



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS EN SALUD OCUPACIONAL
PRODUCIDA POR EL USO DE COCINAS INDUSTRIALES EN EL LOCAL
DE COMIDAS RÁPIDAS “POTATOES & CHEESE”. UBICADO EN EL
CANTÓN GUAYAQUIL PROVINCIA DEL GUAYAS.

PROYECTO TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título de:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

TUTOR:

Ing. Marlon Naranjo Láñez, MSc.

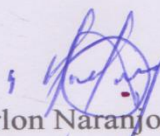
Santa Elena – Ecuador

2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del Trabajo de Investigación “PLAN DE GESTION DE RIESGOS EN SALUD OCUPACIONAL PRODUCIDA POR EL USO DE COCINAS INDUSTRIALES EN EL LOCAL DE COMIDAS RAPIDAS “POTATOES & CHEESE”. UBICADO EN EL CANTON GUAYAQUIL PROVINCIA DEL GUAYAS.”, elaborado por el Sr. Daniel Emilio Urrejola Ruiz Tagle, egresado de la Carrera de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial, me permito declara que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la apruebo en todas sus partes.

Atentamente,


TUTOR

Ing. Marlon Naranjo Láinez, MSc.



DEDICATORIA

Con infinito amor a mi Esposa.

A mis familiares por su apoyo,

A mis docentes por sus conocimientos compartidos conmigo.

Daniel Emilio

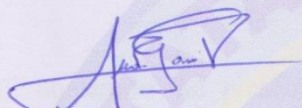
AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por todas las bendiciones que ha puesto en mi camino y también a mi familia quien han sido el motor y ejemplo: sobre todo a mi amada esposa Sara Moscoso quien es mi remansó de paz e inspiración para salir adelante. Al Ing. Marlon Naranjo, MSc. Director de Tesis quien compartió sus conocimientos conmigo, brindándome su ayuda y consejo en cada paso de la carrera. .

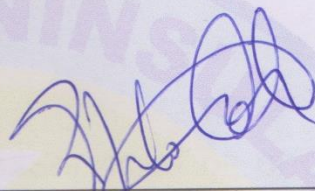
Daniel Emilio

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

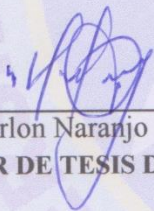
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y RESPONSABILIDAD



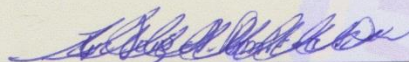
Ing. Juan Garcés Vargas Mgp.
**DECANO (E) DE LA FACULTAD
INGENIERÍA INDUSTRIAL**



Ph.D. Rolando Calero Mendoza
**DIRECTOR DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL**



Ing. Marlon Naranjo Laínez, MSc.
TUTOR DE TESIS DE GRADO



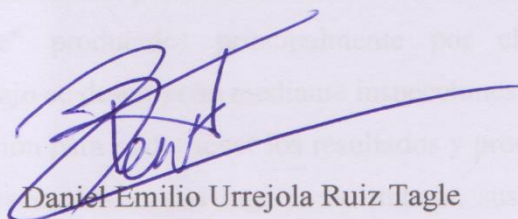
Ing. Ind. Jimmy Ramirez, MSc.
PROFESOR DEL ÁREA



Ab. Víctor Coronel Ortiz, MSc
SECRETARIO GENERAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y PATRIMONIO INTELLECTUAL

El contenido del presente trabajo de graduación "PLAN DE GESTION DE RIESGOS EN SALUD OCUPACIONAL PRODUCIDA POR EL USO DE COCINAS INDUSTRIALES EN EL LOCAL DE COMIDAS RAPIDAS "POTATOES & CHEESE". UBICADO EN EL CANTON GUAYAQUIL PROVINCIA DEL GUAYAS", es de mi responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena



Daniel Emilio Urrejola Ruiz Tagle

C. I. N° 0924148984



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS EN SALUD OCUPACIONAL PRODUCIDA POR EL USO DE COCINAS INDUSTRIALES EN EL LOCAL DE COMIDAS RÁPIDAS “POTATOES & CHEESE”. UBICADO EN EL CANTÓN GUAYAQUIL PROVINCIA DEL GUAYAS.

Autor: Daniel Emilio Urrejola Ruiz Tagle

Tutor: Ing. Ind. Marlon Naranjo Laínez, MSc.

RESUMEN

Este proyecto de tesis tiene como pretensión realizar un plan de gestión de riesgos en salud ocupacional y Seguridad; que se hallen en los diferentes puestos de trabajo en los procedimientos y procesos de las labores del Local de comida “Potatoes & Cheese” producidos principalmente por el uso de cocinas industriales. Este trabajo se desempeñó mediante inspecciones utilizando diversos métodos de averiguación para poder tener los resultados y proceder a realizar una matriz de riesgos presentados en los lugares de trabajo, sus factores, causas y consecuencias, adicional a proceder a evaluarlos mediante la aplicación del método triple criterio PGV. Se procede a plantear medidas preventivas y correctivas para controlar estos peligros dados a los trabajadores que laboran en un espacio confinado, que se encuentran expuestos a una serie de riesgos en la cocina, por causa principalmente al desconocimiento de los peligros que en ellos existen y a la falta de cumplimiento de normas de seguridad previamente establecidas o la ausencia de estas. Los riesgos implícitos que pueden llevar el mal manejo de los equipos industriales causan serias lesiones, enfermedades principalmente respiratorias o inclusive la muerte producto del manejo inadecuado de materiales inflamables.

Palabras claves: Gestión de riesgos; Salud Ocupacional; Cocinas industriales.

ÍNDICE GENERAL

DESCRIPCIÓN	Pág.
Portada	I
Aprobación del Tutor	II
Dedicatoria	III
Agradecimiento	IV
Tribunal de Graduación	V
Declaración de Responsabilidad y Patrimonio Intelectual	VI
Resumen	VII
Índice General	VIII
Índice de Tablas	XI
Índice de Gráficos	XII
Índice de Imagen	XIII
Introducción	1
CAPÍTULO I:	
GENERALIDADES	
1.1. Tema	3
1.2. Planteamiento del Problema	3
1.3. Problema	8
1.4. Justificación del tema	8
1.5. Objetivos	11
1.5.1. Objetivo general	11
1.5.2. Objetivos específicos	12
1.6. Hipótesis	12
1.7. Variables	12
1.7.1. Variable independiente	12
1.7.2. Variable dependiente	13
1.8. Metodología	13
1.8.1. Técnicas de recolección de datos	15
CAPÍTULO II:	
SITUACIÓN ACTUAL	
2.1. Antecedentes de la empresa	16
2.2. Datos generales de la empresa	16
2.2.1. Localización de la empresa	16
2.2.2. Identificación CIU	17

2.2.3.	Misión y Visión de la empresa	17
2.3.	Descripción de productos que elabora la empresa	18
2.4.	Organigrama general de la empresa	19
2.5.	Aplicación de la observación, entrevista y encuesta	20
2.6.	Población	21
2.7.	Tamaño de la muestra	21
2.8.	Análisis de resultados	22
2.9.	Comprobación de la Hipótesis	29
2.10	Factores de riesgos	32
2.10.1	Clasificación de riesgos	32
2.10.1.1.	Riesgo físico	33
2.10.1.2.	Riesgo ergonómico	34
2.10.1.3.	Riesgo mecánico	35
2.10.1.4.	Riesgo psicosocial	35
2.10.2.	Identificación de riesgos	36
2.10.3.	Posibles enfermedades	37
2.10.3.	Matriz de riesgos	39
2.11.	Problemas de salud ocupacional	42
2.11.1.	Impacto económico de problemas de riesgo de trabajo	43
2.11.2.	Causas probables de las enfermedades	44
2.11.3.	Enfermedades más comunes en la preparación de alimentos	46

CAPÍTULO III: PROPUESTA:

PLAN DE GESTION DE RIESGOS EN SALUD OCUPACIONAL

3.1.	Justificación	47
3.2.	Fundamentación	47
3.3.	Objetivo general de la propuesta	49
3.4.	Objetivos específicos de la propuesta	49
3.5.	Aplicación de normas y leyes de seguridad	50
3.6.	Evaluación médica de los trabajadores	51
3.7.	Evaluación y aplicación del plan de gestión de riesgos	52
3.8.	Interpretación de los factores de riesgos de trabajo	53
3.9.	Descripción de las alternativas de solución	55
3.9.1.	Estructura de plan de manejo de seguridad y salud ocupacional	55
3.9.1.1.	Prevención	55
3.9.1.2.	Control	56
3.9.1.3.	Mitigación	56
3.9.1.4.	Protección	57
3.9.2.	Capacitación y concientización SSO	57

3.9.3.	Medidas de prevención y seguridad	59
3.9.4.	Organización	59
3.9.5.	Unidad de seguridad y salud ocupacional	60
3.9.6.	Reglamento, normas de seguridad y salud ocupacional	61
3.9.6.1.	Constitución del Ecuador	61
3.9.6.2.	Código de Trabajo Ecuatoriano	61
3.9.6.3.	Ley de Seguridad Social	73
3.9.6.4.	Reglamento del Seguro General de Riesgo	74
3.10.	Elaboración de la gestión preventiva	77
3.11.	Elaboración de procedimientos de trabajo	79
3.11.1.	Procedimientos a ser aplicados en el local de comidas rápidas "Potatoes & Cheese"	79

CAPÍTULO IV:

EVALUACIÓN ECONOMICA Y FINANCIERA

4.1.	Análisis costo – beneficio de la propuesta	96
4.1.1	Evaluación económica de la propuesta	96
4.1.2.	Capacitación al equipo de trabajo	96
4.1.3.	Gastos generales	98
4.2.	Costo y gasto de la propuesta	98
4.3.	Procedimiento para la implementación de la propuesta	99
4.4.	Logros de aplicación de la propuesta	100
	Conclusiones	102
	Recomendaciones	103
	Bibliografía	104
	Anexos	105

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 01	Riesgos laborales presentes en la industria alimentaria	10
Tabla 02	Programa de Salud Ocupacional	23
Tabla 03	En caso de accidentes	24
Tabla 04	Ha sido incapacitado	25
Tabla 05	Rutas de evacuación	26
Tabla 06	Elementos de protección personal	27
Tabla 07	Que realiza en su jornada de trabajo	28
Tabla 08	Frecuencias de observación	30
Tabla 09	Frecuencias esperadas	30
Tabla 10	Cálculo del CHI cuadrado	30
Tabla 11	Matriz de Riesgo	38
Tabla 12	Costo comparativo de cada accidente	43
Tabla 13	Gestión preventiva – Riesgo importante	77
Tabla 14	Gestión preventiva – Riesgo moderado	77
Tabla 15	Gestión preventiva – Riesgo Tolerable	78
Tabla 16	Gestión preventiva – Riesgo Trivial	79
Tabla 17	Procedimiento de comunicación de riesgos laborales	82
Tabla 18	Procedimiento de orden y limpieza	86
Tabla 19	Revisión de orden y limpieza	87
Tabla 20	Procedimiento de selección, entrega y mantenimiento de EPP	90
Tabla 21	Registro de entrega de equipo de protección personal	91
Tabla 22	Procedimiento de señalización	94
Tabla 23	Lista de verificación de señalización	95
Tabla 24	Programa y contenido de Capacitaciones	97
Tabla 25	Inversiones	98
Tabla 26	Secuencia de Implementación de las Propuestas del Plan de SSO	99

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 01 Programa de Salud Ocupacional	23
Gráfico 02 En caso de accidentes	24
Gráfico 03 Ha sido incapacitado	25
Gráfico 04 Rutas de evacuación	26
Gráfico 05 Elementos de protección personal	27
Gráfico 06 Que realiza en su jornada de trabajo	28

ÍNDICE DE IMAGEN

	Pág.	
Imagen 1	Productos que elabora “POTATOES & CHEESE”	19
Imagen 2	Organigrama de la empresa	19
Imagen 3	Riesgo físico – demasiada luminarias	33
Imagen 4	Riesgo Ergonómico – Personal de “POTATOES & CHEESE” en plena jornada de trabajo	34
Imagen 5	Riesgo Mecánico – caída por piso mojado	35
Imagen 6	Riesgo Psicosocial – Empleados de la empresa trabajando en la cocina	36
Imagen 7	Aplicación de normas y leyes de seguridad	50
Imagen 8	Evaluación médica a trabajadores	51
Imagen 9	Organigrama del Plan de Gestión de Riesgo	52
Imagen 10	Eficacia decreciente	55

INTRODUCCION

La necesidad de optimizar el ambiente laboral y lograr prever los riesgos presentes en el local de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE” en los diversos puestos de trabajo.

El objetivo de la presente tesis es incorporar un plan de gestión de riesgos para evaluar los riesgos presentes en las cocinas industriales y aplicar las medidas necesarias para prevenir y otorgar a los empleados un ambiente de trabajo seguro y amistoso, sin que su integridad física y emocional se vea violentada.

En general se puede decir que los empleados expuestos altas temperaturas, radiaciones térmicas o cambios bruscos de temperaturas conllevan riesgos adicionales las cuales ameritan precauciones exigentes.

Una característica de los riesgos expuestos en estas áreas de trabajo es la discreción de los mismos, los cuales pueden llegar a afectar inclusive a las personas que acuden en auxilio de un imprevisto sin las medidas de seguridad apropiadas.

El desconocimiento de los riesgos debido a la falta de capacitación y adiestramiento y una carente comunicación aumentan sustancialmente el riesgo y su mortandad en el desarrollo de las actividades de las empresas, y más aún si éstas no tienen sistemas de seguridad y salud ocupacional.

La presente propuesta de tesis está constituida en cuatro capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo I: Describe las generalidades del proyecto, el planteamiento del problema, el problema; la justificación; los objetivos que se pretenden alcanzar y la manera de darle solución a los inconvenientes encontrados en el análisis de la propuesta; las variables y la metodología empleada.

Capítulo II: hace referencia a la situación actual de la empresa para la cual se está ejecutando la propuesta de tesis, en ella se detalla datos generales de la empresa; descripción de los productos que elabora la empresa. Organigrama general de la empresa y datos relativos a su funcionamiento.

Capítulo III: enfatiza la propuesta, la misma que aplica las factibles soluciones a los problemas hallados en la ejecución de los procesos de producción, sus fortalezas y debilidades, las cuales permiten tener un mejor control en el desarrollo de las actividades diarias dentro de la empresa.

Capítulo IV: se detallan los aspectos económicos del proyecto, su estudio de factibilidad mediante un análisis de costo beneficio. Además de las conclusiones y recomendaciones, la bibliografía y los anexos.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1. Tema

Plan de gestión de riesgos en salud ocupacional producida por el uso de cocinas industriales en el local de comidas rápidas “Potatoes & Cheese”, ubicado en el cantón Guayaquil provincia del Guayas.

1.2. Planteamiento del problema

POTATOES & CHEESE es una franquicia Europea-Ecuatoriana ubicada en el Cantón Guayaquil, su mercado objetivo son la venta de papas fritas con variedades de carnes, salsas y tipos de quesos, el producto se comercializa en el local ubicado en la Av. Luis Plaza Dañin 1004 y Magdalena Cabezas zona comercial, fue creada el 18 Noviembre del 2015 y en el año de 2016 mes de Septiembre abre sus puertas con esta nueva tendencia de comidas rápidas en el mercado Ecuatoriano, la misma ha tenido una gran acogida por parte de la clientela nacional ya que sus recetas son patentadas de Ámsterdam - Holanda.

POTATOES & CHEESE ha permitido la generación de trabajo en este sector del país con posibilidad de crecimiento exponencial a las diversas ciudades del Guayas, actualmente cuenta con un grupo empleados del país e inclusive acoge a

los trabajadores extranjeros migrantes de Venezuela. En sus inicios la compañía funcionaba con poco personal principalmente en el área de cocina ya que su producción en ventas estaba iniciando en el mercado.

Sin embargo la gran acogida y la demanda del mercado han exigido que crezca exponencialmente el área de cocina permitiendo atender a más clientes, aumentando la producción por lo que se requiere de mayor número de personal para el funcionamiento del local. Por otra parte el dimensionamiento inicial de la matriz de esta franquicia

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), estiman que cada año se producen 250 millones de accidentes laborales en todo el mundo y 3.000 personas mueren cada día por causas relacionadas con el trabajo.

Además, se registran 160 millones de casos de enfermedades profesionales cada año y 1,1 millones de accidentes mortales en el mismo período. Así, las causas de muerte vinculadas al trabajo, se colocan por encima de los accidentes de tránsito, las guerras y la violencia. Estos datos revelan que el problema de la seguridad y la salud en el ámbito del trabajo son globales y de gran magnitud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que, en América Latina y el Caribe, la notificación de enfermedades ocupacionales apenas alcanza entre el 1% y el 5% de los casos, ya que, por lo general, se registran sólo aquellos que causan

incapacidad sujeta a indemnización. El costo económico estimado de los hechos especificados es de 10 y 12 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) de los países, entendiéndose que los costos humanos son imposibles de medir.

La dimensión y la naturaleza compleja de los problemas de la salud de los trabajadores, hacen reconocer que las respuestas efectivas para su control y eliminación; requieren responsabilidades compartidas, actividades coordinadas de los diferentes actores en este escenario. Desde los gobiernos con sus instituciones esenciales hasta el sector laboral y el sector privado; es decir, estado, trabajador y empleador organizados y unidos en pro de la prevención de los accidentes y las enfermedades de trabajo.

Entre las enfermedades ocupacionales, las afecciones músculo esqueléticas, fundamentalmente de columna, los lumbagos y hernias discales se han convertido en el principal problema de salud que aqueja a los trabajadores Ecuatorianos. También la sordera profesional por el ruido de las máquinas como campanas extractoras , freidoras y demás aparatos eléctricos que generan ruido , así mismo las dermatosis (específicamente las dermatitis por contacto) y las enfermedades respiratorias como el Asma Ocupacional y la Neumoconiosis, continúan ocupando un lugar preponderante y las quemaduras son las principales causas registradas de enfermedades ocupacionales.

Por otra parte están las afecciones de la esfera mental, como el estrés laboral, la fatiga ocupacional, el burn out (Síndrome de Agotamiento Profesional) y el

mobbing (acoso psicológico), que a su vez pueden producir trastornos gastrointestinales e hipertensión arterial. Otros males que se convierten en desafíos para la salud, higiene y medicina ocupacional en Ecuador son el cáncer ocupacional, y los efectos del trabajo sobre la reproducción (abortos, malformaciones).

El Ministerio de Trabajo y Empleo en el año 2007 señala que este tipo de padecimientos constituyen un grave peligro para los trabajadores. Él indica que el sometimiento constante a ciertas situaciones hace que las personas empiecen a desarrollar enfermedades que pueden tener secuelas graves, como por ejemplo las discapacidades. En efecto, de los 151.925 carnetizados que existen en el Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS), el 36.9% ha llegado a tener limitaciones por enfermedades que han adquirido y que surgen por accidentes laborales.

El viceministro explica que muchas de estas enfermedades permanecen ocultas, porque las personas creen que no pueden reclamar asistencia e indemnización y “llegan a considerar que son gajes del oficio y que se tienen que atender ellos mismos”. Pero allí está el problema que los empleadores no informan a los empleados de los beneficios que tiene al estar afiliado al IESS.

En realidad, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social tiene un departamento de salud que atiende estas enfermedades laborales e incluso existe atención e indemnización para el trabajador que padezca alguna afección por una situación

profesional. Además, el Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo establece sanciones, impuestas por el Ministerio de Trabajo, a las empresas que incumplan con las medidas que permitan el correcto desenvolvimiento de sus empleados. Pero aún con la existencia de la normativa, el funcionario de la dependencia asegura que el problema se encuentra oculto en Ecuador.

Existen posibilidades de accidentes en la cocina los mismos que ya han sido registrados: cortaduras (2), quemaduras con aceites o líquidos calientes (5), traumatismos por la caída de elementos almacenados en altos niveles (1). También existen labores que provocan enfermedades a largo plazo por actividad repetitiva como mezclar, batir, amasar, cortar, pelar, picar o lavar ya que pueden afectar a los músculos o tendones implicados, largas exposiciones a altas temperaturas y a radiaciones térmicas que afectan el organismo de los cocineros (habiendo 1 persona con jaqueca y 2 con gastrointestinal), y también las prolongadas horas de pie que atrofian el sistema musculo-esqueleto.

Por tal motivo esto debe constar en un plan de prevención industrial que permita a los dueños de la franquicia poder prevenir en medida de lo posible las enfermedades industriales, esto permitirá salvaguardar las vidas de los colaboradores de la compañía, y también saber cómo actuar ante posibles enfermedades y accidentes que se presenten producto del trabajo diario del personal de cocina.

1.3. Problema

No se cuenta con un plan de gestión de riesgos para la prevención de las enfermedades ocupacionales producidas por las cocinas industriales del local “Potatoes & Cheese” ubicado en el Cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

1.4. Justificación del tema

La administración de la seguridad, salud y ambiente es el alcance de mayor importancia a nivel mundial, que centra su objetivo en proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores en un ambiente sano de trabajo, para lo cual se requiere conocerlo a través de un diagnóstico, evaluarlo con respecto a los riesgos potenciales que pueden existir, controlarlo tomando las medidas adecuadas y una buena eficiencia en el control y tiende a ampliarse a los comunitarios en cercanía o bajo la influencia de los sitios de trabajo.

Mediante la gestión técnica, la administrativa y la del talento humano, que deben formar parte de la política y el compromiso de las autoridades en beneficio de la salud, seguridad, el desarrollo y productividad de toda la sociedad. El marco legal ecuatoriano reconoce la importancia de la seguridad, salud y mejoramiento del ambiente de trabajo desde la misma Constitución Política del Estado, El Código de la Salud, Código del Trabajo, varios cuerpos legales, IESS, en donde se establecen responsabilidades legales de los empleadores, trabajadores, municipios, el estado.

En términos económicos, también la gestión de la higiene y seguridad en el trabajo demuestra que los rubros económicos destinados a dicha gestión son una inversión y de menor cuantía y no un gasto; debido a que se fundamenta en la prevención de los accidentes, enfermedades laborales y cuidado del ambiente evitando pérdidas humanas, indemnizaciones, multas, etc. Con el consecuente mejoramiento de la calidad de vida.

La investigación por su característica original sin descartar que existan estudios de esta naturaleza en otros ambientes del país, por los resultados que se obtuvieren, será sin duda un aporte positivo a nuestra sociedad. La industria alimentaria afronta una doble exigencia preventiva: ha de velar por la seguridad de los trabajadores y la seguridad alimentaria de los productos manipulados.

Los alimentos no sólo deben ser seguros, también deben producirse de manera segura, es decir, sin comprometer la salud y seguridad de los trabajadores que los elaboran. La evidencia, hoy día, en el sector alimentario es la existencia de situaciones laborales asfixiantes en sentido literal, por cuanto inducen diversas patologías respiratorias.

Con demasiada frecuencia, en la industria alimentaria se considera a los materiales utilizados como meros ingredientes, y no como productos químicos que pueden afectar a la salud cuando los trabajadores se exponen a fuerzas o cantidades industriales de ingredientes ‘normales’ empleados en la cocina doméstica.

Tabla 1: Riesgos laborales presentes en la industria alimentaria

Tipo de riesgo	Causas-consecuencias
Riesgos Respiratorios y otros riesgos higiénicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sustancias Aero-dispersas (materias primas u otros productos del proceso). Enfermedades respiratorias. ▪ Ruido de maquinaria. Hipoacusia, estrés. ▪ Frío-calor por los procesos. ▪ Estrés térmico. ▪ Alergias provocadas por las materias. ▪ Dermatitis, urticarias ▪ Infecciones de las uñas ▪ Infecciones parasitarias. Gripe aviar
Riesgo mecánico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las herramientas afiladas y las partes punzantes de las materias primas procesadas son un peligro evidente. Cortes, aplastamiento o abrasión general, provocados por diferentes útiles de trabajo
Riesgo térmico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asociado al calor generado por el agua hirviendo de las cocinas donde se procesan alimentos y al frío extremo de los alimentos congelados, cámaras frigoríficas, o trabajar con nitrógeno líquido. Quemaduras
Riesgos eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalaciones eléctricas defectuosas o los cables mal aislados, equipamientos de trabajo, tareas de mantenimiento de la maquinaria. ▪ Quemaduras y/o electrocución
Riesgos producidos por vibración y movimientos repetitivos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maquinaria y equipos para el procesado o preparación de los alimentos (batidoras, cuchillos y sierras). ▪ Alteraciones circulatorias, dolor, incapacidad laboral. ▪ Lesiones musculo esqueléticas
Riesgo químico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los productos químicos pueden romper la defensa que nos proporciona la piel y penetrar en el organismo. Irritaciones, quemaduras o úlceras
Caídas, traspies y tropezones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La falta de fricción, los suelos mojados o engrasados son causa de accidentes que pueden parecer triviales, pero que provocan importantes lesiones como rotura ósea o conmoción cerebral

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

Actualmente se ha detectado las siguientes enfermedades dentro del grupo de trabajadores del local "Potatoes & Cheese":

1. **Dolor de espalda:** Los dolores de hombros, cuello y cintura son de los más reportados. Los empleados pueden llegar a sufrir, por ejemplo, síndrome del túnel carpiano, causado por la flexión reiterada de las muñecas, esto produce pérdida de fuerza en las manos.

2. **Malestares gastrointestinales:** Se han presentado entre los colaboradores que por varios meses han presentado molestias en el estómago, como inflamación, estreñimiento y dolor abdominal.

3. **Respiratorios:** Muchos trabajadores sufren patología respiratoria por exposición a sustancias en el ámbito laboral principalmente los vapores de aceite y la exposición a los químicos de limpieza de la indumentaria de las cocinas.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

- Realizar un estudio, análisis y prevención en riesgos de salud ocupacional aplicando normas y leyes en seguridad para prevenir enfermedades a los trabajadores en el local "Potatoes & Cheese" ubicado en el cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgos más comunes en el desarrollo de las labores de cocina industriales.
- Proponer medidas que permitan reducir el porcentaje de accidentes laborales.
- Brindar capacitaciones semestrales de innovación de procesos y un afianzamiento en la comunicación entre los colaboradores.
- Elaborar una guía de buenas prácticas en seguridad ocupacional, para los trabajadores de la "Potatoes & Cheese".

1.6. Hipótesis

- El estudio, análisis y prevención en riesgos de salud ocupacional permitirá prevenir enfermedades a los trabajadores en el local "Potatoes & Cheese" ubicado en el cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

1.7. Variables

1.7.1. Variable Independiente.

- Estudio, análisis y prevención en riesgos de salud ocupacional.

1.7.2. Variable Dependiente.

- Prevenir enfermedades a los trabajadores en el local "Potatoes & Cheese" ubicado en el cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

1.8. Metodología

En el desarrollo del presente trabajo se utilizaron los siguientes métodos, los cuales se detallan a continuación:

Análisis Síntesis

Los conceptos de análisis y síntesis se refieren a dos procesos mentales o actividades que son complementarias entre sí, nos sirven para el estudio de problemas o realidades complejas. El análisis consiste en la separación de las partes de esos problemas o realidades hasta llegar a conocer los elementos fundamentales que los conforman y las relaciones existentes entre ellos para luego analizarlas.

La síntesis, se refiere a la composición de un todo por reunión de sus partes o elementos, que se puede realizar uniendo las partes, fusionándolas u organizándolas de diversas maneras. El análisis es una operación intelectual que separa las partes que componen un todo y la síntesis reúne las partes del todo y las convierte de nuevo en una unidad.

Todo conocimiento científico es la síntesis de muchos otros conocimientos anteriores, todos estos conocimientos previamente han sido analizados para poder incorporarlos en un nuevo todo que constituye el nuevo conocimiento.

Histórico Lógico

- Lo histórico está relacionado con el estudio de la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el de cursar de una etapa o período.
- Lo lógico se ocupa de investigar las leyes generales del funcionamiento y desarrollo del fenómeno, estudia su esencia.

Lo lógico y lo histórico se complementan y vinculan mutuamente. Para poder descubrir las leyes fundamentales de los fenómenos, el método lógico debe basarse en los datos que proporciona el método histórico, de manera que no constituya un simple razonamiento especulativo. De igual modo lo histórico no debe limitarse sólo a la simple descripción de los hechos, sino también debe descubrir la lógica objetiva del desarrollo histórico del objeto de investigación.

Método Bibliográfico:

Método de investigación que se dirige a mostrar el testimonio subjetivo de una persona en el que se recogen tanto los acontecimientos como las valoraciones que esta persona hace de su propia existencia. La investigación biográfica es

esencialmente una descripción fenomenológica que exige de cuatro habilidades en el investigador: observar, escuchar, comparar y escribir.

1.8.1. Técnicas de recolección de datos

La técnica que se empleará para recabar la información con una encuesta estructurada y un formato de entrevista personal, que nos permitirá extraer la realidad del objeto de estudio, su registro permitirá el análisis e interpretación de resultados de la investigación. Dentro de estas técnicas se desglosa el siguiente detalle:

Entrevista: Se mantendrá una reunión con el Jefe de personal que labora en la franquicia de comidas rápidas “Potatoes & Cheese”, se conversará sobre los acontecimientos diarios y problemas que se presentan de manera consecutiva en el área de cocina, adicionalmente se preguntará sobre el conocimiento de las normas de seguridad industrial en el manejo del sector alimentario.

Encuesta: Se la ejecutará a personal que labora en la franquicia de comidas rápidas “Potatoes & Cheese” indicando aspectos mínimos de conocimiento del sector alimentario, problemas frecuentes de salud y seguridad ocupacional. Con el fin de recabar información clave sobre las posibles causas y efectos de las enfermedades ocupacionales y riesgos de trabajo, la muestra se realizará con 20 empleados.

CAPÍTULO II

SITUACION ACTUAL

2.1. Antecedentes de la empresa

Durante las actividades del local de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE” se han presentado diversos sucesos los cuales se deben tomar en cuenta y analizar meticulosamente para optimizar los procesos, así mismo nos permitirá registrar y disminuir los riesgos presentes dentro de las instalaciones.

Es necesario que todos los empleados y administrativos de la empresa conozcan los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus actividades para así tratar de evitarlos y minimizar los riesgos en el trabajo.

2.2. Datos generales de la empresa

2.2.1. Localización de la empresa

El local de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE” está ubicado en la avenida Carlos Luis Plaza Dañin número 1004 entre las calles Juan Medina Unamundi y Magdalena Cabezas, en la parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, provincia Guayas, donde residen el 32,96% de los habitantes de la región litoral y 16,46% del país, dejando en claro el potencial turístico y comercial del cantón.

2.2.2. Identificación CIU

La clasificación industrial internacional uniforme de las Naciones Unidas lleva un control de las actividades económicas detallándolas según sus funciones en categorías y subcategorías.

En Ecuador al igual que la mayoría de países que han acogido el CIU se han elaborado clasificaciones nacionales derivadas. Desde el inicio de sus actividades el local de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE” ha conservado sus bases y lineamientos de segmentación de mercado sólidos

2.2.3. Misión y Visión de la empresa

2.2.3.1. Misión

- Servir alimentos de excelente calidad mediante la selección continua y minuciosa para deleitar los paladares de los clientes.

2.2.3.2. Visión

- Ser una empresa innovadora, el lugar preferido por nuestros clientes, optimizar tiempos y procesos durante la elaboración de los alimentos.
Tener una economía sólida.

2.3. Descripción de productos que elabora la empresa

El estilo de vida que lleva el planeta hoy en día es rápido, lo cual conlleva a buscar fuentes de alimentos rápidos y que nos eviten cocinar y lavar los trastes permitiéndonos ahorrar tiempo para otras actividades.

En los hogares se encuentra destinado un rubro de sus recursos económicos para los alimentos, en el cual se contemplan alimentos en el hogar y comidas rápidas fuera de casa, en el año 2016 las comidas rápidas representaron el 57,8% de las ventas mundiales. Los ecuatorianos también están inmersos en la evolución del ritmo de vida y buscamos lugares de comidas rápidas con variedad para todos los paladares y con ambientes agradables para compartir en familia, para los que se destinan más de 49,75 millones de dólares mensuales.

Los tubérculos están presentes en la mayoría de los platos típicos de los ecuatorianos más específicamente la papa se ve a diario, sin mencionar las grandes cadenas de comidas rápidas donde está presente como un adicional en todos los combos. En el local de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE” se ofrece la papa frita como plato principal en sus tres tamaños: Pequeño, Mediano y Grande. Con adiciones los cuales son elegidos por el cliente en base a sus gustos, en los cuales se tiene cárnicos (pollo broaster, tocino y chilli), lácteos (queso Cheddar natural, queso Cheddar picante con jalapeño, queso mozzarella y queso Canestri), salsas (salsa de albahaca, salsa picante, guacamole y Bbq) y jugo natural de naranja

- **Directiva:** socios fundadores de empresa los mismos que coordinan y dirigen estrategias y directrices a seguir, velando por el bienestar de la empresa.
- **Gerente:** especialista capacitado en el manejo de personal, ordenando y designando funciones, coordinando metas a corto y largo plazo y evaluando las actividades diarias de la empresa.
- **Cocinero:** controla periódicamente los productos (alimentos) estableciendo fechas de consumo máximo y tiempos de cocción adecuado para la elaboración del producto final y siendo responsable de presentación del mismo.
- **Mesero:** debe mantener ordenado y limpio el área de consumo (patio y mesas), atender a los clientes y cubrir las necesidades de los mismos llevando a sus manos el producto final.
- **Cajero:** describe el producto y sus variantes a los clientes y toma los pedidos de los mismos coordinando el tiempo de entrega junto al cocinero, al finalizar la jornada laboral debe presentar el arco de caja de apertura y cierre en conjunto al informe de los productos vendidos.

2.5. Aplicación de la observación, entrevista y encuesta

En el proceso de investigación científica es indispensable la técnica ya que integra y organiza la estructura de la investigación pretendiendo ordenar las etapas de la investigación, orientar la obtención de conocimientos y manejar la información con un control de datos apropiados.

Durante la jornada laboral se procedió a observar las funciones en el área de cocina y todas las acciones y movimientos que realiza el cocinero para recolectar datos de las posibles exposiciones a radiaciones térmicas excesivas o cambios de temperaturas bruscos que puedan causar afecciones a la salud a corto o largo plazo, las mismas que puedan causar irregularidades a las funciones del local de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE”.

Al realizar una observación perspicaz del área de cocina y los cuidados aplicados en la cocción de los productos se puede hacer una idea de las bases a seguir para obtener datos más precisos y concisos para continuar con los siguientes pasos de la investigación técnica.

2.6. Población.

Es necesario establecer y puntualizar que dentro del local de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE” trabajan 2 personas como personal administrativo y 4 personas como personal operativo, lo que da un total de 6 personas a quienes se les encuestará para conocer detalles sobre la problemática que se investiga.

2.7. Tamaño de la muestra.

El tamaño de la muestra varía según el tamaño de la población, sin embargo no siempre es necesario realizar la operación matemática

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 Npq}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 pq}$$

Descripción de la fórmula:

Dónde:

N: corresponde al tamaño de la población.

Z: corresponde al nivel de confianza.

P: corresponde al grado de probabilidad de éxito.

q: corresponde a la probabilidad de fracaso.

e: el margen de error.

n: tamaño de la muestra

Ya que esta se utiliza cuando la población es considerable, pero ya que en el local de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE” la población se reduce a seis colaboradores se procederá a contemplar la totalidad de la población.

2.8. Análisis de resultados.

En lo concerniente a la aplicación de la encuesta, esta fue aplicada a la totalidad de la población, y por lo tanto se presentan los resultados obtenidos, a fin de poder establecer criterios que ayuden a minimizar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores.

1. ¿Conoce usted el programa de salud ocupacional y seguridad industrial de su empresa?

TABLA N° 2: Programa de Salud Ocupacional

ÍTEMS	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	SI	1	16,67
2	NO	5	83,33
	TOTAL	6	100%

FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

GRÁFICO N° 1



FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

ANÁLISIS:

Al consultarles al personal si conocía el programa de salud ocupacional y seguridad industrial de su empresa, estos respondieron: la casi totalidad de ellos respondió que no conocen sobre si existe o no algún programa o plan de gestión de riesgos en salud ocupacional dentro de la empresa, lo que conlleva a que hay que analizar esta situación, pues es la vida de seres humanos la que está en riesgo de sufrir algún percance dentro del desarrollo de sus actividades.

2. ¿En caso de algún accidente de trabajo, sabe usted a quien dirigirse?

TABLA N° 3: En caso de accidentes

ÍTEMS	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	SI	2	33,33
2	NO	4	66,67
	TOTAL	6	100%

FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

GRÁFICO N° 2



FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

ANÁLISIS:

Sobre esta situación, los encuestados respondieron: la mayoría de ellos no sabe a quién acudir, pues no existe en la empresa un plan de gestión de riesgos en salud ocupacional, además, los accidentes que a veces ocurren se los trata internamente y dependiendo de la gravedad de la situación se los deriva a alguna casa de salud o en su defecto se los envía al IESS, para que sea atendido de manera oportuna; pero la situación no debe quedar allí, se debe establecer normas y reglas de actuación ante siniestros de esta naturaleza, porque si en algún momento llegase a ocurrir algo más grave, la situación será incontrolable.

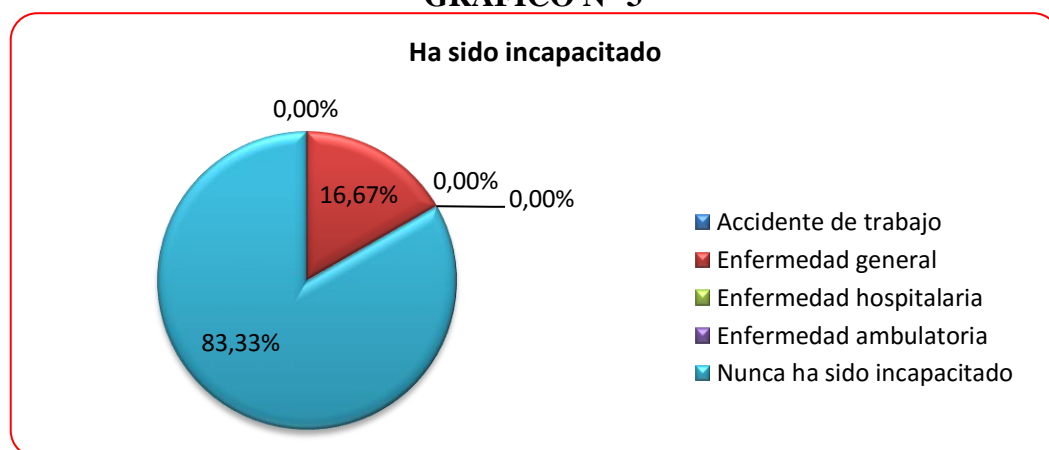
3. ¿Durante la permanencia en la empresa, alguna vez ha sido incapacitado (a), por alguna de las siguientes causas?:

TABLA N° 4: Ha sido incapacitado

ÍTEMS	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Accidente de trabajo	0	0
2	Enfermedad general	1	16,67
3	Enfermedad hospitalaria	0	0
4	Enfermedad ambulatoria	0	0
5	Nunca ha sido incapacitado	5	83,33
	TOTAL	6	100%

FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

GRÁFICO N° 3



FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

ANÁLISIS:

De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta, la casi totalidad de los encuestados expresó que durante la permanencia en la empresa, nunca ha sido incapacitado (a), por alguna de causa; porque, según expresiones de ellos, han tomado las precauciones debida, a pesar de la presión en el desarrollo de sus actividades.

4. ¿Sabe usted el significado de la demarcación y señalización de las rutas de evacuación en su empresa?

TABLA N° 5: Rutas de evacuación

ÍTEMS	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	SI	2	33,33
2	NO	4	66,67
	TOTAL	6	100%

FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

GRÁFICO N° 4



FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

ANÁLISIS:

Al no existir un Plan de gestión de riesgos en salud ocupacional dentro de la empresa, no se conoce las rutas de evacuación dentro de la empresa en caso de ocurrir un siniestro de gran envergadura, lo que podría generar fatales consecuencias entre el personal operativo y administrativo que labora dentro de ella, por lo que se hace necesario que se establezcan acciones que conlleven a contrarrestar esta situación.

5. ¿En el desarrollo de su jornada laboral, utiliza elementos de protección personal?

TABLA N° 6: Elementos de protección personal

ÍTEMS	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	SI	2	33,33
2	NO	4	66,67
	TOTAL	6	100%

FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

GRÁFICO N° 5



FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

ANÁLISIS:

En cuanto a esta interrogante, estas fueron las respuestas que se obtuvieron: La mayoría de los encuestados expresó que en el desarrollo de su jornada laboral no utiliza elementos de protección personal, porque se sienten incómodos, y les dificulta desarrollar sus labores de manera ágil y oportuna en atención a los clientes. Esto contrasta con las normativas de seguridad y salud ocupacional, pues los trabajadores tienen la obligación de utilizar equipos de protección personal en el desarrollo de sus actividades para proteger su integridad física.

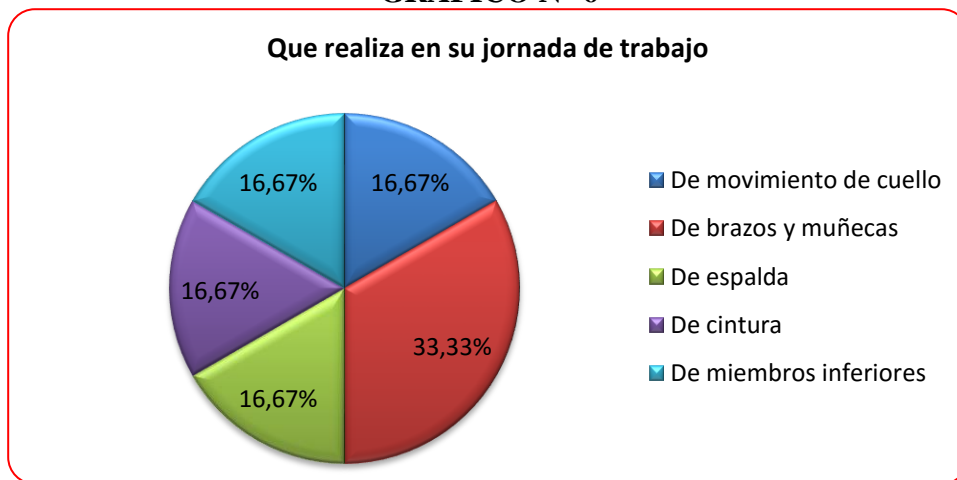
6. ¿Indique cuál de las siguientes pausas activas realiza durante su jornada laboral

TABLA N° 7: Que realiza en su jornada de trabajo

ÍTEMS	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	De movimiento de cuello	1	16,67
2	De brazos y muñecas	2	33,33
3	De espalda	1	16,67
4	De cintura	1	16,67
5	De miembros inferiores	1	16,67
	TOTAL	6	100%

FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

GRÁFICO N° 6



FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

ANÁLISIS:

En cuanto a las pausas activas que realizan los empleados durante su jornada laboral, éstas tuvieron matices diferentes, pero la de mayor aceptación fue de brazos y muñeca, las otras tuvieron el mismo porcentaje de aceptación, a pesar de que todas son muy importantes dentro del establecimiento de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE”.

2.9. Comprobación de la hipótesis.

Se debe considerar que en la comprobación de la hipótesis, debe existir la relación entre las preguntas de las encuestas aplicadas a los trabajadores del local "Potatoes & Cheese, para luego ver si se cumplen ciertos parámetros previamente establecidos.

Hipótesis de investigación

- El estudio, análisis y prevención en riesgos de salud ocupacional permitirá prevenir enfermedades a los trabajadores en el local "Potatoes & Cheese" ubicado en el cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

Sobre esta situación se tiene que en la pregunta 5 sobre ¿Considera que los equipos de protección personal no son utilizados correctamente en el desarrollo de las actividades diarias?, de igual forma en la pregunta 6 que expresa, ¿Utiliza las herramientas, implementos, equipos, materiales, de manera correcta en el desempeño de sus actividades?, las mismas que fueron tomadas como referencia para proceder a buscar si se cumple o no la hipótesis.

Recolección de datos y cálculo de los resultados estadísticos

Frecuencias de observación

TABLA N° 8: Frecuencias de observación

	Pregunta 1	Pregunta 4	Total
SI	1	2	3
NO	5	4	9
TOTAL	6	6	12

FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

FRECUENCIAS ESPERADAS

TABLA N° 9: Frecuencias esperadas

	Pregunta 1	Pregunta 4	Total
SI	1,5	1,5	3
NO	4,5	4,5	9
TOTAL	6	6	12

FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

CÁLCULO DE CHI CUADRADO

TABLA N° 10: Cálculo del CHI cuadrado

		fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ² /fe
Pregunta 1	SI	1	1,5	-0,5	0,1666
Pregunta 1	NO	5	4,5	0,5	0,1666
Pregunta 4	SI	2	1,5	0,5	0,1666
Pregunta 4	NO	4	4,5	-0,5	0,1666
Σ=		12	12,0	00,00	0,6664

FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

Una vez obtenido estos valores y para realizar la comparación del valor de la CHI cuadrada, se procede a obtener el valor del grado de libertad, con una confianza del 95%, y de allí comprobar si se valida la hipótesis de la investigación.

$$gl = (f - 1) (c - 1)$$

Dónde:

gl = grados de libertad

f = filas

c = columnas

Entonces: $gl = (2 - 1) (2 - 1) = (1) (1) = 1 = 3,8415$

EN CONCLUSIÓN

El valor $\chi^2_c = 7,174 > \chi^2_t = 3,8415$ por lo que comparando con lo establecido en la regla, se procede a rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, en este caso: “El estudio, análisis y prevención en riesgos de salud ocupacional permitirá prevenir enfermedades a los trabajadores en el local “Potatoes & Cheese” ubicado en el cantón Guayaquil, provincia del Guayas”

2.10. Factores de riesgos

Los riesgos están presentes en todo lugar y a toda hora, por eso es necesario tenerlos plenamente identificados para de manera poderlos contener y evitar toda clase de imprevistos en el bienestar y salud de los colaboradores en las jornadas laborales.

En las cocinas del local de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE” se pretende reducir al mínimo todos los riesgos presentes en la áreas laborales, para esto se tiene localizados los factores que podrían llegar aumentar el nivel de riesgo dentro de las instalaciones.

Los factores más evidentes en las cocinas del local de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE” son claramente los riesgos físicos y locativos tales como caídas al mismo o distinto nivel, ruidos, quemaduras y golpes o choques, por otra lado también se tiene los riesgos mecánicos tales como cortes o raspones. Pero además están los factores que no son tan perceptibles, factores que tienen graves consecuencias a mediano y largo plazo, estos son los riesgos ergonómicos, psicosociales y enfermedades laborales.

2.10.1. Clasificación de riesgos

Los riesgos laborales están presenten en todo momento dentro de las instalaciones, estos riesgos son focos de incidentes o accidentes durante las

jornadas laborales y no necesariamente están sujetos a una mala práctica laboral o descuido por parte de los funcionarios, sin embargo los accidentes se pueden minimizar controlando el riesgo y disminuyendo su probabilidad hasta un punto de que se pueda considerar "bajo control". En el local de comidas rápidas "POTATOES & CHEESE" por sus actividades presentan cuatro tipos de riesgos:

2.10.1.1. Riesgo Físico

En el área de cocina del local de comidas rápidas "POTATOES & CHEESE" se encuentran presentes los riesgos físicos ya que los empleados se exponen a diversos síntomas que podrían afectar su salud y bienestar, siendo posible afectaciones sonoras, térmicas y lumínicas

Imagen 3: Riesgo físico – demasiada luminarias



FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

2.10.1.2. Riesgo Ergonómico

En la vida moderna se piensa erróneamente que una postura “cómoda” es la que nos mantiene con salud, sin embargo en la mayoría de los lugares que se realiza una función no mantenemos una postura adecuada ergonómicamente hablando, desde estar sentados hasta estar de pie.

Imagen 4: Riesgo Ergonómico – Personal de “POTATOES & CHEESE” en plena jornada de trabajo



FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

Durante las actividades que se realizan a diario existen movimientos repetitivos los cuales además de dolencias inmediatas de corto plazo también pueden ocasionar lesiones definitivas a mediano o largo plazo

2.10.1.3. Riesgo Mecánico

En las áreas de cocina se debe tener especial cuidado. Es de tener en cuenta que por desconocimiento o descuido muchas veces los empleados no utilizan los implementos de trabajo de la forma adecuada pudiendo así ocasionar accidentes

Imagen 5: Riesgo Mecánico – caída por piso mojado



FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

2.10.1.4. Riesgo Psicosocial

Durante la jornada laboral los empleados conviven en un entorno común a diario, lo cual puede llegar a ocasionar problemas psicosociales dentro y fuera de la empresa, estos problemas pueden presentarse a través de: estrés laboral, bullying, acoso laboral, discriminación, entre otros. Para prevenir cualquier afectación los empleados es necesario tener un ambiente de trabajo óptimo y sociable en todo momento.

Imagen 6: Riesgo Psicosocial – Empleados de la empresa trabajando en la cocina



FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

2.10.2. Identificación de riesgos

Para la óptima identificación de los riesgos presentes se ha procedido mediante los métodos cualitativos, de esta manera se obtendrán datos lógicos deductivos respaldados con sucesos históricos registrados en la empresa y cuantificados con valores reales generados a partir de los costos totales por pérdidas de: producción, capital humano, medicina y bienes materiales. Para tener claramente identificado los puntos y vías a tomar para una correcta aplicación de las medidas correctivas y previsorias de los focos de riesgos.

En las instalaciones del local de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE” se tienen presentes riesgos físicos debidos a la constante manipulación de alimentos y objetos a elevadas temperaturas, también por la continua exposición a radiaciones térmicas, vapores y humos despedidos por la cocción de los alimentos.

Siendo uno de los riesgos ‘‘invisibles’’ es uno de los más complejos a tratar, donde se debe considerar todas las actividades que se realizan en la jornada laboral, el riesgo ergonómico debe ser analizado en todo momento incluso en momentos de descanso para erradicar todo movimiento o postura que pueda representar un daño a la salud de los empleados a corto o largo plazo, siendo estos últimos los que acarrearán consecuencias irreversibles.

Aunque se conozca el adecuado funcionamiento y operación de los diversos equipos que utilizan muchas veces por la prisa o descuido no se realiza el procedimiento adecuado para la operación, siendo estos riesgos mecánicos los más propensos y los que puedan generar algún accidente en transcurso de la jornada laboral.

2.10.3. Posibles enfermedades

Es fundamental que los empleados estén conscientes de que pueden contraer enfermedades profesionales como consecuencia de su desempeño laboral; así mismo, deben conocer el modo de evitarlas y esto implica saber a cuáles riesgos se enfrentan. Algunos de los más frecuentes son las intoxicaciones e infecciones que contraen al manipular y probar alimentos en mal estado.

De igual forma, los cocineros se exponen a desarrollar el síndrome de túnel carpiano a causa del constante movimiento de la muñeca al picar los alimentos. Igualmente, un gran porcentaje de estos profesionales sufre de varices, debido a

que pasan mucho tiempo de pie y son más propensos a ello, cuando las condiciones de ventilación del entorno son desfavorables.

En el ámbito psicológico, estudios recientes han demostrado el alto riesgo que padecen los cocineros de sufrir de depresión. Tales afirmaciones parten del análisis de sus jornadas laborales, las cuales además conducen al agotamiento y este, a su vez, puede ser la causa de accidentes. Adicionalmente, están basadas en la experiencia de quienes tienen mayor trayectoria y no logran lidiar con la presión que sus cargos les generan.

Estas son solo algunas de las enfermedades más comunes que un cocinero puede desarrollar en su entorno de trabajo. El primer paso en un plan de prevención, es recibir el más amplio asesoramiento al respecto. De esta manera, con el conocimiento suficiente, será posible establecer las medidas de protección apropiadas.

No obstante, es esencial disponer de los recursos materiales idóneos y de la debida asistencia sanitaria para lograr dicho fin. Solo mediante un esfuerzo en conjunto de parte de los jefes y trabajadores, es posible minimizar al máximo los riesgos laborales en un restaurante y proteger tanto a los cocineros como al resto del personal.

2.10.4. MATRIZ DE RIESGOS

TABLA 11: Matriz de Riesgo

MATRIZ DE RIESGO POR PROCESO															
PROCESO	COCINA		PERSONAL INVOLUCRADO			COCINERO									
	# NUMERO DE TRABAJADORES	1	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES			ELABORACIÓN DE ALIMENTOS									
REPRESENTACION GRAFICA	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			VULNERABILIDAD			GRAVEDAD DEL DAÑO			ESTIMACION DE RIESGO					
			BAJA	MEDIA	ALTA	MEDIANA GESTION	INCIPIENTE GESTION	NINGUNA GESTION	LIGERAMENTE DAÑO	DAÑO	EXTREMADAMENTE DAÑO	RIESGO MODERADO	RIESGO INPORTANTE	RIESGO INTORELABLE	
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	(3-4)	(5-6)	(7,8,9)	
FACTORES FISICOS	temperatura elevada				3	1					3			7	
	temperatura baja	1						3		2			6		
	iluminación insuficiente														
	iluminación excesiva														
	ruido	1						3	1				5		
	vibración														
	radiaciones ionizantes														
	radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética)				3	1					3			7	
	presiones anormales (presión atmosférica, altitud geográfica)														
	ventilación insuficiente (fallas en la renovación de aire)			2				2			2			6	
manejo eléctrico inadecuado															
FACTORES MECANICOS	espacio físico reducido														
	piso irregular, resbaladizo														
	obstáculos en el piso														
	desorden	1					2		1			4			
	maquinaria desprotegida			2				3	1				6		
	manejo de herramienta cortante y/o punzante	1					2			2			5		
	manejo de armas de fuego														
	circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo														

FACTORES FISICOS	desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)												
	transporte mecánico de cargas	1			1			1			3		
	trabajo a distinto nivel												
	trabajo subterráneo												
	trabajo en altura (desde 1.8 metros)												
	caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento												
	caída de objetos en manipulación	1					3	1				5	
	proyección de sólidos o líquidos												
	superficies o materiales calientes			3		2				3			8
	trabajos de mantenimiento												
trabajo en espacios confinados													
FACTORES QUIMICOS	polvo orgánico												
	polvo inorgánico (mineral o metálico)	1				2			2			5	
	gases de aceite			3		2		1				6	
	vapores de.....(especificar)		2					3		2			7
	nieblas de...(especificar)												
	aerosoles (especificar)												
	smog (contaminación ambiental)	1						3	1				5
	manipulación de químicos (sólidos o líquidos) ... especificar												
emisiones producidas por elementos en descomposición													
FACTORES BIOLÓGICOS	animales peligrosos (salvajes o domésticos)												
	animales venenosos o ponzoñosos												
	presencia de vectores (roedores, moscas, cucarachas)												
	insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)												
	Consumo de alimentos no garantizados												
	Alergenos de origen vegetal o animal												
FACTORES ERGONÓMICOS	sobreesfuerzo físico												
	levantamiento manual de objetos	1						3		2			6
	movimiento corporal repetitivo		2			2				2			6
	Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	1				2				2			5
	uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs												
FACTORES PSICOSOCIALES	turnos rotativos												
	trabajo nocturno												
	trabajo a presión												
	alta responsabilidad		2			2		1					5
	sobrecarga mental												
	minuciosidad de la tarea												

FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES MAYORES (incendio, explosión, escape o derrame de sustancias)	trabajo monótono		2			2		1				5	
	inestabilidad en el empleo												
	déficit en la comunicación												
	inadecuada supervisión												
	relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas												
	desmotivación												
	desarraigo familiar												
	agresión o maltrato (palabra y obra)												
	trato con clientes y usuarios			3	1			1				5	
	amenaza delincencial	1			1			1			3		
	inestabilidad emocional												
manifestaciones psicósomáticas													
FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES MAYORES (incendio, explosión, escape o derrame de sustancias)	manejo de inflamables y/o explosivos	1			1			2			4		
	recipientes o elementos a presión												
	sistema eléctrico defectuoso												
	presencia de puntos de ignición			3	1			2			6		
	transporte y almacenamiento de productos químicos y material radiactivo												
	depósito y acumulación de polvo												
	alta carga combustible												
	ubicación en zonas con riesgo de desastres												
											14	87	29

2.11. Problemas de salud ocupacional

Dentro del área de trabajo existen riesgos que afectan directamente la salud del personal que se exponen continuamente durante la jornada, dichos riesgos se dividen según el tipo de afectación que generan; químico, biológico, físico, ergonómico y sociológico. Algunos de peligros presentes ingresan al cuerpo mediante inhalación, al ser ingeridos, absorción cutánea o por cortes. La magnitud del daño ocasionado dependerá de: la concentración o potencia del agente, cantidad presente del agente, tiempo de exposición y la parte del cuerpo expuesta al agente.

De tal manera que puede tener efectos agudos (inmediatos), crónicos (los problemas a la salud se presentan por una prolongada exposición y/o tiempo después de haber culminado la exposición), local (solo afecta la parte del cuerpo expuesta) y/o sistemático (el agente que ingresa por una parte del cuerpo va afectando otras partes del mismo).

Los trabajadores se encuentran expuestos a la acción de diferentes riesgos tales como: contaminantes físicos, químicos y biológicos; factores mecánicos; condiciones no ergonómicas; condiciones climáticas y factores psicosociales, que se manifiestan por una lesión orgánica, por trastornos funcionales y/o desequilibrios mentales, éstos pueden ser temporales o permanentes. El asma ocupacional, lumbalgias, hernias discales, sordera profesional por la exposición al ruido y problemas en la piel.

2.11.1. Impacto económico de problemas de riesgos de trabajo

Los accidentes laborales ocasionan daños y pérdidas humanas y económicas, las mismas que se pretenden cuantificar y prevenir. Los costos que pueden ocasionar accidentes son variables según su gravedad y probabilidad de aparición, sin embargo se pretende contemplar y evaluar todos los posibles riesgos y sus costos económicos. Los costos económicos ocasionados por un problema laboral actúan directamente sobre la producción de la empresa por lo cual están fuertemente ligados con los costos de producción, aunque en muchas ocasiones no se contemplan o no son costos ‘visibles’. Los costos invisibles muchas veces son mayores a los visibles incluso ocasionan desfases en la contabilidad de la empresa. A continuación una lista de los costos contemplados para la siguiente evaluación económica de costos:

- Costos salariales.
- Costos derivados de la contratación de un sustituto.
- Costos por pérdidas, daños materiales, etc.
- Pérdidas de clientes o ventas por daños en la imagen de la empresa.
- Complementos por incapacidad temporal y sanciones administrativas.
- Costos ocasionados por demandas de responsabilidad civil.
- Costos por responsabilidad penal.

Nota: los costos no contemplados pero que son efectivos en realidad económica de la empresa son costos invisibles.

Tabla N° 12: Costo comparativo de cada accidente

N°	Naturaleza de la lesión	Jornada de trabajo reducidas producidas por incapacidad o muerte	Porcentaje de incapacidad	Valor jornada de trabajo (\$ 386,00 salario básico/20 días hábiles laborables por mes)	Pérdida en USD, de acuerdo a la naturaleza de la lesión
1.	Muerte	6000	100 %	19,30	\$ 115.800,00
2.	Incapacidad permanente absoluta (IPA)	6000	100 %	19,30	\$ 115.800,00
3.	Ceguera total	6000	100 %	19,30	\$ 115.800,00
4.	Incapacidad permanente total (IPT)	4500	75 %	19,30	\$ 86.850,00
5.	Pérdida de un brazo por encima del codo	4500	75 %	19,30	\$ 86.850,00
6.	Pérdida de una pierna por encima de la rodilla	4500	75 %	19,30	\$ 86.850,00
7.	Pérdida de un brazo por el codo o debajo	3600	60 %	19,30	\$ 69.480,00
8.	Pérdida de la mano	3000	50 %	19,30	\$ 57.900,00
9.	Pérdida de una pierna por la rodilla o debajo	3000	50 %	19,30	\$ 57.900,00
10.	Sordera total	3000	50 %	19,30	\$ 57.900,00
11.	Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos	2400	40 %	19,30	\$ 46.320,00
12.	Pérdida del pie	2400	40 %	19,30	\$ 46.320,00
13.	Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2000	33 %	19,30	\$ 38.600,00
14.	Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800	30 %	19,30	\$ 34.740,00
15.	Pérdida de la vista (un ojo)	1800	30 %	19,30	\$ 34.740,00
16.	Pérdida del pulgar y dos dedos o invalidez de los mismos	1500	25 %	19,30	\$ 28.950,00
17.	Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200	20 %	19,30	\$ 23.160,00
18.	Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200	20 %	19,30	\$ 23.160,00
19.	Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750	13 %	19,30	\$ 14.475,00
20.	Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600	10 %	19,30	\$ 11.580,00
21.	Pérdida del oído (uno solo)	600	10 %	19,30	\$ 11.580,00
22.	Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300	5 %	19,30	\$ 5.790,00
23.	Pérdida o invalidez permanente del dedo gordo o de dos o más dedos del pie	300	5 %	19,30	\$ 5.790,00

Fuente: Investigación directa Código del Trabajo y Resolución C.D. N° 390 Dirección General de Riesgos del Trabajo.

Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

2.11.2. Causas probables de las enfermedades

El personal que labora en los locales de comidas rápidas cumplen funciones de preparación, atención y servicio al cliente, además de limpieza y mantenimiento del local, los riesgos más importantes descritos para los trabajadores de este sector son:

- Un alto nivel de exigencia física en el trabajo que implica permanecer en pie y adoptar posturas estáticas durante muchas horas, el transporte y el

levantamiento de cargas y movimientos repetitivos, lo que a menudo se combina con otras condiciones de trabajo desfavorables, como el diseño inadecuado del lugar de trabajo, ocasionando lesiones musculo esqueléticas tales como tortícolis, epicondritis, tendinitis y lumbalgia.

- La exposición a altos niveles de ruido; alrededor de un 29% de los trabajadores del sector están expuestos a ruido, y más del 4 % considera que ello supone un riesgo para su salud.
- Lugares de trabajo calurosos o fríos, en especial la combinación de temperaturas altas con corrientes de aire, puertas abiertas, alternancia entre lugares de trabajo calurosos, húmedos y fríos, como almacenes. Donde es más factible contraer enfermedades como gripes, catarros, resfriados o inclusive neuropatía periférica.
- Tropiezos, resbalones y caídas causados por suelos húmedos y resbaladizos, obstáculos y caídas de altura. Cortes y quemaduras.
- Sustancias peligrosas, por ejemplo, el uso extendido de productos de limpieza, que pueden ocasionar enfermedades dérmicas por el contacto, o pulmonares como cáncer por su continua aspiración.
- Los factores de riesgo psicosocial más importantes son los siguientes:
 - Jornadas laborales prolongadas o que incumplen la norma;
 - El sector se caracteriza por turnos prolongados y por horas de trabajo irregulares y poco habituales;
 - Carga de trabajo excesivo y presión de tiempos; alrededor de un 75% de los trabajadores menciona la obligación de trabajar a un ritmo muy

elevado; un 66% tiene que trabajar con plazos ajustados; alrededor de un 48% afirma que no tiene tiempo suficiente para finalizar el trabajo.

- Dificultades para conciliar la vida laboral y familiar, en particular debido al carácter imprevisible del tiempo de trabajo, a la duración de las jornadas laborales y a la falta de control sobre el trabajo;
- Bajo nivel de control sobre el trabajo: el trabajo monótono que carece de creatividad y exige poca iniciativa está bastante generalizado;
- Relaciones con los compañeros y mandos: la falta de apoyo puede incrementar el estrés laboral; alrededor de un 70% de los trabajadores considera que puede pedir apoyo a los compañeros; únicamente el 53% afirma que puede pedir apoyo a los supervisores.
- El contacto permanente con los clientes, que puede ser una fuente de estrés o, en el peor de los casos generar situaciones de violencia;
- La falta de formación y educación; algunos trabajos no requieren un alto nivel de formación ni de experiencia; las personas no siempre poseen una buena cualificación para realizar trabajos, que puede conllevar más estrés.

2.11.3. Enfermedades más comunes en la preparación de alimentos

Entre las enfermedades más comunes se mencionan las siguientes: Salmonella, Listeria monocytogenes, Norovirus, Scherichia coli, E-coli 0157:h7, oxoplasma gondii, Clostridium perfringens, Campylobacter, Clostridium botulinum, Bacillus cereus

CAPÍTULO III

PROPUESTA: PLAN DE GESTION DE RIESGOS EN SALUD OCUPACIONAL

3.1. Justificación

La elaboración de esta tesis sobre higiene, seguridad ocupacional e industrial proceso transversal en las franquicias de comida pueden asegurar una mejora sustancial en su seguridad, protección y atención hacia los empleados que desempeñan su trabajo diariamente, así mismo propone la divulgación de las normas a seguir ya en pleno conocimiento de los riesgos y la importancia que tiene la prevención de los accidentes ocupacionales, estos ayudarán a evitar los accidentes y el riesgos laborales los mismos que son de suma importancia en el programa de ingeniería de producción, desde la conceptualización de elementos básicos como lo son la medición de la productividad y los sistemas productivos con los modelos de gestión que actualmente se desarrollan en el ámbito de la seguridad e higiene.

3.2. Fundamentación

La fundamentación de este proyecto recae en la importancia de generar una mejora sustancial en el desempeño de la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores de la franquicia “POTATOES & CHEESE” para que este documento

sea una guía básica de optimización de la gestión en cocinas de los locales de comidas rápidas y sirva como guía fundamental para otro tipo de actividad empresarial en donde se utilicen cocinas industriales.

El ámbito de este estudio lo constituye el sector del mercado de comida rápida, que se enmarca en la rama de actividad del comercio y se define como la venta de comidas y bebidas para consumo su forma inmediata, bien en las instalaciones puestas a tal efecto por el local en cuestión, bien para su consumo en otro lugar. Las encuestas realizadas a nivel nacional de las condiciones de trabajo refleja que, con frecuencia (“siempre”, “casi siempre” o “a menudo”), un 54% de los trabajadores tienen que realizar movimientos repetitivos de manos o brazos, un 48% debe mantener una misma postura, un 16,3% levanta o mueve cargas pesadas y un 14% debe adoptar posturas dolorosas o fatigantes.

Entre los trabajadores encuestados de la rama de actividad de comidas rápidas, estos expresaron el trabajo afecta a su salud. En cuanto a molestias sufridas por los trabajadores en esta actividad que achaquen a posturas y esfuerzos derivados del trabajo, dicen sufrir molestias en la parte baja de la espalda, en las piernas, en el cuello y en la parte alta de la espalda, mientras que unos aseguran no sufrir ninguna molestia músculo-esquelética que achaque al trabajo. Por lo que se refiere al estrés, es considerado como una “dolencia” que, en opinión de los trabajadores, puede ser atribuible al trabajo. Incluso más complejas que la definición son las posibles causas de las enfermedades profesionales: en muchos casos, los factores relacionados con el trabajo incrementan el riesgo de sufrir una enfermedad junto

con otros factores no relacionados con el trabajo. Es decir que los factores relacionados con el trabajo agravan con frecuencia una enfermedad ya establecida.

3.3. Objetivo general de la propuesta

- Realizar un estudio, análisis y prevención en riesgos de salud ocupacional aplicando normas y leyes en seguridad para prevenir enfermedades a los trabajadores en el local "POTATOES & CHEESE" ubicado en el cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

3.4. Objetivos específicos de la propuesta

- Identificar los factores de riesgos más comunes en el desarrollo de las labores de cocina industriales.
- Proponer medidas que permitan reducir el porcentaje de accidentes laborales.
- Brindar capacitaciones semestrales de innovación de procesos y un afianzamiento en la comunicación entre los colaboradores.
- Elaborar una guía de buenas prácticas en seguridad ocupacional, para los trabajadores de la "POTATOES & CHEESE".

3.5. Aplicación de normas y leyes de seguridad

Se planifica implementar las normas OSHA 18001 con finalidad de garantizar los procesos en el área de cocina, de tal manera que podrá establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente los procesos y salvaguardando la salud y la seguridad.

La empresa establecerá una política de S&SO (Salud y Seguridad Ocupacional) adecuada a la naturaleza de procesos que se llevan a cabo en las instalaciones, procurando la prevención de lesiones y enfermedades, y un mejoramiento continuo y revisión periódica.

Imagen 7: Aplicación de normas y leyes de seguridad



FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

Se establecerán, implementaran y mantendrán acciones en conjunto a actividades rutinarias y aleatorias con finalidad de identificar y evaluar los riesgos existentes para determinar controles preventivos y correctivos.

Se identificarán y accederán a los requisitos legales establecidos por el Ministerio de Trabajo, manteniendo información actualizada de los reglamentos y proporcionar información y comunicación adecuada. Se implementarán programas designando autoridad y responsabilidad para alcanzar objetivos de Salud y Seguridad Ocupacional donde se documentaran los medios y cronogramas

3.6. Evaluación médica de los trabajadores

Al ingreso del personal a laborar en la empresa, es necesario tener en cuenta lo siguiente, en relación a la evaluación médica:

Imagen 8: Evaluación médica a trabajadores



FUENTE: Datos de la Investigación
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

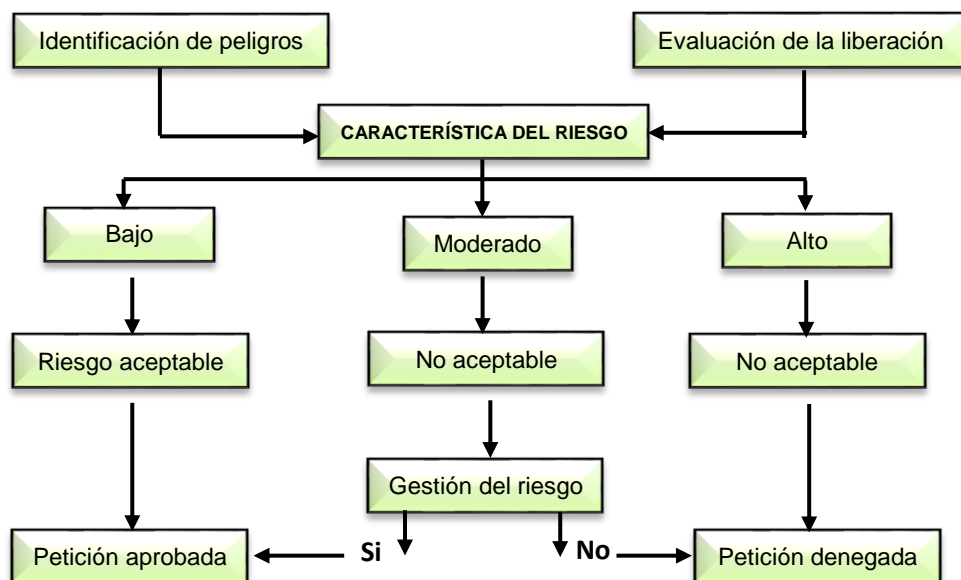
Exámenes Médicos Preventivos: pre empleo, periódicos y de retiro. El tipo de examen y la periodicidad se ajustará a los factores de riesgo a que se exponen los trabajadores en sus puestos de trabajo. Los exámenes médicos se deben aplicar de acuerdo al reglamento: 1 vez al año; 2 veces al año, 3 veces al año, de acuerdo a la

carga laboral y a la exposición a la que esté expuesto el trabajador en las distintas áreas de trabajo de la empresa.

3.7. Evaluación y aplicación del plan de gestión de riesgos

En el área de cocina se registran todos los accidentes suscitados en las jornadas laborales durante el tiempo de funcionamiento del local "Potatoes & Cheese" lo cual proporciona datos fundamentales para realizar una evaluación idónea referente a las instalaciones, maquinas, herramientas, entorno de trabajo, formación del personal y medidas preventivas existentes.

Imagen 9: Organigrama del Plan de Gestión de Riesgo



FUENTE: Datos de la Investigación
 Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

El área de cocina cuentan con una distribución adecuada a las funciones que se llevan a cabo en las instalaciones, sin embargo los instrumentos de cocina no son

los apropiados para las actividades, siendo estos instrumentos de cocina los mismos que irradian calor y vapores continuamente, pudiendo generar consecuencias en la salud de los trabajadores.

El sistema de extracción de humos y vapores ocasionalmente presenta fallas generando suciedad en las paredes del área de cocina, también ocasiona la saturación del ambiente de humo y vapores de alimentos lo que repercute directamente sobre la salud y bienestar de los trabajadores del área.

3.8. Interpretación de los factores de riesgo de trabajo

En el área de cocina se encuentran diferentes riesgos laborales presentes durante todo la jornada laboral, los mismos que pueden ocasionar desde accidentes leves hasta enfermedades profesionales irreversibles. Acorde a las actividades que realiza la empresa los trabajadores que con actividades en el área de cocina deben tener especial cuidado ya que en los últimos años se ha presentado una creciente en reportes de enfermedades laborales en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social siendo el año 2017 un 30% mayor en los últimos 5 años y con una cifra de 104 reportes de enfermedades profesionales en el transcurso del 2018, tomando como referencia datos del ACHS (Asociación Chilena Seguridad) que indican que un 13,9% de las enfermedades laborales pertenecen al rubro de restaurantes, bares y cantinas, y el 58,7% pertenecen al área de cocina, mediante lo que conlleva a hacer cálculos que en promedio en el año 2017 se presentaron alrededor de 85 enfermedades profesionales en el área de cocina de restaurantes, bares y cantinas.

Los trabajadores se mantienen alertas y con precaución para no sufrir ningún tipo de accidente, sin embargo están expuestos a diversos factores que pueden afectar su salud a medio y largo plazo. Uno de los factores más notorios que afectan a la salud de los trabajadores es la continua presencia de altas temperaturas, las cuales afectan en diferentes vías al cuerpo humano.

La piel puede generar afectaciones como quemaduras leves, salpullido, trastorno de pigmentación, incluso llegar a tener consecuencias irreversibles como cáncer. Los ojos también se ven afectados por la radiación térmica la misma que ocasionan que los órganos visuales puedan sufrir de resequedad o hiper - humectación del ojo temporal de corto o medio plazo.

Sin embargo el órgano más afectado es el encéfalo, más específicamente el Hipotálamo que por su función termorreguladora del cuerpo se encuentra especialmente comprometido ante cambios continuos de temperatura, lo que puede generar que el cuerpo tenga repentinos cambios de temperatura o podría llegar a modificar la temperatura corporal por encima o por debajo del rango idóneo 36 – 37,5 grados centígrados, cuando la temperatura corporal esta por fuera de parámetro mencionado los órganos no se desempeñan correctamente ocasionando graves problemas o hasta el colapso de los mismos.

El sistema reproductor también se ve afectado por la radiación térmica, ya que las ondas de calor alteran las funciones de los órganos sexuales reproductores generando problemas de fertilidad y mal desempeño sexual en hombres y mujeres,

producidos por la radiación de calor. También se ve perjudicado el estómago que ante la continua exposición térmica puede desarrollar úlceras y experimentar un cambio de flora intestinal o puede llegar a alterar a nivel biomolecular del estómago generando cáncer al estomago

3.9. Descripción de la alternativa de solución

Imagen 10: Eficacia decreciente

EFICACIA DECRECIANTE	1	Riesgo	Persona	Eliminación del riesgo
	2	Riesgo	Persona	Eliminación de la exposición de la persona al riesgo
	3	Riesgo	Persona	Aislamiento del riesgo
	4	Riesgo	Persona	Protección de la persona

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

3.9.1. Estructura de plan de manejo de seguridad y salud ocupacional

3.9.1.1 Prevención

Deberán realizarse análisis exhaustivos periódicamente con finalidad de recopilar datos e información de los diversos focos de riegos que puedan afectar al correcto funcionamiento de la empresa. Se capacitará en el adecuado uso de los equipos de protección personal y herramientas de primeros auxilios para una respuesta inmediata. Se fomentara una comunicación activa para la pronta detección de anomalías que puedan afectar la salud y desempeño de los trabajadores

Todos los trabajadores deberán realizarle chequeos médicos periódicamente.

3.9.1.2 Control

Se llevará un historial de todos los focos de riesgos, las acciones preventivas y correctivas realizadas. Los trabajadores deberán someterse periódicamente a chequeos médicos. Un especialista presentará un reporte periódicamente de los acontecimientos.

3.9.1.3 Mitigación

Se deberá optimizar la ventilación del área de cocina para eliminar cualquier vapor re-circulante.

Los equipos de cocina deberán estar en óptimas condiciones, lavados e inspeccionados antes y después de cada jornada laboral.

Se capacitará a los trabajadores en el uso adecuado de los equipos de cocina.

Se supervisará el correcto uso de los equipos de protección personal.

Los puestos de trabajo serán rotativos para disminuir la exposición de los trabajadores a un solo riesgo.

3.9.1.4 Protección

Los trabajadores tendrán equipos adicionales que faciliten y optimicen sus actividades logrando un desempeño de las mismas con seguridad adicional lo que fomentará una cultura de prevención y comunicación activa.

La vestimenta siempre puede ser un punto que puede ser optimizado en cuanto a materiales, las filipinas mayormente conocidas como chaquetas de cocinero deberán ser confeccionadas con un material textil con resistencia a llamaradas y con secado rápido, lo preverá quemaduras o afecciones a la piel por continua exposición a llamas o líquidos.

Durante las jornadas laborales se presentan horas picos en las que el personal de cocina se expone a índices más altos de temperaturas, radiaciones de calor, vapores e inclusive a accidentes, por lo cual se rotara el personal de cocina logrando disminuir la fatiga física y mental de los empleados, y de esta manera tendrán más atención y cuidado en la labores de cocina.

3.9.2. Capacitación y concientización SSO

Una capacitación es un proceso educativo que se aplica de manera de organizada y sistemática mediante la cual se imparte conocimiento y habilidades específicas relativas al trabajo para la actualización de conocimientos y modificación de actitudes respecto al trabajo, sus cuidados y precauciones respectivas.

Siendo la eficacia organizacional un aspecto general a tratar como mediación para correcta implementación y aceptación de un plan y los procesos a seguir a seguir, en lo cual se hará uso de los beneficios ofrecidos por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el cual tiene a disposición publica los artículos y anexos a tomar en cuenta durante la jornada laboral, adicionalmente ofrece talleres en los cuales

se abordan temas de vital importancia para los empleados y empleadores para bien de la colectividad laboral.

Además se implementara una metodología de Gamificación durante la jornada laboral para incentivar a los empleados mediante sistema de recompensas, estatus y logros, aumentando la competitividad y desarrollando hábitos laborales – personales que los empleados puedan sentirse seguros en todo momento y circunstancias, otorgando beneficios a la empresa y empleados a corto, mediano y largo plazo, esto desarrollará dinamismo, competencia sana y amena, en procura de lograr beneficios.

Los beneficios de corto plazo se verán reflejados en la actitud de los empleados ya que gozan de un estado de ánimo más sociable y prestarán mayor cuidado a sus acciones dentro y fuera de la empresa, por otra parte a mediano y largo plazo los beneficios serán presentes en records y bases de datos de accidentes y enfermedades, disminuyendo sustancialmente los accidentes los empleados gozaran de una salud en buen estado y las posibilidades de enfermedades laborales serán minúsculas.

3.9.3. Medidas de prevención y seguridad

La Organización Internacional de Trabajo OIT, expresa claramente que cada 15 segundos un empleado muere por causas de accidentes o enfermedades relacionadas al trabajo, y se estima que el 86% de esta cifra son a causa de

enfermedades laborales, con afán de disminuir este índice el local de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE” se dispone a reducir los riesgos de enfermedades profesionales.

Se enfatizara el reconocimiento y notificación de enfermedades profesionales mediante controles periódicos y obligatorios a todo el personal, donde los datos recopilados se analizaran en conjunto una inspección de las enfermedades profesionales más concurrentes en Ecuador según el último informe presentado por la Organización Internacional de Trabajo.

La ventilación es un punto de suma importancia en cual se duplicara el volumen de aire, en lo que pasaremos de 3500m³/ hora a una capacidad de 7000 m³/ hora, de tal manera que se mantendrá el aire fresco limpio de saturaciones en todo momento brindando mayor confort y seguridad al personal.

3.9.4. Organización

Es la estructuración entre las funciones, niveles, actividades en el local de comidas rápidas “POTATOES & CHEESE” de los recursos materiales y humanos, para lograr un cumplimiento de planes eficiente. En todos los organismos es esencial una comunicación óptima para su correcto y adecuado funcionamiento, además una optimización en los procesos y recursos disponibles. En lo cual se mantendrá un dialogo directo constante con los trabajadores durante toda la jornada

3.9.5. Unidad de seguridad y salud ocupacional

En toda empresa se debe contar con una unidad encargada de supervisar, evaluar y optimizar la gestión y cumplimiento de normativas de seguridad dentro de la empresa, sobre todo preservando el bienestar y salud del personal.

La unidad debe estar conformada por especialistas, los mismos que deberán realizar sus funciones al unísono para lograr su objetivo adecuadamente, para lo cual la unidad estará configurada de la siguiente disposición:

Coordinador- Abg. Sara Moscoso C.

Profesional encargado de evaluar y controlar las actividades de seguridad e higiene laboral, desarrollando programas para una correcta aplicación de políticas y normas, supervisando la ejecución de los mismos a fin de garantizar eficiencia en la operaciones de prevención de accidentes y enfermedades laborales

Jefe de seguridad – Emilio Urrejola R.T.

Tiene la responsabilidad de supervisar y evaluar continuamente todos los procesos, implementando los programas y recolectando datos para la optimización de los mismos garantizando el bienestar del personal.

3.9.6. Reglamento, normas de seguridad y salud ocupacional

3.9.6.1. Constitución del Ecuador

Artículo 96 Numeral 5.- “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”; y, el numeral 6 establece que: “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”;

3.9.6.2. Código de Trabajo Ecuatoriano

Art. 1.- Ámbito de este Código. Los preceptos de este Código regulan las relaciones entre empleadores y trabajadores y se aplican a las diversas modalidades y condiciones de trabajo. Las normas relativas al trabajo contenidas en leyes especiales o en convenios internacionales ratificados por el Ecuador, serán aplicadas en los casos específicos a las que se refieren.

Art. 42 Obligaciones del empleador.- Son obligaciones del empleador:

1. Pagar las cantidades que correspondan al trabajador, en los términos del contrato y de acuerdo con las disposiciones de este Código;
2. Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones

legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad;

3. Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales, con la salvedad prevista en el Art. 38 de este Código;

4. Establecer comedores para los trabajadores cuando éstos laboren en número de cincuenta o más en la fábrica o empresa, y los locales de trabajo estuvieren situados a más de dos kilómetros de la población más cercana;

5. Establecer escuelas elementales en beneficio de los hijos de los trabajadores, cuando se trate de centros permanentes de trabajo ubicados a más de dos kilómetros de distancia de las poblaciones y siempre que la población escolar sea por lo menos de veinte niños, sin perjuicio de las obligaciones empresariales con relación a los trabajadores analfabetos;

6. Si se trata de fábricas u otras empresas que tuvieran diez o más trabajadores, establecer almacenes de artículos de primera necesidad para suministrarlos a precios de costo a ellos y a sus familias, en la cantidad necesaria para su subsistencia. Las empresas cumplirán esta obligación directamente mediante el establecimiento de su propio comisariato o mediante la contratación de este servicio conjuntamente con otras empresas o con terceros. El valor de dichos artículos le será descontado al trabajador al tiempo de pagársele su remuneración.

Los empresarios que no dieren cumplimiento a esta obligación serán sancionados con multa de 4 a 20 dólares de los Estados Unidos de América diarios, tomando en consideración la capacidad económica de la empresa y el número de trabajadores afectados, sanción que subsistirá hasta que se cumpla la obligación;

7. Llevar un registro de trabajadores en el que conste el nombre, edad, procedencia, estado civil, clase de trabajo, remuneraciones, fecha de ingreso y de salida; el mismo que se lo actualizará con los cambios que se produzcan;

8. Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado;

9. Conceder a los trabajadores el tiempo necesario para el ejercicio del sufragio en las elecciones populares establecidas por la ley, siempre que dicho tiempo no exceda de cuatro horas, así como el necesario para ser atendidos por los facultativos de la Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar del IESS, o para satisfacer requerimientos o notificaciones judiciales. Tales permisos se concederán sin reducción de las remuneraciones;

10. Respetar las asociaciones de trabajadores;

11. Permitir a los trabajadores faltar o ausentarse del trabajo para desempeñar comisiones de la asociación a que pertenezcan, siempre que ésta dé aviso al empleador con la oportunidad debida.

Los trabajadores comisionados gozarán de licencia por el tiempo necesario y volverán al puesto que ocupaban conservando todos los derechos derivados de sus respectivos contratos; pero no ganarán la remuneración correspondiente al tiempo perdido;

12. Sujetarse al reglamento interno legalmente aprobado;

13. Tratar a los trabajadores con la debida consideración, no infiriéndoles maltratos de palabra o de obra;

14. Conferir gratuitamente al trabajador, cuantas veces lo solicite, certificados relativos a su trabajo. Cuando el trabajador se separe definitivamente, el empleador estará obligado a conferirle un certificado que acredite:

- a) El tiempo de servicio;
- b) La clase o clases de trabajo; y,
- c) Los salarios o sueldos percibidos;

15. Atender las reclamaciones de los trabajadores;

16. Proporcionar lugar seguro para guardar los instrumentos y útiles de trabajo pertenecientes al trabajador, sin que le sea lícito retener esos útiles e instrumentos a título de indemnización, garantía o cualquier otro motivo;

17. Facilitar la inspección y vigilancia que las autoridades practiquen en los locales de trabajo, para cerciorarse del cumplimiento de las disposiciones de este Código y darles los informes que para ese efecto sean indispensables.

Los empleadores podrán exigir que presenten credenciales;

18. Pagar al trabajador la remuneración correspondiente al tiempo perdido cuando se vea imposibilitado de trabajar por culpa del empleador;

19. Pagar al trabajador, cuando no tenga derecho a la prestación por parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el cincuenta por ciento de su remuneración en caso de enfermedad no profesional, hasta por dos meses en cada año, previo certificado médico que acredite la imposibilidad para el trabajo o la necesidad de descanso;

20. Proporcionar a las asociaciones de trabajadores, si lo solicitaren, un local para que instalen sus oficinas en los centros de trabajo situados fuera de las poblaciones. Si no existiere uno adecuado, la asociación podrá emplear para este fin cualquiera de los locales asignados para alojamiento de los trabajadores;

21. Descontar de las remuneraciones las cuotas que, según los estatutos de la asociación, tengan que abonar los trabajadores, siempre que la asociación lo solicite;

22. Pagar al trabajador los gastos de ida y vuelta, alojamiento y alimentación cuando, por razones del servicio, tenga que trasladarse a un lugar distinto del de su residencia;

23. Entregar a la asociación a la cual pertenezca el trabajador multado, el cincuenta por ciento de las multas, que le imponga por incumplimiento del contrato de trabajo;

24. La empresa que cuente con cien o más trabajadores está obligada a contratar los servicios de un trabajador social titulado. Las que tuvieren trescientos o más, contratarán otro trabajador social por cada trescientos de excedente. Las atribuciones y deberes de tales trabajadores sociales serán los inherentes a su función y a los que se determinen en el título pertinente a la "Organización, Competencia y Procedimiento";

25. Pagar al trabajador reemplazante una remuneración no inferior a la básica que corresponda al reemplazado;

26. Acordar con los trabajadores o con los representantes de la asociación mayoritaria de ellos, el procedimiento de quejas y la constitución del comité obrero patronal;

27. Conceder permiso o declarar en comisión de servicio hasta por un año y con derecho a remuneración hasta por seis meses al trabajador que, teniendo más de

cinco años de actividad laboral y no menos de dos años de trabajo en la misma empresa, obtuviere beca para estudios en el extranjero, en materia relacionada con la actividad laboral que ejercita, o para especializarse en establecimientos oficiales del país, siempre que la empresa cuente con quince o más trabajadores y el número de becarios no exceda del dos por ciento del total de ellos. El becario, al regresar al país, deberá prestar sus servicios por lo menos durante dos años en la misma empresa;

28. Facilitar, sin menoscabo de las labores de la empresa, la propaganda interna en pro de la asociación en los sitios de trabajo, la misma que será de estricto carácter sindicalista;

29. Suministrar cada año, en forma completamente gratuita, por lo menos un vestido adecuado para el trabajo a quienes presten sus servicios;

30. Conceder tres días de licencia con remuneración completa al trabajador, en caso de fallecimiento de su cónyuge o de su conviviente en unión de hecho o de sus parientes dentro del segundo grado de consanguinidad o afinidad;

31. Inscribir a los trabajadores en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, desde el primer día de labores, dando aviso de entrada dentro de los primeros quince días, y dar avisos de salida, de las modificaciones de sueldos y salarios, de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, y cumplir con las demás obligaciones previstas en las leyes sobre seguridad social;

32. Las empresas empleadoras registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social están obligadas a exhibir, en lugar visible y al alcance de todos sus trabajadores, las planillas mensuales de remisión de aportes individuales y patronales y de descuentos, y las correspondientes al pago de fondo de reserva, debidamente selladas por el respectivo Departamento del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Los inspectores del trabajo y los inspectores del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social tienen la obligación de controlar el cumplimiento de esta obligación; se concede, además, acción popular para denunciar el incumplimiento. Las empresas empleadoras que no cumplieren con la obligación que establece este numeral serán sancionadas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social con la multa de un salario mínimo vital, cada vez, concediéndoles el plazo máximo de diez días para este pago, vencido el cual procederá al cobro por la coactiva.

33. El empleador público o privado, que cuente con un número mínimo de veinticinco trabajadores, está obligado a contratar, al menos, a una persona con discapacidad, en labores permanentes que se consideren apropiadas en relación con sus conocimientos, condición física y aptitudes individuales, observándose los principios de equidad de género y diversidad de discapacidad, en el primer año de vigencia de esta Ley, contado desde la fecha de su publicación en el Registro Oficial. En el segundo año, la contratación será del 1% del total de los trabajadores, en el tercer año el 2%, en el cuarto año el 3% hasta llegar al quinto año en donde la contratación será del 4% del total de los trabajadores, siendo ese

el porcentaje fijo que se aplicará en los sucesivos años. Esta obligación se hace extensiva a las empresas legalmente autorizadas para la tercerización de servicios o intermediación laboral.

El contrato laboral deberá ser escrito e inscrito en la Inspección del Trabajo correspondiente, que mantendrá un registro específico para el caso. La persona con discapacidad impedida para suscribir un contrato de trabajo, lo realizará por medio de su representante legal o tutor.

Tal condición se demostrará con el carné expedido por el Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS).

El empleador que incumpla con lo dispuesto en este numeral, será sancionado con una multa mensual equivalente a diez remuneraciones básicas mínimas unificadas del trabajador en general; y, en el caso de las empresas y entidades del Estado, la respectiva autoridad nominadora, será sancionada administrativa, pecuniariamente con un sueldo básico; multa y sanción que serán impuestas por el Director General del Trabajo, hasta que cumpla la obligación, la misma que ingresará en un cincuenta por ciento a las cuentas del Ministerio de Trabajo y Empleo y será destinado a fortalecer los sistemas de supervisión y control de dicho portafolio a través de su Unidad de Discapacidades; y, el otro cincuenta por ciento al Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS) para dar cumplimiento a los fines específicos previstos en la Ley de Discapacidades;

34. Contratar un porcentaje mínimo de trabajadoras, porcentaje que será establecido por las Comisiones Sectoriales del Ministerio de Trabajo y Empleo, establecidas en el artículo 122 de este Código.

35. Las empresas e instituciones, públicas o privadas, para facilitar la inclusión de las personas con discapacidad al empleo, harán las adaptaciones a los puestos de trabajo de conformidad con las disposiciones de la Ley de Discapacidades, normas INEN sobre accesibilidad al medio físico y los convenios, acuerdos, declaraciones internacionales legalmente suscritos por el país.

Artículo. 412. Preceptos para la prevención de riesgos.- El Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo y los inspectores del trabajo exigirán a los propietarios de talleres o fábricas y de los demás medios de trabajo, el cumplimiento de las órdenes de las autoridades, y especialmente de los siguientes preceptos:

1. Los locales de trabajo, que tendrán iluminación y ventilación suficientes, se conservarán en estado de constante limpieza y al abrigo de toda emanación infecciosa;

2. Se ejercerá control técnico de las condiciones de humedad y atmosféricas de las salas de trabajo;

3. Se realizará revisión periódica de las maquinarias en los talleres, a fin de comprobar su buen funcionamiento;

4. La fábrica tendrá los servicios higiénicos que prescriba la autoridad sanitaria, la que fijará los sitios en que deberán ser instalados;

5. Se ejercerá control de la afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y de la provisión de ficha de salud. Las autoridades antes indicadas, bajo su responsabilidad y vencido el plazo prudencial que el Ministerio de Trabajo y Empleo concederá para el efecto, impondrán una multa de conformidad con el artículo 628 de este Código al empleador, por cada trabajador carente de dicha ficha de salud, sanción que se la repetirá hasta su cumplimiento. La resistencia del trabajador a obtener la ficha de salud facilitada por el empleador o requerida por la Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo, siempre que hubieren discurrido treinta días desde la fecha en que se le notificare al trabajador, por medio de la inspección del trabajo, para la obtención de la ficha;

6. Que se provea a los trabajadores de mascarillas y más implementos defensivos, y se instalen, según dictamen del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, ventiladores, aspiradores u otros aparatos mecánicos propios para prevenir las enfermedades que pudieran ocasionar las emanaciones del polvo y otras impurezas susceptibles de ser aspiradas por los trabajadores, en proporción peligrosa, en las fábricas en donde se produzcan tales emanaciones; y,

7. A los trabajadores que presten servicios permanentes que requieran de esfuerzo físico muscular habitual y que, a juicio de las comisiones calificadoras de riesgos,

puedan provocar hernia abdominal en quienes los realizan, se les proveerá de una faja abdominal.

Art. 434 Reglamento de higiene y seguridad.- En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años.

Art. 435 Atribuciones de la Dirección Regional del Trabajo.- La Dirección Regional del Trabajo, por medio del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, velará por el cumplimiento de las disposiciones de este capítulo, atenderá a las reclamaciones tanto de empleadores como de obreros sobre la transgresión de estas reglas, prevendrá a los remisos, y en caso de reincidencia o negligencia, impondrá multas de conformidad con lo previsto en el artículo 628 de este Código, teniendo en cuenta la capacidad económica del transgresor y la naturaleza de la falta cometida.

Art. 436 Suspensión de labores y cierre de locales.- El Ministerio de Trabajo y Empleo podrá disponer la suspensión de actividades o el cierre de los lugares o medios colectivos de labor, en los que se atentare o afectare a la salud y seguridad e higiene de los trabajadores, o se contraviniere a las medidas de seguridad e higiene dictadas, sin perjuicio de las demás sanciones legales. Tal decisión requerirá dictamen previo del Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo.

3.9.6.3. Ley de Seguridad Social

Artículo 155 .- Señala como lineamiento de política del Seguro General de Riesgos proteger al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral;

Artículo 156.- El Seguro General de Riesgos del Trabajo cubre toda lesión corporal y todo estado mórbido originado con ocasión o por consecuencia del trabajo que realiza el afiliado, incluidos los que se originen durante los desplazamientos entre su domicilio y lugar de trabajo. No están amparados los accidentes que se originen por dolo o imprudencia temeraria del afiliado, ni las enfermedades excluidas en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo como causas de incapacidad para el trabajo”

Artículo 157.- Establece que la protección del Seguro General de riesgos del Trabajo otorga derecho a las siguientes prestaciones básicas: Servicios de prevención, servicios médico asistenciales, incluye prótesis y ortopedia, subsidio por incapacidad, indemnizaciones incapacidad, pensiones invalidez y montepío, las mismas que requieren de regulación en sus procesos y procedimientos;

3.9.6.4. Reglamento del Seguro General de Riesgos

Artículo.- 6 Enfermedades profesionales u Ocupacionales.- Son afecciones crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y como resultado de la exposición a factores de riesgo, que producen o no incapacidad laboral.

Se considerarán enfermedades profesionales u ocupacionales las publicadas en la lista de la Organización Internacional del Trabajo OIT, así como las que determinare la CVIRP para lo cual se deberá comprobar la relación causa – efecto entre el trabajo desempeñado y la enfermedad crónica resultante en el asegurado, a base del informe técnico del SGRT.

Artículo 7 Criterios de diagnóstico para calificar Enfermedades Profesionales u Ocupacionales.- Para efectos de la concesión de las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo, se consideran enfermedades profesionales u ocupacionales las que cumplan con los siguientes criterios:

- a) Criterio clínico: Presencia de signos y síntomas que tiene el afiliado relacionados con la posible Enfermedad Profesional en estudio.
- b) Criterio ocupacional: Es el estudio de la exposición laboral para determinar la relación causa- efecto y el nivel de riesgo de las actividades realizadas por el Afiliado, la cual se incluirá en el análisis de puesto de

trabajo realizado por el profesional técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo del Seguro General Riesgos del Trabajo a requerimiento del médico ocupacional de este Seguro a partir de un diagnóstico.

- c) Criterio higiénico-epidemiológico: El criterio higiénico se establece acorde a los resultados obtenidos de los métodos técnicos utilizados para la evaluación del factor de riesgo aparente, causante de la enfermedad. Para documentar la exposición se podrán utilizar resultados basados en estudios o mediciones previas. El criterio epidemiológico determinará la presencia de casos similares en la Empresa, puesto de trabajo o exposiciones al factor de riesgo motivo de estudio (morbilidad por puesto de trabajo) o si es el primer caso en la Empresa se corroborará mediante estudios epidemiológicos científicamente sustentados que describan la existencia de una relación causa-efecto.

- d) Criterio de Laboratorio: Incluyen los exámenes complementarios: laboratorio clínico, toxicológico, anatómico-patológico, imagenológico, neurofisiológico entre otros, que determinen la presencia y severidad de la enfermedad en estudio.

- e) Criterio Médico-Legal: Se fundamenta en la normativa legal vigente que corrobore que la Enfermedad en estudio se trata de una Enfermedad Profesional.

Artículo 8.- Criterios de exclusión.- No se consideran enfermedades profesionales u ocupacionales aquellas que se originan por las siguientes causas:

- a) Ausencia de exposición laboral al factor de riesgo.
- b) Enfermedades genéticas y congénitas.
- c) Enfermedades degenerativas.
- d) Presencia determinante de exposición extra laboral.

Artículo 9.- factores de Riesgo de las Enfermedades profesionales u Ocupacionales.- Se consideran factores de riesgos específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional, y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: químico, físico, biológico, ergonómico y psicosocial. Se considerarán enfermedades profesionales u ocupacionales las publicadas en la lista de la Organización Internacional del Trabajo, OIT y que constan en el Primer Anexo de la presente Resolución, así como las establecidas en la normativa nacional; o las señaladas en instrumentos técnicos y legales de organismos internacionales, de los cuales el Ecuador sea parte.

Artículo 10.- Relación Causa-Efecto.- Los factores de riesgo nombrados en el artículo anterior, se considerarán en todos los trabajos en los que exista exposición al riesgo específico, debiendo comprobarse la presencia y acción del factor respectivo. En todo caso, será necesario probar la relación causa-efecto.

3.10. Elaboración de la gestión preventiva

Una vez identificado, evaluado y medido los riesgos existentes en cada uno de los puestos de trabajo, se realiza la respectiva gestión preventiva, actuando en la fuente, medio de transmisión, trabajador y complemento.

Tabla N° 13: Gestión preventiva – Riesgo importante

GESTIÓN PREVENTIVA					
PUESTO DE TRABAJO	FACTORES PRIORIZADOS	FUENTE	MEDIO DE TRANSMISIÓN	TRABAJADOR	COMPLEMENTO
RIESGO IMPORTANTE (RI)					
Mesero	Caidas de personas al mismo nivel	Limpieza y orden de las áreas de trabajo		Capacitación, procedimientos, seguros de trabajo	Señalización
Cajero, cocinero	Golpes/cortes por objetos, herramientas		Verificar que las herramientas a utilizar se encuentre en buen estado	Capacitación en la utilización de implementos de oficina y riesgo de trabajo	
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle		Revisado por: Ing. Marlon Naranjo Laínez, MSc.		Fecha: 26/10/18	

Fuente: Datos de la investigación

Tabla N° 14: Gestión preventiva – Riesgo moderado

GESTIÓN PREVENTIVA					
PUESTO DE TRABAJO	FACTORES PRIORIZADOS	FUENTE	MEDIO DE TRANSMISIÓN	TRABAJADOR	COMPLEMENTO
RIESGO MODERADO (RM)					
Gerente, Mesero	Caidas de personas a distinto nivel		Procedimientos seguros de trabajo		Señalización
Cocinero, Mesero	Caída de objetos en manipulación			Capacitación en uso de los Equipos de Protección Personal	
Gerente, Cajero, Cocinero, Mesero	Choque contra objetos inmóviles		Procedimientos seguros de trabajo		
Mesero	Contactos térmicos				
Gerente	Operadores de PVD			Capacitación	
Cajero, cocinero	Supervisión y participación	Reubicar las pantallas de visualización en posiciones más ergonómicas		Capacitación	
Gerente	Autonomía			Capacitación	
Cajero, Cocinero, Mesero	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento			Capacitación	
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle		Revisado por: Ing. Marlon Naranjo Laínez, MSc.		Fecha: 26/10/18	

Fuente: Datos de la investigación

Tabla N° 15: Gestión preventiva – Riesgo Tolerable

GESTIÓN PREVENTIVA					
PUESTO DE TRABAJO	FACTORES PRIORIZADOS	FUENTE	MEDIO DE TRANSMISIÓN	TRABAJADOR	COMPLEMENTO
RIESGO TOLERABLE (RT)					
Cajero, cocinero	Caídas de personas Al mismo nivel	Limpieza y orden de las áreas de trabajo		Capacitación, procedimientos seguros del trabajo	
Cajero, cocinero	Pisada sobre objetos	Organización de lugar de trabajo			
Mesero	Golpes/cortes por objetos herramientas	Verificar que estén en buen estado		Capacitación de utilización de implementos de oficina y riesgo de trabajo	
Gerente, Cajero, Cocinero, Mesero	Incendios	Procedimientos seguros de manejo inflamables		Capacitación manejo adecuado de equipos contra incendios	Señalización
Cajero, cocinero	Estrés térmico		Procedimientos seguros del trabajo		
Cajero, cocinero	Contactos térmicos				
Cajero, cocinero, Mesero	Iluminación	Realizar cambios de luminarias			
Gerente, Cajero, Cocinero	Exposición a gases y vapores		Procedimientos seguros del trabajo		
Gerente, Cajero, Cocinero	Carga mental			Brindar la capacitación correspondiente	
Gerente, Cajero, Cocinero	Contenido del trabajo			Brindar la capacitación correspondiente	
Gerente	Definición del rol			Brindar la capacitación correspondiente	
Gerente	Supervisión y participación			Brindar la capacitación correspondiente	
Gerente	Interés por el trabajo			Brindar la capacitación correspondiente	
Gerente, Cajero, Cocinero	Relaciones personales			Brindar la capacitación correspondiente	
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle		Revisado por: Ing. Marlon Naranjo Laínez, MSc.		Fecha: 26/10/18	

Fuente: Datos de la investigación

Tabla N° 16: Gestión preventiva – Riesgo Trivial

GESTIÓN PREVENTIVA					
PUESTO DE TRABAJO	FACTORES PRIORIZADOS	FUENTE	MEDIO DE TRANSMISIÓN	TRABAJADOR	COMPLEMENTO
RIESGO TRIVIAL (RT)					
Gerente	Caídas de objetos en manipulación			Capacitación de utilización de implementos de oficina y riesgo de trabajo	
Gerente, Mesero	Pisada sobre objetos	Organización del lugar de trabajo		Capacitación de utilización de implementos de oficina y riesgo de trabajo	
Gerente	Contactos eléctricos indirectos	Verificar que la instalación este en buen estado		Capacitación sobre procedimientos de trabajo seguro	
Gerente	Atropello o golpes por vehículos			Capacitación	
Gerente	Iluminación	Realizar cambio de luminarias			
Mesero	Carga mental			Brindar la capacitación correspondiente	
Mesero	Contenido del trabajo				
Cajero, Cocinero, Mesero	Definición del rol				
Mesero	Supervisión y participación				
Cajero, Cocinero, Mesero	Autonomía				
Cajero, Cocinero, Mesero	Interés por el trabajo				
Mesero	Relaciones personales				
Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle		Revisado por: Ing. Marlon Naranjo Laínez, MSc.		Fecha: 26/10/18	

Fuente: Datos de la investigación


3.11. Elaboración de Procedimientos de Trabajo

Luego de exponer las medidas preventivas en cada una de las áreas, a continuación se detallan cada uno de los procedimientos a ser implementados en el local de comidas rápidas para que se cumpla la gestión preventiva elaborada.

3.11.1. Procedimientos a ser aplicados en el local de comidas rápidas

“Potatoes & Cheese”

De acuerdo a lo expuesto se detallan cada uno de los procedimientos a ser empleados

		PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN E INFORMACION DE RIESGOS LABORALES	
		Elaborado por: Emilio Urrejola Ruiz-Tagle	Fecha de aprobación:
Aprobado por:	Página:	PCEIRL – 1	

1) Objetivo

- Brindar capacitaciones periódicas en temas de Seguridad y Salud Ocupacional así como de temas a fines, mediante diálogos, talleres, charlas, seminarios, etc.; con la finalidad de mantener a los trabajadores informados y proporcionarles información acorde a cada puesto de trabajo para un mejor desempeño de sus actividades laborales

2) Responsables

- Gerente – Propietario

3) Alcance

- Mantener a cada uno de los trabajadores que forman parte de "Potatoes & Cheese", informados ya sea de forma verbal o escrita, sobre los procesos que realizan en el desarrollo de sus funciones, así como de los riesgos asociados y de las medidas preventivas a tomar, para que se puedan desarrollar las distintas actividades en un ambiente de trabajo seguro.

4) Definiciones

Seguridad 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 causando por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades. (Lit. s, Art. I, Decisión 584, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)

Capacitación: La capacitación es el conjunto de medios que se organizan de acuerdo a un plan, para lograr que un individuo adquiera destrezas, valores o conocimientos teóricos, que le permitan realizar ciertas tareas o desempeñarse en algún ámbito específico, con mayor eficacia. (DeConceptos.com).

Factores de Riesgo: Se consideran factores específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: mecánico, químico, físico, biológico, ergonómico y psicosocial. (Art. 12, Resolución CD 390)

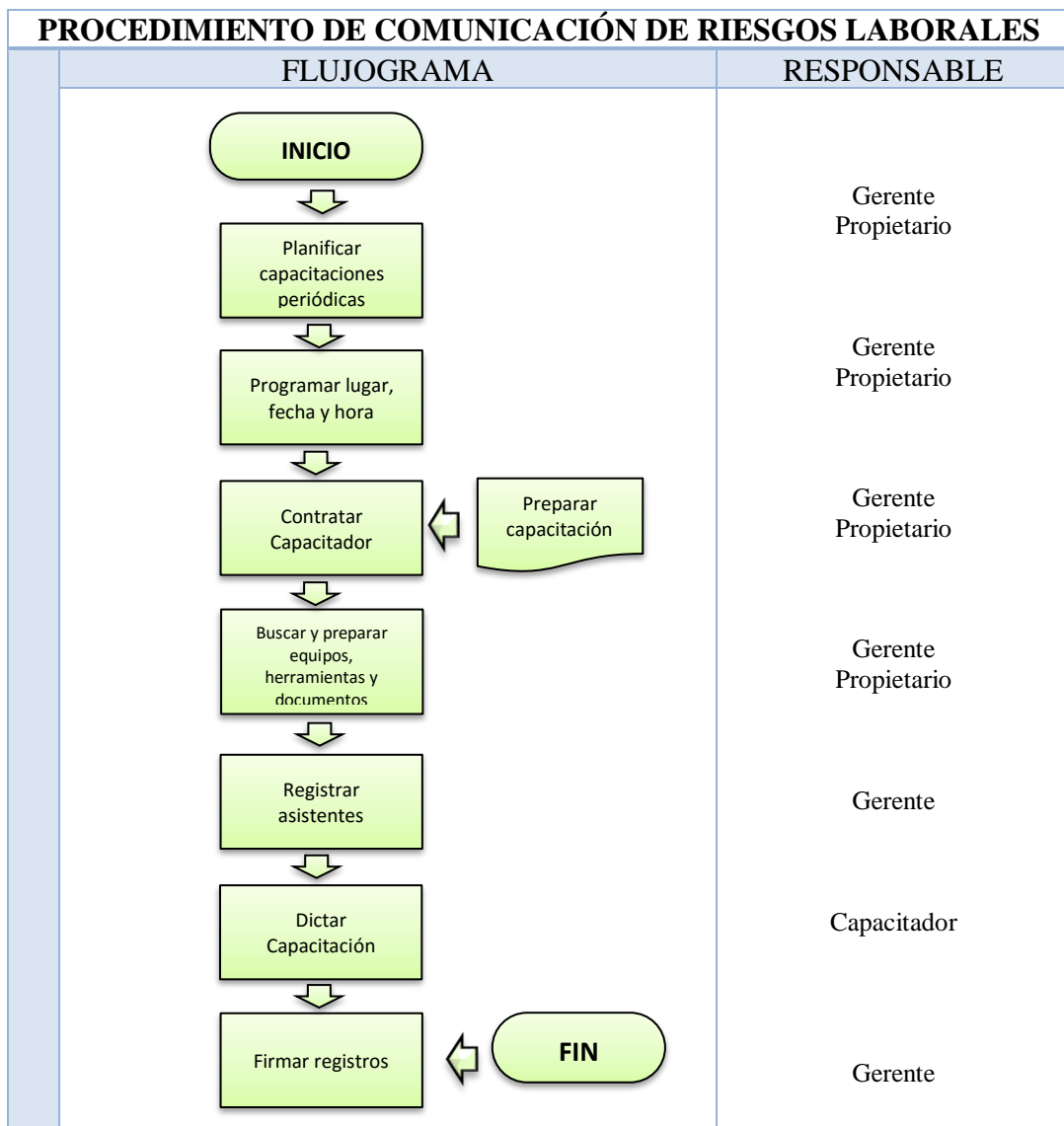
Medidas de Prevención: Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores. (Lit. d, Art. I, Decisión 548, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)

5) Referencias

- Decisión 584, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Resolución CD 390

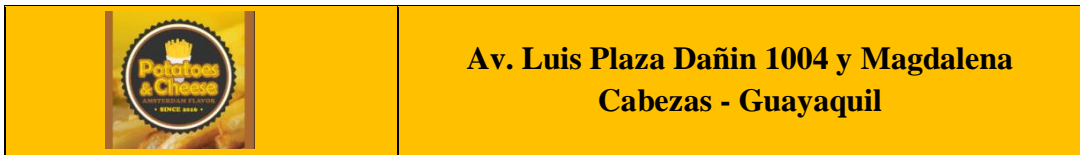
6) Procedimiento

Tabla N° 17




Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

7) Registros y documentos



ACTA DE CAPACITACIÓN

Capacitación dirigida por:				
Fecha:		Lugar:		
Duración		Acta N°		
Objetivo de capacitación				
Temas tratados				
N°	Nombres y Apellidos	CARGO	CÉDULA	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
<hr/> FIRMA DEL CAPACITADOR				

		PROCEDIMIENTO DE ORDEN Y LIMPIEZA	
		Elaborado por: Emilio Urrejola Ruiz-Tagle	Fecha de aprobación:
Aprobado por:	Página:	POYL – 1	

1) Objetivo

- Mantener las áreas de trabajo en completo orden y limpias, mediante el procedimiento de orden y limpieza, para generar un ambiente laboral seguro.

2) Responsables

- Gerente – Propietario, Delegado de Seguridad, Trabajadores

3) Alcance

- Este procedimiento se lo pondrá en práctica en todas las áreas de trabajo. Con el propósito de mantener las áreas de trabajo en orden y limpias, para evitar condiciones de trabajo inseguras.

4) Definiciones

Orden y limpieza: En cualquier actividad laboral, para conseguir un grado de seguridad aceptable, tiene especial importancia el asegurar y mantener el orden y

la limpieza, ya que son numerosos los accidentes que se producen por golpes y caídas como consecuencia de un ambiente desordenado o sucio, suelos resbaladizos, materiales colocados fuera de su lugar y acumulación de material sobrante o inservible.

Fuente: Revistas/Documentación.insht.com

Condición insegura: Es todas aquellas herramientas, equipos, instalaciones, etc.; que no se encuentran en condiciones para ser usados y de realizar el trabajo para el cual se las diseño y que ponen en riesgo de accidente a todas las personas que las utilizan.

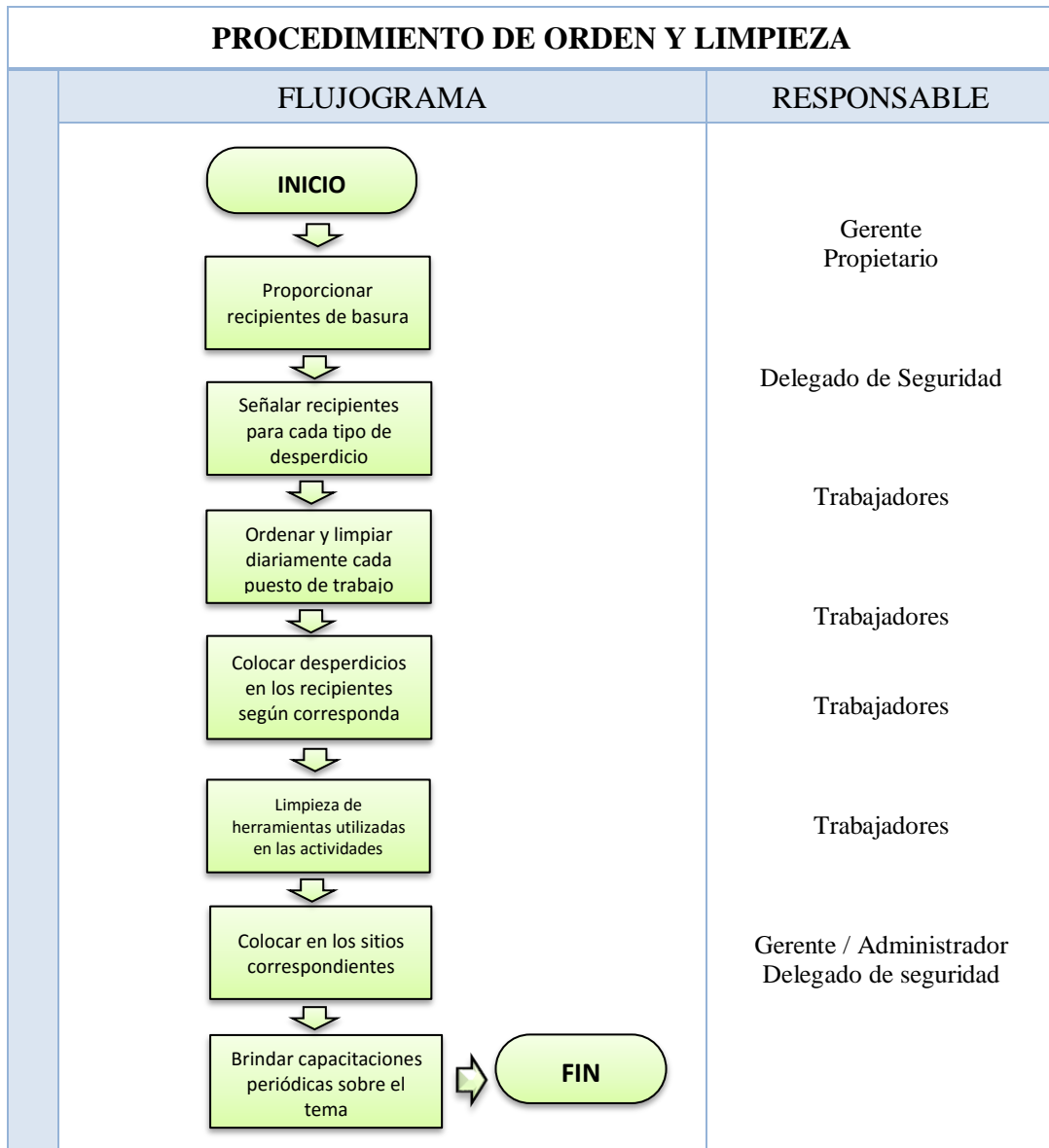
5) Referencias

- Decreto 2393 Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

- Norma NTP 481: Orden y limpieza de lugares de trabajo. INSHT

6) Procedimiento

Tabla N° 18



Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

7) Registros y documentos

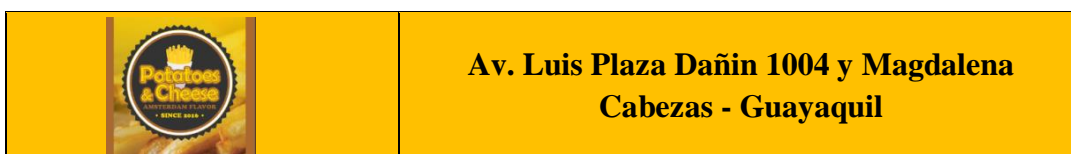



Tabla 19

REVISIÓN DE ORDEN Y LIMPIEZA

CÓDIGO	Fecha:
Área	Hora:
Realizada por:	
REVISIÓN ORDEN Y LIMPIEZA	
LOCAL	SI A MEDIAS NO NO PROCEDE
las paredes están limpias y en buen estado	
Las ventanas y tragaluces están limpias sin impedir la entrada de luz natural	
El sistema de iluminación está mantenido de forma eficiente y limpia	
Las señales de seguridad están visibles y correctamente distribuidas	
Los extintores están en su lugar de ubicación y visibles	
SUELOS Y PASILLOS	
Los suelos y pasillos están limpios, secos, sin desperdicios ni material innecesario	
Los pasillos y zonas de tránsito están libre de obstáculos	
ALMACENAJE	
Las áreas de almacenamiento y deposición de materiales están señalizadas	
Los materiales y sustancias almacenadas se encuentran correctamente identificadas	
Los materiales están apilados en su sitio sin invadir zonas de paso	
Los materiales se apilan o cargan de manera segura. Limpia y ordenada	
MAQUINARIA Y EQUIPOS	
Se encuentran limpios y libres en su entorno de todo material innecesario	
Se encuentran libres de filtraciones innecesarias de aceites y grasas	
Poseen las protecciones adecuadas y los dispositivos de seguridad en funcionamiento	
HERRAMIENTAS	
Están almacenadas en cajas o paneles adecuados, donde cada herramienta tiene su lugar	
Se guardan limpias de aceites y grasas	
Las eléctricas tienen el cableado y las conexiones en buen estado	
Están en condiciones seguras para el trabajo, no defectuosas u oxidadas	
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO	
Se encuentran marcadas o codificadas para poderlos identificar por su usuario	
Se guardan en lugares específicos de uso personalizado (armarios)	
Se encuentran limpios y en buen estado	
Cuando son desechables, se depositan en los contenedores adecuados	
OBSERVACIONES:	
Fuente: (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2014) Norma NTP 481: Orden y limpieza de lugares de trabajo	

		PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, ENTREGA Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	
		Elaborado por: Emilio Urrejola Ruiz-Tagle	Fecha de aprobación:
Aprobado por:	Página:	PSEYMEPP – 1	

1) Objetivo

- Realizar la selección adecuada del equipo de protección personal, mediante el análisis de los puestos de trabajo, para adquirir el EPP adecuado.
- Dotar del equipo de protección personal a cada uno de los trabajadores, de acuerdo a los riesgos a los que se encuentran expuestos, para prevenir accidentes y enfermedades profesionales.
- Realizar un mantenimiento adecuado del equipo de protección personal brindado.

2) Responsables

- Gerente – Propietario, Trabajadores

3) Alcance

- Seleccionar y adquirir el equipo de protección personal adecuado luego del análisis de puestos de trabajo, entregar el EPP a cada uno de los trabajadores e informarles del correcto uso y mantenimiento de los mismos

4) Definiciones

EPP: Equipo de Protección Personal (EPP) se considera a los equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.

(Lit. i, Art. 1, Decisión 584, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)

5) Referencias

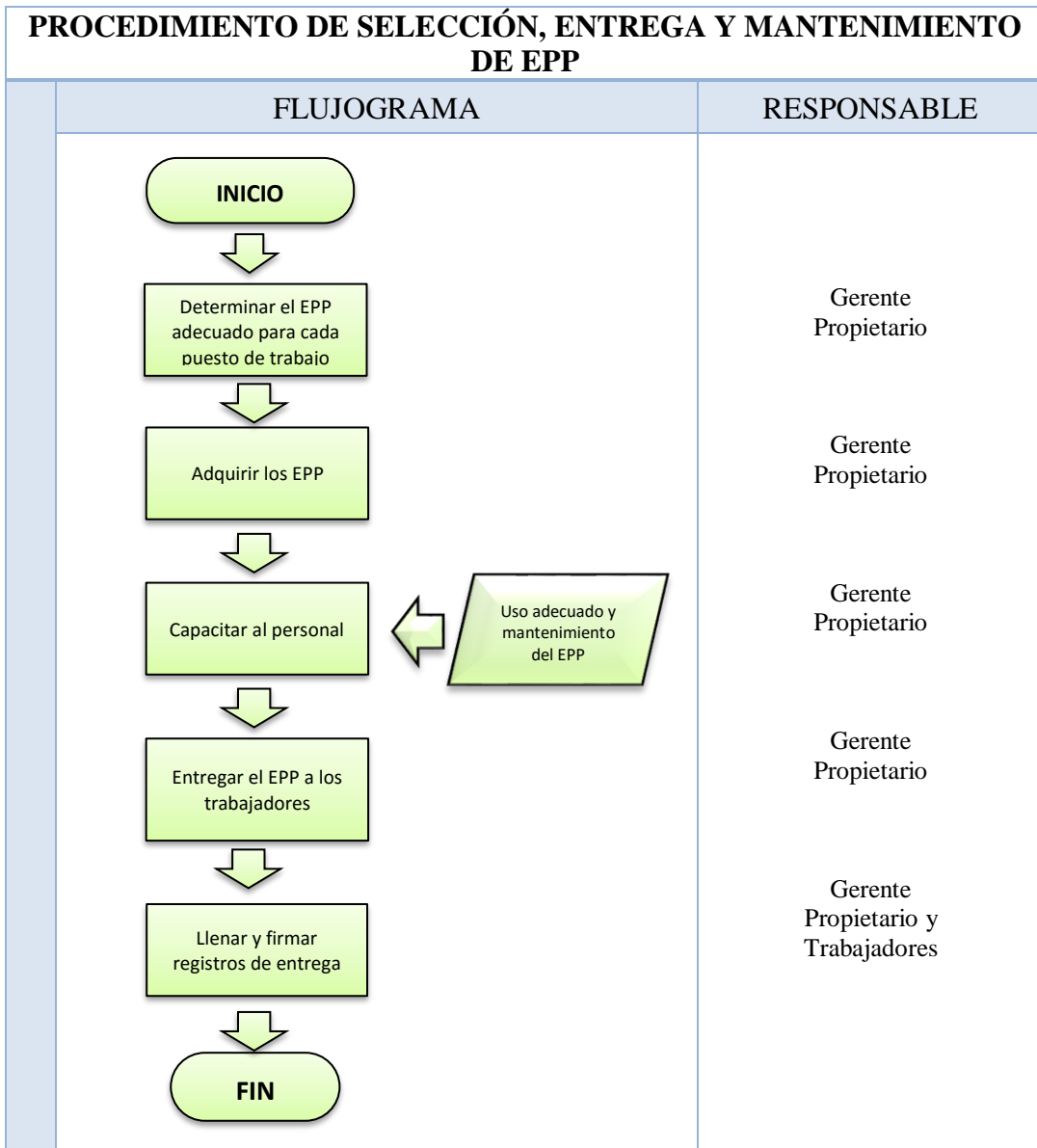
- Decisión 584, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Resolución 957, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Decreto Ejecutivo 2393, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo..

6) Procedimiento

Tabla N° 20



Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

7) Registros y documentos

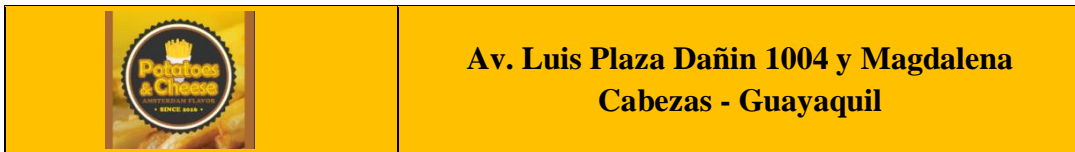



TABLA N° 21

REGISTRO DE ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

a) El empleado asegura que le fue entregado el siguiente EPP	
Marcar con una x el EPP entregado	
Equipo de Protección Personal	ENTREGADO
Cofia	
Tapabocas de tela	
Mandil	
Guantes de látex	
Manopla anti calórica	
Guantes de goma	
b) Que se le ha informado del uso adecuado del EPP	
c) Que tiene conocimiento de la obligatoriedad de su uso	
d) Que deberá notificar a su jefe inmediato superior en caso de deterioro, para su respectivo cambio de EPP	
Para constancia de lo presente	
_____ Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle Gerente – Propietario	_____ Empleado

		PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN
Elaborado por: Emilio Urrejola Ruiz-Tagle	Fecha de aprobación:	Código:
Aprobado por:	Página:	PDS – 1

1) Objetivo

- Implementar la respectiva señalética en el local de comidas rápidas “Potatoes & Cheese”, con el propósito de cumplir con la normativa vigente, de alertar y prevenir sobre la existencia de algunos riesgos en el centro de trabajo, así como de indicaciones de obligación y prohibición que se deben cumplir.

2) Responsables

- Gerente – Propietario

3) Alcance

- Se colocará la respectiva señalización en las instalaciones del local de comidas rápidas “Potatoes & Cheese”, la señalización a utilizar será de obligación, salvamento o socorro y de equipos contra incendios.

4) Definiciones

Señalización de Seguridad: es la que, referida a un objeto, actividad o situación determinados, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual.

Señal de equipo contra incendios: Señal de seguridad que indica la ubicación o identificación de un equipo contra incendios.

Señal de acción obligatoria: Señal de seguridad que indica que un determinado curso de acción debe ser tomado.

Señal de prohibición: Señal de seguridad que indica que un comportamiento específico está prohibido.

Señal de condición segura: Señal de seguridad que indica una ruta de evacuación, la ubicación del equipo de seguridad o una instalación de seguridad o una acción de seguridad. (Norma, NTE INEN – ISO 3864-1)

5) Referencias

- Buscador General del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)

- Norma NTE INEN-ISO 3864-1
- Decreto Ejecutivo 2393.

6) Procedimiento

Tabla N° 22

PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN	
FLUJOGRAMA	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[Identificar las áreas que necesitan señalización] A --> B[Determinar la clase de señalización a utilizar] B --> C[Adquirir la señalización determinada según la norma NTE INEN ISO 3864 - 1] C --> D[Colocar la señalización en las áreas ya identificadas] D --> E[Realizar revisión y mantenimiento de la señalética] E --> FIN([FIN]) </pre>	<p>Gerente Propietario</p> <p>Gerente Propietario</p> <p>Gerente Propietario</p> <p>Gerente Propietario</p> <p>Gerente Propietario</p>

Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

7) Registros y documentos

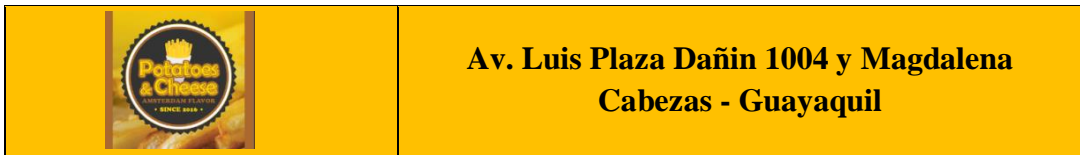


TABLA N° 23

LISTA DE VERIFICACIÓN DE SEÑALIZACIÓN

N°	ASPECTO	SI	NO	MEDIDAS CORRECTIVAS
1)	Las señaléticas existente en el local son homologadas			
2)	Se encuentra señalizada la ubicación de los extintores			
3)	Se encuentra señalizada la ubicación de los otros medios de protección contra incendios existentes en el local			
4)	Se encuentran señalizadas las salidas			
5)	Se encuentran señalizadas la dirección hacia las salidas			
6)	Se encuentran señalizadas las rutas de evacuación			
7)	Se encuentra señalizada la prohibición de fumar en el local			
8)	Está señalizada la ubicación del botiquín o botiquines			
9)	Está señalizada la ubicación del local de primeros auxilios, en su caso			
10)	La señalización cumple con lo establecido en la norma NTE INEN ISO 3864 – 1			
11)	Se ha brindado la capacitación correspondiente acerca de la señalización utilizada en el local de trabajo.			

Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle
RESPONSABLE

CAPÍTULO IV

EVALUACIÓN ECONOMICA Y FINANCIERA

4.1. Análisis Costo – Beneficio de la propuesta

4.1.1. Evaluación económica de la propuesta

Para realizar una evaluación de la propuesta se ha puesto en consideración que los gastos sean específicamente en capacitaciones, en equipos de protección personal, porque los beneficios que esta traerá en su aplicación van a redundar en los trabajadores de "Potatoes & Cheese" y que a través de ello mejorara el servicio y la atención al cliente.

4.1.2. Capacitación al equipo de trabajo

Para establecer una nueva forma de actuar dentro del local de comidas rápidas "Potatoes & Cheese", es muy importante que el personal sea capacitado en temas sobre: Mitigación de riesgos físicos, mecánicos, ergonómicos, psicosociales, Control de Enfermedades Profesionales y Señalización de Seguridad.

Por lo que se requiere implementar los mecanismos más idóneos para que el Talento humano de "Potatoes & Cheese", reciba la información adecuada para

tener una preparación académica, técnica, elemental y básica para un mejor desenvolvimiento en su área de trabajo.

A continuación se describen los accidentes comunes en el área gastronómica y su prevención respectiva:

Tabla N° 24: Programa y contenido de Capacitaciones

PROGRAMA Y CONTENIDO DE CAPACITACIONES				
N°	TEMAS	FINALIDAD	DURACIÓN	COSTO
1	Quemaduras:	Utilizar guantes para cuando tenga que levantar o llevar ollas calientes o utensilios.	2 horas	\$ 160,00
2	Cortes Resbalones, caídas con utensilios pesados y calientes:	Para no cortarse lo mejor sería cortar de la manera indicada, tener siempre afilados y en buenas condiciones los cuchillos, cortar sobre una tabla firme (poner siempre debajo de la tabla una rejilla mojada, esto le da firmeza), utilizar elementos de protección. Lo principal sería utilizar calzado antideslizante, no mojar el piso intentar mantenerlo seco, si algún alimento se callo sea pegajoso o mojada intentar limpiarlo lo más rápido esto le puede dar una caída.	2 horas	\$ 160,00
3	Incendios	Usar siempre el uniforme correspondiente (ropa de trabajo), siempre alejar los utensilios de plástico o madera del fuego, intentar de acordarse de que puso en las hornillas e ir cuidándolo del fuego.	2 horas	\$ 160,00
4	Electrocución:	Revisar las instalaciones eléctricas, jamás use algún artefacto con las manos mojadas o húmedas, no utilice aparatos que estén en mal estado, cada artefacto se deberá enchufar en diferente toma.	2 horas	\$ 160,00
5	Lesiones con máquinas:	Al utilizar las maquinas este concentrado en lo que usted está realizando, siempre ponga protección a su máquina.	2 horas	\$ 160,00
6	Lesiones por sobre-esfuerzos:	Para que no tenga lesión sobre esfuerzo es necesario que tenga una postura correcta, intente de realizar cargas pequeñas y que sean ligeras sin sobre esforzarse, si no puede siempre solicite ayuda y espere hasta que lo consiga.	2 horas	\$ 160,00
7	Prevención de la Salud	De la prevención de riesgos del trabajo propios de la empresa: Comprende reglas para prevención y control en la fuente, en el ambiente y en la persona de los factores de riesgo identificados en el examen inicial o diagnóstico	2 horas	\$ 160,00
COSTO TOTAL			12 horas	\$ 1.920,00

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

4.1.3. Gastos generales

Tabla N° 25: Inversiones

ACTIVIDAD	TOTAL
Verificación de los requisitos técnicos legales en S.S.T.	\$ 300,00
Identificar los riesgos laborales mediante la matriz cualitativa del Ministerio de Relaciones Laborales	100,00
Conformación del Comité de Salud y Seguridad	0,00
Capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional	1.920,00
Compra de equipos de protección personal	450,00
Señalización y/o letreros de seguridad industrial	120,00
TOTAL	\$ 2.890,00

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

En estos ambientes de trabajo es necesario trasladar elementos pesados, calientes, fríos, elementos filosos, aparatos eléctricos, agua, fuego, entre otros. Estos elementos representan un riesgo para los trabajadores que se desempeñan en el área gastronómica y similar. Cada persona que se destaque en el sector gastronómico tiene que estar informado sobre los riesgos generales específicos de dicha actividad y poseer capacitación y entrenamiento sobre buenas prácticas de trabajo con el fin de evitar accidentes de trabajo.

4.2. Costo y gasto de la propuesta

Como se pudo establecer en el Plan de gestión de riesgos en salud ocupacional que se aplicó en el local de comidas rápidas “Potatoes & Cheese”, ubicado en el cantón Guayaquil, provincia del Guayas, se evidenció que se gastó \$ 2.890,00 que

será considerado como gasto deducible dentro de la contabilidad de la empresa; en vista que se puede considerar este gasto porque solucionará la problemática existente en la empresa, la cual permitirá mitigar muchos gastos relacionados a los accidentes laborales, indemnizaciones y sanciones de los organismos pertinentes relacionados con la seguridad de los trabajadores

4.3. Procedimiento para la implementación de la propuesta

Los criterios para la implementación del Plan de Gestión de Riesgos en Salud Ocupacional, están basados en la solución de problemas prioritarios, siguiendo la siguiente secuencia:

Tabla N° 26: Secuencia de Implementación de las Propuestas del Plan de SSO

Secuencia	PROPUESTA	MEDIOS A UTILIZAR
1	Capacitación general	Seminarios, cursos, charlas
2	Mitigación de riesgos físicos	Dotación de equipos de protección personal, aislamiento acústico, reacondicionamiento de iluminación, etc.
3	Mitigación de riesgos mecánicos	Dotación de equipos de protección personal, superficies antideslizantes, etc.
4	Mitigación de riesgos ergonómicos	Actividades de distensión, mejorar los métodos de trabajo, etc.
5	Mitigación de riesgos psicosociales	Crear independencia en el trabajador, definir las funciones de cada trabajador, etc.
6	Control de las Enfermedades Profesionales.	Direccionar al departamento médico la especialidad en medicina preventiva con su respectivo especialista
7	Señalización de Seguridad	Señalización en lugares de trabajo y vías de circulación
8	Sistema de Defensa Contra Incendios	Reubicación y señalización de extintores, plan de manejo de emergencias, etc.
9	Orden y Limpieza	Aplicación del Método de las Cinco S -"5 S", clasificación de desechos.
10	Mitigación del Impacto Ambiental	Seminarios, cursos, charlas.

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

4.4. Logros de aplicación de la propuesta

Se requiere implementar mejoras en la Capacitación logrando:

- Cumplir al 100% con la legislación y la normativa ecuatoriana vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, una vez concluido el trámite de aprobación del plan mínimo de prevención de riesgos.
- Una existencia de concientización sobre la importancia de la prevención de accidentes y enfermedades en el trabajo, por parte de empleador y empleados, ya que es obligación del empleado brindar un ambiente de trabajo con las condiciones apropiadas, investigar y dar seguimiento a los accidentes y enfermedades profesionales, para generar las acciones correctivas y preventivas necesarias.
- Brindar un ambiente laboral apropiado, protegiendo a sus trabajadores de accidentes o enfermedades que pueden darse en sus puestos de trabajo, mejorando su calidad de vida y permitiendo que sus trabajadores desarrollen sus actividades en un ambiente de trabajo seguro, obteniendo un mayor rendimiento de su productividad.
- Elevar la moral de la fuerza de trabajo
- Mejorar la relación jefe- subordinado
- Contribuir a la formación de líderes y dirigentes
- Incrementar la productividad y la calidad de trabajo
- Prescindir los costos de recurrir a consultas externas

- Ayudar al individuo para la toma de decisiones y solución de problemas.
- Subir el nivel de satisfacción (autoestima) en el puesto de trabajo.
- Eliminar los temores a la incompetencia o la ignorancia individual.
- Optimizar la comunicación entre grupos y entre individuo
- Hacer viable las políticas de la organización
- Transformar a la empresa en un entorno de mejor calidad para trabajar.

CONCLUSIONES

- Se logró identificar los factores de riesgos más comunes existente en cada uno de los puestos de trabajo, clasificando al riesgo como trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable para luego establecer medidas preventivas
- Se establecieron medidas que permitan reducir el porcentaje de accidentes laborales dentro del local de comidas rápidas “Potatoes & Cheese”, .
- Se identificó la necesidad de brindar capacitaciones semestrales de innovación de procesos y un afianzamiento en la comunicación entre los colaboradores del local de comidas rápidas “Potatoes & Cheese”,.
- Se diagnosticó que se debe elaborar una guía de buenas prácticas en seguridad ocupacional, para los trabajadores de la “Potatoes & Cheese”.

RECOMENDACIONES

- Al identificar los factores de riesgos más comunes, se realizó la aplicación del modelo de plan mínimo de prevención de riesgos, con lo cual se da cumplimiento con la legislación y normativa vigente en el país.
- Aplicar medidas que permitan reducir el porcentaje de accidentes laborales dentro del local de comidas rápidas “Potatoes & Cheese”, y así establecer acciones de laborar con seguridad.
- Brindar capacitaciones semestrales de innovación de procesos y un afianzamiento en la comunicación entre los colaboradores del local de comidas rápidas “Potatoes & Cheese”,.
- Aplicar una guía de buenas prácticas en seguridad ocupacional, para los trabajadores de la “Potatoes & Cheese”, afianzando la seguridad laboral entre los miembros de la comunidad de la empresa.

BIBLIOGRAFIA

- Andrés Giraldo G, Seguridad Industrial, Ecoediciones 2008.
- Antonio Creds sale, Técnicas para prevención de riesgos laborales, Marcambo S A 2013.
- Antonio, G. V. (2007). Reglamento de Seguriidad y Salud para la Construcción y Obras Públicas. Quito.
- Código del Trabajo. (2011).
- Constitución de la República. (2008).
- Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2004). Guayaquil
- Enrique Alday Figueroa, Sensibilizantes laborales, INSHT. Enfermedades respiratorias, Ohionline.osu.edu. Enfermedades profesionales respiratorias por inhalantes, Centro Nacional de Nuevas Tecnologías CNNT. Madrid.
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2014).
- OIT. (s.f.). Enciclopedia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Raúl Felipe Trujillo Mujica, Seguridad Ocupacional, 4ta Edición, Ecoediciones 2009.
- Registro de Actividades Económicas Municipio de Ibarra. (2013). Ibarra.
- Resolución C.D. N° 390. (2011). Quito.

Anejos

6. ¿Indique cuál de las siguientes pausas activas realiza durante su jornada laboral

DE MOVIMIENTO DE CUELLO
DE ESPALDA
DE MIEMBROS INFERIORES

DE BRAZOS Y MUÑECAS
DE CINTURA

Gracias por su colaboración....



Cocinas industriales usadas en el local de comidas rápidas



Un solo extractor para dos cocinas industriales



Explicación a trabajador sobre la encuesta del trabajo investigativo



Encuesta aplicada a trabajadores del local de comidas