países miembros adoptar medidas necesarias para mejorar las condiciones de seguridad y salud en cada centro de trabajo de la sub región y así elevar el nivel de protección de la integridad física y mental de los trabajadores. Que es conveniente aprobar un instrumento en el que se establezcan las normas fundamentales en materia de seguridad y salud en el trabajo que sirva de base para la gradual y progresiva armonización de las leyes y reglamentos que regulen las situaciones particulares de las actividades laborales que se desarrollan en cada uno de los Países Miembros. (IESS, 2011)

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo en el capítulo I. Disposiciones Generales.

Art. 1. A los fines de esta decisión las expresiones que se indican a continuación tendrán los significados que para cada una de ellas se señalan: (IESS, 2011)

- a) **País miembro.** Cada uno de los países que integran la comunidad andina
- b) **Trabajador.** Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluido los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas. (IESS, 2011)
- c) **Salud.** Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad sino también de los elementos y factores que afectan negativamente al estado físico y mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente de trabajo. (IESS, 2011)
- d) **Medidas de prevención.** Las acciones que se adopten con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidos a proteger la salud de los trabajadores con aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de las labores, medidas, cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores. (IESS, 2011)
- e) **Riesgo laboral.** Posibilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión. (IESS, 2011)

- f) **Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo.** Aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la legislación nacional de cada país miembro. (IESS, 2011)
- g) **Lugar de trabajo.** Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o a donde tienen que acudir por razón del mismo. (IESS, 2011)
- h) **Condiciones y medio ambiente de trabajo.** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. (IESS, 2011)
- i) **Equipos de protección personal.** Los equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que pueden amenazar su seguridad o salud en el trabajo. (IESS, 2011)
- j) **Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.** Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos; estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado. (IESS, 2011)
- k) **Sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo.** Conjunto de agentes y factores articulados en el ámbito nacional y en el marco legal de cada Estado que fomentan la prevención de riesgos laborales y la promoción de las mejoras de las condiciones de trabajo. (IESS, 2011)
- l) **Servicio de salud en el trabajo.** Conjunto de dependencias de una empresa que tiene funciones esencialmente preventivas y que está encargado de asesorar al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa acerca de: i) los requisitos necesarios para establecer y conservar un medio ambiente de trabajo seguro y sano que favorezca una salud física y mental óptima en relación con el trabajo, ii) la adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental. (IESS, 2011)
- m) **Enfermedad profesional.** Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral. (IESS, 2011)

- n) **Accidente de trabajo.** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o como ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad aun fuera del lugar y horas de trabajo. Las legislaciones de cada país podrán definir lo que se considere accidente de trabajo respecto al que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa. (IESS, 2011)
- o) **Procesos, actividades, operaciones, equipos o productos peligrosos.** Aquellos elementos, factores o agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, o mecánicos que están presentes en el proceso de trabajo, según las definiciones y parámetros que establezca la legislación nacional, que originen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que lo desarrollen o utilicen. (IESS, 2011)
- p) **Comité de seguridad y salud en el trabajo.** Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacionales, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos. (IESS, 2011)
- q) **Incidente laboral.** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales o en el que estas solo requieren cuidados de primeros auxilios. (IESS, 2011)
- r) **Peligro.** Amenaza de accidente o de daño para la salud. (IESS, 2011)
- s) **Salud ocupacional.** Rama de la salud pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador atendiendo a sus aptitudes y capacidades. (IESS, 2011)
- t) **Condiciones de salud.** El conjunto de variables objetivas de orden, fisiológicas, psicológico y socio cultural que determinan el perfil socio demográfico y de morbilidad de la población trabajadora. (IESS, 2011)
- u) **Mapa de riesgos.** Comprende la información organizada y sistematizada geográficamente a nivel nacional y/o sub regional sobre las amenazas, incidentes o actividades que son valoradas como riesgos para la operación segura de una empresa u organización. (IESS, 2011)

- v) **Empleador.** Toda persona física o jurídica que emplea a uno o varios trabajadores. (IESS, 2011)

2.1.4 Gestión de la Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo

En el capítulo III del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo y que actualmente se aplica en el país. Gestión de la Seguridad y Salud en los centros de trabajo – obligación de los empleadores, art. 1.- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deben basarse para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial, para tal fin las empresas elaboraran planes integrales de prevención de riesgos que comprenderán al menos las siguientes acciones: (IESS, 2011)

- a) Formular política empresarial
- b) Identificar y evaluar los riesgos (para planificar adecuadamente acciones preventivas)
- c) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador
- d) Programar la sustitución progresiva y con la brevedad posible de los procedimientos, técnicas y medios.
- e) Diseñar una estrategia para las medidas de prevención
- f) Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales.
- g) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo
- h) Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos
- i) Establecer los mecanismos necesarios para garantizar que solo aquellos trabajadores que han recibido la capacitación adecuada puedan acceder a las áreas de alto riesgo
- j) Designar según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades un delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y establecer un servicio de salud en el trabajo

- k) Fomentar la adaptación del trabajo y de puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores

El plan integral de prevención de riesgos deberá ser revisado y actualizado periódicamente con la participación de los empleadores y trabajadores.

2.1.5 De los derechos y obligaciones de los trabajadores

En el capítulo IV en el art. 8. Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales que garanticen su salud, seguridad y bienestar. En el art. 19 de este mismo capítulo manifiesta que los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realiza. (IESS, 2011)

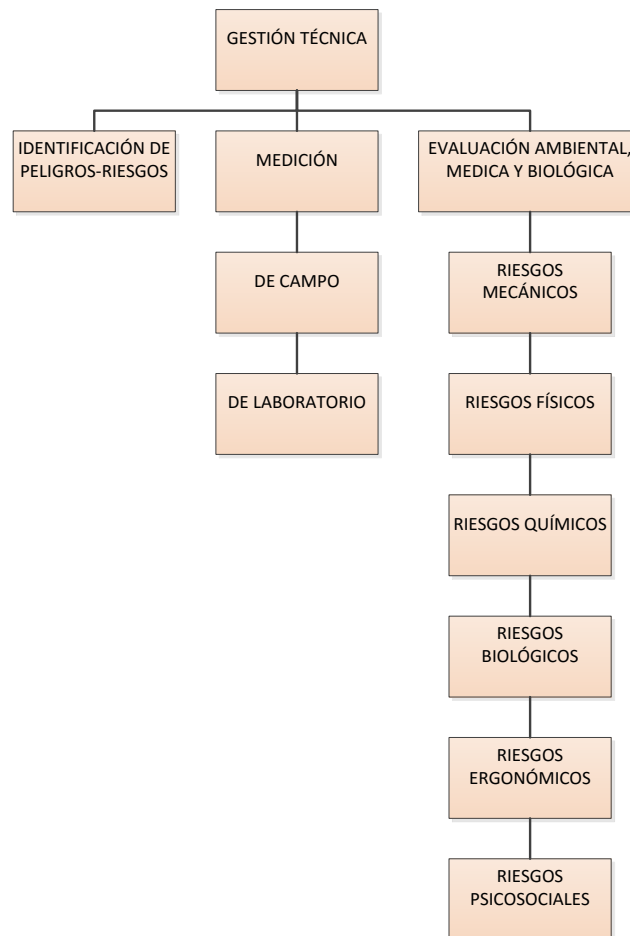
En el art. 24 del capítulo IV de los derechos y obligaciones de los trabajadores.- los trabajadores tienen las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales.

- a) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo que se aplique en la empresa
- b) Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que compete al empleador
- c) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo así como los equipos de protección individual y colectiva
- d) No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y en caso de ser necesario capacitados.
- e) Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe por motivos razonables un peligro para la vida o salud de los trabajadores
- f) Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
- g) Velar por el cuidado integral de la salud física y mental así como el de los demás trabajadores que dependan de ellos en el desarrollo de sus labores

- h) Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que haya sido originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.
- i) Someterse a exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa así como a los procesos de rehabilitación integral, y,
- j) Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente.

2.2 Gestión técnica

Sistema normativo, herramientas y métodos que permite identificar, conocer, medir y evaluar los riesgos del trabajo y establecer las medidas correctivas tendientes a prevenir y minimizar las pérdidas organizacionales por el deficiente desempeño de la seguridad y salud ocupacional. (Cabaleiro, 2010)

Figura 1. Gestión técnica

Fuente: (Cabaleiro, 2010)

2.2.1 Clasificación internacional de los factores de riesgo

La clasificación internacional de los factores de riesgos se describen en seis grupos como muestra el grafico posterior, que son los siguientes: (Creus, 2013)

- Físicos: originados por iluminación, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones, electricidad y fuego.
- Mecánicos: producidos por la maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo.
- Químicos: originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores y líquidos utilizados en los procesos laborales.

- **Biológicos:** ocasionados por el contacto de virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos y sustancias producidas por plantas y animales, se suman también microorganismos transmitidos por vectores como insectos y roedores.
- **Ergonómicos:** originados en posiciones incorrectas sobre esfuerzo físico, levantamiento inseguro, uso de herramientas, maquinaria e instalaciones que no se adaptan a quien las usa.
- **Psicosociales:** los que tienen relación con la forma de organización y control del proceso de trabajo. Pueden acompañar a la automatización, monotonía, repetitividad, parcelación del trabajo, inestabilidad laboral, extensión de la jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno, nivel de remuneraciones, tipo de remuneraciones y relaciones interpersonales.

2.2.2 Factor o agente de riesgo

Es el elemento agresor o contaminante sujeto a valoración que actuando sobre el trabajador o los medios de producción hacen posible la presencia del riesgo. Sobre este elemento es que debemos incidir para prevenir los riesgos. (IESS, 2011)

En el reglamento del servicio general de riesgos del trabajo en el capítulo I. Generalidades sobre el Seguro de Riesgos del Trabajo en el art. 1. Naturaleza.- De conformidad con lo previsto en el art. 155 de la ley de seguridad social referente a los lineamientos de política el Seguro General de Riesgos del Trabajo, protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física, mental y la reinserción laboral.

Art. 3. Principios de la acción preventiva. En materia de riesgos del trabajo la acción preventiva se fundamenta en los siguientes principios:

- a) Eliminación y control de riesgos en su origen
- b) Planificación para la prevención, integrando a ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales.
- c) Identificación, medición, evaluación y control de los riesgos de los ambientes laborales.

- d) Adopción de medidas de control que prioricen la protección colectiva a la individual
- e) Información, formación, capacitación y adiestramiento a los trabajadores en el desarrollo seguro de sus actividades.
- f) Asignación de las tareas en función de las capacidades de los trabajadores
- g) Detección de las enfermedades profesionales u ocupacionales; y,
- h) Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación a los factores de riesgo

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584 de la Comunicad Andina de Naciones (CAN), en cuyo Capítulo II Política de Prevención de Riesgos Laborales, artículo 4, menciona:

“En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los Países Miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo”. (CAN, 2005)

De igual manera el artículo 4, literal b, señala:

“Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente” (CAN, 2005)

La Constitución Política del Ecuador (2008), en su artículo 326, artículo 5 señala:

“Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

De la misma manera en su artículo 6 señala:

“Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley” (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Mediante el Código de Trabajo en su artículo 410, la legislación ecuatoriana establece que:

“Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para la salud o la vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato”.

Mediante el C.D 390 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en su artículo 6, señala:

“Para efectos de este Reglamento, accidente del trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al afiliado lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

También se considera accidente de trabajo, el que sufiere el asegurado al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa”. (IESS, 2011)

2.3 Aspectos legales de los accidentes laborales

2.3.1 Accidentes de trabajo

En el capítulo I. Generalidades sobre el Seguro de Riesgos del Trabajo, en el art. 6. Accidente de trabajo. Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al afiliado lesión corporal o perturbación funcional o la muerte inmediata o posterior como ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena. También se considera accidente de trabajo el que sufiere el asegurado al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa. (IESS, 2011)

El Código de Trabajo en su art. 348 define accidente de trabajo como: todo suceso imprevisto que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena. En el art. 349 enfermedad profesional, son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que produce incapacidad.

2.3.2 Eventos calificados como accidentes del trabajo

En el art. 8 del capítulo I. Generalidades sobre el Seguro de Riesgos del Trabajo. Para efectos de la concesión de prestaciones del seguro de riesgos del trabajo, se considera accidente del trabajo: (IESS, 2011)

- a) El que se produjere en el lugar de trabajo o fuera del con ocasión o como consecuencia del mismo o por el desempeño de las actividades a las que se dedica el trabajador sin relación de dependencia o autónomo conforme el registro que conste en el IESS.
- b) El que ocurriere en la ejecución del trabajo a órdenes del empleador en misión o comisión de servicio, fuera del propio lugar de trabajo con ocasión o como consecuencia de las actividades encomendadas

- c) El que ocurriere por la acción de terceras personas o por acción del empleador o de otro trabajador durante la ejecución de tareas y que tuviere relación con el trabajo.
- d) El que se sobreviniere durante las pausas o interrupciones de las labores, si el trabajador se hallara a orden o disposición del patrono; y,
- e) El que ocurriere como ocasión o como consecuencia del desempeño de actividades gremiales o sindicales de organizaciones legalmente reconocidas o de información.

2.3.3 Accidente In Itinire

En el art. 9 del capítulo I. Generalidades sobre el Seguro de Riesgos del Trabajo. El accidente In Itinire o en tránsito se aplicara cuando el recorrido se sujete a una relación cronológica de intermediación entre las horas de entrada y salida del trabajador. El trayecto no podrá ser interrumpido o modificado por motivo de interés personal, familiar o social. En estos casos deberá comprobarse la circunstancia de haber ocurrido el accidente en el trayecto de domicilio al trabajo o viceversa, mediante la apreciación debidamente valorada de pruebas investigadas por el seguro general de riesgos del trabajo. (IESS, 2011)

2.3.4 Accidente causado por terceros

En el art. 10 del capítulo I. Generalidades sobre el Seguro de Riesgos del Trabajo. En casos de accidentes causados por terceros la concurrencia de culpabilidad civil o penal del empleador no impide la calificación del hecho como accidente de trabajo, salvo que este no guarde relación con las labores que desempeñaba el trabajador. (IESS, 2011)

2.3.5 Causas y consecuencias de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

Los accidentes se deben a los actos inseguros y condiciones inseguras. Las consecuencias son el resultado de los actos y condiciones inseguros como son accidentes con leves y graves lesiones físicas o mentales, los ejemplos de accidentes más comunes son: cortes en las extremidades, golpes en la cabeza, caídas a nivel y de altura con golpes produciendo incapacidad temporal o permanente debido a instalaciones, edificaciones y maquinarias inadecuadas para su utilización; así como también enfermedades profesionales temporales o crónicas como sordera, pérdida de la audición, problemas lumbares, pérdida

gradual de la vista, entre otras, producidas por ruido, acciones repetitivas como agacharse, hacer fuerza extraordinaria, soldar sin protección y no utilizar los equipos de protección adecuados. (IESS, 2011)

2.4 Prevención de riesgos del trabajo

2.4.1 Cumplimiento de normas

En el capítulo VI art. 50 sostiene que las empresas sujetas al régimen de regulación y control del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, deberán cumplir las normas dictadas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y medidas de prevención de Riesgos del Trabajo establecidas en la Constitución de la Republica, Convenios y Tratados Internacionales, Ley de Seguridad Social, Código del Trabajo, Reglamentos y Disposiciones de Prevención y Auditorias de Riesgos del Trabajo. (IESS, 2011)

2.4.2 Sistema de gestión

En el art. 51 del capítulo VI. Prevención de Riesgos del Trabajo. Las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias considerando los elementos del sistema: (IESS, 2011)

a) Gestión administrativa:

- Política
- Organización
- Planificación
- Integración e implantación
- Verificación / auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión
- Control de las desviaciones del plan de gestión
- Mejoramiento continuo
- Información estadística

b) Gestión técnica

- Identificación de factores de riesgo
- Medición de factores de riesgo
- Evaluación de factores de riesgo
- Control operativo integral
- Vigilancia ambiental y de la salud

c) Gestión del talento humano

- Selección de los trabajadores
- Información interna y externa
- Comunicación interna y externa
- Capacitación
- Adiestramiento
- Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores

d) Procedimientos y programas operativos básicos

- Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
- Vigilancia de la salud de los trabajadores
- Planes de emergencia
- Plan de contingencia
- Auditorías internas
- Inspecciones de seguridad y salud
- Equipos de protección individual y ropa de trabajo
- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo

2.5 Normas OHSAS 18001:2007.

Han sido desarrolladas en respuesta a la demanda de los clientes por una norma para un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, contra la cual, sus sistemas de gestión pueden ser evaluados y certificados. OHSAS 18001: 2007 ha sido desarrollada para ser compatible con las normas ISO 9001:2008 (calidad) e ISO 14001:2004 (ambiental), con el propósito de facilitar la integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiental y de la seguridad y salud ocupacional en las organizaciones que lo deseen hacer.

NTC – OHSAS 18001:2007 es considerada como una herramienta de gestión organizacional basada en:

- La prevención de los riesgos laborales
- Disminución de los accidentes e incidentes en la organización
- Desarrollo de prácticas, procedimientos y procesos seguros
- Evaluación permanente de los indicadores claves frente a ISO
- La organización de recursos para mejorar el desempeño de la organización (empresa o institución)
- Cumplimiento de requisitos legales identificados (Grimaldi, 2009)

2.5.1 Alcance y campo de aplicación

Las normas OHSAS especifica los requisitos para un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SSO), que permita a una organización controlar sus riesgos de SSO y mejorar su desempeño. Esta norma es aplicable a cualquier organización. (Dyer, 2009)

2.5.2 Ciclo PHVA

Se usa como herramienta de mejora continua, fue desarrollado por Edward Deming que significa (planificar, hacer, verificar y actuar), que en inglés es PDCA (plan – do – check – act). Este ciclo es adaptado por la familia de normas ISO 9000; ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007, a través del PHVA la empresa planea, establece objetivos de SSO, definiendo los métodos para alcanzar los objetivos definiendo indicadores para verificar que en efecto estos fueron logrados en el SSO. Luego la empresa implementa y realiza todas sus actividades según los procedimientos y conforme a los requisitos y a las normas técnicas establecidas en el ámbito de SSO, comprobando, monitoreando y controlando la calidad de los resultados y el desempeño de todos los procesos clave de SSO. (Ray, 2009)

2.6 Instalaciones de una cocina.

Desde el punto de vista preventivo se debe actuar en la fase de diseño de una instalación definiendo correctamente el lugar de las máquinas y la distribución del área de trabajo así como la distancia de las instalaciones de gas, electricidad, y extractores de humo. (Mac, 2010)

Las condiciones de seguridad de una cocina y en definitiva la prevención de accidentes y enfermedades profesionales dependerá de las condiciones en que está distribuida las instalaciones de la misma

- Ningún equipo deberá de ser instalado sin haber sido recibido a su entera satisfacción del cliente en el lugar de la instalación.
- Todo equipo deteriorado o maltratado deberá ser cambiado inmediatamente.
- Todos los equipos que van a la pared deberán de ser sellados en su uniones a la pared y todos los huecos practicados deberán de ser perfectamente sellados en caso de hacer alguna reparación se deberá de dar acabados de calidad.
- Todos los equipos deberán de ser aprobados y se deberá de dar una demostración del buen funcionamiento de los mismos al usuario para asegurarnos de la adecuada operación de los mismos de ser posible tener un representante de los equipos de marca.
- Los equipos deberán de tener una garantía de fábrica contra defectos de fabricación y deberá de tener una fecha de caducidad en el caso de los equipos de marca se deberá de explicar al cliente como hacer valida tal garantía en caso de ser necesario nuestra garantía deberá de ser también de las instalaciones.
- Deberán de tener todo tipo de manuales de operación para que en todo momento puedan ser adiestradas más personas en el manejo de los mismos.
- Los aparatos eléctricos se deben desconectar tirando de la clavija nunca de los cables.
- Deben evitarse acumulaciones en los toma corrientes
- Evitar que el agua entre en contacto con instalaciones eléctricas.
- Los tanques de gas deben estar en perfecto estado y lo más alejado del calor posible y en un lugar ventilado.

- Las aberturas de ventilación así como las campanas deben estar libres de obstáculos para que permitan el paso de vapores y gases.

2.7 Orden y limpieza de una cocina.

En las cocinas se utilizan de manera simultánea numerosos productos y utensilios por lo que es necesario mantener el orden y la limpieza de manera constante por eso es necesario tomar las siguientes precauciones: (De la Poza, 2009)

1. Es conveniente eliminar los desperdicios y desechos de los alimentos a medida que se los vaya generando y no dejar que se acumulen, es necesario clasificar y reciclar.
2. Se debe realizar una limpieza regularmente de los pisos y una vez que se haya terminado las operaciones se debe realizar una limpieza general con desinfectante para evitar que se forme una capa de grasa en los pisos.
3. Si se derrama grasas limpiar inmediatamente los pisos y mantener seco para evitar caídas y resbalones.
4. Guarde ordenadamente los productos, utensilios, y materiales en armarios y estanterías para que resulte todo más accesible recuerde hay un sitio para cada cosa.
5. Guarde en un lugar los repuestos de todo material que no se esté usando.
6. Desconecte las máquinas y objetos de trabajo antes de limpiarlos por mayor seguridad.
7. No sobrecargue las estanterías perchar solamente la cantidad sugerida en peso.
8. Todas las salidas de emergencia deben mantenerse abiertas y despejadas, iluminadas y señalizadas.
9. Tenga cuidado con las soluciones desinfectantes con las que se realiza la limpieza antes de usarlos lea las instrucciones.
10. Evite contacto directo con los desinfectante use barreos de protección.
11. Mantenga los desinfectantes y detergentes lejos de los alimentos.

2.8 Máquinas de cocina general.

Es conveniente diseñar procedimientos de trabajo para las operaciones de limpieza, mantenimiento y sustitución de componentes que son las más Peligrosas. Debe respetarse escrupulosamente las instrucciones del fabricante. (Benavete, 2009)

Art.8 La selección, fabricación e instalación de los equipos deben ser acorde a las operaciones a realizar y al tipo de alimento a producir. El equipo comprende las máquinas utilizadas para la fabricación, llenado o envasado, acondicionamiento, almacenamiento, control, emisión y transporte de materias primas y alimentos. (BPM, 2002)

- Las máquinas deberán ser ubicadas de preferencia en lugares donde haya menor circulación de personal.
- Toda máquina debe estar asegurada a la mesa de trabajo para evitar desplazamientos por vibraciones durante la operación.
- Se utilizaran las maquinas con sus respectivos topes y protecciones.
- No se deben manipular las maquinas durante su funcionamiento.
- Se debe utilizar ropa adecuada para los trabajos con máquinas sin cordones ni ataduras que pudieran resultar atrapados.
- Para poner en funcionamiento asegúrese de que todas las piezas estén correctamente instaladas.

2.9 Condiciones ambientales.

Las condiciones ambientales en una cocina por ningún motivo podrán presentar riesgo para los trabajadores además de que signifique una fuente de incomodidad y molestias como pueden ser temperaturas extremas, ruido, iluminación deficiente, malos olores, etc. (David, 2009)

2.9.1. Ruido:

Se pueden provocar por funcionamiento simultáneo de varios aparatos, incorrecto funcionamiento de máquinas, deficiente extracción de las campanas, niveles elevados de presión, etc. La exposición prolongada a estos ruidos puede provocar sordera profesional

mientras que el ruido constante dificulta la comunicación entre los trabajadores lo que puede alterar la productividad.

2.9.2. Temperatura ambiental:

La temperatura ambiental en una cocina tiene que permitir mantener un adecuado balance térmico del cuerpo humano. Trabajos continuos de calor (panaderías) o frío (cuartos fríos) pueden provocar al trabajador un estado de estrés térmico por eso es necesario que además del adecuado flujo de aire se utilice ropa adecuada para cada lugar.

2.9.3. Vibraciones:

Todas las maquinas deben estar correctamente niveladas y fijadas para que durante su uso se evite vibraciones que permitan desplazamiento que pueda ocasionar daños o golpes tanto al personal como a otros objetos.

2.9.4. Iluminación:

Niveles de iluminación demás brillos excesivos pueden ser causa de irritación en los ojos además de dolores de cabeza en los trabajadores se debe mantener los niveles de iluminación necesarios para cada zona dependiendo del tipo de operaciones que se realizan y así evitar posibles accidentes por falta de visualización.

2.9.5. Calidad del aire:

La calidad del aire dependerá del correcto funcionamiento de los extractores de humo y de las corrientes de aire y ventilación que exista esto ayuda y evita que queden encerrados la humedad y los malos olores y esto ocasione malestar en los trabajadores.

2.10. Mecánica corporal.

La mecánica corporal es el equilibrio y movimiento de los cuerpos aplicado en los seres humanos y se conceptualiza como la disciplina que trata del funcionamiento correcto y

armónico del aparato musculo esquelético en coordinación con el sistema nervioso. (Denton, 2010)

Algunos de sus objetivos pueden ser:

- Disminuir el gasto de energía muscular.
- Mantener una actitud funcional y nerviosa.
- Prevenir complicaciones musculo esqueléticas

2.10.1. Posturas y movimientos adecuados.

En la practica la totalidad de los trabajos que se desarrollan en la cocina son es posición de pie, el adoptar posturas incorrectas y realizar movimientos bruscos e inapropiados pueden producir fatigas e incomodidades que repercutirán sobre el cuerpo de quien lo realiza. (Denton, 2010)

Los puestos de trabajo deben adecuarse a las dimensiones de los usuarios en este sentido los mostradores y mesas de trabajo fijas como portátiles deberán estar en concordancia con los trabajadores.

Para tareas manuales la altura óptima debe estar por debajo de la altura de los codos de manera que permita mantener inclinado el brazo hacia abajo. Todas las mesas debe tener el borde redondeado para evitar cortes o rasguños.

- Mantenga el cuerpo erguido con el tronco recto en todo momento para que se reparta correctamente el peso del cuerpo y evite deformaciones de la columna.
- No permanezca durante mucho tiempo en la misma posición realice movimientos suaves de relajación y estiramiento.
- En el uso de cuchillos mantenga la posición de la muñeca en posición neutra evitando doblarlas lo que más se pueda.
- Minimizar esfuerzos y movimientos podrá significar una mejora en las condiciones de trabajo y con ello un incremento de calidad y productividad.

2.11. Señalización en las instalaciones de una cocina.

La señalización de una cocina tiene como finalidad prevenir accidentes e informar y advertir los peligros de realizar actos inseguros además de recordar las normas de comportamiento y evacuación. (INEN, 2009)

2.11.1. Símbolo o pictograma:

Es la imagen que describe una situación u obliga a un comportamiento determinado, utilizada sobre una señal en forma de panel o sobre una superficie luminosa. Atendiendo a la función de la señal deberá reunir unas formas y dimensiones determinadas, clasificándolas en las siguientes:

Cuadro 2.1 Colores informativos

Color de Seguridad	Significado	Aplicación	Formato y color de la señal	Color del símbolo	Color de contraste
Rojo	<ul style="list-style-type: none"> · Pararse · Prohibición · Elementos contra incendio 	<ul style="list-style-type: none"> · Señales de detención · Dispositivos de parada de emergencia · Señales de prohibición 	Corona circular con una barra transversal superpuesta al símbolo	Negro	Blanco
Amarillo	<ul style="list-style-type: none"> · Precaución 	<ul style="list-style-type: none"> · Indicación de riesgos (incendio, explosión, radiación ionizante) 	Triángulo de contorno negro	Negro	Amarillo
	<ul style="list-style-type: none"> · Advertencia 	<ul style="list-style-type: none"> · Indicación de desniveles, pasos bajos, obstáculos, etc. 	Banda de amarillo combinado con bandas de color negro		
Verde	<ul style="list-style-type: none"> · Condición segura · Señal informativa 	<ul style="list-style-type: none"> · Indicación de rutas de escape. Salida de emergencia. Estación de rescate o de Primeros Auxilios, etc. 	Cuadrado o rectángulo sin contorno	Blanco	Verde
Azul	<ul style="list-style-type: none"> · Obligatoriedad 	<ul style="list-style-type: none"> · Obligatoriedad de usar equipos de protección personal 	Círculo de color azul sin contorno	Blanco	Azul

Fuente: Investigación directa elaborada por: El autor

2.12. Manipulación de alimentos.

El trabajo en la cocina requiere de muchas precauciones ya que se maneja alimentos que pueden contaminarse con mucha facilidad volviéndolos insalubres si no se los elabora con las medidas y normas de seguridad e higiene personal y puede afectar la integridad de las personas que consumen estos alimentos. (Rincón, 2010)

Se debe seguir las siguientes recomendaciones:

- Mantenga una excelente higiene personal.
- Lavarse las manos obligatoriamente antes y después de diferentes acciones principalmente de las que sean potencialmente contaminantes como usar el baño, contacto con desperdicios, cambio de alimentos crudos a cocidos, manejo de dinero, o al tocarse la cara, nariz y cabello.
- No fume ni estornude cuando este próximo a los alimentos.
- Para almacenar alimentos tome en cuenta no mezclar los crudos de los alimentos ya elaborados.

2.12.1. Seguridad de los alimentos.

Una enfermedad alimenticia es una enfermedad que se transmite a las personas a través de los alimentos la mayoría son causadas por microorganismos que descomponen los alimentos en una rápida reacción y formando cadenas y al ingerir son potencialmente peligroso para la salud. Los alimentos que permiten crecimiento y desarrollo a los microorganismos son considerados potencialmente peligrosos y de estos alimentos la mayoría se sirve en los establecimientos de restauración. (Rincón, 2010)

2.12.2. Alimentos considerados potencialmente peligrosos.

- Leche y productos lácteos.
- Melones rebanados.
- Mezclas de ajo y aceite.
- Res, cerdo, aves y cordero.

- Marisco, pescados y crustáceos.
- Huevos en el cascaron y mal conservados.
- Alimentos cocidos y mal conservados.
- Ingredientes sintéticos como las texturas de soya.

2.12.3. Deterioro de los alimentos.

Hay cuatro factores que producen el deterioro de los alimentos de manera que los vuelven insalubres y son la causa directa del deterioro de los alimentos.

2.12.4. El abuso del tiempo y la temperatura.

Los alimentos sufren abuso de tiempo y temperatura en cualquier ocasión en que se los deja demasiado tiempo en la zona de temperatura peligrosa.

Se considera zona peligrosa cuando un alimento potencialmente peligroso permanece entre 41°F y 135°F(5°C-57°C), es necesario reducir al mínimo tiempo que los alimentos permanezcan en la zona de temperatura peligrosa. (Rincón, 2010)

2.12.5. La contaminación cruzada.

La contaminación cruzada ocurre cuando los microorganismos pasan de un alimento o una superficie a otro a través de utensilios, las manos u otros alimentos. Hay varias cosas que se pueden hacer para prevenir la contaminación cruzada: lavarse las manos, limpiar y sanitizar adecuadamente y almacenar correctamente los alimentos.

2.12.6. La higiene personal deficiente.

La mayoría de las causas de una enfermedad alimenticia es la higiene personal deficiente las personas que no se lavan las manos frecuentemente son los mayores riesgos para la seguridad de los alimentos otras de las practicas deficientes de higiene incluyen no cubrirse cortes, llagas y quemaduras además de tocarse el cuerpo y usar joyas.

2.12.7. Limpieza y sanitización inadecuadas.

Si no se mantiene el equipo limpio y sanitizado los alimentos pueden contaminarse fácilmente aunque los alimentos se preparen cuidadosamente sin la limpieza adecuada las personas pueden contaminarse.

2.12.8. Compra, recepción y almacenaje de los alimentos.

Si los alimentos llegan insalubres no se pueden volver salubres después de ninguna manera se debe revisar minuciosamente los alimentos antes de firmar el acta de entrega.

Cuando reciba alimentos revise que tengan las etiquetas correctas además de la temperatura y apariencia use todos los sentidos como el tacto, el olfato, la vista.

Rechace un cargamento inmediatamente si se encuentra alguna de las siguientes características:

- Cartones rotos.
- Paquetes que goteen, latas hinchadas o abolladas.
- Grandes cristales de hielo en producto o empaque.
- Señales de plagas.
- Alimentos secos que estén mojados o húmedos.
- Alimentos cuya fecha de caducidad ya expiro.
- En el caso de las carnes se debe observar la textura si no está firme rechace, tome en cuenta el olor, además de la temperatura a la que es transportada
- Si un alimento congelado se lo recibe descongelado.

2.12.9. Como almacenar los alimentos:

- Se debe almacenarse inmediatamente después de ser inspeccionado el producto.
- Almacene los alimentos crudos como carne, aves debajo de los alimentos que ya fueron cocidos o listos para servirse.

- Practique la norma PEPS(primero en entrar, primero en salir), almacene los alimentos de forma que los productos más antiguos se usen primero.
- Ponga etiquetas y fechas a todos los alimentos.
- Almacene alimentos lejos de las paredes y pisos.
- Mantenga limpias y secas las áreas de almacenamiento.
- Nunca almacene químicos junto o cerca de los alimentos.
- Tenga en cuenta la temperatura de los diferentes alimentos.
- Compruebe constantemente la temperatura de los alimentos congelados o refrigerados.

2.12.10. Sanitización y limpieza de equipos y el área.

Hay una enorme diferencia entre limpiar y sanitizar. La limpieza remueve comida y otro tipo de suciedad de una superficie en tanto que la sanitización reduce el número de microorganismos en esa superficie a niveles seguros y se encarga de lo que no se puede ver a simple vista.

Para que sean eficaces la limpieza y sanitización se debe emplear dos pasos las superficies deben limpiarse y enjuagarse antes de sanitizarse.

Todo establecimiento debe mantenerse limpio, las superficies que están en contacto con los alimentos debe lavarse, enjuagarse y sanitizarse cada vez que se utilizan cuando se interrumpe una tarea, cuando se empieza a trabajar con otro tipo de alimentos, frecuentemente o por lo menos cada cuatro horas si se está usando constantemente con un solo alimento. (Rincón, 2010)

CAPÍTULO III.

METODOLOGÍA

3.1 Métodos y técnicas

3.1.1 Método Inductivo.

Este método se utilizó en el levantamiento de la información a través de las matrices del Método General de Identificación y Evaluación de Riesgos (INSHT) de los cargos o puestos ocupacionales en el que se establecen los riesgos: mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, determinándose los peligros identificados, el nivel de probabilidad, las consecuencias y la estimación del riesgo. Con estos datos particulares de identificación de riesgos permitió interrelacionar con información documentada de textos, manuales de seguridad y salud ocupacional.

3.1.2 Método deductivo.

Este método permitió obtener información, conceptos, proposiciones del contexto de la investigación y estructurar el marco teórico que fundamente científicamente el proyecto, a través de fuentes bibliográficas referente a los riesgos: mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, la prevención de riesgos, medidas preventivas de riesgos, enfermedades profesionales, accidentes de trabajo, y otros componentes del contexto de la investigación.

3.1.3 Método Analítico

Este método se utilizó con la finalidad de analizar los riesgos: mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, su probabilidad, consecuencias y estimación de riesgos y estructurar la matriz de identificación y evaluación de riesgos, mediante el método INSHT así como estructurar la matriz de gestión preventiva de seguridad y salud en el trabajo.

3.1.4. Método de síntesis

El método de síntesis se aplicó en la estructura del marco teórico a través de conceptos, proposiciones de diferentes fuentes bibliográficas, como textos, páginas web y otra información referente a seguridad y salud en el trabajo específicamente de las normas de seguridad laboral aplicada en cocinas industriales, y la información del contexto de la investigación. Este método permitió sintetizar la información en las diferentes matrices, así como las conclusiones y recomendaciones.

3.2 Métodos específicos de seguridad y salud en el trabajo

3.2.1 Metodología para determinar la estructura organizativa y funcional de una cocina industrial

En base a información secundaria de manuales, textos y páginas de internet, de expertos en el área administrativa y operativa de cocinas industriales se procedió a determinar el organigrama estructural y funcional de una cocina industrial tipo, identificándose la línea de mando, jerarquía y los cargos respectivos, contribuyendo al resultado del primer objetivo de investigación (determinar la estructura organizativa y funcional de una cocina industrial tipo).

3.2.2 Metodología para la identificación de factores de riesgos en las cocinas industriales

Para la identificación de factores de riesgos: mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos, psicosociales y accidentes mayores que se presentan en el talento humano que cumple sus funciones y procesos en las cocinas industriales se consideró en base a la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, determina como una obligación de los empleadores lo siguiente:

- Evaluar los riesgos a la hora de elegir los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- Planificar la acción preventiva a partir de la evolución inicial de riesgos en general.

El método de análisis e identificación de riesgos se realizó en tres etapas:

- a) Identificación de los cargos de una cocina industrial tipo; con la finalidad de determinar las actividades que se desarrolla en cada cargo el talento humano (determinación de funciones de cada cargo)
- b) Identificación y análisis de los riesgos; mediante el cual se identifica los riesgos: mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos, psicosociales y accidentes mayores que tienen cada uno de los cargos de la cocina industrial: cocinero, ayudante de cocina, panadero, pastelero, ayudante de panadería y mesero en la aplicación de sus funciones y sus procesos pertinentes a estos puestos de trabajo. Aquí se determina los peligros identificativos.
- c) Se estimó los riesgos, los peligros identificativos (indicadores) valorando la: probabilidad, consecuencias y estimación de riesgos.

Con la medición de la probabilidad, las consecuencias y la estimación de riesgo se establecen el orden de magnitud del riesgo.

3.2.2.1 Aplicación de matriz de riesgos

El Ministerio de Relaciones Laborales actualmente en los planes de prevención de riesgos, en los reglamentos y en los sistemas de seguridad y salud en el trabajo, aplicado para cualquier empresa u organización, valida la matriz de medición de riesgos mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales recomendada por la matriz de gestión preventiva(INSHT), mediante la cual permite la identificación y evaluación de riesgos en los puestos de trabajo, en este caso específico de los riesgos en una cocina industrial. En la matriz se identifica el peligro identificativo, se mide la probabilidad que puede ser bajo (B), medio (M) y alto (A), las consecuencias que pueden ser ligeramente dañino (LD), dañino (D), y extremadamente dañino (ED), luego se procede a la estimación del riesgo que puede ser trivial (T), tolerable (TO), moderado (M), importante (I) e intolerable (IN).

3.2.3 Método de gestión preventiva (matriz)

Para realizar la gestión preventiva de seguridad y salud en el trabajo del talento humano que realiza las funciones y los procesos en el área de cocina se utilizó el método INSHT (matriz de gestión preventiva) que actualmente exige el Ministerio de Relaciones Laborales en los Planes Mínimos de Prevención de Riesgos, Reglamentos de Seguridad y Salud en el

Trabajo y en los Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo. La matriz permitió determinar lo siguiente:

- Establecer los factores de riesgo identificados en la matriz de riesgos y su estimación del riesgo que puede ser trivial (T), tolerable (TO), moderado (M), importante (I) e intolerable (IN).
- Determinar la fuente, acciones de sustitución y control en el sitio de generación.
- Establecer el medio de transmisión; las acciones de control y protección interpuestos entre la fuente generadora y el trabajador.
- Determinar mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el trabajador.
- Realizar acciones de complemento, apoyo a la gestión de señalización, información, comunicación e investigación.

3.4 Técnicas

Las técnicas de información que se utilizaron fueron secundarias con la finalidad de levantar información a través textos, manuales, páginas de internet, referentes a la identificación de riesgos de las cocinas industriales y la gestión preventiva de seguridad y salud en trabajo.

3.4.1 Instrumentos

Se utilizó dos instrumentos de estructuración de información que son: la matriz de identificación y evaluación de riesgos y la matriz de gestión preventiva de seguridad y salud en el trabajo con el método INSHT del Ministerio de Relaciones Laborales.

CAPÍTULO IV.

APORTE CRÍTICO

4.1 Formulación de normas de seguridad laboral aplicadas en cocinas industriales para prevenir posibles enfermedades profesionales causadas por el trabajo.

El plan de normas de seguridad laboral está estructurado de acuerdo a las normas dictadas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medidas de Prevención de Riesgos del Trabajo, establecidas en la Constitución de la Republica, convenios y tratados internacionales, leyes orgánicas , leyes ordinarias, normas regionales y ordenanzas distritales, decretos y reglamentos, ordenanzas acuerdos y resoluciones estructuradas y reglamentadas para la elaboración de: Planes de Prevención de Riesgos (PPR), Reglamentos de Seguridad y Salud en el Trabajo (RSST) y Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSST) que exige el Ministerio de Relaciones Laborales como ente regulador en el país que es el encargado de la evaluación y aprobación respectiva de los mismos. El ente que controla y establece auditorias de cumplimiento es la Unidad de Riesgos del Trabajo del IESS.

El plan de normas de seguridad laboral aplicada en cocinas industriales está elaborado con los siguientes componentes:

- En el primer componente se establece la organización estructural y la determinación de cargos o puestos ocupacionales del talento humano de una cocina industrial tipo; identificando las funciones, actividades, tareas con la finalidad de identificar los factores de riesgo.
- En el segundo componente se determina la identificación de los factores de riesgo: mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales de cada puesto ocupacional o cargo; y que tienen la posibilidad de que ocurra daños a la salud de los trabajadores con la presencia de accidentes o enfermedades profesionales.
- En el tercer componente del plan se formula las acciones de gestión preventiva específicas para cada puesto ocupacional o cargo fundamentándose en los principios de: eliminación y control de riesgos en su origen, planificación para la prevención

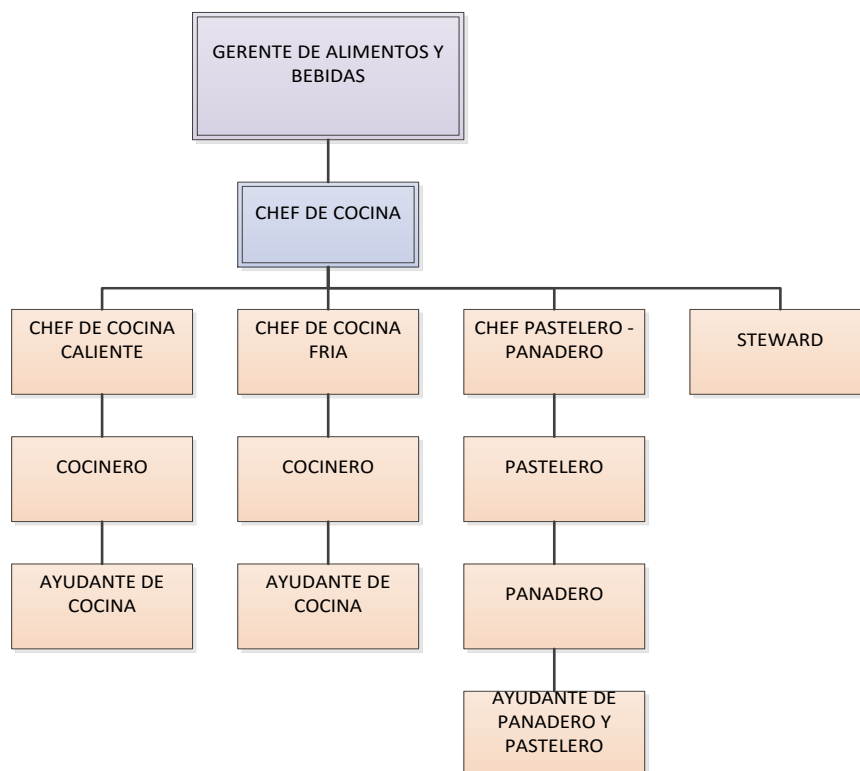
integrada de los procesos organizativos del trabajo, las condiciones, las relaciones sociales y la influencia de factores ambientales.

- En el cuarto componente se establece medidas preventivas generales como normas de seguridad laboral que deben ser consideradas con la finalidad de adoptar medidas de control que prioricen la prevención colectiva y la individual, a la vez se informe, se capacite y se de adiestramiento a los trabajadores para el desarrollo seguro de sus actividades de forma que la asignación de tareas este en función de las capacidades de los trabajadores.
- En el quinto componente se establece un sistema de monitoreo, supervisión y evaluación del plan de normas de seguridad laboral aplicadas en cocinas industriales.

4.2 Estructura administrativa

La estructura administrativa que se propone y que generalmente tienen las cocinas industriales de hoteles, restaurantes, catering service, hospitales, clínicas privadas y otras empresas es la siguiente:

Figura 2. Organigrama estructural de una cocina industrial tipo



Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

4.2.1 Funciones

Una vez que se establece el organigrama estructural con sus niveles jerárquicos y los cargos o puestos ocupacionales se determina las funciones que tienen cada uno de los mismos.

Cuadro 1. Identificación del cargo de CHEF

Identificación del Cargo	
Descripción del puesto	CHEF: responsable de supervisar, organizar, dirigir una cocina además de administrar recursos tanto como en materia prima, insumos y el talento humano.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del menú • Control total de la cocina y despensas • Estandarizar y costear las recetas • Organización y control del personal de cocina • Manejar los inventarios de toda la cocina de la empresa • Preparación de platos, supervisión • Aprobación de platos • Elaboración de recetas estándar • Selección previa a la compra de insumos • Inspección de stock de materiales • Vigilar el cumplimiento de normas de higiene y seguridad alimenticia • Elaboración de informes
Perfil Requerido	<p>Educación Chef profesional.</p> <p>Experiencia Experiencia mínima de 2 años como mínimo Disponibilidad de tiempo</p> <p>Conocimientos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normas de higiene y seguridad alimentaria

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: El autor

Cuadro 2. Identificación del cargo de Cocinero/a

Identificación del Cargo	
Descripción del puesto	Cocinero/a: Profesional con conocimientos encargado de supervisar la preparación de los alimentos de acuerdo a las técnicas establecidas.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las actividades encomendadas por el chef. • Preparar los diferentes platos gastronómicos • Cumplir con las normas de higiene y seguridad alimentaria • Colocar los alimentos en los recipientes • Conocer funcionamiento de maquinaria y equipos • Establecer prioridades • Efectuar control de calidad de productos terminados. • Preparación de cremas y salsas base. • Coordinar montaje y decoración de bufet • Coordinar contabilidad y presupuesto de menús • Formación de profesionales. • Control de existencias y fechas de caducidad. • Uso y control de uniformes y elementos de protección personal. • Capacidad de auto control para trabajar bajo presión.
Perfil Requerido	<p>Educación Cocinero/a.</p> <p>Experiencia Experiencia mínima de 2 años como mínimo Disponibilidad de tiempo</p> <p>Conocimientos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normas de higiene y seguridad alimentaria

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

Cuadro 3. Identificación del cargo de Ayudante de cocina

Identificación del Cargo	
Descripción del puesto	Ayudante de cocina: Personal que proporciona ayuda a los cocineros en la preparación de alimentos además de mantener el orden y la limpieza de los utensilios.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la limpieza del área de producción • Ordenar los instrumentos de cocina • Preparación mise en place • Organización de las despensas • Asistencia profesional al chef en preparaciones específicas • Investigar nuevas técnicas de cocción y aplicarlas • Participar en la toma de inventarios • Aplicar normas PEPS(primer en entrar primero en salir) • Aplicar técnicas de limpieza y sanitización • Recepción de materia prima con control de calidad • Utilizas elementos de protección personal
Perfil Requerido	<p>Educación Bachiller</p> <p>Experiencia Experiencia mínima de 2 años como mínimo Disponibilidad de tiempo</p> <p>Conocimientos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normas de higiene y seguridad alimentaria

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

Cuadro 4. Identificación del cargo del Panadero.

Identificación del Cargo	
Descripción del puesto	Panadero: Profesional con conocimientos a detalle en la elaboración de los distintos tipos de pan, capaz de innovar y producir variedades.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Administrador del área de producción. • Supervisar y dirigir a los auxiliares de panadería y/o repostería. • Responsabilidad total en el cumplimiento de buenas prácticas de manufactura y de las visitas de instituciones gubernamentales encargadas de la seguridad alimentaria, seguridad y salud en el trabajo. • Responsabilidad del cumplimiento de pedidos en puntos de venta y externos. • Responsabilidad del manejo del inventario de insumos en el área de producción. • Responsabilidad del aseo del área de producción. • Realizar el pedido de materias primas a bodega • Aplicar los diseños de los productos de panadería y pastelería. • Supervisar que la materia prima se use adecuadamente. • Elaborar las órdenes de producción con la gerencia. • Cumplir con los procesos de elaboración de panes y de pastelería.
Perfil Requerido	<p>Educación Profesional Técnico en Panadería y/o repostería</p> <p>Conocimientos específicos: normas de higiene y seguridad alimentaria</p>

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor.

Cuadro 5. Identificación del cargo del Pastelero.

Identificación del Cargo	
Descripción del puesto	Pastelero: Profesional que posee conocimientos en la elaboración de menús de postres con capacidad de planear, innovar y producir.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer el pedido de los materiales e insumos necesarios para los productos que va a elaborar. • Supervisar que los materiales estén en las condiciones idóneas para su preparación. • Hacer el pesaje correspondiente de los materiales según las recetas de los productos establecidos.. • Controlar el manejo adecuado de los equipos a su cargo • Hacer el mantenimiento preventivo de los equipos a su cargo. • Elaborar resúmenes de la producción que elabora diariamente a la gerencia y contabilidad. • Realizar el mantenimiento de los moldes de los pasteles y tortas. • Responsabilidad de la calidad en los procesos y productos terminados. • Responsabilidad del cumplimiento de pedidos de los puntos de venta. • Manejar el inventario de insumos en el área de pastelería. • Hacer el aseo del área de pastelería. • Realizar el pedido de materias primas a bodega.
Perfil Requerido	<p>Educación Profesional Técnico en Pastelería</p> <p>Experiencia Experiencia mínima de 2 años como mínimo Disponibilidad de tiempo</p> <p>Conocimientos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normas de higiene y seguridad alimentaria

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

4.3 Política de seguridad y salud en el trabajo

Para la empresa de alimentos “XXXXX” comprometidos con satisfacer la necesidad del cliente la seguridad y salud en el trabajo es uno de los pilares fundamentales que apalanca la seguridad de los trabajadores, razón por la cual nuestros servicios están basados en los siguientes compromisos:

1. Identificar los peligros y evaluar los riesgos ocupacionales inherentes a nuestras actividades.
2. Cumplir con la legislación vigente en seguridad y salud en el trabajo y los convenios propuestos para la empresa.
3. Lograr compromisos de todos nuestros trabajadores, personal de cocina, personal administrativo y de servicios generales.
4. Desarrollar nuestras actividades de prestación de servicios con el debido respeto al medio ambiente reduciendo los impactos ambientales a través del mejoramiento continuo.
5. Asignar recursos financieros, humanos y tecnológicos para promover y mejorar continuamente nuestro sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
6. Cumplir con los objetivos del plan mínimo de prevención de riesgos, y estará sujeta a una actualización anual y socialización hacia las partes interesadas mediante publicaciones en lugares relevantes y reuniones.

4.4 Identificación de los factores de riesgo

Se procedió a identificar los factores de riesgo: mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales por cada cargo del personal que generalmente tiene una cocina industrial tipo. La simbología utilizada para medir el nivel de probabilidad, las consecuencias y estimación de riesgo es la siguiente:

Cuadro 6. Simbología de evaluación y estimación de riesgos INSHT

SIMBOLOGÍA		
<i>Evaluación INSHT</i>		
PROBABILIDAD	Baja	B
	Media	M
	Alta	A
CONSECUENCIAS	Ligeramente dañino	LD
	Dañino	D
	Extremadamente dañino	ED
<i>Estimación del Riesgo</i>		
Trivial		T
Tolerable		To
Moderado		M
Importante		I
Intolerable		In

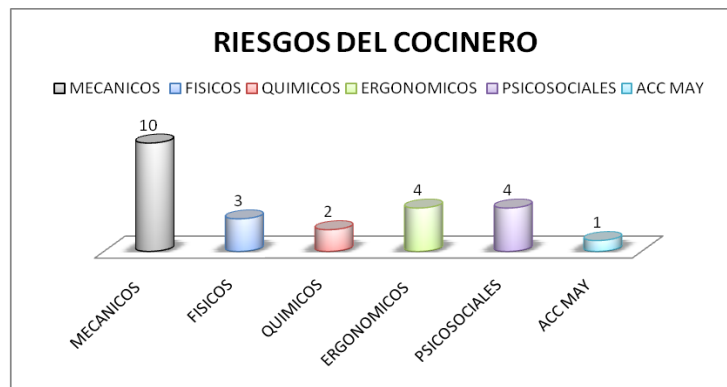
Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo

4.4.1 Factores de riesgos del cocinero

	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
MECÁNICOS	Piso irregular, resbaladizo		*		*				*			
	Desorden		*		*				*			
	Filos Cortantes y puntas		*		*				*			
	Golpes, cortes, atrapamientos entre o por objetos o herramientas		*		*				*			
	Transporte mecánico de cargas		*		*				*			
	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento		*			*				*		
	Superficies o materiales calientes			*	*					*		
	Caída de personas al mismo nivel		*		*				*			
	Choque contra objetos móviles		*		*				*			
	Choque contra objetos inmóviles		*		*				*			
FÍSICOS	Estrés Térmico (disconfort por calor)		*		*				*			
	Contacto con fuego o superficies calientes		*		*				*			
	Contacto con energía eléctrica		*		*				*			
QUÍMICOS	Exposición a partículas de polvo suspendidas		*			*				*		
	Contacto con líquidos de limpieza		*			*				*		
ERGONOMÍA	Sobreesfuerzo físico		*		*				*			
	Movimiento corporal repetitivo		*		*				*			
	Posiciones incorrectas		*		*				*			
	Posición forzada (de pie)			*	*					*		
PSICOSOCIALES	Trabajo nocturno		*		*				*			
	Trabajo a presión		*		*				*			
	Alta responsabilidad		*		*				*			
	Repetitividad de tareas			*	*					*		
ACCIDENTES MAYORES	Elementos combustible	*					*			*		

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

Gráfico 1



Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

ANALISIS GRAFICO N°1: RIESGOS DEL COCINERO

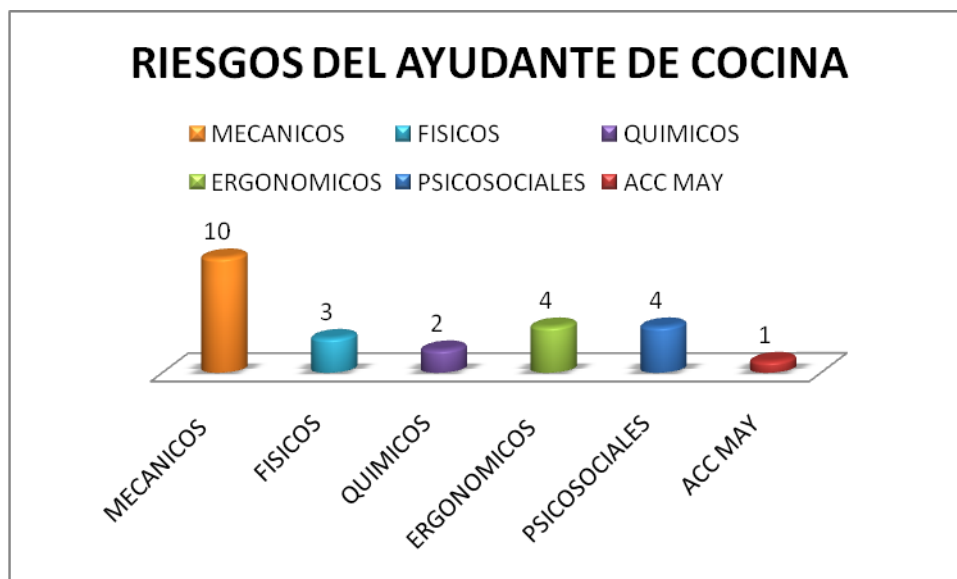
Se analizó que está expuesto en su mayoría a riesgos mecánicos de una estimación tolerable por que las consecuencias del accidente laboral son ligeramente dañinos, en relación a los factores de riesgo físicos, químicos, ergonómicos, psicosociales y accidentes mayores se encuentran en una probabilidad media de que ocurra un accidente laboral.

4.4.2 Factores de riesgos del ayudante de cocina

	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
MECÁNICOS	Piso irregular, resbaladizo		*		*				*			
	Desorden		*		*				*			
	Filos Cortantes y puntas		*		*				*			
	Golpes, cortes, atrapamientos entre o por objetos o herramientas		*		*				*			
	Transporte mecánico de cargas								*			
	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento		*			*				*		
	Superficies o materiales calientes			*	*					*		
	Caída de personas al mismo nivel		*		*				*			
	Choque contra objetos móviles		*		*				*			
	Choque contra objetos inmóviles		*		*				*			
FÍSICOS	Estrés Térmico (disconfort por calor)		*		*				*			
	Contacto con fuego o superficies calientes		*		*				*			
	Contacto con energía eléctrica		*		*				*			
QUÍMICOS	Exposición a partículas de polvo suspendidas		*			*				*		
	Contacto con líquidos de limpieza		*			*				*		
ERGONOMÍAS	Sobreesfuerzo físico		*		*				*			
	Movimiento corporal repetitivo		*		*				*			
	Posiciones incorrectas		*		*				*			
	Posición forzada (de pie)			*	*					*		
PSICOSOCIALES	Trabajo nocturno		*		*				*			
	Trabajo a presión		*		*				*		*	
	Alta responsabilidad		*		*				*			
	Repetitividad de tareas			*	*					*		
ACCIDENTES MAYORES	Elementos combustible	*					*			*		

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

Gráfico 2



Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

ANALISIS GRAFICO N°2: AYUDANTE DE COCINA

Se analizó de igual manera que el cocinero debido a que desempeñan funciones similares y que está expuesto en su mayoría a riesgos mecánicos de una estimación tolerable por que las consecuencias del accidente laboral son ligeramente dañinos, en relación a los factores de riesgo físicos, químicos, ergonómicos, psicosociales y accidentes mayores se encuentran en una probabilidad media de que ocurra un accidente laboral.

4.4.3 Factores de riesgos del pastelero

#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
1	Piso irregular, resbaladizo		*		*				*				
2	Desorden		*		*				*				
3	Filos Cortantes y puntas		*		*				*				
4	Golpes, cortes, atrapamientos entre o por objetos o herramientas		*		*				*				
5	Transporte mecánico de cargas		*		*				*				

6	FÍSICOS	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	*			*				*
7		Superficies o materiales calientes		*	*					*
8		Caída de personas al mismo nivel	*		*			*		
9		Choque contra objetos móviles	*		*			*		
10		Choque contra objetos inmóviles	*		*			*		
11	FÍSICOS	Estrés Térmico (disconfort por calor)	*		*			*		
12	QUÍMICOS	Exposición a partículas de polvo suspendidas	*			*				*
13	ERGONOMÍAS	Sobreesfuerzo físico	*		*			*		
14		Movimiento corporal repetitivo	*		*			*		
15		Posiciones incorrectas	*		*			*		
16		Posición forzada (de pie)			*	*				
17	PSICOSOCIALES	Trabajo a presión	*		*			*		
18		Alta responsabilidad	*		*			*		
19		Repetitividad de tareas			*	*				
20	ACCIDENTES	Elementos combustibles	*				*			*

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

Gráfico 3



Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

ANALISIS GRAFICO N°3: PASTELERO

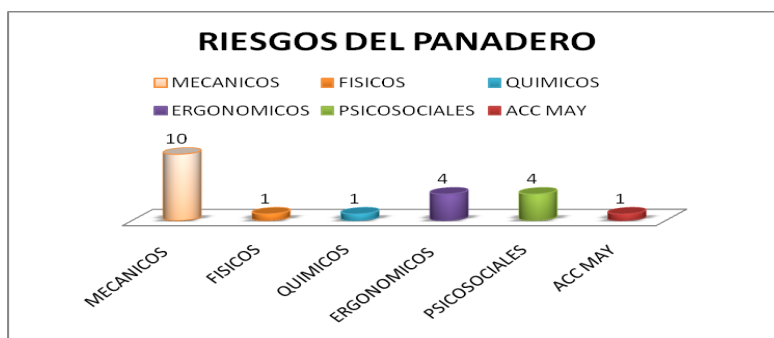
Se analizó que el pastelero está expuesto a riesgos mecánicos con una estimación de riesgo tolerable, las consecuencias son ligeramente dañinas además los factores de riesgo ergonómico, físicos pueden ser de probabilidad media en relación a los factores físicos, químicos y accidentes mayores.

4.4.4 Factores de riesgos del panadero

	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
MECÁNICOS	Piso irregular, resbaladizo		*		*				*			
	Desorden		*		*				*			
	Filos Cortantes y puntas		*		*				*			
	Golpes, cortes, atrapamientos entre o por objetos o herramientas		*		*				*			
	Transporte mecánico de cargas		*		*				*			
	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento		*			*				*		
	Superficies o materiales calientes			*	*					*		
	Caída de personas al mismo nivel		*		*				*			
	Choque contra objetos móviles		*		*				*			
	Choque contra objetos inmóviles		*		*				*			
FÍSICOS	Estrés Térmico (disconfort por calor)		*		*				*			
QUÍMICOS	Exposición a partículas de polvo suspendidas		*			*				*		
ERGONOMÍAS	Sobreesfuerzo físico		*		*				*			
	Movimiento corporal repetitivo		*		*				*			
	Posiciones incorrectas		*		*				*			
	Posición forzada (de pie)			*	*					*		
PSICOSOCIALES	Trabajo nocturno		*		*				*			
	Trabajo a presión		*		*				*			
	Alta responsabilidad		*		*				*			
	Repetitividad de tareas			*	*					*		
ACC. MAYORES	Elementos combustible	*					*			*		

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

Gráfico 4



Fuente:

Investigación

Directa Elaborado por: El autor

ANALISIS GRAFICO N°4: RIESGOS DEL PANADERO

De la misma manera que el pastelero el panadero y al desempeñar funciones similares están expuestos a riesgos mecánicos con una estimación de riesgo tolerable, las consecuencias son ligeramente dañinas además los factores de riesgo ergonómico, físicos pueden ser de probabilidad media en relación a los factores físicos, químicos y accidentes mayores.

4.4.5 Factores de riesgos ayudante de panadero

#		Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
			B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1	MECÁNICOS	Piso irregular, resbaladizo		*		*				*			
2		Desorden		*		*				*			
3		Filos Cortantes y puntas		*		*				*			
4		Golpes, cortes, atrapamientos entre o por objetos o herramientas		*		*				*			
5		Transporte mecánico de cargas		*		*				*			
6		Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento		*			*				*		
7		Superficies o materiales calientes			*	*					*		
8		Caída de personas al mismo nivel		*		*				*	*		
9		Choque contra objetos móviles		*		*				*			
10		Choque contra objetos inmóviles		*		*				*			
11	FÍSICO	Estrés Térmico (disconfort por calor)		*		*				*			
12	QUÍMICOS	Exposición a partículas de polvo suspendidas	*				*						

13	ERGONOMÍCOS	Sobreesfuerzo físico		*		*				*			
14		Movimiento corporal repetitivo		*		*				*			
15		Posiciones incorrectas		*		*				*			
16		Posición forzada (de pie)			*	*						*	
17	PSICOSOCIALES	Alta responsabilidad		*		*				*			
18		Repetitividad de tareas			*	*						*	
19	ACC. MAYORES	Elementos combustible	*					*				*	

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

Gráfico 5



Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

ANÁLISIS GRÁFICO N°5: AYUDANTE DEL PANADERO

Según la línea de mando y al formar parte del equipo de cocina y al desempeñar funciones similares al panadero y pastelero el ayudante de cocina está expuesto a riesgos mecánicos con una estimación de riesgo tolerable, las consecuencias son ligeramente dañinas además los factores de riesgo ergonómico, físicos pueden ser de probabilidad media en relación a los factores físicos, químicos y accidentes mayores.

4.5 Acciones preventivas específicas

Según la naturaleza de los cargos o puestos ocupacionales identificados se procede a determinar las acciones preventivas específicas para cada uno de los mismos, fundamentado en los principios de eliminación y control de riesgos en su origen, la efectiva aplicación de acciones a los factores de riesgo identificados.

4.5.1 Acciones preventivas del cocinero.

4.5.1 Acciones preventivas del cocinero.					
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Piso irregular	T		Mantener pisos limpios y secos en todo el lugar de trabajo, envases bien cerrados y fuera del área de tránsito, mantener el orden y limpieza estricta.		Capacitar acerca de señalización orden y limpieza.
Desorden	T		Mantener ordenado materia prima e insumos que no sean obstáculo para los trabajadores.		
Filos cortantes y puntas	T		Manejar herramientas con absoluta concentración, las mesas deben tener filos ovalados que no corten o rasguen la ropa, los cuchillos y material cortante debe ser organizado en lugares seguros.	No usar joyas pulseras prohibido manipular la maquinaria durante su funcionamiento.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Golpes cortes o atrapamientos.	T		Se debe hacer uso de las protecciones de la maquinaria, el espacio debe estar libre de obstáculos q impidan el movimiento, además no se debe realizar juegos y bromas q pongan en riesgo la integridad física.	La ropa de trabajo no debe ser extremadamente floja y no usar joyas.	Mantenimiento periódico de la maquinaria.
Transporte de cargas.	T		Aplicar la mecánica corporal correcta para el transporte de cargas, utilizar gradillas y accesorios que eviten esfuerzo físico.	Usar ropa adecuada, cinturones y fajas de protección lumbar.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Caídas.	M		Limitar alturas de apilamiento orden y limpieza q evite caídas y resbalones.	Prohibido correr o jugar en el área de trabajo.	
Superficies calientes.	M		Evitar choques térmicos instantáneos	Usar elementos de protección personal EP	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Choques contra objetos.	T		Se debe mantener una distancia suficiente entre maquinaria y pasillos que permita fácil acceso y evite choques.	Los lugares de trabajo deben contener un amplio espacio físico.	
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Estrés térmico.	T	Colocar ventiladores y extractores que permita la circulación del aire.	Se debe mantener áreas específicas de maquinaria caliente (panaderías)	Ingerir líquidos durante la jornada de trabajo usar elementos de protección personal, realizar pausas de trabajo.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Exposición a partículas.	M		Se debe evitar el uso de escobas para no levantar el polvo es recomendable usar aspiradores	Usar elementos de protección personal	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Sobre esfuerzo físico.	T		Se debe levantar peso máximo de 25kg	Usar elementos de protección personal.	Charlas de ergonomía.
Movimiento corporal repetitivo.	T			Tomar pausas durante la jornada, efectuar movimientos de relajación.	Charlas de ergonomía posturas y movimientos adecuados.
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Trabajo nocturno.	T			Tomar pausas durante la jornada, efectuar movimientos de relajación.	
Trabajo a presión.	T	Establecer cronogramas de trabajo		Organización y distribución de trabajo	
Elementos combustibles.	M	Los cilindros de gas deben ubicarse en lugares frescos y ventilados además de la válvulas muy seguras		La instalación debe ser hecha por personal capacitado.	Recibir charlas por los bomberos.

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

4.5.2 Acciones preventivas del ayudante del cocinero

FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Piso irregular	T		Mantener pisos limpios y secos en todo el lugar de trabajo, envases bien cerrados y fuera del área de tránsito, mantener el orden y limpieza estricta.		Capacitar acerca de señalización orden y limpieza.
Desorden	T		Mantener ordenado materia prima e insumos que no sean obstáculo para los trabajadores.		
Filos cortantes y puntas	T		Manejar herramientas con absoluta concentración, las mesas deben tener filos ovalados que no corten o rasguen la ropa, los cuchillos y material cortante debe ser organizado en lugares seguros.	No usar joyas pulseras prohibido manipular la maquinaria durante su funcionamiento.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Golpes cortes o atrapamientos.	T		Se debe hacer uso de las protecciones de la maquinaria, el espacio debe estar libre de obstáculos q impidan el movimiento, además no se debe realizar juegos y bromas q pongan en riesgo la integridad física.	La ropa de trabajo no debe ser extremadamente floja y no usar joyas.	Mantenimiento periódico de la maquinaria.
Transporte de cargas.	T		Aplicar la mecánica corporal correcta para el trasporte de cargas, utilizar gradillas y accesorios que eviten esfuerzo físico.	Usar ropa adecuada, cinturones y fajas de protección lumbar.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Caídas.	M		Limitar alturas de apilamiento orden y limpieza q evite caídas y resbalones.	Prohibido correr o jugar en el área de trabajo.	
Superficies calientes.	M		Evitar choques térmicos instantáneos	Usar elementos de protección personal EP	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Choques contra objetos.	T		Se debe mantener una distancia suficiente entre maquinaria y pasillos que permita fácil acceso y evite choques.	Los lugares de trabajo deben contener un amplio espacio físico.	
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Estrés térmico.	T	Colocar ventiladores y extractores que permita la circulación del aire.	Se debe mantener aéreas específicas de maquinaria caliente (panaderías)	Ingerir líquidos durante la jornada de trabajo usar elementos de protección personal, realizar pausas de trabajo.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Exposición a partículas.	M		Se debe evitar el uso de escobas para no levantar el polvo es recomendable usar aspiradores	Usar elementos de protección personal	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Sobre esfuerzo físico.	T		Se debe levantar peso máximo de 25kg	Usar elementos de protección personal.	Charlas de ergonomía.
Movimiento corporal repetitivo.	T			Tomar pausas durante la jornada, efectuar movimientos de relajación.	Charlas de ergonomía posturas y movimientos adecuados.
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Trabajo nocturno.	T			Tomar pausas durante la jornada, efectuar movimientos de relajación.	
Trabajo a presión.	T	Establecer cronogramas de trabajo		Organización y distribución de trabajo	
Elementos combustibles.	M	Los cilindros de gas deben ubicarse en lugares frescos y ventilados además de la válvulas muy seguras		La instalación debe ser hecha por personal capacitado.	Recibir charlas por los bomberos.

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

4.5.3 Acciones preventivas del pastelero

FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Piso irregular	T		Mantener pisos limpios y secos en todo el lugar de trabajo, envases bien cerrados y fuera del área de tránsito, mantener el orden y limpieza estricta.		Capacitar acerca de señalización orden y limpieza.
Desorden	T		Mantener ordenado materia prima e insumos que no sean obstáculo para los trabajadores.		
Filos cortantes y puntas	T		Manejar herramientas con absoluta concentración, las mesas deben tener filos ovalados que no corten o rasguen la ropa, los cuchillos y material cortante debe ser organizado en lugares seguros.	No usar joyas pulseras prohibido manipular la maquinaria durante su funcionamiento.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Golpes cortes o atrapamientos.	T		Se debe hacer uso de las protecciones de la maquinaria, el espacio debe estar libre de obstáculos q impidan el movimiento, además no se debe realizar juegos y bromas q pongan en riesgo la integridad física.	La ropa de trabajo no debe ser extremadamente floja y no usar joyas.	Mantenimiento periódico de la maquinaria.
Transporte de cargas.	T		Aplicar la mecánica corporal correcta para el transporte de cargas, utilizar gradillas y accesorios que eviten esfuerzo físico.	Usar ropa adecuada, cinturones y fajas de protección lumbar.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Caídas.	M		Limitar alturas de apilamiento orden y limpieza q evite caídas y resbalones.	Prohibido correr o jugar en el área de trabajo.	
Superficies calientes.	M		Evitar choques térmicos instantáneos	Usar elementos de protección personal EP	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Choques contra objetos.	T		Se debe mantener una distancia suficiente entre maquinaria y pasillos que permita fácil acceso y evite choques.	Los lugares de trabajo deben contener un amplio espacio físico.	
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Estrés térmico.	T	Colocar ventiladores y extractores que permita la circulación del aire.	Se debe mantener aéreas específicas de maquinaria caliente (panaderías)	Ingerir líquidos durante la jornada de trabajo usar elementos de protección personal, realizar pausas de trabajo.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Exposición a partículas.	M		Se debe evitar el uso de escobas para no levantar el polvo es recomendable usar aspiradores	Usar elementos de protección personal	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Sobre esfuerzo físico.	T		Se debe levantar peso máximo de 25kg	Usar elementos de protección personal.	Charlas de ergonomía.
Movimiento corporal repetitivo.	T			Tomar pausas durante la jornada, efectuar movimientos de relajación.	Charlas de ergonomía posturas y movimientos adecuados.
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Trabajo nocturno.	T			Tomar pausas durante la jornada, efectuar movimientos de relajación.	
Trabajo a presión.	T	Establecer cronogramas de trabajo		Organización y distribución de trabajo	
Elementos combustibles.	M	Los cilindros de gas deben ubicarse en lugares frescos y ventilados además de la válvulas muy seguras		La instalación debe ser hecha por personal capacitado.	Recibir charlas por los bomberos.

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

4.5.4 Acciones preventivas del panadero.

FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Piso irregular	T		Mantener pisos limpios y secos en todo el lugar de trabajo, envases bien cerrados y fuera del área de tránsito, mantener el orden y limpieza estricta.		Capacitar acerca de señalización orden y limpieza.
Desorden	T		Mantener ordenado materia prima e insumos que no sean obstáculo para los trabajadores.		
Filos cortantes y puntas	T		Manejar herramientas con absoluta concentración, las mesas deben tener filos ovalados que no corten o rasguen la ropa, los cuchillos y material cortante debe ser organizado en lugares seguros.	No usar joyas pulseras prohibido manipular la maquinaria durante su funcionamiento.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Golpes cortes o atrapamientos.	T		Se debe hacer uso de las protecciones de la maquinaria, el espacio debe estar libre de obstáculos q impidan el movimiento, además no se debe realizar juegos y bromas q pongan en riesgo la integridad física.	La ropa de trabajo no debe ser extremadamente floja y no usar joyas.	Mantenimiento periódico de la maquinaria.
Transporte de cargas.	T		Aplicar la mecánica corporal correcta para el trasporte de cargas, utilizar gradillas y accesorios que eviten esfuerzo físico.	Usar ropa adecuada, cinturones y fajas de protección lumbar.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Caídas.	M		Limitar alturas de apilamiento orden y limpieza q evite caídas y resbalones.	Prohibido correr o jugar en el área de trabajo.	
Superficies calientes.	M		Evitar choques térmicos instantáneos	Usar elementos de protección personal EP	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Choques contra objetos.	T		Se debe mantener una distancia suficiente entre maquinaria y pasillos que permita fácil acceso y evite choques.	Los lugares de trabajo deben contener un amplio espacio físico.	
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Estrés térmico.	T	Colocar ventiladores y extractores que permita la circulación del aire.	Se debe mantener aéreas específicas de maquinaria caliente (panaderías)	Ingerir líquidos durante la jornada de trabajo usar elementos de protección personal, realizar pausas de trabajo.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Exposición a partículas.	M		Se debe evitar el uso de escobas para no levantar el polvo es recomendable usar aspiradores	Usar elementos de protección personal	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Sobre esfuerzo físico.	T		Se debe levantar peso máximo de 25kg	Usar elementos de protección personal.	Charlas de ergonomía.
Movimiento corporal repetitivo.	T			Tomar pausas durante la jornada, efectuar movimientos de relajación.	Charlas de ergonomía posturas y movimientos adecuados.
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Trabajo nocturno.	T			Tomar pausas durante la jornada, efectuar movimientos de relajación.	
Trabajo a presión.	T	Establecer cronogramas de trabajo		Organización y distribución de trabajo	
Elementos combustibles.	M	Los cilindros de gas deben ubicarse en lugares frescos y ventilados además de la válvulas muy seguras		La instalación debe ser hecha por personal capacitado.	Recibir charlas por los bomberos.

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

4.5.5 Acciones preventivas del ayudante del panadero

FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Piso irregular	T		Mantener pisos limpios y secos en todo el lugar de trabajo, envases bien cerrados y fuera del área de tránsito, mantener el orden y limpieza estricta.		Capacitar acerca de señalización orden y limpieza.
Desorden	T		Mantener ordenado materia prima e insumos que no sean obstáculo para los trabajadores.		
Filos cortantes y puntas	T		Manejar herramientas con absoluta concentración, las mesas deben tener filos ovalados que no corten o rasguen la ropa, los cuchillos y material cortante debe ser organizado en lugares seguros.	No usar joyas pulseras prohibido manipular la maquinaria durante su funcionamiento.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Golpes cortes o atrapamientos.	T		Se debe hacer uso de las protecciones de la maquinaria, el espacio debe estar libre de obstáculos q impidan el movimiento, además no se debe realizar juegos y bromas q pongan en riesgo la integridad física.	La ropa de trabajo no debe ser extremadamente floja y no usar joyas.	Mantenimiento periódico de la maquinaria.
Transporte de cargas.	T		Aplicar la mecánica corporal correcta para el transporte de cargas, utilizar gradillas y accesorios que eviten esfuerzo físico.	Usar ropa adecuada, cinturones y fajas de protección lumbar.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Caídas.	M		Limitar alturas de apilamiento orden y limpieza q evite caídas y resbalones.	Prohibido correr o jugar en el área de trabajo.	
Superficies calientes.	M		Evitar choques térmicos instantáneos	Usar elementos de protección personal EP	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Choques contra objetos.	T		Se debe mantener una distancia suficiente entre maquinaria y pasillos que permita fácil acceso y evite choques.	Los lugares de trabajo deben contener un amplio espacio físico.	
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Estrés térmico.	T	Colocar ventiladores y extractores que permita la circulación del aire.	Se debe mantener aéreas específicas de maquinaria caliente (panaderías)	Ingerir líquidos durante la jornada de trabajo usar elementos de protección personal, realizar pausas de trabajo.	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Exposición a partículas.	M		Se debe evitar el uso de escobas para no levantar el polvo es recomendable usar aspiradores	Usar elementos de protección personal	Charlas de seguridad y salud en el trabajo.
Sobre esfuerzo físico.	T		Se debe levantar peso máximo de 25kg	Usar elementos de protección personal.	Charlas de ergonomía.
Movimiento corporal repetitivo.	T			Tomar pausas durante la jornada, efectuar movimientos de relajación.	Charlas de ergonomía posturas y movimientos adecuados.
FACTORES DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO Moderado: M Tolerable: T	ACCIONES DE CONTROL EN LA FUENTE	ACCIONES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	MECANISMOS PARA EVITAR EL RIESGO	COMPLEMENTO ACCIONES Y CAPACITACIONES
Trabajo nocturno.	T			Tomar pausas durante la jornada, efectuar movimientos de relajación.	
Trabajo a presión.	T	Establecer cronogramas de trabajo		Organización y distribución de trabajo	
Elementos combustibles.	M	Los cilindros de gas deben ubicarse en lugares frescos y ventilados además de las válvulas muy seguras		La instalación debe ser hecha por personal capacitado.	Recibir charlas por los bomberos.

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

4.5.6 Plan de capacitación.

PLAN DE CAPACITACIÓN				
OBJETIVOS	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS	RESPONSABLES
Identificar el cumplimiento y necesidades de la empresa	Investigar normativas vigentes de seguridad y salud en el trabajo	constantemente	Humanos, tecnológicos y económicos.	Jefatura
Diagnosticar la situación actual de la empresa	Aplicar matrices de identificación de riesgos	De acuerdo la l normativa vigente actualización anual.	Humanos, tecnológicos y económicos.	Departamento de talento humano
Elaborar propuestas de mejoramiento	Elaborar cronogramas de capacitación para el personal	Mínimo dos veces por año	Humanos, tecnológicos y económicos.	Comité de seguridad y salud en el trabajo de la empresa
Promover conocimientos actualizados	Investigar nuevas técnicas depara minimizar riesgos.	constantemente	Humanos, tecnológicos y económicos.	
Apoyar al desarrollo institucional	Comprometer la personal al cumplimiento de normas	constantemente	Humanos, tecnológicos y económicos.	

Fuente: Investigación Directa Elaborado por: El autor

4.6 Medidas preventivas generales como normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

4.6.1 Medidas preventivas de riesgos por cargos

El contacto del talento humano que trabaja en el área de cocinas industriales es generalmente con equipos, y herramienta menor que utiliza en la preparación de los diferentes tipos de alimentos y bebidas en sus diferentes cargos y procesos en los que interactúa; desde este punto de vista se deberá controlar lo siguiente:

- Como medida de seguridad ocupacional evitar la ocurrencia de incidentes accidentes y enfermedades profesionales que puedan ocasionar lesiones permanentes, amputaciones del talento humano para lo cual se deberá incorporar las protecciones principalmente en la fuente o en el punto de operación de los equipos y / o maquinaria que utiliza en su puesto de trabajo. La protección más adecuada será aquella que se prepare para cada operación concreta como: rebanar, licuar, cortar, hornear y otras, impidiendo el contacto directo con el equipo, la herramienta o maquinaria.
- De estar expuesto a solventes orgánicos será necesario el uso de mascarillas específicas para cada caso.

4.6.2 Medidas preventivas de riesgos por operaciones

- Todos los trabajadores deberán conocer los riesgos de las operaciones, actividades, procesos que están a su cargo.
- Saber usar las máquinas y equipos a su cargo o que interactúan en los procesos.
- Conocer y aplicar el método de levantamiento de cargas manual.

4.6.3 Medidas de prevención de riesgos de instalaciones

Las medidas de prevención de riesgos de instalaciones permite la aplicación de normas de seguridad para prevenir riesgos eléctricos, riesgos de incendios y riesgos de caídas a nivel; para lo cual se sustenta en los siguientes criterios que se deben aplicar en una cocina industrial tipo.

- a) **Detalles técnicos de la cocina industrial.** Estará compuesta de las siguientes zonas.
- a) de cocina fría , preparación de hortalizas - verduras, carnes - pescados y alimentos fríos
 - b) de conservación con la disposición de despensa, de productos terminados cámaras frigoríficas y de congelación
 - c) de cocción caliente o de cocina caliente con la ubicación de planchas fogones
 - d) de pastelería y panadería
 - e) de entrega y lavado y batería sanitaria- vestidores del personal de producción. (anexo plano de una cocina industrial tipo)

Se ubicará una campana extractora de olores de acero inoxidable de 0,70 a 1,30 metros de diámetro para la emisión de vapores de la cocina caliente producida por la cocción de los alimentos. La campana estará equipada con dos extractores de 10 pulgadas de diámetro de tipo industrial y filtros intercambiables para eliminar las partículas de vapor hacia la atmosfera para que no genere ningún tipo de emisiones contaminadas. Para los vertidos líquidos, considerando que desde la cocina se generaran residuos líquidos con materias grasas que pueden obstruir los conductos de la red general de alcantarillado y contaminar el medio ambiente Para evitar este tipo de impacto se instalara fregaderos con separadores de grasas de aguas según la norma UNE 1852 para evitar el vertido a la red general de alcantarillado.

- b) La construcción de la cocina industrial se regirá a las normativas vigentes que rige el Ministerio de Turismo para su funcionamiento así como las disposiciones de la localidad a través de la ordenanza de contracciones civiles y la normativa, legislación vigente para la construcción de este tipo de local.

El bloque de cocina industrial estará constituido en un área que depende de la capacidad instalada y operativa que tenga la empresa. Las áreas internas deberán dividirse en zonas según el nivel de higiene y riesgos de contaminación de los alimentos. Las paredes serán de bloque recubiertas con cerámica de color blanca hasta 2,50 de altura para facilitar la limpieza y desinfección y como requisito técnico constructivo. El piso de hormigón recubierto con cerámica antideslizante. La ventilación – climatización se mantendrá entre 17-27c. y humedades relativas de 35 – 70% La iluminación estará conforme la norma de seguridad en el trabajo y deberá ser uniforme en función de la dependencia y puesto de trabajo la iluminación mínima de 55 lux. En las áreas de uso menor y de 100lux. En las aéreas de uso habitual de manipulación de materias primas y productos terminados Los fregaderos deberán ser de agua caliente y fría con dosificadores de jabón y toallas.

- c) La ventilación del ambiente físico de las instalaciones deberán ser por medio natural o artificial, de modo que contribuya a proporcionar condiciones ambientales óptimas confortables y que no causen incidentes, accidentes y enfermedades profesionales, así como molestia o perjudiquen la salud de los trabajadores.
- d) Las cocinas que tienen un área de más de 50m² corresponden a zonas de riesgo especial medio. Las cocinas que tienen más de 100m² son zonas de riesgo especial alto.
- e) El área de los cuartos fríos deberá estar contruidos de acuerdo a especificaciones técnicas especialmente las instalaciones eléctricas y deben contener rociadores automáticos, las puertas deberán ser resistentes al fuego por lo menos 2 horas, además se instalara los extintores en los sitios adecuados.
- f) En las áreas de almacenaje o bodegas de insumos se prohíbe fumar y almacenar productos de limpieza inflamables.
- g) Las instalaciones eléctricas deberán cumplir con las especificaciones técnicas de acuerdo al ambiente de la cocina industrial, con instalaciones y tableros de control independientes adecuados a las capacidades de la maquinaria y herramientas que se utilice en la cocina.
- h) Las maquinas deberán disponer de un sistema de extracción forzada de residuos
- i) Las instalaciones eléctricas y de gas de los lugares de trabajo deberán estar instaladas de forma técnica, protegidas y mantenidas de acuerdo a las normas establecidas por las autoridades competentes.
- j) Ubicar extintores de CO₂ (espuma) y mantas anti fuegos
- k) Vigilar las freidoras, los hornos y las parrillas
- l) Limpiar frecuentemente los filtros y conductos de evacuación de las campanas para evitar que las grasas se acumulen y provoquen incendios

4.6.3.1 Señalética

Las empresas que disponen de cocinas industriales utilizarán como referencia la norma INEN 439 “Colores, Señales y Símbolos de Seguridad” para realizar la señalización en las diferentes áreas que así lo requiera. Los colores principales se detallan a continuación:

DESCRIPCIÓN DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD.



SS. Señales de Salvamento o Socorro: Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir mínimo el 50% de la superficie de la señal)



SP. Señales de Prohibición: Será de forma circular y el color base de las mismas será rojo. En el círculo central, sobre fondo blanco, se dibujará en negro el símbolo de lo que prohíbe.



SLCI. Señales de aviso de equipos de lucha contra incendios: Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir mínimo el 50% de la superficie de la señal)



SA. Señales Advertencia o Prevención: Estará constituido por un triángulo equilátero y llevará un borde exterior de color exterior de color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo sobre el que se dibujará en negro el símbolo del riesgo que se avisa.



SO. Señales de obligación: Será de forma circular con fondo azul, se dibujará en blanco el símbolo que exprese la obligación de cumplir.



SI. Señal de información: Serán de forma cuadrada o rectangular. El color de fondo será verde, llevando la forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.

4.6.3.2 Ropa de trabajo

El personal que interactúe los procesos en una cocina industrial deberá tener la vestimenta correspondiente de manera técnica que está establecida para esta actividad económica y se fundamenta en los siguientes criterios:

- a) El responsable de Seguridad y Salud de la empresa, definirá las especificaciones y estándares que deberán cumplir los equipos de protección individual a ser utilizados por sus trabajadores.
- b) La empresa, en la realización de sus actividades, priorizará la protección colectiva sobre la individual.
- c) El equipo de protección individual requerido para cada empleado y trabajador en función de su puesto de trabajo y las actividades que realiza, será entregado de acuerdo con los procedimientos internos.
- d) El personal deberá contar con uniformes adecuados como: delantales o vestimenta que permita visualizar la limpieza del personal de manera general en cocina se utiliza color blanco con sus respectivas insignias que identifican los niveles de mando, accesorios como guantes mascarillas, gorras el calzado debe ser cerrado antideslizante e impermeable.
- e) Todos los empleados y trabajadores, deberían ser capacitados para el uso apropiado de los equipos de protección individual que utiliza, su correcto mantenimiento y los criterios para su reemplazo.
- f) Todo equipo de protección individual dañado o deteriorado, deberá ser inmediatamente reemplazado antes de iniciar cualquier actividad. Para cumplir con este requerimiento, la empresa deberá mantener un stock adecuado de los equipos de protección individual para sus empleados y trabajadores.

4.7 Sistema de monitoreo, supervisión y evaluación del plan de normas de seguridad laboral aplicadas en cocinas industriales

Para la evaluación del plan de normas de seguridad laboral se aplicará como herramienta el PHVA.

4.7.1 Planificar

Como resultado del seguimiento y evaluación de los componentes de la propuesta se estimará como una oportunidad clara de mejora el corregir ciertos aspectos de la planificación de la seguridad y salud en el trabajo de la cocina industrial en lo que tiene que ver con el objeto y responsabilidades de los componentes que tiene el plan de seguridad. Los objetivos serán los siguientes:

- Verificar el cumplimiento técnico legal del plan que ha establecido la empresa (cocina industrial) de acuerdo a sus características específicas.
- Verificar que la planificación del plan de normas de seguridad estén de acuerdo a las normativas técnicas que rige en materia de seguridad y salud en el trabajo en el país.
- Verificar la integración e implantación del plan de normas de seguridad laboral y salud en el trabajo como un sistema de gestión en la empresa.

4.7.2 Hacer

Se realizará un análisis del funcionamiento de la estructura organizativa en materia de identificación de riesgos y prevención de riesgos y que estas se cumplan de acuerdo a las matrices establecidas de las funciones que se establecieron para cada puesto ocupacional que está considerado en el organigrama estructural, se medirá la operatividad de las medidas preventivas con la finalidad de evitar incidentes, accidentes y enfermedades profesionales, y que los diagramas de procesos de las actividades que realizan en los puestos ocupacionales coadyuve al desarrollo de las capacidades, rendimientos, el bienestar y la salud de los trabajadores.

4.7.3 Verificar

Se procederá a verificar el seguimiento de los indicadores definidos para establecer las posibles no conformidades que pueden ser no conformidad mayor “A”, no conformidad menor “B” y observación “C” de esta forma se estará verificando la inobservancia de las prácticas y condiciones estándares que se han incumplido de la norma técnica legal aplicable en seguridad y salud en el trabajo; el cual deberá tomar como base los requisitos técnicos legales que serán auditados por el Seguro General de Riesgos del Trabajo del IESS.

4.7.4 Actuar

En esta fase una vez obtenido los datos se podrá aplicar acciones en el ciclo de mejora continua de forma que se proporcione innovaciones, correcciones de funcionamiento en los puntos críticos del plan de normas de seguridad laboral, que se constituyan en la entrada del proceso de mejora continua de los resultados y alcanzar los objetivos establecidos estratégicos y operativos del plan de normas de seguridad laboral.

CAPÍTULO V.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Mediante la estructura organizacional se determinaron los cargos o puestos ocupacionales, se definieron las funciones, procesos, actividades, tareas del talento humano que trabaja en las cocinas industriales que es el punto de partida organizacional para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST), que exige el Ministerio de Relaciones Laborales y que controla mediante auditorias el IESS.
- Con la aplicación de la Matriz del Método General de Identificación y Evaluación Inicial de Riesgos (INSHT) se identificaron los riesgos: mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales de los cargos o puestos ocupacionales de una cocina industrial, lo que permitió evaluar los factores de riesgo, los peligros identificados, la probabilidad, consecuencias y estimación del riesgo.
- Con la matriz de Gestión Preventiva de Seguridad y Salud en el Trabajo se determinó los factores de riesgo identificados, la evaluación, la fuente, las medidas de transmisión, acciones de control y protección interpuestas entre la fuente generadora y el trabajador y medidas de complemento en apoyo a la gestión (señalización, información, comunicación, investigación), las medidas, normas preventivas de SST, que deben ser establecidas por la empresa y su talento humano como cumplimiento obligatorio de las normas legales, reglamento de SST de la empresa y evitar accidentes mayores de incendios, explosiones, accidentes eléctricos, mecánicos, físicos.
- Las medidas de monitoreo, supervisión y evaluación del plan permite verificar lo planificado de acuerdo al cumplimiento técnico legal del Plan de Seguridad que se establezca en la empresa y de acuerdo a sus características específicas que promueva el cumplimiento en todo el talento humano de las cocinas industriales.

5.2 Recomendaciones

- Se sugiere establecer la estructura organizacional de acuerdo al tipo de empresa (hotel, restaurante, catering service, otros) definiendo los cargos, con sus respectivas tareas delimitadas en los procesos que interactúan, equipos que manipula, materias primas del ámbito de su producción lo que coadyuvara a determinar los potenciales riesgos, mismos que inciden en la salud del trabajador ya sea como accidentes o enfermedades profesionales. De esta forma existe la posibilidad de controlar, minimizar los riesgos y los efectos aplicando procedimientos seguros en los procesos productivos.
- Aplicar programas documentados, sistemáticos para que el talento humano conozca de los riesgos que tiene en su cargo o puesto de trabajo, en sus procesos, tareas y haga conciencia de la responsabilidad de identificar las necesidades de adiestramiento en temas de seguridad y salud en el trabajo, factores personales de trabajo, condiciones o acciones estándares para evitar potenciales incidentes, accidentes o enfermedades profesionales.
- Los programas de medidas de prevención de riesgos, tendrán como requisito previo la evaluación de los mismos y los controles serán: en la fuente de ser posible, en el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional y por último en el receptor. Se efectuaran controles en función de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. La vigilancia de la salud de los trabajadores será otro factor importante para evaluar la eficacia del programa de prevención de riesgos. La frecuencia de la vigilancia se establecerá en función de la magnitud y tipo de riesgos.
- Utilizar como herramienta de monitoreo, supervisión y evaluación el sistema PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), ya que permitirá evaluar la planificación efectuada en gestión de seguridad y salud ocupacional, las acciones que se han ejecutado, verificar el cumplimiento y aplicar medidas correctivas o preventivas, para fortalecer las normas de seguridad que se apliquen en las cocinas industriales.

BIBLIOGRAFÍA

- Benavete, J. (2009). *Seguridad e Higiene Industrial*. Santo Domingo R.D: Taller.
- BPM. (04 de 11 de 2002). Reglamento 32-53 Equipos. *Buenas Practicas de manufactura* . Quito, Pichincha, Ecuador: Contitucionde la Republica.
- Cabaleiro, V. (2010). *Prevención de riesgos laborales: Normativa de Seguridad e Higiene en el Puesto de Trabajo*. España.
- CAN. (2005). *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Lima - Perú.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Montecristi - Ecuador.
- Creus, A. (2013). *Técnicas para la Prevencion de Riesgos Laborales* . España: Egedsa.
- David, S. (2009). *Contaminacion ambiental, contaminacion industrial*. Colombia: Indoamericana Press - Service.
- De la Poza, J. (2009). *Seguridad e higiene profesional con las normas comunitarias Europeas y Norteamericanas*. Madrid: Paraninfo.
- Denton, K. (2010). *Seguridad Industrial. Administración y método*. México: Prentice.
- Dyer, J. (2009). *Incidentes y accidentes industriales*. México: Prentice Hall.
- Grimaldi, S. (2009). *Higiene y Seguridad Industrial*. México: Mc Graw Hill.
- IESS. (2011). *Resolución CD 390 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo*. Quito - Ecuador.
- INEN. (2009). *Colores, señales y símbolos de seguridad*. Ecuador.
- Mac, J. (2010). *Administracion de la seguridad industrial en la empresa*. España: Macchi.
- Ray, A. (2009). *Seguridad Industrial y Salud*. México: Prentice Hall.
- Rincón, G. (2010). *Manipulación de alimentos*. España: Tecnos.
- Benavete, J. (2009). *Seguridad e Higiene Industrial*. Santo Domingo R.D: Taller.
- Cabaleiro, V. (2010). *Prevención de riesgos laborales: Normativa de Seguridad e Higiene en el Puesto de Trabajo*. España.
- CAN. (2005). *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Lima - Perú.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Montecristi - Ecuador.
- Creus, A. (2013). *Técnicas para la Prevencion de Riesgos Laborales* . España: Egedsa.

- David, S. (2009). *Contaminacion ambiental, contaminacion industrial*. Colombia: Indoamericana Press - Service.
- De la Poza, J. (2009). *Seguridad e higiene profesional con las normas comunitarias Europeas y Norteamericanas*. Madrid: Paraninfo.
- Denton, K. (2010). *Seguridad Industrial. Administración y método*. México: Prentice.
- Dyer, J. (2009). *Incidentes y accidentes industriales*. México: Prentice Hall.
- Grimaldi, S. (2009). *Higiene y Seguridad Industrial*. México: Mc Graw Hill.
- IESS. (2011). *Resolución CD 390 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo*. Quito - Ecuador.
- INEN. (2009). *Colores, señales y símbolos de seguridad*. Ecuador.
- Mac, J. (2010). *Administracion de la seguridad industrial en la empresa*. España: Macchi.
- Ray, A. (2009). *Seguridad Industrial y Salud*. México: Prentice Hall.
- Rincón, G. (2010). *Manipulación de alimentos*. España: Tecnos.

ANEXOS

