



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL

ÁREA
SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

TEMA
"PROPUESTA DE UN PLAN DE EMERGENCIA EN EL
RESTAURANT Y PARRILLADAS BRYDAYFER."

AUTOR
ROMÁN YELA BRYAN JOSEPH

DIRECTOR DEL TRABAJO:
ING. IND. UGALDE VICUÑA JOSÉ WILLIAM, MSC.

GUAYAQUIL, SEPTIEMBRE 2022



ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

F ACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN		
TÍTULO:	PROPUESTA DE UN PLAN DE EMERGENCIA EN EL RESTAURANT Y PARRILLADAS BRYDAYFER	
AUTOR (apellidos y nombres):	ROMÁN YELA BRYAN JOSEPH	
TUTOR y REVISOR (apellidos y nombres):	Ing. Ind. Ugalde Vicuña José William MSc. Ing. Ind. Obando Montenegro José Enrique PhD.	
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	
UNIDAD/FACULTAD:	INGENIERÍA INDUSTRIAL	
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:		
GRADO OBTENIDO:	INGENIERO INDUSTRIAL	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	SEPTIEMBRE 2022	No. DE PÁGINAS: 103
ÁREAS TEMÁTICAS:	Sistemas Integrados de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional	
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Accidentes, peligrosidad, evaluar, plan, accidentes.	
RESUMEN (150 palabras):	La investigación se realizó en el restaurant y parrillada Brydayfer, que tiene como actividad preparación de alimentos. El objetivo de este plan de emergencia es reducir o eliminar los riesgos laborales que están ocasionando, problemas de ausentismo en el restaurant. El análisis inicio con la visita a todas las áreas de trabajo, donde se levantó información, para realizar un diagrama de flujo, luego se aplicó una matriz de triple criterio, para evaluar los factores de riesgos que ocasionan accidentes, luego priorizarlos por grados de peligrosidad según los lineamientos del método Fine. Teniendo como resultado: Riesgos Moderados (147), riesgo importante (202), riesgo intolerable (32). De ser así los riesgos provocarán un gasto de \$4025.00, que va a ser erradicado mediante: señaléticas, capacitaciones, conformación de un comité paritario, entrega de equipos de protección personal. Con estas propuestas mejoraran el ambiente laboral y reducir el ausentismo por causas de accidentes de trabajo.	
ADJUNTO PDF:	SI (X)	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0969092374 ROMAN YELA BRYAN JOSEPH	E-mail: bryan.romany@ug.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: MG. RAMÓN MAQUILÓN NICOLA	
	Teléfono: 042-658128	
	E-mail: titulacion.ingenieria.industrial@ug.edu.ec	



ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, ROMÁN YELA BRYAN JOSEPH, con C.C. No. 0704590652, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “PROPUESTA DE UN PLAN DE EMERGENCIA EN EL RESTAURANT Y PARRILLADAS BRYDAYFER” son de mi absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo/amo la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.

ROMÁN YELA BRYAN JOSEPH
C.C.: 0704590652



ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD
FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

Habiendo sido nombrado **ING. IND. UGALDE VICUÑA JOSÉ WILLIAM, MSC.**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **ROMÁN YELA BRYAN JOSEPH**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de INGENIERO INDUSTRIAL.

Se informa que el trabajo de titulación: **“PROPUESTA DE UN PLAN DE EMERGENCIA EN EL RESTAURANT Y PARRILLADAS BRYDAYFER”**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio TURNITIN quedando el **10 %** de coincidencia.

PROPUESTA DE UN PLAN DE EMERGENCIA EN EL RESTAURANT Y PARRILLADAS BRYDAYFER

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%	9%	1%	6%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	chasunal2016912513.wordpress.com	1%
2	jmirandauniversidad.blogspot.com	1%
3	www.keyword-suggest-tool.com	1%
4	www.prosigma.com.ec	<1%

<https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?o=1900658293&u=1133713568&lang=es>

[&s=1](#)



Firmado electrónicamente por:
JOSE WILLIAM
UGALDE VICUNA

ING. IND. UGALDE VICUÑA JOSÉ WILLIAM, MSC.
C.C.: 0905695151
FECHA: 14/09/2022



ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

Guayaquil, 16 de septiembre de 2022

Magister

Marcos Santos Méndez

DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

En su despacho.

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **PROPUESTA DE UN PLAN DE EMERGENCIA EN EL RESTAURANT Y PARRILLADAS BRYDAYFER** del estudiante **ROMÁN YELA BRYAN JOSEPH**, indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el estudiante está apto para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente



Firmado electrónicamente por:

JOSE WILLIAN
UGALDE VICUNA

ING. IND. UGALDE VICUÑA JOSÉ WILLIAM, MSC.

C.C.: 0905695151

FECHA: 14/09/2022



ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

Guayaquil, 16 de septiembre de 2022

Magister

Marcos Santos Méndez

DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

En su despacho. –

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el informe correspondiente a la **REVISIÓN FINAL** del Trabajo de Titulación **PROPUESTA DE UN PLAN DE EMERGENCIA EN EL RESTAURANT Y PARRILLADAS BRYDAYFER**, del estudiante **ROMÁN YELA BRYAN JOSEPH**. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de **12** palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.

La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo **5** años.

La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:

**JOSE ENRIQUE
OBANDO
MONTENEGRO**

ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, Ph.D.

C.C.: 0902064732

FECHA: 16/09/2022

Dedicatoria

Dedico este trabajo de titulación en primer lugar a Dios que me ha mantenido con salud y vitalidad para poder siempre salir adelante, brindándome la oportunidad de culminar un sueño tan anhelado.

A mis padres, Bolivia Yela y Miguel Román, gracias su dedicación, perseverancia que han puesto en mí, con todo el esfuerzo que han hecho, para poder venir de tan lejos a seguir con mis sueños y seguir creciendo como profesional. El amor incondicional que han tenido conmigo, junto a la paciencia y bondad. Solo me queda decirles gracias por todo lo que han hecho en mí.

A mis hermanos, Dayana Román y Jefferson Román, que han estado siempre apoyándome en todas las decisiones que he tomado, siempre pendientes que no me falte algo, siendo otro pilar fundamental en mi vida.

A mi sobrina, Dayana Castro, que es como mi hija siendo una pieza clave, para seguir siempre adelante.

Agradecimiento

Agradezco a Dios, a mis padres y a toda mi familia por brindarme todo su apoyo, cariño y educación.

Al Restaurant y parrillas Brydayfer, por abrirme las puertas y brindarme el apoyo necesario para poder culminar con éxitos mi trabajo.

Al Ing. José Ugalde, por ser mi guía en todo este corto proceso, por brindarme todos sus conocimientos, consejos y educación que me ayudó a culminar este objetivo.

A mis amigos por estar siempre atentos a todas las dudas y ayudarme a resolverlas.

Gracias a todos.

INDICE GENERAL

N°	Descripción	Pág.
	Introducción.	1

Capítulo I

Diseño de la Investigación

N°	Descripción	Pág.
1.1.	Antecedentes de la investigación.	1
1.1.1.	Datos generales de la empresa	2
1.2.	Problema de investigación	2
1.2.1.	Planteamiento del problema.	2
1.1.2.	Formulación del problema de investigación.	3
1.1.3.	Sistematización del problema de investigación.	4
1.3.	Justificación de la investigación	4
1.4.	Objetivos de la Investigación	4
1.4.1	Objetivo General	4
1.4.2	Objetivo Especifico	5
1.5.	Marco Teórico	5
1.5.1.	Análisis de los Riesgos.	5
1.5.2.	Valoración de los riesgos.	8
1.5.3	Marco Legal.	11
1.5.4.	Marco Referencial.	11
1.5.5.	Marco Conceptual.	12
1.6	Aspectos metodológicos de la investigación	14
1.6.1	Tipo de Estudio	14
1.6.2	Método de Investigación	14
1.6.3.	Fuentes y técnicas para la recolección de información.	15

1.6.4.	Tratamiento de la información.	15
1.6.4.	Resultados esperados.	15

Capítulo II

Análisis de Investigación

N°	Descripción	Pág.
2.1	Análisis de la Situación Actual	16
2.1.1	Reseña histórica.	16
2.1.2	Ubicación de la empresa.	16
2.1.3	Código CIU	16
2.1.4	Recurso Humano.	17
2.1.5	Recurso tecnológicos.	19
2.2.	Procesos.	19
2.2.1.	Distribución de planta.	19
2.2.2.	Diagrama de recorrido	20
2.2.3	Mapa de Proceso.	20
2.2.4	Ficha de procesos.	20
2.2.5	Diagrama de Flujo.	28
2.2.6	Mapa de Riesgos.	35
2.2.7	Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.	35
2.2.8	Metodología de evaluación de riesgos.	36
2.2.9	Identificación de los riesgos.	37
2.2.10	Impacto económico.	44
2.3	Presentación de resultados y diagnóstico.	44

Capitulo III

Propuesta, conclusiones y recomendaciones

N°	Descripción	Pág.
-----------	--------------------	-------------

3.1.	Diseño de la propuesta.	46
3.1.1	Alcance de la propuesta.	46
3.1.2.	Objetivo del plan.	46
3.1.3.	Política de Seguridad Industrial.	46
3.1.4.	Diseño del plan de seguridad y salud ocupacional.	47
3.2	Costo de propuesta.	51
3.2.1.	Costo de la capacitación.	51
3.2.2.	Costo de equipos de protección personal.	51
3.3.3.	Costo total de la propuesta.	52
3.2.4.	Cronograma de implementación de propuestas.	52
3.3	Impacto económico social negativo.	52
3.4	Análisis costo-beneficio.	53
3.5.	Conclusiones.	53
3.6.	Recomendaciones.	54
	Bibliografía	83

Índice de Tablas

N°	Descripción	Pág.
Tabla 1.	Accidentes de trabajo en Restaurantes y Hoteles.	3
Tabla 2.	Valoración del factor coste.	10
Tabla 3.	Valoración del grado de corrección.	10
Tabla 4.	Número de Empleados del restaurant.	17
Tabla 5.	Recursos tecnológicos en el restaurant y parrilladas Brydayfer.	19
Tabla 6.	Ficha de proceso del restaurant y parrilladas Brydayfer.	21
Tabla 7.	Ficha de sub-procesos en el restaurant y parrilladas Brydayfer.	23
Tabla 8.	Ficha de sub-procesos en el restaurant y parrilladas Brydayfer. Limpieza.	24
Tabla 9.	Ficha de sub-procesos en el restaurant y parrilladas Brydayfer.	25
Tabla 10.	Ficha de sub-procesos en el restaurant y parrilladas Brydayfer. Cocción.	26
Tabla 11.	Ficha de sub-procesos en el restaurant y parrilladas Brydayfer.	27
Tabla 12.	Resumen de riesgos identificados.	39
Tabla 13.	Porcentaje de riesgos identificados.	40
Tabla 14.	Matriz de riesgos mecánicos-Método de William Fine.	42
Tabla 15.	Priorización de riesgos de la matriz Fine.	43

Índice de Figuras

N°	Descripción	Pág.
Figura 1.	Diagrama de flujo.	6
Figura 2.	Simbología del diagrama de recorrido.	7
Figura 3.	Ubicación del Restaurant y Parrilladas Brydayfer.	16
Figura 4.	Diagrama de Flujo del restaurant y parrilladas Brydayfer.	28
Figura 5.	Diagrama de flujo de subproceso compra de materiales.	30
Figura 6.	Diagrama de flujo de subproceso, limpieza.	31
Figura 7.	Diagrama de flujo de subproceso preparación.	32
Figura 8.	Diagrama de flujo de subproceso cocción.	33
Figura 9.	Diagrama de flujo de subproceso de servir el producto.	34

Índice de Anexos

N°	Descripción	Pág.
ANEXO 1	Distribución de planta, del restaurant y parrilladas Brydayfer.	56
ANEXO 2.	Distribución de planta del restaurant y parrilladas Brydayfer.	57
ANEXO 3.	Mapa de procesos.	58
ANEXO 4.	Mapa de riesgo. del restaurant y parrilladas Brydayfer.	59
ANEXO 5.	Señalización.	60
ANEXO 6.	Señales de prohibición.	61
ANEXO 7.	Señales de obligación.	62
ANEXO 8.	Señales de advertencia.	63
ANEXO 9.	Señales de seguridad.	64
ANEXO 10.	Extintor.	65
ANEXO 11.	Matriz de riesgo.	66
ANEXO 12.	Materia prima.	67
ANEXO 13.	Limpieza de producto.	68
ANEXO 14.	Preparación.	69
ANEXO 15.	Cocción.	70
ANEXO 16.	Servir producto.	71
ANEXO 17.	Programa de capacitación.	72
ANEXO 18.	Comité paritario de higiene y seguridad.	73
ANEXO 19.	Análisis seguro de trabajo.	74
ANEXO 20.	Formato de informe de investigación de accidente laboral.	75
ANEXO 21.	Guantes de silicona.	76
ANEXO 22.	Cofia de cocina.	77
ANEXO 23.	Zapatos de caucho, para cocina.	78
ANEXO 24.	Costos de capacitación.	79
ANEXO 25.	Equipos de protección personal.	80
ANEXO 26.	Cronograma de implementación de propuestas.	81
ANEXO 27.	Costo por accidente de trabajo.	82



ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (ESPAÑOL)

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

“PROPUESTA DE UN PLAN DE EMERGENCIA EN EL RESTAURANT Y PARRILLADAS BRYDAYFER.”

Autor: Román Yela Bryan Joseph

Tutor: Ing. Ind. Ugalde Vicuña José William, MSc.

Resumen

La investigación se realizó en el restaurant y parrillada Brydayfer, que tiene como actividad preparación de alimentos. El objetivo de este plan de emergencia es reducir o eliminar los riesgos laborales que están ocasionando, problemas de ausentismo en el restaurant. El análisis inicio con la visita a todas las áreas de trabajo, donde se levantó información, para realizar un diagrama de flujo, luego se aplicó una matriz de triple criterio, para evaluar los factores de riesgos que ocasionan accidentes, luego priorizarlos por grados de peligrosidad según los lineamientos del método Fine. Teniendo como resultado: Riesgos Moderados (147), riesgo importante (202), riesgo intolerable (32). De ser así los riesgos provocarán un gasto de \$4025.00, que va a ser erradicado mediante: señaléticas, capacitaciones, conformación de un comité paritario, entrega de equipos de protección personal. Con estas propuestas mejoraran el ambiente laboral y reducir el ausentismo por causas de accidentes de trabajo.

Palabras Claves: Accidentes, peligrosidad, evaluar, plan, accidentes.



ANEXO XIV.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLÉS)

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

"PROPOSAL FOR AN EMERGENCY PLAN AT THE BRYDAYFER RESTAURANT AND GRILLS".

Author: Román Yela Bryan Joseph

Advisor: Ind. Eng. Ugalde Vicuña José William, MSc.

Abstract

The investigation was made in a restaurant and barbecue Brydayfer, whose activity is to prepare food. The objective of this emergency plan is to reduce or eliminate the labor risks that are causing problems in the restaurant. The initial analysis focused was all labor areas, where data was taken, to do a flowchart, then a triple criteria matrix was applied, to evaluate the risk factors that provoke accidents, then prioritize them in dangerousness level based on Fine's method guidelines. Having the following results: Moderate Risks (147), important risks (202), and intolerant risks (32). In that case, the risks will set up an expense of \$4025.00, which will be eradicate immediately by: signage, training, formation of a joint committee, and delivery of personal protective equipment. With this proposal the work environment will improve and will reduce absenteeism due to accidents at work.

Key Words: Accidents, dangerousness, evaluation, plan, accidents.

Introducción.

La tesis tiene como objeto dar una propuesta de cómo prevenir y mitigar los riesgos existentes en cada una de las áreas del restaurant. La estructura del trabajo investigativo se compone de tres capítulos, mediante este estudio nos permite visualizar la problemática que se encuentra en el restaurant y parrilladas Brydayfer y las medidas de solución cuya finalidad es reducir o eliminar los diferentes riesgos existentes en el restaurant, evitando multas, ausentismo laboral.

En el capítulo uno, se procede a la identificación de los problemas de seguridad y salud ocupacional que existen en el restaurant, para esto se plantea el problema principal, delimitando el efecto de los accidentes más habituales, junto a la educación del personal. El sistema de objetivos de la elaboración de la presente investigación son piezas claves para analizar lo que se requiere solucionar frente a la problemática, el marco teórico donde detalla el contenido básico y específico. Además, se considera en este capítulo la metodología, técnicas de estudios y herramientas utilizadas en la elaboración de este proyecto.

En el capítulo dos, se describe la situación actual restaurant con referencia al problema planteado, se detalla el proceso de elaboración de alimentos hasta los problemas de factores de riesgo identificados. En este capítulo se identifica y se evalúa las causas de los problemas a través de la matriz de riesgo de triple criterio y se muestra un diagnóstico del problema.

En el Capítulo tres, se procede a plantear la alternativa de solución, esto se realizó con el estudio investigativo de los capítulos anteriores, además en la alternativa de solución se ve reflejado el plan de seguridad y salud ocupacional propuesto a manera de sistema de gestión para eliminar o reducir riesgos. También se muestran los costos y la inversión que genera la implementación de la mejora propuesta. Y para terminar se ejecuta las respectivas conclusiones y recomendaciones.

Capítulo I

Diseño de la Investigación

1.1. Antecedentes de la investigación.

“A diario mueren más de 20 personas en el mundo a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo, ocasionando más de 2,78 millones de muertes por año. Además, anualmente se registra 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo. Se estima que el costo de cubrir estas adversidades y las malas prácticas de seguridad y salud equivalen al 3,94% del Producto Interno Bruto (PIB) global de cada año de diversos países” (Gallo, 2020).

En América latina un ambiente saludable de trabajo es un privilegio que muy pocas trabajadoras tienen, mientras la mayor parte continúan expuestos a riesgos ocupacionales. Los estudios realizados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), indican las cifras de accidentes laborales 11,1 accidentes mortales por cada 100.000 trabajadores en la industria, 10,7 en la agricultura, y 6,9 en el sector de los servicios. (Organización Internacional del trabajo, 2019)

En el Ecuador, entre el año 2013 – 2018 se registraron 120901 accidentes laborales, de estas cifras, la actividad económica de restaurantes y hoteles un 17,2% es decir 20795 accidentes, siendo las partes del cuerpo más afectadas en los accidentes de trabajo son: miembro superior con el 36,0% y el miembro inferior con el 26,8%. En el caso del miembro superior se observa que la mayor afectación se da en los dedos de la mano izquierda con el 25,7% y dedos de la mano derecha con el 23,0%. (Lara, 2018)

La actividad culinaria destinada a la elaboración de comida, es una labor que involucra muchos riesgos que pueden generar lesiones y enfermedades al personal que directamente realiza esta actividad como también a sus consumidores.

Durante el tiempo de existencia del restaurant y parrilladas Brydayfer, se han desempeñado bajo los reglamentos estipulados por el Ministerio de Trabajo, el cual solo se enfocaba en el pago de seguridad social de los trabajadores, adicional se han cancelado los impuestos municipales para poder tener el permiso de funcionamiento del mismo, mas no se ha llevado un tipo de normativa para poder disminuir cualquier tipo de riesgos laborales.

La falta de cultura preventiva hace que se suman, como correctas acciones, condiciones de trabajo inadecuadas y se acepten como si fuera normal, sin darse cuenta que en el ambiente de trabajo se generen situaciones de riesgos en la seguridad y salud del trabajador.

1.1.1. Datos generales de la empresa

Restaurant y parrilladas BRYDAYFER. Empezó hace 8 años como un negocio familiar, con la finalidad de proveer de su exquisita gastronomía, servicio y alimentos de muy buena calidad, para el agrado de todos los comensales de la Ciudad de Huaquillas. Su principal actividad son los desayunos, almuerzos y platos a la carta. Restaurant y parrillas BRYDAYFER, cuenta con diferentes tipos de servicios, que vienen desde platos de comida espaciales para todo tipo de evento social. Cuenta con personal calificado, para toda ocasión.

En la actualidad cuenta con 8 trabajadores, que se distribuyen en, Gerente general, contador, cajero, meseros, cocinero y ayudante de cocina. Sus actividades se desarrollan mediante pedidos que se elaboran en el instante, platos ya realizados en la mañana que se los vende en el transcurso del día.

1.2. Problema de investigación

1.2.1. Planteamiento del problema.

La seguridad en el trabajo en la actualidad es uno de los aspectos de mayor relevancia dentro de las actividades de una empresa. En el Ecuador desde hace algunos años existen una lista de leyes, reglamentos y acuerdos. Por tal motivo se ha tomado fuerza por los últimos gobiernos y el gobierno vigente que se exija a las empresas su cumplimiento. Ya que, en un trabajo sin medidas de seguridad apropiadas, puede causar un sinnúmero de accidentes laborales y en algunos casos accidentes irreversibles.

Esta investigación se encamina en la prevención de amenazas y peligros de accidentes laborales en el restaurant y parrilladas BRYDAYFER, ubicado en la ciudad de Huaquillas – El Oro. Dado que el reglamento del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IEES), normaliza que toda organización estatal y particular, debe elaborar una matriz de gestión de riesgos con su respectivo reglamento, buscando concientizar a los empleados, con el propósito de brindar un ambiente laboral fiable y agradables al talento humano de estas organizaciones.

En la actualidad se trabajará en realizar un plan mínimo de emergencia, con la finalidad determinar los mecanismos de prevención orientados a reducir los efectos que pueden derivarse en situaciones de emergencia.

Para tener una idea del trabajo que se realiza en el restaurant, se mantuvo una reunión con el gerente – propietario del restaurant, donde indico las funciones que desempeña cada trabajador diariamente, luego de la reunión se empezó a levantar la información para evaluar y controlar los factores de riesgos que puedan existir y afectar la seguridad del restaurant.

Al termino de estudio se plantea una propuesta para mejorar las condiciones laborales de todos los colaboradores del restaurant, lo que permita ser reconocidos en la ciudad, como una institución en calidad de servicios, aplicando las buenas prácticas laborales y la implementación de normativas de seguridad existidas en la ley del Ecuador.

Según un censo realizado por el Instituto Ecuatoriano de seguridad social, las consecuencias de los accidentes en hoteles y restaurantes por la mala práctica laboral en el ecuador son los siguientes.

Tabla 1. *Accidentes de trabajo en Restaurantes y Hoteles clasificados por sus consecuencias.*

CONSECUENCIAS	NO. DE PERSONAS
Fracturas y luxaciones	50
Torceduras y esguinces	22
Conmociones y traumatismos internos	27
Amputaciones y enucleaciones	8
Otras heridas	24
Traumatismos superficiales	24
Contusiones y aplastamientos	16
Quemaduras	22
Envenenamiento e intoxicaciones agudas	3
Efectos de explosión al frío y a otros estados conexos	0
Asfixia	0
Efectos de electricidad	1
Efectos nocivos de radiaciones	0
Múltiples otras no definidas	18
TOTAL	215

Información tomada de la Web. Elaborado por el autor.

1.1.2. Formulación del problema de investigación.

¿Es posible mediante las herramientas de la Ingeniería Industrial una implementación de un plan de emergencia en el restaurant y parrilladas BRYDAYFER?

1.1.3. Sistematización del problema de investigación.

¿Usando las leyes actuales se puede ayudar a detectar los posibles problemas que afectan a la empresa en el tema de seguridad y salud ocupacional?

¿Mediante el método de Wilian Fine se podrán evaluar los riesgos?

¿Es posible desarrollar una propuesta de mejora que minimice el índice de accidentabilidad?

1.3.- Justificación de la investigación

Un plan de emergencia en el trabajo fomenta un ambiente seguro y saludable en el trabajo, con ello mejora la calidad de vida laboral de las empresa, se optimiza los recursos y con ellas se fortalece la competitividad y productividad.

El Restaurant y Parrillada Brydayfer no cuenta con un plan de emergencia; por lo que todo el personal directo o indirectamente ligado a las operaciones se encuentra expuesto a los riesgos existentes en los procesos que se realizan que son arteramente y no se aplica una medida para evitar la ocurrencia de los mismos, con ello el restaurant se ve afectado, por lo que de manera urgente se requiere contar con un plan mínimo de seguridad y salud ocupacional.

Por esta razón se va a elaborar un Propuesta del diseño de un plan de emergencia, donde se analizarán los factores de riesgos, causas y medidas preventivas necesarias, que beneficiarán a la microempresa y sus trabajadores. A su vez cumpliendo con la normativa legal vigente del Ecuador, como lo es Instituto Ecuatoriano Social IESS y Ministerio de Relaciones Laborales (MRL).

Con esta propuesta de diseño, se mejorará el ambiente de trabajo y se reducirán los accidentes laborales. Con ello habrá una disminución de pérdidas materiales y económicas que le beneficiaran tanto a la microempresa como a sus clientes.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

Proponer un diseño de un modelo de plan de emergencia en el Restaurant y Parrilladas BRYDAYFER, con el fin de mejorar el ambiente de trabajo y disminuir los riesgos laborales.

1.4.2 Objetivo Especifico

- Analizar los aspectos históricos y legales de la seguridad y salud ocupacional vigentes en Ecuador.
- Evaluar la situación actual del Restaurant y Parrilladas BRYDAYFER en seguridad y salud ocupacional.
- Desarrollar el diseño de un plan de emergencia, para su futura aplicación.

1.5. Marco Teórico

El marco teórico, es una investigación documental que busca una guía teórica, con la guía de otros investigadores, sobre los distintos riesgos que existen en el Restaurant y Parrilladas BRYDAYFER, se analizará los riesgos y valorar los riesgos. Con una matriz de riesgos.

1.5.1. Análisis de los Riesgos.

El análisis de riesgos laborales, también conocido como evaluación de riesgos laborales, es un proceso destinado a identificar y localizar los posibles riesgos laborales para la seguridad y la salud de los trabajadores y a realizar una valoración de los mismos que permita priorizar su corrección.

Los métodos más sencillos y comunes valoran los riesgos en función de sus consecuencias y la probabilidad de que se materialicen. Basándose en este criterio general se ha propuesto la metodología que divide las consecuencias y la probabilidad en tres niveles. Una vez definidos estos, se utiliza una matriz que los relaciona para determinar la magnitud del riesgo.

Método de identificación de riesgo: La matriz de triple criterio.

La matriz de identificación de riesgos, está diseñada para facilitar el diagnóstico inicial de riesgos en una empresa.

Nos garantiza el análisis de los riesgos a partir de tres factores que son fundamentales.

- La probabilidad que ocurra el riesgo.
- La gravedad del riesgo.
- La vulnerabilidad de los recursos que intervienen en todo el proceso.

Diagrama de Flujo.

Es una representación gráfica que indica las actividades que constituyen un proceso dado y en el cual se da la ordenación de los elementos. Es la forma más fácil y mejor de

Mapa de Procesos.

“Es una técnica o herramienta que se utiliza para “mapear” los procesos, de tal modo que se descubra el flujo de valores que están en ellos, mediante estos mapas se puede detectar lo que no agrega valor y se elabora un mapa con el valor agregado solamente” (Gonzalo, 2006)

Ficha de Procesos.

“La ficha de proceso es un documento donde se recogen los principales componentes del proceso. Ayuda a catalogar todos los procesos que operan en la organización aclarando su papel, otorga la importancia adecuada a los elementos que lo componen evitando posibles omisiones” (Jimenez, 2009).

Diagrama de Recorrido.

Consiste en representación gráfica de todas las zonas/áreas/secciones de una planta o edificio, donde se indican las actividades por medio de líneas y flechas en la operación se ejecuta. (Bonetti, 2011)

En Los diagramas de recorridos nos permite visualizar, la distribución, los transporte que hay en la planta, los avances que existen, donde existan los cuellos de botella, los sitios que tengan más concentración, todo esto con el fin de analizar el trabajo y ver donde nomas se puede mejorar, eliminar, reordenar, simplificar o combinar, las áreas de la planta.

Los objetivos del diagrama de recorrido.

Lo primordial del diagrama de recorrido, siempre será establecer y después eliminar, o disminuir:

- Retrocesos
- Desplazamientos
- Puntos de acumulación de tránsito. (Salvendy, 1990, pág. 244)

Conocer su simbología es indispensable para el diagrama de recorrido y sus funciones

Figura 2. Simbología del diagrama de recorrido.

son:

SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	OPERACIÓN	Indica las principales fases del proceso Agrega, modifica, montaje, etc.
	INSPECCIÓN	Verifica la calidad y cantidad. En general no agrega valor.
	TRANSPORTE	Indica el movimiento de materiales. Traslado de un lugar a otro.
	ESPERA	Indica demora entre dos operaciones o abandono momentáneo.
	ALMACENAMIENTO	Indica depósito de un objeto bajo vigilancia en un almacén
	COMBINADA	Indica varias actividades simultáneas

Información tomada de: (Ingeniería y ecuación, 2013). Elaborado por el autor.

1.5.2. Valoración de los riesgos.

Para la valoración de los riesgos se tomará en cuenta el siguiente método.

Método de William Fine

Con este método permite calcular el grado de peligrosidad del riesgo identificado, mediante el producto de tres factores: probabilidad de ocurrencia, exposición dicho riesgo, las consecuencias que se pueden organizarse.

William Fine presento esta metodología en el año 1971, como un método de evaluación matemática de los riesgos. El proponía, por un lado, el uso de la exposición o frecuencia con la que se produce una situación de riesgo, los sucesos iniciadores que desencadenan la secuencia del accidente, y por otro lado la probabilidad de que una vez que se haya dado la situación de riesgo, llegue a ocurrir el accidente, es decir, se concrete la secuencia de sucesos hasta llegar al accidente. (Rodrigo, 2013)

La fórmula de la magnitud del riesgo o Grado de Peligrosidad es la siguiente:

$$GP = P * E * C$$

Grado de peligrosidad (GP)

Esta valoración permite establecer una clasificación en los riesgos, el valor mayor posible del rango de grado de peligrosidad tendrá una mayor prioridad de acción que la gerencia o la persona encargada deberá asumir para reducirlo o controlarlo, por los posibles efectos que ocasionen en la empresa (Posada, 2011).

Probabilidad (P)

Una vez presentada la situación de riesgo, los accidentes que se pueden dar en el transcurso de un tiempo, originando un accidente y consecuencias.

Exposición (E)

Es una frecuencia donde se presenta la situación de riesgo.

Consecuencias (C)

“Se define como el daño más probable debido al riesgo, incluyendo desgracias personales y daños materiales en las instalaciones de la empresa (Wellington, 2019, pág. 23)”.

Interpretación de los resultados.

En esta metodología existen dos variables primordiales:

- Prioridad
- Justificación de la inversión

Prioridad

Para la clasificación del grado de peligrosidad, el resultado se obtiene utilizando la fórmula del cálculo del GP, donde se encasilla según lo definido en la siguiente escala:

Bajo: 1-300 (Intervención a largo plazo o riesgo tolerable).

Medio: 301-600 (Intervención a corto plazo)

Alto: 601-1000 (Intervención inmediata de terminación o tratamiento del riesgo)

Una vez identificado los niveles de peligro se deben ordenar y priorizarlos de acuerdo a su magnitud y gravedad.

Justificación de la inversión

El método de William T. Fine nos ayuda a la cuestión financiera. La justificación de la inversión se calcula mediante la siguiente fórmula matemática.

Se define a la justificación de la siguiente manera:

$$J = \frac{GP}{CC * GC}$$

Dónde:

J. = Justificación de la acción correctora

G.P.= Grado de Peligrosidad

C.C.= Costo de Corrección

G.C.= Grado de Corrección

Estos dos últimos factores se definen por:

Costo de corrección

Es una medida estimada del coste de la acción correctora propuesta en dólares.

Tabla 2. Valoración del factor coste.

FACTOR DE COSTE	PUNTUACION
Si cuesta más de \$5000	10
Si cuesta entre \$3000 y \$5000	6
Si cuesta entre \$2000 y \$3000	4
Si cuesta entre \$1000 y \$2000	3
Si cuesta entre \$500 y \$1000	2
Si cuesta entre \$100 y \$500	1
Si cuesta menos de \$100	0.5

Información tomada del método Fine, Elaborado por el autor.

Grado de Corrección

Una estimación de la disminución del grado de peligrosidad que se conseguiría de aplicar la acción correctora propuesta.

Tabla 3. Valoración del grado de corrección.

GRADO DE CORRECCIÓN	PUNTUACIÓN
Si la eficacia de la corrección es del 100%	1
Si la eficacia de la corrección es del 75%	2
Corrección entre el 50% y 75%	3
Corrección entre el 25% y el 50%	4
Corrección de menos del 25%	5

Información tomada del método Fine, Elaborado por el autor.

1.5.3 Marco Legal.

En el Art. 326, numeral 5 nos dice “Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley”. (Constitución del Ecuador, 2008, pág. 162)

1.5.3.1. Acuerdos Internacionales

Decisión 584. Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo.

Resolución 957. Reglamento del instructivo andino de seguridad y salud en el trabajo

1.5.3.2 Leyes Nacionales.

Código de Trabajo.

Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

1.5.3.3. Decretos Ejecutivos.

Decreto Ejecutivo 860. Sistema Nacional de cualificaciones y capacitaciones profesional.

Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores.

1.5.3.4 Acuerdos ministeriales

AM 13. Reglamento de riesgos de trabajo en instalaciones eléctricas.

1.5.4. Marco Referencial.

Este trabajo de investigación “plan mínimo de emergencia en el restaurant y parrilladas Brydayfer” donde se utilizar técnicas con un panorama de riesgos, evaluación de los riesgos, fichas de procesos, mapa de riesgos, distribución de planta, método de Fine, matriz de triple criterio, donde se tratará de evidenciar un incumplimiento y no conformidades acordes al código de trabajo.

Para ello vamos a sustentarnos en investigaciones anteriores relacionadas a planes mínimos de seguridad y salud ocupacionales en restaurantes y hoteles.

La prevención de accidentes en restaurantes y locales de comida rápida, no es nada fácil, cuyas labores están muy ligadas a altas probabilidades de accidentes laborales. Una característica de este sector es que la concurrencia de que ocurra un accidente es muy alta y de alta peligrosidad por la manipulación, con consecuencias de amputaciones traumáticas, en el cual queda mucho por realizar.

1.5.5. Marco Conceptual.

1.5.5.1. Accidente laboral.

“Los accidentes de trabajo se definen como un suceso concreto durante el trabajo que produce una lesión física o mental” (Instituto velasco de seguridad y salud laborales, 2005).

1.5.5.2. Condiciones inseguras

“Es toda condición en el entorno de trabajo que puede causar un accidente o enfermedad laboral. En decir, las condiciones inseguras son imputables a la organización y no al trabajador” (Arias, s.f.).

1.5.5.3. Factor de Riesgo Laboral.

“Es el elemento o conjunto de elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador, pudiendo causar un daño en el ámbito laboral”. (Romero, 2015)

1.5.5.4. Higiene Industrial.

“Es la técnica de prevención, no médica, que actúa frente a los contaminantes ambientales derivados del trabajo, al objeto de prevenir enfermedades profesionales y otros daños a la salud de los individuos expuestos a ellos” (Mutua Universal, 2017).

1.5.5.5. Incapacidad temporal.

Es aquella situación donde los trabajadores se encuentran impedidos temporalmente para trabajar debido a enfermedad y accidente, sea o no de trabajo, mientras reciban la asistencia médica necesaria, como los periodos de observación, donde su duración será máxima de 12 meses prorrogables, por otros 6 meses más cuando se crea que el trabajador será dada el alta médica por curación (Rivas, 2003).

1.5.5.6. Incapacidad permanente.

“Están relacionados con la desventajosa de una persona debida a deficiencias, lesiones o enfermedades que limitan su funcionalismo en el ámbito personal, social y/o laboral. Sin embargo, ambas situaciones presentan diferencias tanto desde el punto de vista conceptual como legislativo y social” (Herrero, y otros, 2016).

1.5.5.7. Mejora continua.

“Es la parte de la gestión encargada de ajustar las actividades que desarrolla la organización para proporcionarles una mayor eficacia y/o una eficiencia” (Vera, 2014).

Es un enfoque que vamos a tener a la mejora de los procesos operativos que vamos a tener en el restaurant, donde se basa en revisar continuamente los procesos.

1.5.5.8. Prevención de riesgos laborales.

“Es la un conjunto medidas o actividades adoptadas o previstas en todas las fases de actividad en la empresa, con el fin de evitar o disminuir los riesgos laborales” (Instituto de valencia de seguridad y salud en el trabajo, 2018)

1.5.5.9. Riesgo Laboral.

“El riesgo es una variable permanente en todas las actividades de la organización que influye en sus oportunidades de desarrollo, pero que también afecta los resultados y puede poner en peligro su estabilidad. Bajo la premisa de que «no es posible eliminar totalmente los riesgos en un sistema” (Coorporativo B, 2018)

1.5.5.10. Riesgos mecánicos

Se define como riesgo mecánico a la probabilidad de ocurrencia de cortes, abrasiones, punciones, contusiones, golpes por proyección de objetos, caídas, espacios reducidos, caída de objetos por derrumbe o desprendimientos, choques contra objetos inmóviles, atrapamiento por vuelco de maquinaria o objetos.

1.5.5.11. Riesgos Químicos.

Se define como riesgos químicos a exposición de gases, vapores, exposición a sustancias nocivas o toxicas, exposición a aerosoles, contacto con sustancias corrosivas.

1.5.5.12. Riesgos biológicos.

Se define como riesgo biológico a la exposición a virus, bacterias, exposición a hongos, exposición a animales silvestres: Serpientes, ranas, arañas, moscos.

1.5.5.13. Riesgos Psicosociales.

Se define como riesgo psicosocial a la carga mental, contenido de trabajo, interés por el trabajo, relaciones personales.

1.5.5.14. Riesgos ergonómicos.

Son aquellos riesgos que se dan cuando el trabajador interactúa en su puesto de trabajo y las actividades que realiza en ese puesto de trabajo que presenta, movimientos, postura o acciones que pueden producir daños a la salud a corto y largo plazo de tiempo.

1.5.5.15. Seguridad Industrial.

La seguridad industrial es la que se preocupa por la seguridad de los trabajadores, en protección y seguridad. Con ellos se evita los daños a la propiedad y medio ambiente de la empresa.

1.5.5.16. Salud ocupacional.

“Es la disciplina que busca el bienestar físico, mental y social de los empleados en sus sitios de trabajo” (Medicina ocupacional en Ecuador, 2009)

1.5.5.17. Sistema de gestión de seguridad y salud.

“Es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades ocupacionales causadas por las condiciones de trabajo y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente laboral, así como la salud en el trabajo, conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones” (Wellington, 2019, pág. 34).

1.6 Aspectos metodológicos de la investigación

1.6.1 Tipo de Estudio

Alcance descriptivo: Para este trabajo de investigación se empleará el método de investigación descriptiva, se analizarán datos y realizaran preguntas a todos los trabajadores del restaurant, con el fin, conocer las razones que inciden. Una vez identificada las variables que afectan al proceso se describirá mediante diagramas su grado de afectación en el mismo. (Hernández Sampieri , Fernandez , & Baptista, 2010 , pág. 78)

Además de identificar los posibles riesgos laborales a los que el personal que labora se ha encontrado expuesto, diseñar un plan mínimo de seguridad y salud ocupacional orientado en la resolución del reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del ambiente de trabajo.

1.6.2 Método de Investigación

Los métodos de investigación a utilizar son 3.

1.6.2.1 Método de Observación.

Este método se utilizará porque es el más competente en llevar a cabo la investigación descriptiva. Se utilizarán tanto la observación cuantitativa, al igual que la observación cualitativa. Porque se estudiará y analizará el proceso al igual que los elementos que lo componen llegando así a la solución del problema.

1.6.2.2. Método de estudio de caso.

Se utilizará un análisis profundo y estudio de toda la microempresa donde se ampliará un enlace de la investigación

1.6.2.3. Método cuantitativo.

Por medio de la determinación de la secuencia de los problemas a encontrarse se llegará a la causa raíz de ellos.

1.6.3. Fuentes y técnicas para la recolección de información.

Por este medio se ejecutará un levantamiento de información, con charlas a los trabajadores del restaurant y parrilladas Brydayfer, se analizarán los procesos para detectar los posibles riesgos, mediante el uso diagrama de flujo, ficha de procesos y matriz de riesgos.

1.6.4. Tratamiento de la información.

La información obtenida de este proceso de investigación será ingresada en la herramienta de Microsoft Office Excel para posteriormente ser analizada utilizando el método de William T. Fine, de esta manera calcular el grado de peligrosidad de cada riesgo identificado, crear un plan acorde a lo requerido al restaurant y parrilladas Brydayfer.

1.6.4. Resultados esperados.

Con este proyecto se busca hacer cumplimiento las leyes de cumplimiento del Ecuador, para de esta forma evitar el restaurant sea multado o sancionado, mejorando el ambiente laboral y calidad de vida de los trabajadores del restaurant y parrilladas Brydayfer, mediante el uso adecuado de las herramientas necesarias para realizar una labor de manera segura.

Permitiendo que, en caso de una siniestralidad el personal sepa cómo actuar y evitar cualquier tipo de sucesos que se puedan dar.

Capítulo II

Análisis, Presentación de Resultados y Diagnóstico

2.1 Análisis de la Situación Actual

2.1.1 Reseña histórica.

Restaurant y parrilladas Brydayfer se constituye como empresa en julio del año 2008, gracias al esfuerzo que realiza su fundador MIGUEL ROMAN LOAIZA, quien con esta iniciativa hacer crecer a uno de los restaurantes más exitosos de la ciudad de Huaquillas, obteniendo en el año 2018 el premio al mejor plato de comida típica y mejor empelado de la feria gastronómica de la ciudad de Huaquillas, cuya actividad se desarrolla en la realización de alimentos cuya finalidad es proveer de alimentos de primera necesidad.

2.1.2 Ubicación de la empresa.

Restaurant y Parrilladas BRYDAYFER, se encuentra ubicado en la Ciudad de Huaquillas – El Oro – Ecuador. Ubicado en las calles los Ríos entre Esmeraldas y Av. De la Republica.

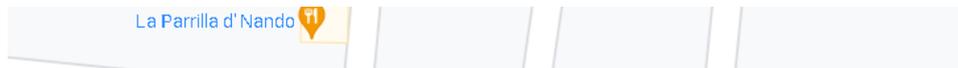
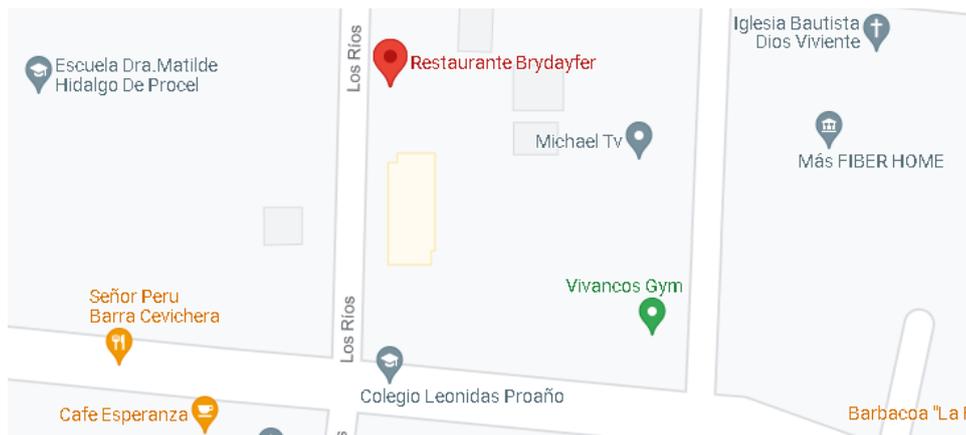


Figura 3. *Figura 1. Ubicación del Restaurant y Parrilladas Brydayfer.*



Información tomada de (Google Maps, 2022). Elaborado por el autor.

2.1.3 Código CIU

El código CIU significa clasificación internacional industrial uniforme y clasifica todas las actividades económicas cuya finalidad es la de establecer su codificación homologada y comparable a nivel mundial.

Venta de comidas por consumo de inmediato en el establecimiento, incluida venta de bebidas acompañadas de la comida, que viene hacer el CIU 4.0 I561 “Actividades de

restaurantes y de servicio móvil de comidas” y CIIU 4.0 I5610.01 “Restaurantes, cubicherías, picanterías, cafeterías, etcétera, incluido comida para llevar”.

2.1.3.1 Misión

Satisfacer el gusto, preferencia de nuestros clientes, ofreciendo alimentos recién elaborados, de alta calidad, precios cómodos y accesibles, a través de un servicio de calidad.

2.1.3.2 Visión.

Ser reconocidos por el mercado, entre los demás restaurantes de la ciudad de Huaquillas, como unos de los primeros establecimientos con un plan mínimo de emergencia en este sector comercial.

Para ser reconocidos por nuestros clientes, por los proveedores, moradores del sector y nuestros empleados.

2.1.4 Recurso Humano.

Son un factor primordial en la marcha de una empresa, de ello depende el manejo y funcionamiento de los demás recursos.

Para las pymes, esta situación representa una gran ventaja: las relaciones laborales son más cercanas, por lo cual pueden tomarse decisiones más rápido ya que tienen una visión integral de la organización y si algo marcha mal es más fácil detectar si las cosas marchan mal y tomar acciones frente a ello.

2.1.4.1 Distributivo.

El restaurant y parrillada Brydayfer cuenta con nueve trabajadores, de los cuales se distribuye de la siguiente forma.

Tabla 4. *Número de Empleados del restaurant.*

Puestos De Trabajo	Número de Trabajadores por área
Gerente general	1
Contadora	1
Cocinero	2
Ayudante de cocina	2
Mesero	3
Total	9

Información tomada del restaurant. Elaborado por el autor.

2.1.4.2 Descripción de puestos de trabajo.

Gerente General

- Ejercer la representación legal de la Empresa.
- Realizar la administración global de las actividades de la empresa buscando su mejoramiento organizacional, técnico y financiero.
- Garantizar el cumplimiento de las normas, reglamentos, políticas e instructivos internos y los establecidos por las entidades de regulación y control

Contadora.

- Registra el ingreso de información contable de movimientos de cuentas
- Analiza la información para el pago de obligaciones tributarias y anexos transaccionales
- Elabora informes acerca de la rendición de cuentas y gestión financiera del negocio.

Mesero.

- Ser el enlace entre la cocina y el comedor a los fines de garantizar que se comparta el mismo enfoque respecto a los platos o bebidas solicitadas.
- Darles la bienvenida a los clientes, guiarlos a sus mesas de ser necesario y brindarles servicio una vez estén ubicados.
- Cumplir con las políticas y procedimientos de seguridad

Cocinera.

- Preparar los ingredientes para cocinar (cortar y pelar verduras, cortar carne, etc.)
- Cocinar la comida en diversos utensilios o planchas
- Comprobar la comida mientras se cocina para mezclarla o darle la vuelta
- Garantizar una excelente presentación decorando los platos antes de que se sirvan
- Mantener un entorno higiénico y ordenado en la cocina

Ayudante de cocina.

- Limpiar, pelar y cortar las verduras.
- Mezclar los ingredientes juntos.

- Mantener un entorno higiénico y ordenado en la cocina.
- Recoger la basura y botarla.

2.1.5 Recurso tecnológicos.

El ítem en este proyecto de investigación es para dar a conocer los opresos operativos que se realizan en el restaurant, esto es necesario al momento de identificar los riesgos, que se generan al ejecutar las actividades.

Tabla 5. Recursos tecnológicos en el restaurant y parrilladas Brydayfer.

<i>Recursos existente</i>	<i>Cantidad</i>
<i>Cocina Industrial</i>	2
<i>Licuadaora</i>	3
<i>Horno Industrial</i>	1
<i>Congelador</i>	1
<i>Nevera</i>	1
<i>Ollas de presión</i>	3
<i>Ollas arroceras</i>	2
<i>Microonda</i>	1
<i>Inmobiliario (Muebles de cocina)</i>	3
<i>Inmobiliario (Mesas)</i>	9
<i>Total</i>	26

Información tomada del restaurant. Elaborado por el autor.

2.2. Procesos.

2.2.1. Distribución de planta.

En el siguiente grafico podemos identificar todas las áreas que tiene el restaurant, podemos observar que, en el área de la cocina, donde contamos con las dos cocinas industriales, licuadoras, ollas arroceras industriales, en la cual trabajan las 2 cocineras y las 2 ayudantes de cocina, en el área de preparación de refrescos, contamos con neveras, congeladores, inmobiliario elevado, licuadoras, 1 mesero, mientras en el área del comedor, contamos con el inmobiliario de 4 mesas pequeñas, 3 mesas grandes, en la cual 2 meseros están a disposición de la atención a los clientes. Y la distribución de las áreas que tiene restaurant y parrilladas Brydayfer. (Ver Anexo 1)

2.2.2. Diagrama de recorrido

Mediante el diagrama de recorrido podemos conocer el recorrido de todo el proceso tomando en cuenta todas las operaciones que se realizan en cada área del restaurant. Se empieza desde el ingreso de las compras, llevar las compras a la cocina, para la limpieza de los productos, luego su preparación, cuando está elaborada la comida, esperar que llegue el cliente, atender al cliente, coger su pedido, realizar la orden del pedido, servir la bebida que desea el cliente, servir los alimentos que se va a servir el cliente, luego cobrar al cliente, cuando el cliente se va, limpiar el inmobiliario que se sirvió. (Ver Anexo 2)

2.2.3 Mapa de Proceso.

En el siguiente grafico se describe los procesos estratégicos, operativos y de apoyo, mediante el mapa de procesos de Restaurante y Parrilladas Brydayfer. (Ver Anexo 3).

2.2.4 Ficha de procesos.

Este ítem en este proyecto de investigación es para dar a conocer los procesos operativos que se realizan en el restaurant y parrilladas Brydayfer, esto es necesario al momento de identificar los riesgos que se generan al ejecutar las actividades.

Tabla 6. Ficha de proceso del restaurant y parrilladas Brydayfer.

FICHA DE PROCESO	
Nombre del proceso	Preparación de Almuerzos.
	<p>Compra de Ingredientes (Materia Prima).</p> <p>El Propietario hace una lista de todo todos los ingredientes que se van a utilizar en el menú del día, posterior mente se dirige al mercado a comprar todo lo necesario que se va a utilizar en la preparación de los almuerzos, verificar que los productos sean frescos y estén buen estado. Con las compras hechas dirigirse al restaurant.</p>
	<p>Limpieza.</p> <p>Al llegar al restaurant, se dirige al área de cocina, los productos son entregados a las ayudantes de cocina, posterior mente ella se encargan de clasificar los productos, los que son para las sopas a un lado y lo que van a los segundos a otro lado. Luego empiezan con su respectiva limpieza, vegetales pasan por una un sistema de limpieza más exhaustivo, realizando la limpieza dos a tres veces por vegetal, para eliminar cualquier agente contaminante. Una vez realizada la limpieza de los vegetales la otra persona trae las carnes para su posterior limpieza. Se escurren todos productos, luego se procede a limpiar las frutas, para la preparación del refresco.</p>
	<p>Preparación.</p> <p>De acuerdo al menú, separar todos los productos que se van a utilizar en cada plato. Se procede a cortar los vegetales, de manera que quede distribuida, se cortan las carnes de igual manera quede distribuida a la cantidad de platos que se prepararan por día. La otra ayudante empieza a llenar las ollas con agua.</p>
	<p>Cocción.</p>

	<p>Una vez llena todas las ollas que se van a utilizar se camina la cocina Industrial a dejarlas, se dirige hacia donde están los vegetales y las carnes separadas para cada plato. Se las deposita en dos bandejas, luego se camina hacia donde están las ollas y se las deposita, esto se realiza con cada producto de consumo que se realizara. Dejar que se cocinen todos los productos, verificar que todo lo elaborado tenga un buen sabor y este todo bien.</p>
	<p>Servir el producto.</p>
	<p>Una vez que llega el cliente, el mesero se acerca a pedirle el menú, una vez ordenado su pedido, se dirige a la ventanilla de la cocina a entregar el pedido a las personas que están en la cocina, mientras el mesero recoge las demás ordenes, en la cocina primero se despacha la sopa y luego el segundo para su posterior entrega al mesero y él se encarga de llevar el pedido al cliente, luego el mesero se dirige al lugar de los refrescos, coge un vaso, lo llena de refresco y se dirige a la mesa del cliente. Cuando el cliente termina de comer el mesero se acerca a alzar la vajilla y a cobrar el almuerzo.</p>
Misión/Objetivo	<p>Obtener un producto de buena calidad para la satisfacción del cliente. / Realizar una comida de alta calidad, para que el cliente quede satisfecho.</p>
Responsable	<p>Sr. Miguel Roman, Sra. Jazmín, Sr. Bryan Román.</p>
Destinatario	<p>Cliente.</p>
Inicio/Fin	<p>Listado de los productos a comprar / Cobro de almuerzo.</p>
Entradas	<p>Compra de Materia prima.</p>
Salidas	<p>Almuerzos.</p>
Indicadores	<p>Ollas.</p>
Registros	<p>Desperdicios en tiempos innecesarios.</p>
Procedimientos asociados	<p>Ninguna.</p>
Aplicación informática	<p>Ninguna.</p>

Información tomada del restaurant. Elaborado por el autor.

2.2.4.1 Ficha de sub-proceso de compra de ingredientes.

Este ítem es para dar a conocer cada subproceso más a fondo de cómo se realiza el proceso de compra de materiales en la preparación de los alimentos, teniendo en cuenta las entradas y salidas se cada paso que se realiza.

Tabla 7. Ficha de sub-procesos en el restaurant y parrilladas Brydayfer. Compra de Ingredientes.

FICHA DE SUB-PROCESOS	
Nombre del proceso	Compra de ingredientes
	El Propietario hace una lista de todo todos los ingredientes que se van a utilizar en el menú del día, posterior mente se dirige al mercado a comprar todo lo necesario que se va a utilizar en la preparación de los almuerzos, verificar que los productos sean frescos y estén buen estado. Con las compras hechas dirigirse al restaurant.
Misión/Objetivo	Obtener todos los productos. / Que los productos sean de muy buena calidad.
Responsable	Sr. Miguel Román.
Destinatario	Sra. Jazmín.
Inicio/Fin	Listado de los productos a comprar. / Culminadas las compras dirigirse al restaurant.
Entradas	Compra de materia prima.
Salidas	Materia prima lista para ser clasificada.
Indicadores	Ollas.
Registros	Desperdicio en tiempo innecesario.
Procedimientos asociados	Ninguno.

Información tomada del restaurant. Elaborado por el autor.

Aplicación informática	Ninguno.
-------------------------------	----------

2.2.4.2 Ficha de sub-proceso de limpieza.

La ficha de subprocesos de limpieza, nos sirve para ver más a fondo cada paso que se está realizando en proceso, con la manipulación de los productos.

Tabla 8. Ficha de sub-procesos en el restaurant y parrilladas Brydayfer. Limpieza.

FICHA DE SUB-PROCESOS	
Nombre del proceso	Limpieza
	Al llegar al restaurant, se dirige al área de cocina, los productos son entregados a las ayudantes de cocina, posterior mente ellas se encargan de clasificar los productos, los que son para las sopas a un lado y lo que van a los segundos a otro lado. Luego empiezan con su respectiva limpieza, vegetales pasan por una un sistema de limpieza más exhaustivo, realizando la limpieza dos a tres veces por vegetal, para eliminar cualquier agente contaminante. Una vez realizada la limpieza de los vegetales la otra persona trae las carnes para su posterior limpieza. Se escurren todos productos, luego se procede a limpiar las frutas, para la preparación del refresco.
Misión/Objetivo	Que los productos sean clasificados y limpiados que forma más responsable. / Que la calidad los productos ayuden a un mejor sabor en la preparación.
Responsable	Sra. Jazmín.
Destinatario	Sra. Jazmín, Sr. Bryan Román, Sr. Miguel Román.
Inicio/Fin	Llegar al restaurant con las compras. / Preparar refresco.
Entradas	Limpieza
Salidas	Cocción.
Indicadores	Ollas
Registros	Movimientos innecesarios.
Procedimientos asociados	Ninguna.

Información tomada del restaurant. Elaborado por el autor.

Aplicación informática	Ninguna.
-------------------------------	----------

2.2.4.3. Ficha de subproceso de preparación.

Este ítem es para dar a conocer cada subproceso más a fondo de cómo se realiza la preparación de los alimentos, teniendo en cuenta las entradas y salidas junto al personal involucrado.

Tabla 9. Ficha de sub-procesos en el restaurant y parrilladas Brydayfer. Preparación.

FICHA DE SUB-PROCESOS	
Nombre del proceso	Preparación
	De acuerdo al menú, separar todos los productos que se van a utilizar en cada plato. Se procede a cortar los vegetales, de manera que quede distribuida, se cortan las carnes de igual manera quede distribuida a la cantidad de platos que se prepararan por día. La otra ayudante empieza a llenar las ollas con agua.
Misión/Objetivo	El preparado del producto tiene que ser muy responsable. / Un producto en óptimas condiciones.
Responsable	Sra. Jazmín, Sr. Miguel Román.
Destinatario	Sra. Jazmín, Sr. Miguel Roman
Inicio/Fin	Separar los productos que se van a utilizar en distintos platos. / Rellenar las ollas con agua
Entradas	Preparación.
Salidas	Cocción.
Indicadores	Ollas
Registros	Movimientos innecesarios.
Procedimientos asociados	Ninguno.

Información tomada del restaurant. Elaborado por el autor.

Aplicación informática	Ninguno.
-------------------------------	----------

2.2.4.4 Ficha de subprocesos de cocción.

Este ítem es para dar a conocer más a fondo de cómo se realiza el proceso de cocción de los alimentos.

Tabla 10. Ficha de sub-procesos en el restaurant y parrilladas Brydayfer. Cocción.

FICHA DE SUB-PROCESOS	
Nombre del proceso	Cocción
	Una vez llena todas las ollas que se van a utilizar se camina la cocina Industrial a dejarlas, se dirige hacia donde están los vegetales y las carnes separadas para cada plato. Se las deposita en dos bandejas, luego se camina hacia donde están las ollas y se las deposita, esto se realiza con cada producto de consumo que se realizara. Dejar que se cocinen todos los productos, verificar que todo lo elaborado tenga un buen sabor y este todo bien.
Misión/Objetivo	Todos los productos tengan una buena cocción. / El producto sea de gran agrado.
Responsable	Sra. Jazmín, Sr. Miguel Román.
Destinatario	Sra. Jazmín, Sr. Miguel Román.
Inicio/Fin	Atender al cliente. / Cobro de almuerzos.
Entradas	Cocción.
Salidas	Servir el producto.
Indicadores	Atención
Registros	Movimientos innecesarios.
Procedimientos asociados	Ninguno.

Aplicación informática	Ninguno.
-------------------------------	----------

Información tomada del restaurant. Elaborado por el autor.

2.2.4.5 Ficha de subproceso de servir producto.

Este ítem es para dar a conocer más a fondo de cómo se realiza el proceso de la atención al cliente, servir el producto y cobrar el servicio brindado, junto al personal involucrado.

Tabla 11. Ficha de sub-procesos en el restaurant y parrilladas Brydayfer. Servir el producto.

FICHA DE SUB-PROCESOS	
Nombre del proceso	Servir el producto
	Una vez que llega el cliente, el mesero se acerca a pedirle el menú, una vez ordenado su pedido, se dirige a la ventanilla de la cocina a entregar el pedido a las personas que están en la cocina, mientras el mesero recoge las demás ordenes, en la cocina primero se despacha la sopa y luego el segundo para su posterior entrega al mesero y él se encarga de llevar el pedido al cliente, luego el mesero se dirige al lugar de los refrescos, coge un vaso, lo llena de refresco y se dirige a la mesa del cliente. Cuando el cliente termina de comer el mesero se acerca a alzar la vajilla y a cobrar el almuerzo.
Misión/Objetivo	Atender bien al cliente. / Que el cliente salga satisfecho y vuelva.
Responsable	Sra. Jazmín, Sr. Paul Ramírez. Sr. Jefferson Mejía
Destinatario	Sr. Miguel Román, Sr. Paul Ramírez
Inicio/Fin	Atender al cliente. / Cobrar almuerzo.
Entradas	Atención al cliente.
Salidas	Cliente satisfecho.
Indicadores	Atención
Registros	Movimientos innecesarios.
Procedimientos asociados	Ninguno.

Aplicación informática	Ninguno.
-------------------------------	----------

Información tomada del restaurant. Elaborado por el autor.

2.2.5 Diagrama de Flujo.

El diagrama de flujo es una representación gráfica, de todas operaciones que se realizan en el trabajo y se los va detallando paso a paso, hasta llegar al consumidor final.

Figura 4. Diagrama de Flujo del restaurant y parrilladas Brydayfer.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO					Nº	PAG.	DE
20	Separar los productos que se utilizaran en cada plato.				1		1
21	Cortar los vegetales.				1		1
RESUMEN		ACTUAL	PROPUESTO	DIFERENCIA	TAREA: Preparación de Almuerzos.		
22	Cortar Carnes.	Número	Tiempo	Número	Tiempo	De manera distribuida	
OPERACIONES		Empieza a llenar las ollas con agua			PERSONA: DOCUMENTO:		
TRANSPORTES		20			MATERIAL: PRODUCTO:		
24	Dirigir las ollas a la cocina industrial				EL DIAGRAMA EMPEZA:		
CONTROLES		2			EL DIAGRAMA TERMINA:		
25	Dirigir a ver los vegetales y carnes.				DIAGRAMADO POR: Roman Bryan		
ESPERAS		0			FECHA: 05 - Julio - 2022		
26	Depositar en la bandeja los vegetales.				REVISADO POR:		
TOTAL		68			ACCION PROPUESTA:		
28	Depositar en la otra bandeja las carnes.				1		
29	Caminar a las ollas, con las bandejas.				3		
ACTUAL:		0			5		
PROPUESTO:		0			2		
31	Dejar que se cocinen todos los productos				1		
DEBILIDADES		1			1		
32	Hacer un listado de todos los ingredientes				1		
VERIFICACION		1			1		
33	Verificar que la comida elaborada este bien.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
34	Dirigir al merendeo				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
35	Acercarse al cliente				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
36	Recolectar todo lo necesario que se utilizara en la preparación de los almuerzos.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
37	Ajornar el menú.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
38	Verificar la calidad y frescura de los productos.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
39	Ir a ventanilla de la cocina				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
40	Culminar las compras				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
41	Entregar el pedido.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
42	Recibir al restaurant Brydayter.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
43	Ir a ver las sopras				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
44	Servir la sopa.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
45	Bajar las compras				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
46	Dirigir a la ventanilla				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
47	Dejar la sopa.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
48	Entregar los productos (compras).				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
49	Dirigir a los platos.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
50	Clasificar los productos				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
51	Servir el segundo.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
52	Separar para sopas.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
53	Recojer el almuerzo de la ventanilla.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
54	Separar para segundos.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
55	Llevar a platos				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
56	Entregar los vegetales.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
57	Dirigir a carnes de los refrescos.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
58	Cortar todos los productos.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
59	Servir al refresco				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
60	Llevar a la mesa				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
61	Preparar el refresco.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
62	Entregar al cliente.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
63	Ver menú.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
64	Esperar que termine de comer				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
65	Cobrar el almuerzo				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
66	Alzar la vajilla.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
67	Llevar vajilla a la ventanilla.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		
68	dejar vajilla.				1		
ACERCAMIENTO		1			1		

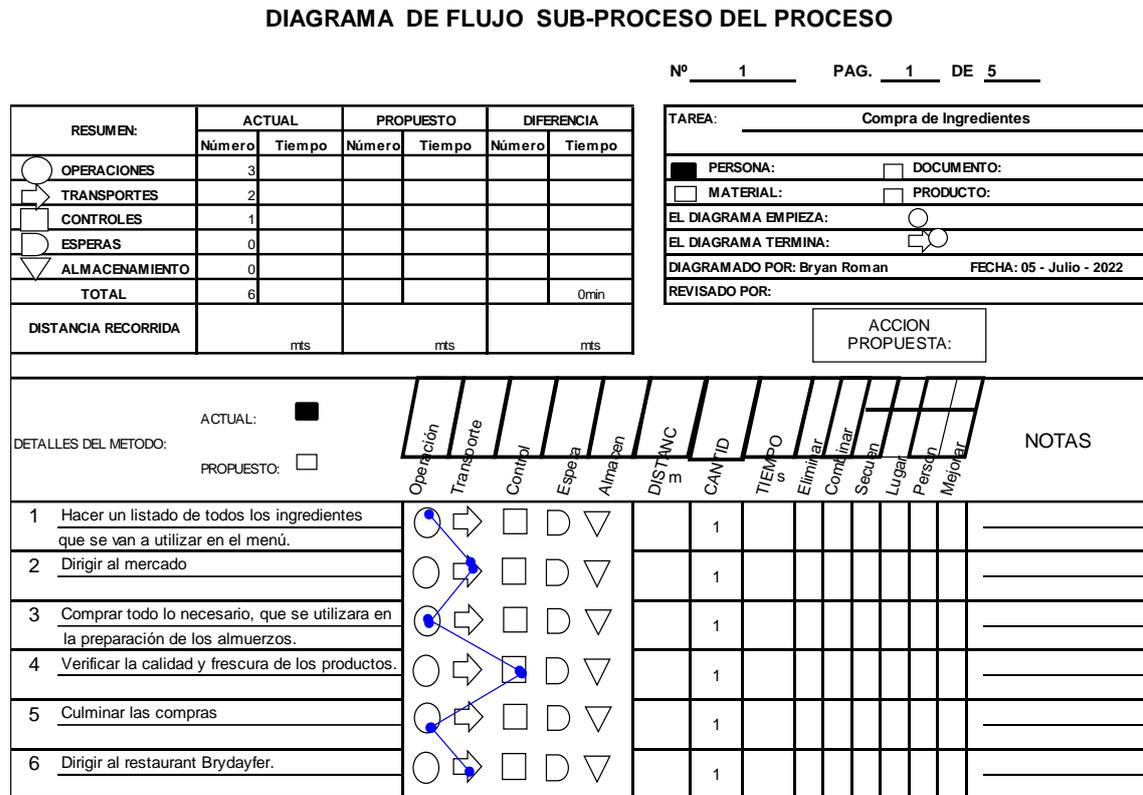
Información tomada del restaurant. Elaborado por el autor.

2.2.5.1 Diagrama de flujo de sub-procesos.

2.2.5.1.1 Diagrama de flujo de sub-proceso. Compra de Ingredientes.

Se detallará mediante el diagrama, las operaciones desde que se inicia hasta que termina la compra de materiales, teniendo en cuenta los tiempos de esperas, control de productos y movimientos.

Figura 5. Diagrama de flujo de subproceso compra de materiales.

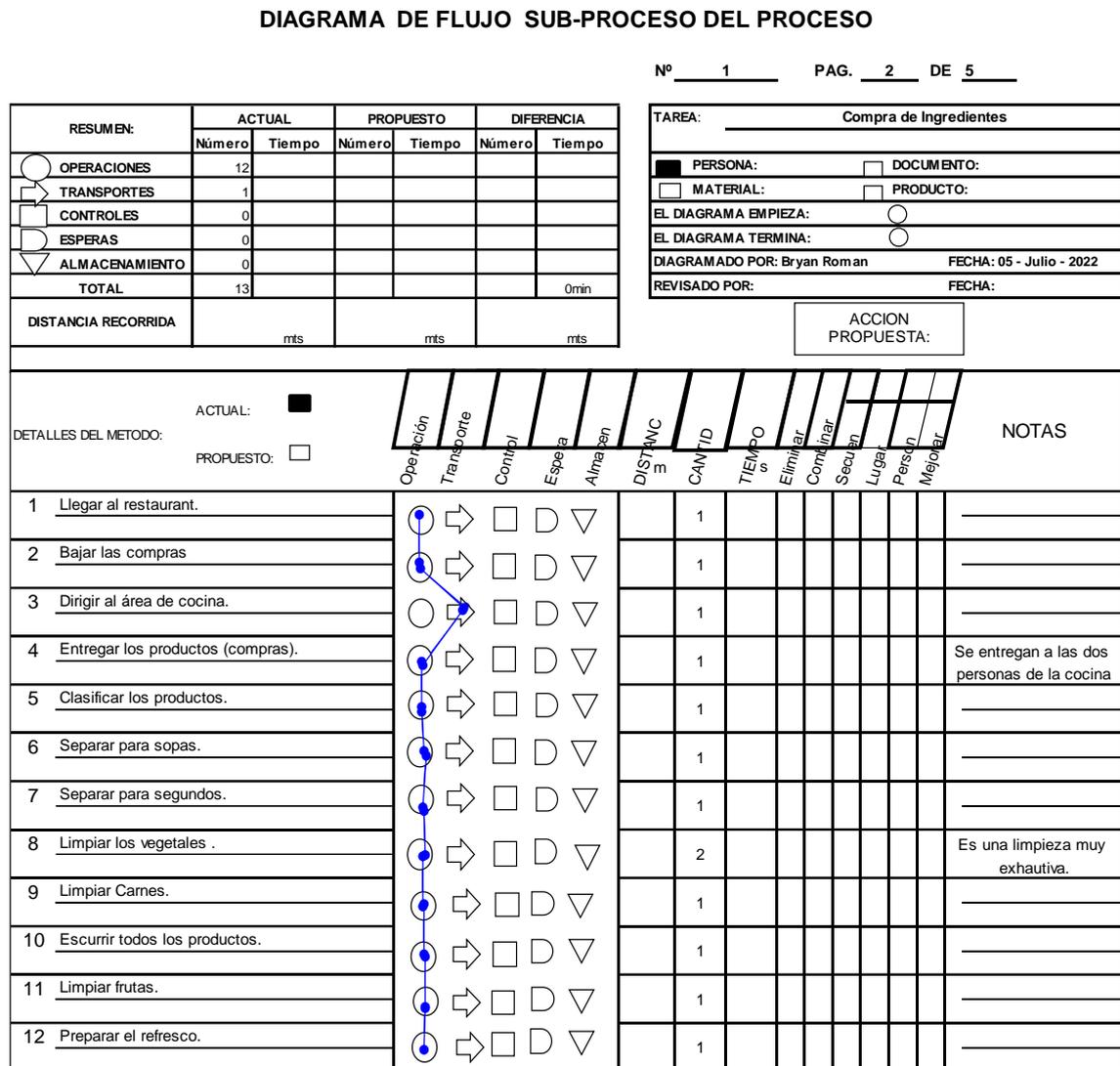


Información tomada del restaurant. Elaborado por el autor.

2.2.5.1.2 Diagrama de flujo de sub-proceso. Limpieza.

Se detallará mediante el diagrama los procesos de la limpieza de los productos que se utilizarán.

Figura 6. Diagrama de flujo de subproceso, limpieza.

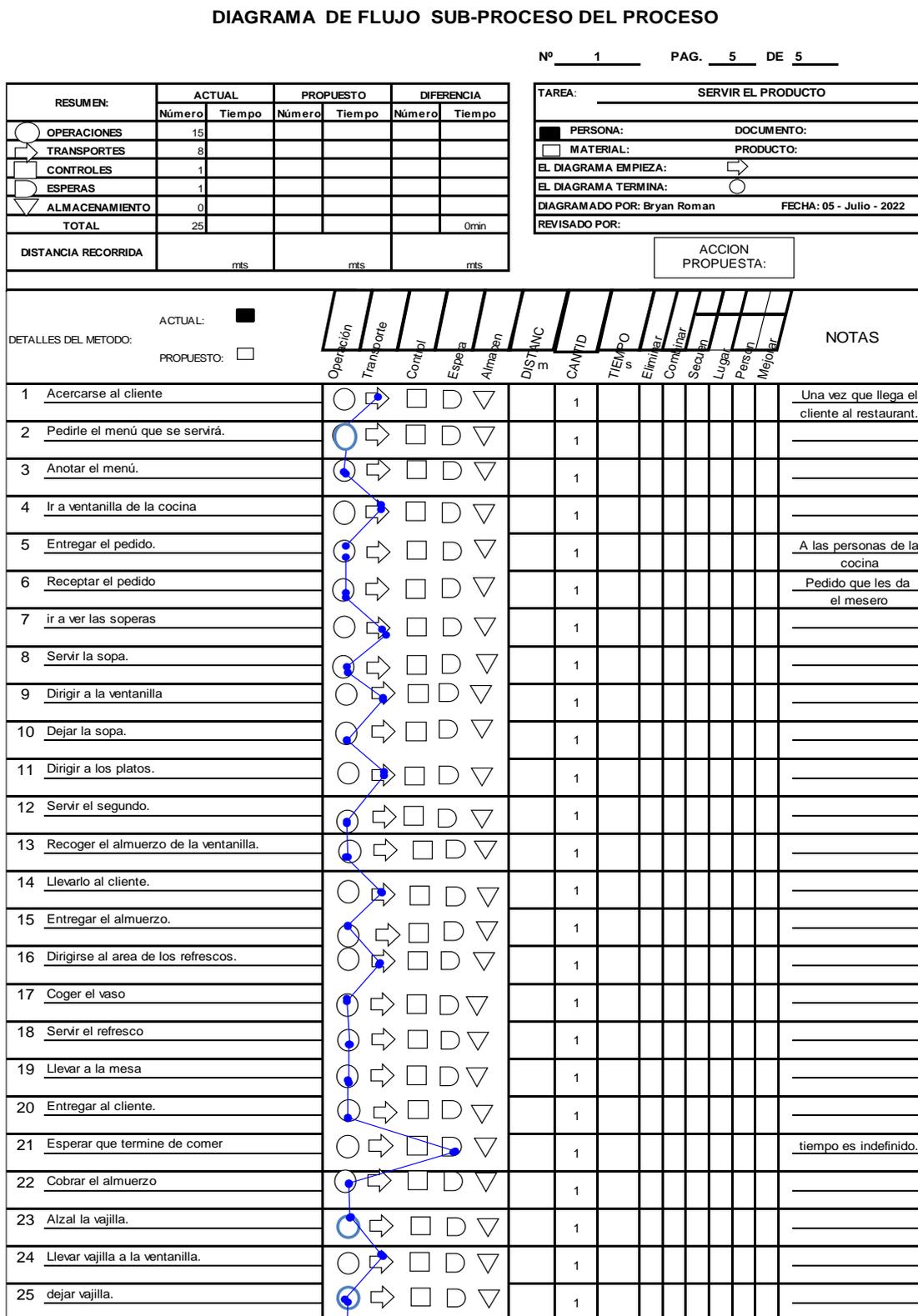


Información tomada del restaurant. Elaborado por el autor.

2.2.5.1.4 Diagrama de flujo de sub-proceso. Servir el producto.

Este ítem se detalla paso a paso de la atención al cliente, ofrecer el menú, servir el producto que el cliente va a requerir, cobrar al cliente y limpiar la mesa.

Figura 9. Diagrama de flujo de subproceso de servir el producto.



Información tomada del restaurant. Elaborado por el autor.

2.2.6 Mapa de Riesgos.

Este ítem podremos identificar mediante la simbología, los riesgos que existen, junto a su simbología en el restaurant y parrilladas Brydayfer.

Este mapa de riesgos se colocará en un lugar visible del restaurant, para que sea de fácil acceso para los empleados y clientes del restaurant. Además de informar esta grafica hará que el equipo esté preparado para liderar con las ocurrencias laborales. A continuación, se presentará un modelo de mapa de riesgos que tendrá el restaurant (Ver Anexo 4).

2.2.7 Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.

El reglamento 2393 en la disposición nos dice que se tiene que aplicar en toda actividad laboral, teniendo en cuenta como objetivo la prevención, disminución o eliminación de riesgos en el trabajo.

2.2.7.1 Señalización.

Se colocará señalización advertencia según lo indicado en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN - ISO 3864-1 Símbolos gráficos. Colores de seguridad y señales de seguridad, en los lugares donde exista peligro, por la presencia de materiales inflamables, circulación peatonal y vehicular, y otros riesgos que alteren la seguridad personal o colectiva, con el objeto de informar a sus trabajadores, estos avisos son de obligatoria aceptación por parte de los trabajadores.

Se detalla el tipo de colores de señalización (Ver Anexo 5)

2.2.7.1.1 Señales de prohibición.

Están representadas por un círculo con una franja de color roja e indican la prohibición de ingresar o de realizar alguna actividad. (Ver Anexo 6)

2.2.7.1.2 Señales de obligación.

Estas están representadas por un círculo azul y fondo de color blanco y significa la obligatoriedad de utilizar el equipo de protección. (Ver Anexo 7)

2.2.7.1.3 Señales de Advertencia.

Están representadas por un triángulo negro con fondo amarillo y pictograma, con letras negras y advierte el peligro de una área u operación. (Ver Anexo 8)

2.2.7.1.3 Señales de Seguridad.

Están representadas por un rectángulo o cuadrado con fondo verde símbolo blanco e indican salidas de emergencia, rutas de escape. (Ver Anexo 9)

2.2.7.2 Extintores.

En el reglamento 2393, Art. 159, nos habla de los extintores móviles, nos indica que la posición y eficacia del extintor será por la etiqueta que se lo ira a utilizar, en el caso del restaurant y parrilladas Brydayfer, constará con un extintor de clase B, el cual es para los líquidos inflamables, tales como: gasolina, aceite, grasas, solventes. Se lo representa con un cuadrado de color rojo. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social)

El extintor tiene que estar a una altura no superior 1.70m, cubriendo un área cuadrado de máximo 150m² por extintor, por lo tanto, en nuestro espacio de trabajo en el restaurant se tendrá un extintor, estando en un punto clave para cualquier emergencia. (Ver Anexo 10)

2.2.7.3 Salidas de emergencia.

Todos locales tienen que tener sus salidas de emergencia señalizadas, como son las puertas o dispositivos de sieres de salida de emergencia, no pueden contar con obstáculos para evitar la salida, sin ningún problema en caso de alguna emergencia.

2.2.8 Metodología de evaluación de riesgos.

Esta metodología nos permitirá cuantificar la magnitud de los distintos riesgos, de accidentes en las diferentes áreas de trabajo en el restaurant y parrilladas Brydayfer lo que al establecimiento razonado de un plan de actuación en las prioridades se fijen en función a la magnitud del riesgo obtenido.

El método va a partir de la detección de las deficiencias en materia de prevención de riesgos existentes en los puestos de trabajo. Detectada la deficiencia, se estima la probabilidad de que ocurra un accidente, y teniendo en cuenta la magnitud de las posibles consecuencias esperadas, se procede a la evaluación del nivel de riesgo derivado de la deficiencia existente en el puesto de trabajo.

También aportara información necesaria para que el dueño del restaurant esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas.

2.2.9 Identificación de los riesgos.

Los pasos a utilizar en la identificación de los riesgos cada puesto de trabajo del restaurant son los siguientes:

Recorrer todo el restaurant y visualizando todo el proceso a realizar y examinar lo que podría causar daño.

Examinar de forma sistemática todos los aspectos del trabajo, es decir, investigar lo que ocurre en la práctica en el lugar de trabajo o durante el transcurso de su actividad laboral.

Tener en cuenta sus sucesos no planificados y previsibles de la actividad laboral.

Consultar a los trabajadores sobre los problemas con que se han encontrado. En muchas ocasiones, la forma más rápida de determinar lo que ocurre en la práctica es preguntar a los trabajadores que realizan la actividad que se está evaluando.

2.2.9.1 Calificación o estimación cualitativa del riesgo, método triple criterio.

Mediante este método se podrá identificar el nivel de riesgo que tendrán los trabajadores, en cada puesto de trabajo, identificando si es un riesgo moderado, importante o intolerable.

La estimación y calificación de los riesgos se lo realiza mediante una suma del porcentaje del 1 al 3 de cada parámetro dará un total, el resultado será la prioridad en la gestión.

Clasificación de actividad por área de trabajo

Se realizó el análisis de riesgos laborales en el restaurant y parrilladas Brydayfer.

Compra de Ingredientes (Materia prima).

Funciones de la persona encargada compra de materiales

Listado de ingredientes

Dirigir al mercado

Hacer las compras requeridas

Verificar la calidad de los productos

Culminar las compras

Dirigirse al restaurant y parrilladas Brydayfer

Limpieza.

Funciones de la persona encargada limpieza.

Llevar las compras a la cocina.

Entregar las compras.

Clasificar los productos.

Separar los productos para las sopas.

Separar los productos para los segundos.

Limpiar los vegetales y carnes

Ecurrir los productos.

Limpiar y preparar refresco.

Asistente de cocina y cocinero.

Funciones de la persona encargada de la preparación.

Cortar vegetales y carnes

Llenar las ollas con agua.

Llevar las ollas a las hornillas.

Recoger los vegetales y carnes, para colocar en las ollas.

Verificar la cocción de los productos.

Mesero.

Funciones de la persona encargada de la preparación.

Ofrecer el servicio de comida al cliente.

Receptar y entregar el pedido.

Tomar la orden y llevar al cliente.

Servir la bebida y entregar al cliente.

Levantar la vajilla.

Cobrar al cliente.

Análisis de riesgo por puesto de trabajo

Se analizará cada área del restaurant, enfocándonos en el área de preparación de alimentos, donde los trabajadores se exponen frecuentemente a riesgos mecánicos, esto se va a demostrar mediante la matriz de riesgos triple criterio (Ver Anexo 11), describiendo las actividades realizadas que ocasionan a que el trabajador exponga su salud en su área de trabajo.

A continuación, se muestra el resumen de los riesgos identificados en el restaurant Brydayfer.

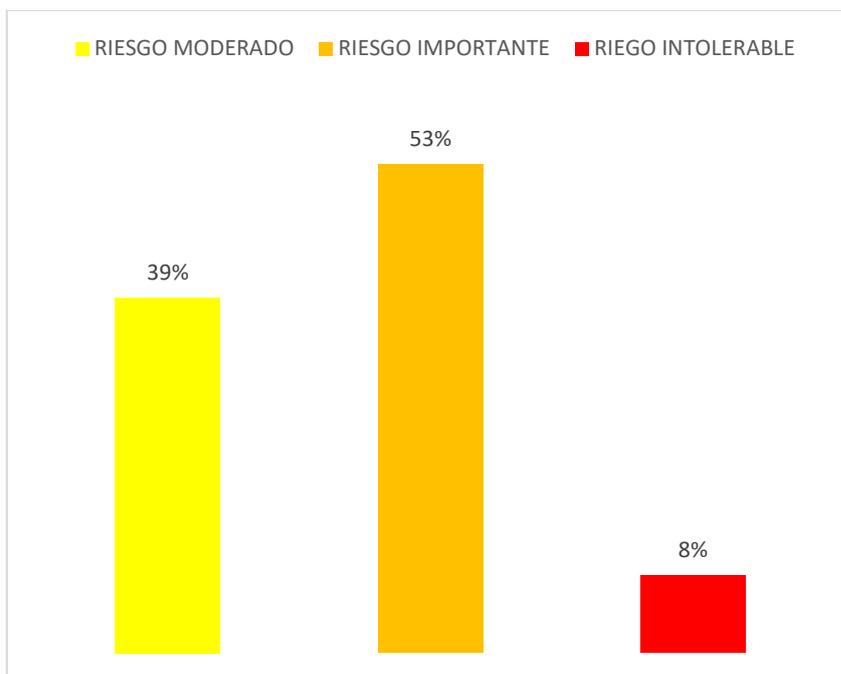
Tabla 12. Resumen de riesgos identificados.

RESUMEN DE RIESGOS	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIEGO INTOLERABLE	SUMA	PORCENTAJE
FISICOS	17	15	8	40	10%
MECANICOS	34	68	10	112	29%
BIOLOGICOS	10	22	2	34	9%
ERGONOMICOS	31	25	4	60	16%
PSICOLOGICOS	55	72	8	135	35%
SUBTOTAL	147	202	32	381	100%
ESTIMACION TOTAL	39%	53%	8%		

Información tomada del Restaurant. Elaborado por el autor.

Y se muestra los resultados en la siguiente gráfico de porcentajes.

Tabla 13. Porcentaje de riesgos identificados.



Información tomada del Restaurant. Elaborado por el autor.

Identificación de los riesgos de accidentes potenciales

Compra de materia prima.

Mediante la tabla podemos observar cuales son los riesgos de accidentes potenciales al cual está expuesto la persona que se encarga de la compra de los ingredientes posee 24 puntos riesgos moderados que equivale al 55%, luego viene el riesgo importante con 20 puntos que equivale un total de 45% y finalmente el riesgo intolerable con 0 puntos que equivale al 0%. (Ver Anexo 12).

Limpieza de materia prima.

Mediante la tabla podemos observar cuales son los riesgos de accidentes potenciales al cual está expuesto los ayudantes de cocina y cocinero, posee un riesgo moderado o de 36 puntos que equivale al 51% del total de riesgos, luego viene el riesgo importante con 33 puntos que equivale al 47% del total y finalmente el riesgo intolerable con 1 puntos que equivale al 2%. (Ver Anexo 13)

Preparación de alimentos.

Mediante la tabla podemos observar cuales son los riesgos de accidentes potenciales al cual está expuesto los ayudantes de cocina y cocinero, posee un riesgo moderado o de 11 puntos que equivale al 51% del total de riesgos, luego viene el riesgo importante con 33 puntos que equivale al 47% del total y finalmente el riesgo intolerable con 1 puntos que equivale al 2%. (Ver Anexo 14)

Cocción.

Mediante la tabla podemos observar cuales son los riesgos de accidentes potenciales al cual está expuesto los ayudantes de cocina y cocinero, posee un riesgo moderado o de 18 puntos que equivale al 38% del total de riesgos, luego viene el riesgo importante con 21 puntos que equivale al 44% del total y finalmente el riesgo intolerable con 9 puntos que equivale al 19%. (Ver Anexo 15)

Servir producto.

Mediante la tabla podemos observar cuales son los riesgos de accidentes potenciales al cual está expuesto los meseros, posee un riesgo moderado o de 24 puntos que equivale al 28% del total de riesgos, luego viene el riesgo importante con 51 puntos que equivale al 60% del total y finalmente el riesgo intolerable con 10 puntos que equivale al 12%. (Ver Anexo 16)

2.2.9.2 Evaluación de riesgos identificados.

Para la evaluación de riesgos identificados, al predominar los riesgos mecánicos, se procederá a evaluar mediante el método de William Fine.

En esta metodología se aplicaron dos variables primordiales:

Grado de peligrosidad. En esta especie de matriz de riesgo que toma en cuenta 3 variables: consecuencia, exposición al riesgo (que es la frecuencia que el riesgo suele manifestarse) y probabilidad.

Tabla 14. Matriz de riesgos mecánicos-Método de William Fine.

Riesgo	Tipo de Lesión	C	P	E	GP	FP	GR	
Espacio físico reducido	Golpes, contracturas	5	10	2	100	BAJO	500	BAJO
Piso irregular, resbaladizo	Golpes, contracturas	5	10	5	250	BAJO	1250	BAJO
Obstáculos en el piso	Golpes, contracturas, caídas a nivel	3	1	2	6	BAJO	30	BAJO
Desorden, falta de limpieza	Insatisfacción, caídas	10	7	3	210	BAJO	1050	BAJO
Maquinaria desprotegida	Cortes, atrapamientos, golpes				0	BAJO	0	BAJO
Manejo de herramienta cortante y/o punzante	Cortes, mallugaduras	10	10	10	1000	ALTO	5000	ALTO
Manejo de productos inflamables	Quemaduras	7	7	10	490	MEDIO	2450	MEDIO
Circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo	Golpes, atrapamientos, caídas	1	1	1	1	BAJO	5	BAJO
Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	Golpes, atrapamientos, contracturas	3	2	1	6	BAJO	30	BAJO
Transporte mecánico de cargas	Golpes, atrapamientos, contracturas	1	1	1	1	BAJO	5	BAJO
Trabajo a distinto nivel	Golpes, caídas a desnivel, contracturas	1	1	2	2	BAJO	10	BAJO
Trabajo en altura (desde 1.8 metros)	Caídas, golpes, contracturas	1	1	1	1	BAJO	5	BAJO
Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Contracturas, atrapamientos, golpes	3	1	2	6	BAJO	30	BAJO
Proyección de sólidos o líquidos	Golpes, cortes, constumisiones	3	1	1	3	BAJO	15	BAJO
Superficies o materiales calientes	Quemaduras, constumisiones	10	8	10	800	ALTO	4000	ALTO

Información tomada del Restaurant. Elaborado por el autor.

Al realizar la evaluación se procede a realizar priorización de riesgos, dando un orden estimado para realizar las acciones correctivas.

Tabla 15. Priorización de riesgos de la matriz Fine.

Riesgo	Tipo De Lesión	C	P	E	Gp	Actuación Frente Al Riesgo		G.C	Justificación
Manejo de herramienta cortante y/o punzante	Cortes, mallugaduras	10	10	10	1000	ALTO	Intervención inmediata	10	100
Superficies o materiales calientes	Quemaduras, constumisiones	10	10	10	1000	ALTO	Intervención inmediata	10	100
Manejo de productos inflamables	Quemaduras	7	7	10	490	MEDIO	Intervención a corto plazo	6	82
Piso irregular, resbaladizo	Golpes, contracturas	5	10	5	250	BAJO	Intervención a largo plazo	2	125
Desorden, falta de limpieza	Insatisfacción, caídas	10	7	3	210	BAJO	Intervención a largo plazo	2	105
Espacio físico reducido	Golpes, contracturas	5	10	2	100	BAJO	Intervención a largo plazo	2	50
Obstáculos en el piso	Golpes, contracturas, caídas a nivel	3	1	2	6	BAJO	Intervención a largo plazo	2	3
Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	Golpes, atrapamientos, contracturas	3	2	1	6	BAJO	Intervención a largo plazo	2	3
Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Contracturas, atrapamientos, golpes	3	1	2	6	BAJO	Intervención a largo plazo	2	3
Proyección de sólidos o líquidos	Golpes, cortes, constumisiones	3	1	1	3	BAJO	Intervención a largo plazo	2	2
Trabajo a distinto nivel	Golpes, caídas a desnivel, contracturas	1	1	2	2	BAJO	Intervención a largo plazo	2	1
Circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo	Golpes, atrapamientos, caídas	1	1	1	1	BAJO	Intervención a largo plazo	2	1
Transporte mecánico de cargas	Golpes, atrapamientos, contracturas	1	1	1	1	BAJO	Intervención a largo plazo	2	1
Trabajo en altura (desde 1.8 metros)	Caídas, Golpes, contracturas	1	1	1	1	BAJO	Intervención a largo plazo	2	1

Información tomada del Restaurant. Elaborado por el autor.

Justificación de la inversión.

Esta variable se toma en consideración con el grado de criticidad en comparación con el factor de costos y el grado de corrección.

2.2.10 Impacto económico.

Con la identificación de los riesgos mecánicos se ocasiona un impacto económico negativo en el restaurant, ya que la los procesos y la exposición a que los trabajadores este expuestos soy muy altos, estos podrían ocasionar costos referentes a gastos médicos y por el tiempo que se ausenten esto conlleva a pérdidas al restaurant, lo que para una empresa son saldos negativos que queremos mitigar.

2.2.10.1 Costos directos.

Los costos directos o asegurables son aquellos que cubre el restaurant, por lo tanto, son recuperables. Entre estos están los gastos médicos, gastos hospitalarios, fármacos, daños de equipos, pérdida de materia prima o productos.

2.2.10.2 Costos indirectos.

Son los costos que se tiene que realizar, como gastos de reemplazos, traslado a servicios médicos, compra de productos innecesarios, tiempo que se dedica a enseñar a una nueva persona, tiempo perdido del trabajador nuevo hasta que se acomode al puesto de trabajo.

Teniendo como resultado final, accidentes que se traduce en pérdidas, de personas temporales, tiempo, dinero.

2.3 Presentación de resultados y diagnóstico.

Al realizar la matriz de triple criterio logramos determinar con el método de William Fine que dentro de todas las áreas de trabajo del restaurant y parrilladas Brydayfer, existen más riesgos mecánicos los cuales están ocasionando la mayoría de los accidentes, para esto se tomaran las correcciones correspondientes y así minimizar los riesgos dentro del restaurant y parrilladas Brydayfer.

En la realización del diagnóstico, podemos constatar que el restaurant no cuenta con un plan de capacitación de seguridad y salud ocupacional que les brinde una orientación detallada en prevención de riesgos y contaminación de los productos.

Adicional, se identificó la falta de señaléticas de seguridad en todo el restaurant, falta de extintor, falta de programas de orden y limpieza adecuada del área de la cocina, que permita controlar el comportamiento de los trabajadores, así como las condiciones de trabajo. La

falta de equipos de seguridad, para la manipulación de los alimentos, es otro punto clave que puede faltar como medida de control.

Capítulo III

Propuesta, conclusiones y recomendaciones

3.1. Diseño de la propuesta.

El restaurant y parrilladas Brydayfer en la actualidad cuenta con una deficiente estructura para gestionar los temas de seguridad y salud ocupacional dentro de las actividades que se realiza, lo que aumenta los riesgos laborales en todas las áreas de esta microempresa.

Mediante el análisis de la matriz de triple criterio se logró identificar las causas que están afectando la salud de los trabajadores, que están expuestos a distintos procesos operativos que se realiza en el restaurant.

Por lo que se plantea la creación de plan mínimo de seguridad y salud ocupacional que busca mejorar la productividad del restaurant, cumpliendo con las normas legales vigentes en el país, además de prevenir y evitar los riesgos laborales.

Para la elaboración de este plan mínimo de seguridad y salud ocupacional

3.1.1 Alcance de la propuesta.

Se tiene como objetivo deducir las causas que generan los accidentes, con el fin de diseñar e implementar medidas correctivas encaminadas a reducir o eliminar los posibles accidentes y a la vez prevenir los mismos, mediante el plan establecido todo accidente quedará cubierto como medida de protección para el personal, proveedores y clientes, el presente contingente brindará protección a la población que se encuentra a los alrededores del restaurant (vecinos).

3.1.2. Objetivo del plan.

Identificar, controlar y prevenir los riesgos de trabajos y enfermedades ocupacionales en el restaurant y parrilladas Brydayfer, creando un ambiente estable y una cultura de prevención.

3.1.3. Política de Seguridad Industrial.

El restaurant y parrilladas Brydayfer, considerada una empresa de un riesgo elevado, por lo que establece como principio controlar los riesgos de seguridad y salud ligados a sus procesos, cumpliendo las legislaciones vigentes en temas de seguridad y salud ocupacional.

3.1.4. Diseño del plan de seguridad y salud ocupacional.

Este plan mínimo de seguridad tiene como beneficio mejorar las condiciones de trabajo de todas las áreas del restaurant.

Asegurando el cumplimiento de las leyes vigentes del país, se tiene que tener una planificación preventiva, recordar que la seguridad en el trabajo trae beneficios, brindando servicios de calidad, compromiso, confianza con los clientes.

Con el fin del mejoramiento de las condiciones de trabajo de todo el restaurant y parrilladas Brydayfer, los cuales están expuestos a gran escala de riesgos físicos por la actividad que se realiza.

El plan de seguridad estará estructurado de la siguiente manera:

- Evaluación de riesgos laborales
- Capacitaciones
- Creación de comité paritario de higiene y seguridad.
- Mejora continua.
- Análisis de trabajo seguro
- Proceso de investigación de accidentes e incidentes de trabajo
- Inspección de equipos de trabajo.
- Control y dotación de equipos de protección personal

3.1.4.1. Evaluación de riesgos laborales.

Se lo utilizará para la investigación, identificación y evaluación de riesgos. Mediante la evaluación de determinará la priorización de respuestas y acciones de control de riesgos en el restaurant.

La evaluación se la realizó mediante la matriz de triple criterio, en el capítulo anterior.

3.1.4.2. Capacitaciones.

En base a los riesgos identificados en el restaurant y parrilladas Brydayfer, se propone un programa de capacitación, que tendrá como propósito el desarrollo de habilidades y capacidades en los trabajadores. Se busca que el personal sea competente y más hábil, buscando su estabilidad en torno a su salud, autocuidado, de esta forma previniendo enfermedades y riesgos, como se detalla en el anexo 17 titulado programa de capacitación.

Sin embargo, más allá de esto se busca estimular el interés de todos sobre los beneficios de la aplicación de un plan mínimo de seguridad, incentivar la participación en las diferentes actividades sobre el autocuidado, salud mental, física y mejorar la capacidad de identificación y reportar algún factor de riesgo presentes en sus labores habituales.

Estas capacitaciones se realizarán con fines preventivos y correctivos:

Fines preventivos.

Mediante capacitaciones que serán dictadas en periodos de tiempo semestral por empresa de seguridad ocupacional externa, se dictarán charlas y realizara simulacros de posibles eventos relacionados a accidentes laborales, incendios, catástrofes naturales y demás eventualidades que pongan en riesgo el bienestar y la seguridad del personal, proveedores, clientes y negocios aledaños al restaurant y parrilladas Brydayfer.

El proveedor identificado como primera elección por su nivel de experiencia y certificaciones es Medifra Ecuador, el mismo que se especializa en planificación, prevención y desarrollo de contingentes mediante asesoría profesional externa. Semestralmente se destinará recursos a dichas capacitaciones que mejoraran las destrezas y habilidades del personal operativo y administrativo.

Fines correctivos.

Con el objetivo de corregir y solucionar eventos o incidentes de alto, mediano y bajo riesgo, los cuales se podrían presentar debido al alto riesgo mecánico. La empresa que brindará el servicio de mantenimiento correctivo o asistencia técnica será la empresa Seguinma S.A domiciliada en la ciudad de Machala, electa por su experiencia en seguridad industrial en el sector alimenticio.

El plan de acción que se ejecutara en caso de una eventualidad de riesgo mecánico soportado en el Anexo 19, que es titulado Análisis seguro de trabajo. La empresa contratada deberá presentar informes semestrales de posibles riesgos y cuáles serían los mecanismos y acciones de respuesta correctiva que garanticen la seguridad y bienestar de todos los involucrados identificando el segmento o área de operación del restaurant y parrilladas Brydayfer.

3.1.4.3. Creación de un comité paritario.

Mediante la creación del comité paritario, los miembros de este comité serán los encargados de dirigir, inspeccionar, debatir, viendo que se cumplan con las capacitaciones acorde al cronograma anual de trabajo.

Este comité tendrá una vigencia de un año, por calendario, será renovado por los colaboradores del restaurant. Donde el Dueño y gerente del restaurant y parrilladas Brydayfer hará la designación de la decisión de todos los trabajadores. (Ver Anexo 18)

3.1.4.4. Mejora continua.

La mejora continua es importante en prevención por lo que efectuar un seguimiento del cumplimiento de las medidas preventivas adoptadas y planificadas es fundamental. Aquí, los responsables del plan de prevención juegan un papel importante que es el de verificar constantemente el desarrollo del mismo, impulsando cuantas acciones fueran necesarias y proponiendo los ajustes pertinentes.

Esta verificación debe abarcar lo siguiente:

- La ejecución de cada acción preventiva teniendo en cuenta las fechas propuestas.
- La diligencia del responsable de la ejecución de las medidas correctoras y preventivas.
- La coherencia entre los recursos humanos y materiales asignados y los fines previstos.
 - Control de procesos.
 - La investigación de accidentes e incidentes.
 - La realización de nuevas evaluaciones.
 - Auditorías internas en orden a determinar las no conformidades.
 - Revisión de la documentación

3.1.4.5. Análisis de trabajo seguro.

El análisis tendrá objetivo detectar los riesgos que se pueden generar en cada actividad que realiza cada trabajador del restaurant, donde se pueden causar daños, medio ambiente e instalaciones para poder aplicar las medidas preventivas, mediante las buenas practicas del trabajo. A través de una planificación, las herramientas, equipos de trabajos, protección

personal que ayuden a la eliminación de condiciones y acciones inseguras, reduciendo al mínimo los riesgos inevitables y por ende los accidentes.

Se tendrá que conformar una brigada multifuncional por parte de los trabajadores que será capacitada en temas de control de incendios, evacuación de riesgos, primeros auxilios.

3.1.4.6. Proceso de investigación de accidentes e incidentes de trabajo.

Este procedimiento tiene como objetivo previo reducir las causas que generan los accidentes, con el fin de poder diseñar e implementar medidas correctivas, que buscan tanto eliminar las causas para evitar la repetición del mismo accidente o similares. (ver Anexo 19)

Por lo tanto, se investigarán y registrarán:

Todo accidente que haya causado algún daño a los trabajadores.

Todo accidente con pérdidas materiales, significativas o que aplique el paro proceso de los alimentos.

Los accidentes e incidentes que, potencialmente o cambiando alguna condición, podrían haber tenido consecuencias graves, tales como conatos de incendios, fuga de líquidos, cortes, quemaduras, etc. Otros que, a juicio del mando directo, sea conveniente investigar.

3.1.4.7 Inspección de equipos de trabajo.

Los equipos de trabajo se enfrentan a un constante desgaste y deterioro debido a la actividad diaria que es superior a las 15 horas, por lo cual es necesario realizar pruebas y evaluaciones que disminuyan o eviten poner en riesgo al personal que las opera. Los equipos a ser inspeccionados periódicamente son: Ollas de presión, cocinas industriales, horno, equipos de refrigeración, molinos, extractores, inmobiliaria, entre otros.

El personal operativo designado, tiene como tarea periódica realizar una minuciosa inspección diaria de los equipos ya mencionados, antes de iniciar actividades operativas. Dicho personal deberá presentar un informe al administrador, en caso que se encuentren desgaste, fallas o deterioro que pongan en riesgo al personal o al equipamiento solicitar la debida reposición de manera urgente.

4.1.4.8. Control y dotación de equipos de protección personal.

El gerente del restaurant entregará periódicamente uniformes y equipos de protección personal a los trabajadores de todas las áreas del restaurant, de acuerdo al tipo de trabajo que realice cada trabajador.

A través de estas acciones se buscará:

- Reducir la incidencia de enfermedades ocupacionales.
- Contaminación cruzada en los alimentos.
- Evitar accidentes y lesiones temporales.
- Proveer de equipos de protección personal de alta calidad.

Es responsabilidad de cada trabajador el uso y cuidado del equipo de protección personal con el cual ha sido dotado, siendo el delegado del comité paritario, el llamado a vigilar y exigir el uso de los equipos de protección personal. Al identificar y evaluar que dentro del proceso de la elaboración de alimentos en el restaurant y parrilladas Brydayfer, el mayor tipo de riesgo es mecánico, ya que existe proyección de superficies calientes, objetos cortos punzantes que han provocado cortes y quemaduras, se propone el uso de guantes térmicos para las maniobras de objetos calientes y guantes para el uso de objetos cortos punzantes, de esta forma cuidando las manos y evitar cualquier lesión. (Ver Anexo 20)

Para evitar la contaminación cruzada, proponer el uso de mascarilla y cofia al momento de la realización de los alimentos. (Ver Anexo 21) ya que de acuerdo a la norma NTE INEN 2442, “los equipos que se deben utilizar antes y durante la preparación de alimentos” (SERVICIO ECUATORIANO DE NORMALIZACION , 2015)

Para evitar la caída de objetos, golpes sobre pies, objetos punzocortantes, estar tantas horas de pie, se propone el uso de zapatos de caucho cerrados. (Ver Anexo 22)

3.2 Costo de propuesta.

El plan de seguridad propuesto genera un costo de implementación, el cual se describirá a continuación:

3.2.1. Costo de la capacitación.

Se detalla los costos de los cursos de capacitación a continuación. (Ver Anexo 23)

3.2.2. Costo de equipos de protección personal.

El costo de la propuesta de los equipos de protección personal se detalla a continuación. (Ver Anexo 24)

Por lo tanto, el costo total de la propuesta sería la suma de los costos de equipos de protección personal más el costo total de capacitación.

3.3.3. Costo total de la propuesta.

Por lo tanto, el costo total de la propuesta sería la suma de los costos de equipos de protección personal más el costo total de capacitación.

Costo total de la propuesta = Costo de capacitación + Costo EPP

Costo total de la propuesta = \$ 2250.00 + \$ 1104.79

Costo total de la propuesta = 3329.79

3.2.4. Cronograma de implementación de propuestas.

El cronograma para la implementación de la propuesta se detalla a continuación. (Ver Anexo 25)

3.3 Impacto económico social negativo.

Cuando ocurre un accidente, en el trabajador se genera un aspecto negativo, la empresa y la sociedad, el análisis de las causas se hace necesario para definir planes de acción que eviten que se repitan accidentes; también se debe tener una valoración de los costos en que incurren la empresa y el trabajador.

A continuación, se relacionarán algunos costos ocultos en que incurre el restaurant y parrilladas Brydayfer, cuando ocurre un accidente:

- Tiempo perdido: trabajador lesionado y los no lesionados.
- Tiempo muerto.
- Rebaja de índices de calidad de productos.
- Incumplimiento en la entrega de pedidos.
- Alteración del clima laboral.

Sin embargo, hay casos que no admiten la reparación, como son los daños físicos personales o los daños morales; en estos supuestos, el dinero no cumple en realidad una función reparadora, pues no es posible aceptar la pérdida de algún miembro del cuerpo como puede ser un dedo o un brazo, invalidez permanente o muerte, que se traduce en una cantidad de dinero.

Los efectos negativos de los accidentes en el restaurant y parrilladas Brydayfer se lo muestra a continuación. (Ver Anexo 26)

3.4 Análisis costo-beneficio.

El proyecto se lo realizará con el beneficio y costo, mediante esta implementación se determinará el beneficio que tendrá la implementación del plan mínimo de emergencia.

El resultado será interpretado de la siguiente forma:

Si $C/B > 1$ El proyecto es factible. Aprobado.

Si $C/B = 1$ El proyecto rendirá la rentabilidad esperada. Postergado.

Si $C/B < 1$ El proyecto no es factible. Rechazado.

Para obtener el costo beneficio se empleará la siguiente formula:

$$CB = \frac{CA}{CP}$$

Donde:

CB: Beneficio.

CA: Costo por accidente

CP: Costo de la propuesta

Al reemplazar los datos de la fórmula, se obtiene como beneficio:

$$CB = \frac{4025.00}{3329.79}$$

$$CB = 1.21$$

Como resultado del indicador aplicado obtenemos un valor de 1.21, quiere decir que la implementación del proyecto es factible y que por cada dólar que la empresa invierta en temas de seguridad tendrá un retorno de \$ 1.21, teniendo una ganancia neta de \$ 0.21 al implementar este plan de seguridad y salud ocupacional.

3.5. Conclusiones.

Luego de hacer un reconocimiento en cada puesto de trabajo, haber realizado un análisis de cada proceso relacionado con la seguridad y salud ocupacional, nos dieron como resultado que la situación actual del restaurant y parrilladas Brydayfer, a las condiciones de seguridad son deficientes.

La falta de señalización en todo el restaurant puede dar origen a un incidente o un accidente de trabajo, este problema viene por el desconocimiento de la seguridad por parte del personal operativo.

Las múltiples inspecciones a todas las áreas, contribuyeron al reconocimiento de los diferentes tipos de riesgos que se presentan, en cada puesto de trabajo, los mismos que se han convertido en desencadenantes de accidentes y son causantes de enfermedades profesionales.

Basados en la matriz de triple criterio, junto a la matriz fine, se procedió a la clasificación de los riesgos identificados anteriormente en:

Riesgos Físicos, Mecánicos, Ergonómicos, Químicos, Psicosociales, Medio ambientales, Biológicos.

Dando como el riesgo con mayor probabilidad de ocurrencia son los mecánicos, con ellos ocurren diferentes lesiones que pueden causar ausentismo laboral.

La implementación del plan mínimo de emergencia mejorara el trabajo de todo el personal del restaurant y parrilladas Brydayfer.

Logrando la identificar los riesgos existentes que intervenían en el proceso de la preparación de los alimentos y elaborar un plan de acción de emergencia, para la eliminación o reducción de estos, determinando que los riesgos mecánicos más propensos son: manejo de herramientas cortantes, superficies o áreas calientes, piso resbaladizo.

3.6. Recomendaciones.

Se recomienda que restaurant y parrilladas Brydayfer, realice mantenimientos semestrales y anuales de forma preventiva y correctiva conforme se detalla a los siguientes equipos: Ollas de presión, cocinas industriales, horno, equipos de refrigeración, molinos, extractores, inmobiliaria, entre otros.

Establecer un comité paritario como indica el reglamento 2393 el cual estará conformado por 2 trabajadores, los cuales brindaran la seguridad y salud ocupacional en todas las áreas de trabajo del restaurant.

El personal debe poseer todos los EPP, que el restaurant tendrá que suministrar en cada área de trabajo.

Tener en cuenta las actividades que se realizan en el restaurant, revisando la matriz de riesgo, cada vez que se genere un cambio en algún puesto de trabajo.

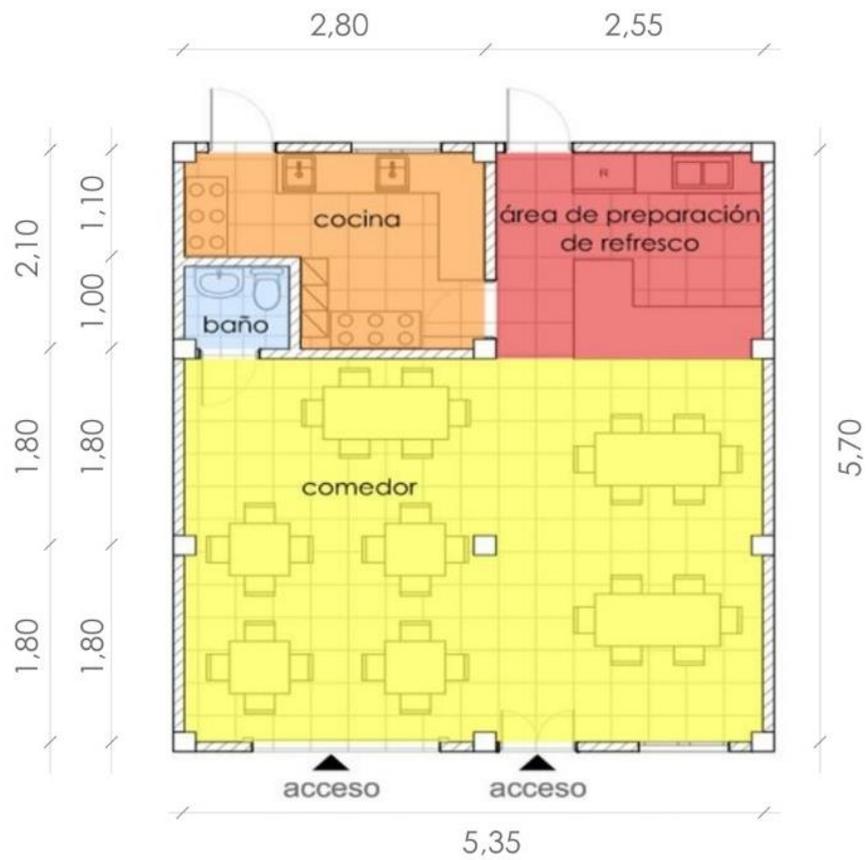
En el caso de que no haya cambios se tendrá que reevaluar la matriz de riesgo cada dos años. Rediseñar el mapa de riesgos en caso de que se realice un cambio.

Se recomienda al restaurant la debida señalización en los distintos puestos de trabajos, dando inductivos del significado de los mismos y procedimientos seguros a fin de evitar posibles riesgos laborales.

Capacitar al personal en materia de seguridad y salud ocupacional, al igual de prevención de incendio, catástrofes naturales, riesgos químicos, la correcta manipulación de los equipos y utensilios, junto a la limpieza de los puestos de trabajos debido al manejo de productos de consumo humano.

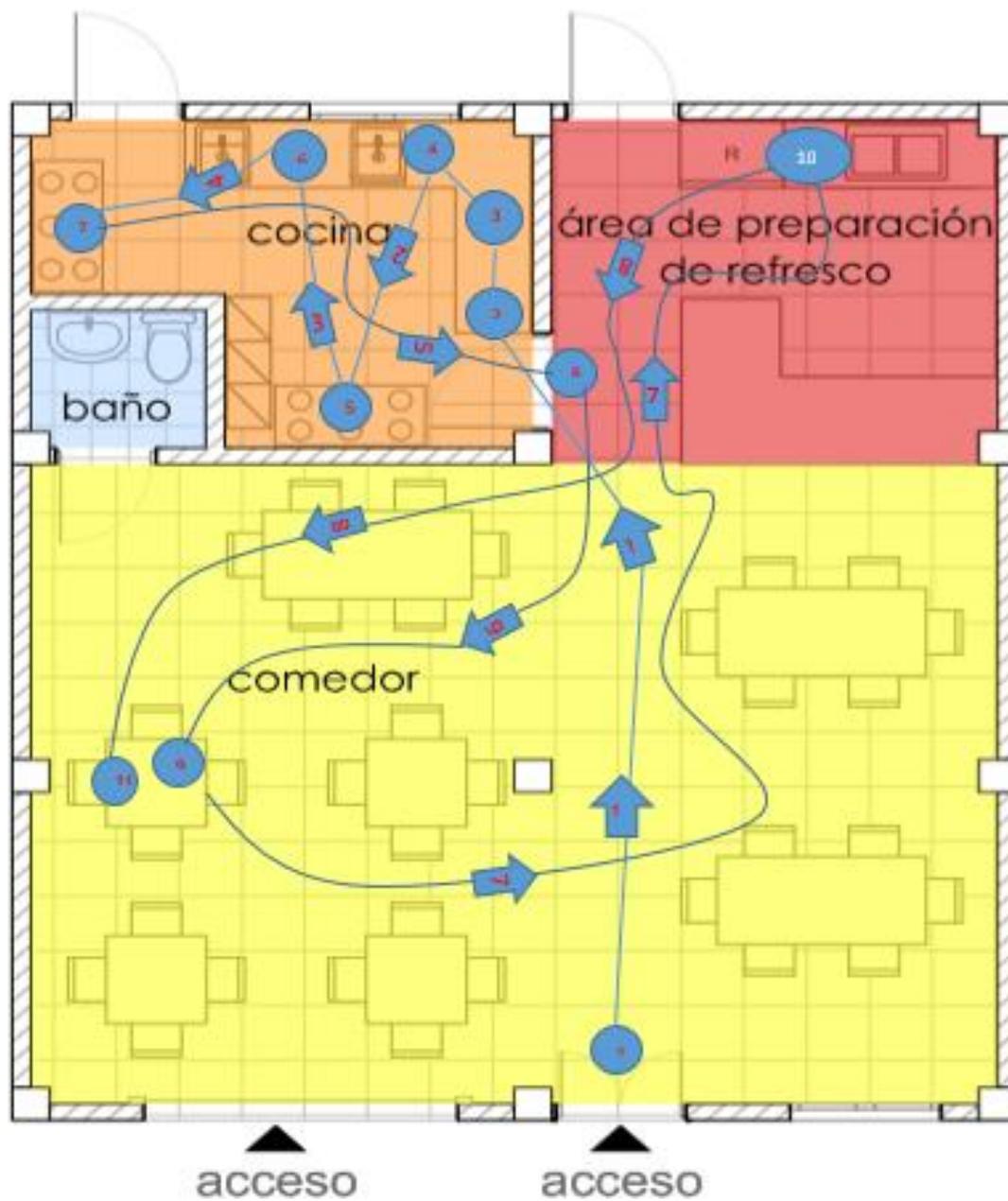
ANEXOS

ANEXO 1 Distribución de planta, del restaurant y parrilladas Brydayfer.



Elaborado por el autor.

ANEXO 2. Distribución de planta del restaurant y parrilladas Brydayfer.



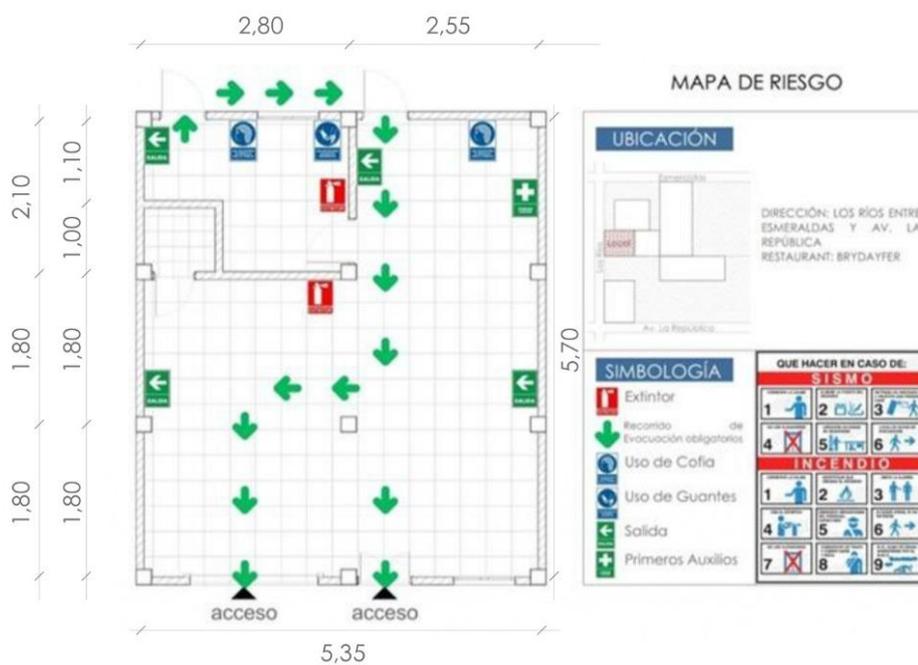
Elaborado por el autor.

ANEXO 3. Mapa de procesos.



Elaborado por el autor.

ANEXO 4. Mapa de riesgo. del restaurant y parrilladas Brydayfer.



Elaborado por el autor.

ANEXO 5. Señalización.

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO	Paro	Alto y dispositivos de desconexión para emergencias.
	Prohibición	Señalamiento para prohibiciones específicas.
	Material, equipó y sistema para combate de incendios	Identificación y localización
AMARILLO	Advertencia de Peligro	Atención precaución verificación, identificación de fluidos peligrosos.
	Delimitación de áreas	Límites de áreas restringidas o de usos específicos.
	Advertencia de peligro por radiación	Señalamiento para indicar la presencia de material peligroso.
VERDE	Condición segura	Identificación de tuberías. Señalamiento para indicar salidas de emergencia, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, entre otros.
AZUL	Obligación	Señalamientos para realizar acciones específicas, ejemplo: uso de elementos de protección personal.

Elaborado por el autor.

ANEXO 6. Señales de prohibición.



Información tomada de la Web.

ANEXO 7. Señales de obligación.



Información tomada de la Web.

ANEXO 8. Señales de advertencia.



Información tomada de la Web.

ANEXO 9. Señales de seguridad.



Información tomada de la Web.

ANEXO 10. Extintor.



Información tomada del restaurant y parrilladas Brydayfer.

ANEXO 12. Materia prima.

COMPRA DE MATERIA PRIMA			
Numero	Riesgos porcentuales en el puesto de trabajo		
1	Gerente	Riesgo Moderado	24
		Riesgo Importante	20
		Riesgo Intolerable	0

Información tomada del restaurant y parrilladas Brydayfer. Elaborado por el autor.

ANEXO 13. Limpieza de producto.

LIMPIEZA DE MATERIA PRIMA			
Numero	Riesgos porcentuales en el puesto de trabajo		
4	Cocinero y Ayudante	Riesgo Moderado	36
		Riesgo Importante	33
		Riesgo Intolerable	1

Información tomada del restaurant y parrilladas Brydayfer. Elaborado por el autor.

ANEXO 14. Preparación.

PREPARACION			
Numero	Riesgos porcentuales en el puesto de		
3	Ayudante, cocina	Riesgo Moderado	11
		Riesgo Importante	21
		Riesgo Intolerable	3

Información tomada del restaurant y parrilladas Brydayfer. Elaborado por el autor.

ANEXO 15. Cocción.

COCIÓN			
Numero	Riesgos porcentuales en el puesto de		
4	Cocinero y Ayudante	Riesgo Moderado	18
		Riesgo Importante	21
		Riesgo Intolerable	9

Información tomada del restaurant y parrilladas Brydayfer. Elaborado por el autor.

ANEXO 16. Servir producto.

SERVIR PRODUCTO			
Numero	Riesgos porcentuales en el puesto de		
	Mesero	Riesgo Moderado	24
		Riesgo Importante	51
		Riesgo Intolerable	10

Información tomada del restaurant y parrilladas Brydayfer. Elaborado por el autor.

ANEXO 17. Programa de capacitación.

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN		
ACTIVIDAD	HORAS	DIRIGIDO
Curso básico de seguridad y salud ocupacional	8	A todo el personal
Curso básico de primeros auxilios y socorrismo	5	A todo el personal
Curso de riesgo Psicosocial ocupacional	6	A todo el personal
Curso de prevención de riesgos por agentes químicos y biológicos	6	A todo el personal
Curso de cómo actuar en caso de incendio	6	A todo el personal
Curso de higiene ocupacional	6	A todo el personal

Información tomada del restaurant y parrilladas Brydayfer. Elaborado por el autor.

ANEXO 18. Comité paritario de higiene y seguridad.



HUAQUILLAS - EL ORO - ECUADOR
 CALLES LOS RIOS ENTRE ESMERALDAS Y AV. LA REPUBLICA
 MAIL: MIGUELROMAN@HOTMAIL.COM
 RESTAURANT Y PARRILLADA BRYDAYFER
 TEL. 0988180508

ACTA DE COMPROMISO Comité paritario de higiene y seguridad

En la ciudad de Huaquillas, siendo las 11H00 del día miércoles 10 de agosto de 2022. El Sr. **Miguel Ángel Román Loaiza** propietario y a la vez gerente del restaurant y parrilladas Brydayfer con RISE: 0700970445001, se ha reunido con todo el personal para la elección unánime y voluntaria a la Sr. Paul Ramírez, en cumplimiento del reglamento 2393, de organizar el comité paritario de higiene y seguridad, en conformidad al Art. 14.- DE LOS COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO.

A) Designación del representante de la empresa.

Mediante la presente carta yo, **MIGUEL ÁNGEL ROMÁN LOAIZA** con C.I. 0700970445 Propietario del Restaurant y Parrilladas BRYDAYFER, he nombrado a los siguientes trabajadores como representantes de la empresa:

TITULAR
 Sr. Paul Ramírez

SULENTE
 Sra. Jazmín Palacios

B) Acuerdo para presidente y secretario.

Las personas que conforman el comité paritario de higiene y seguridad, han designado como presidente al Sr. Paul Ramírez, y Secretario a la Sra. Jazmín Palacios.

Para constancia de las partes, firman en señal de conformidad.

Sr. Miguel Román L.
 Gerente

Sr. Paul Ramírez
 Presidente CPH

Sra. Jazmín Palacios
 Secretaria CPH

Información tomada del restaurant y parrilladas Brydayfer. Elaborado por el autor.

ANEXO 19. Análisis seguro de trabajo.

ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO					
ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO					
CONTRATISTA (RAZON SOCIAL):		R.U.C:			
TRABAJO A REALIZAR:		RESPONSABLE:			
OBRA / LUGAR:		FECHA:			
SECUENCIA DEL PROCESO	PELIGROS	RIESGO			MEDIDA PREVENTIVA
(Listar actividades PRINCIPALES que se realizan para la ejecución de tareas)	(Listar los peligros que se identifican, asociados a las	BAJO	MEDIO	ALTO	
1.-					
2.-					
3.-					
4.-					
5.-					
6.-					
7.-					
8.-					
9.-					
10.-					
CONSIDERACIONES ADICIONALES					
ESPECIFICAR Equipo de Protección Personal (EPP):			VALORACION DEL RIESGO:		
Ojos:			Las consecuencias , que se generarían si el peligro se manifiesta son:		
Rostro:			BAJO	No causa daño o solo puede producir lesiones leves - Continúa sus labores	
Oídos:			MEDIO	Incapacidad temporal - No continúa sus labores	
Nasal:			ALTO	Incapacidad permanente parcial , total o muerte	
Manos:			TIPO DE CAPACITACION QUE REQUIERE (Marca con X)		
Brazos:			<input type="checkbox"/> Charla de inducción (5min)		
Piernas:			<input type="checkbox"/> Entrenamiento especializado		
Cuerpo:			<input type="checkbox"/> Otros (especificar)		
Otros (Especificar _____):					
DATOS DEL ELABORADOR					
Nombre del Elaborador:					
Cargo en la empresa contratista:					

Información tomada de la Wep. Elaborado por el autor.

ANEXO 20. Formato de informe de investigación de accidente laboral.

	FORMATO INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO	Código:770.12.15-15
	PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Versión:02
	PROCEDIMIENTO REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO	Fecha: 10/06/2019 Paginas: 1 de 4

1. IDENTIFICACION

NOMBRE DE LA ENTIDAD:		UNIDAD PARA LA ATENCIÓN Y REPARACIÓN INTEGRAL A LAS VICTIMAS					
SEDE:		AREA:					
LUGAR DONDE OCURRIÓ EL EVENTO:							
NOMBRE DEL FUNCIONARIO O CONTRATISTA:							
DOCUMENTO DE IDENTIDAD:		EDAD		GÉNERO:		M	F
ASIGNACIÓN MENSUAL:		\$					
CARGO:							
ANTIGÜEDAD ENTIDAD (meses):		ANTIGÜEDAD EN EL CARGO (meses):					

2. DATOS DEL EVENTO:

INCIDENTE		ACCIDENTE DE TRABAJO					
MUNICIPIO:		DEPARTAMENTO:					
FECHA DEL EVENTO:		DIA	MES	AÑO			
DIA DE LA SEMANA:		HORA DEL EVENTO:					
HORAS LABORADAS ANTES DEL EVENTO:							
LESION:							
POTENCIAL DE GRAVEDAD DE PERDIDA:		MAYOR		SERIA		MENOR	
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA:		FRECUENTE		OCASIONAL		RARA VEZ	
LUGAR DEL ACCIDENTE							
Oficina		Lugares de recreo		Vía pública			
Taller		Instalación al aire libre		Andamio y grúas			
Almacén		Superficies de extracción		Techos			
Estructuras		Patios de labor		Maquinaria o equipos			
Corredores		Comedores y cocinas		Planta de producción			
Cámaras		Actividad deportiva		Parqueadero			
Escaleras		Baños		Otro			
Si es otro, ¿Cuál?:							
¿La labor desarrollada en el momento del accidente corresponde al cargo?:						SI	NO
¿Al momento del accidente, el funcionario se encontraba en cumplimiento de órdenes del empleador?:						SI	NO
¿El evento se presentó por accidente de tránsito?:						SI	NO

Información tomada de la Wep. Elaborado por el autor.

ANEXO 21. Guantes de silicona.



Información tomada de la Wep. Elaborado por el autor.

ANEXO 22. Cofia de cocina.



Información tomada de la Wep. Elaborado por el autor.

ANEXO 23. Zapatos de caucho, para cocina.



Información tomada de la Wep. Elaborado por el autor.

ANEXO 24. Costos de capacitación.

COSTOS DE CAPACITACIÓN				
CARGO	N° TRABAJADORES	N° Cursos	VALOR CURSO	VALOR TOTAL
Gerente	1	6	\$ 75.00	\$ 450.00
Contador	1	6	\$ 75.00	\$ 450.00
Cocineros	2	6	\$ 75.00	\$ 450.00
Ayudante de cocina	2	6	\$ 75.00	\$ 450.00
Mesero	3	6	\$ 75.00	\$ 450.00
COSTO TOTAL				\$ 2250.00

Información tomada del restaurant y parrilladas Brydayfer. Elaborado por el autor.

ANEXO 25. Equipos de protección personal.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Cofias	20	\$ 5.87	\$ 117.40
Guantes de silicona	15	\$ 6.98	\$ 104.70
Zapatos de caucho	7	\$ 25.00	\$ 175.00
Señaléticas de seguridad	10	\$ 2.99	\$ 29.90
Lámpara de emergencia	5	\$ 26.78	\$ 133.90
Uniforme de trabajo	27	\$ 25.11	\$ 677.79
COSTO TOTAL			\$ 1104.79

Información tomada del restaurant y parrilladas Brydayfer. Elaborado por el autor.

ANEXO 26. Cronograma de implementación de propuestas.

ACTIVIDADES	AÑO								
	2022			2023					
PLAN DE ACCIÓN	OC T	NO V	DI C	EN E	FE B	MA R	AB R	MA Y	JU N
Capacitaciones a los trabajadores		x		x	x	x		x	x
Instalación de señáleticas	x								
Instalación de lámparas de emergencia	x								
Entrega de equipos de protección personal.	x								

Información tomada del restaurant y parrilladas Brydayfer. Elaborado por el autor.

ANEXO 27. Costo por accidente de trabajo.

Cálculos de costos por accidentes	Periodo 2021												TOTAL	
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
Costo por traslado por accidentado.	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 15.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 235.00
Gastos medicos por accidente	\$ 110.00	\$ 80.00	\$ 100.00	\$ 90.00	\$ 180.00	\$ 80.00	\$ 90.00	\$ 100.00	\$ 120.00	\$ 130.00	\$ 150.00	\$ 170.00	\$ 170.00	\$ 1,400.00
Costos por perdida de producción por horas no laboradas por el accidentado (Por el resto de la jornada laboral)	\$ 170.00	\$ 180.00	\$ 170.00	\$ 200.00	\$ 250.00	\$ 190.00	\$ 240.00	\$ 210.00	\$ 220.00	\$ 180.00	\$ 200.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 2,390.00
Total	\$ 300.00	\$ 280.00	\$ 290.00	\$ 310.00	\$ 450.00	\$ 290.00	\$ 345.00	\$ 330.00	\$ 360.00	\$ 330.00	\$ 370.00	\$ 370.00	\$ 370.00	\$ 4025.00

Información tomada del restaurant y parrilladas Brydayfer. Elaborado por el autor.

Bibliografía

Acero, L. C. (2009). *Ingeniería de métodos. tiempos y movimientos*. Bogota colombia: Editora Litotecnica.

Arias, C. A. (s.f.). *inchecksas*. Obtenido de <https://inchecksas.com/reporte-de-acto-inseguro-y-condicion-insegura/#:~:text=Una%20condici%C3%B3n%20insegura%20es,Equipos%20con%20protecciones%20inadecuadas>

Bonetti, H. p. (2011). *Programa y metodos de gestion de la calidad*. Guacara, Venezuela: Universidad Tecnologica del centro.

(2008). *Constitución del Ecuador*. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf

Cooperativo B. (2018). *Isotols*. Obtenido de <https://www.isotools.cl/riesgo-laboral-definicion/>

Gallo, K. (2020). *Accidentes laborales producen mas de 2 millones de muertos al año*. Universidad tecnica Particular de Loja. Loja: UTPL. Obtenido de <https://noticias.utpl.edu.ec/accidentes-laborales-producen-mas-de-2-millones-de-muertes-al-ano>

Gonzalo, P. (2006). El mapa de procesos elemento fundamental de un sistema de gestion de calidad para empresas de servicios en venezuela. *Revista Venezolana de Analisis de coyuntura*, 297. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/364/36412216.pdf>

Hernández Sampieri , R., Fernandez , C., & Baptista, P. (2010). *Metodologia de la investigación* . Mexico DF : Mc Graw Hill .

Herrero, V., Herrero MT, V., Terradillos , G., Aguado Benedí , M., Capdevila García , L., Ramírez Iñiguez de la Torre, M., & Aguilar Jiménez , E. (2016). *AEEMT*. Obtenido de http://www.aeemt.com/contenidos/grupos_trabajo/Incapacidad_Discapacidad_AEEMT/DOCUMENTO%20INCAPACIDAD%20Y%20DISCAPACIDAD.pdf

Instituto de Valencia de seguridad y salud en el trabajo. (2018). *Generalitat*. Obtenido de <https://invassat.gva.es/es/que-es-prevencion-de-riesgos-laborales#:~:text=de%20Riesgos%20Laborales%3F-%2C%20BFQu%20es%20la%20Preveni%20de%20Riesgos%20Laborales%3F,los%20riesgos%20derivados%20del%20trabajo>.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (s.f.). *DECRETO EJECUTIVO 2393 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO*. DECRETO EJECUTIVO. Obtenido de <https://www.prosigma.com.ec/pdf/nlegal/Decreto-Ejecutivo2393.pdf>

Instituto uruguayo de Normas Técnicas. (2009). *Herramientas para la Mejora de la Calidad*. Montevideo, Uruguay: Unit. Obtenido de <https://qualitasbiblo.files.wordpress.com/2013/01/libro-herramientas-para-la-mejora-de-la-calidad-curso-unit.pdf>

Instituto velasco de seguridad y salud laborales. (2005). *Manual para la investigación de accidentes laborales*. Bilbao: OSALAN. Obtenido de <https://istas.net/salud-laboral/danos-la-salud/accidentes-y-enfermedades-definiciones/definicion-de-accidente-de>

Jimenez, J. G. (29 de Noviembre de 2009). *Jesus Garcia Jimenez*. Obtenido de <https://jesusgarciaj.com/2009/11/29/organizacion-por-procesos-ii-ficha-de-proceso/#:~:text=La%20ficha%20de%20proceso%20es,lo%20componen%20evitando%20posibles%20omisiones>.

Lara, K. (2018). *Seguro General de riesgos del trabajo*. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Obtenido de https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51889/Boletin_estadistico_2018_nov_dic.pdf

Medicina ocupacional en Ecuador. (2009). *Medicina ocupacional en Ecuador*. Obtenido de <https://medicinaocupacionalecuador.wordpress.com/2009/09/07/conceptos-basicos-de-salud-ocupacional/>

Moreno Velasquez, P., & Mora Ruiz, J. (2012). *Ciencia y Tecnología. Aguas Calientes - Mexico: Instituto Tecnológico de Aguascalientes*. Obtenido de file:///C:/Users/PcUser1/Downloads/Dialnet-ElConsejoDeCienciaYTecnologiaDelEstadoDeAguascalie-6480217.pdf

Mutua Universal. (2017). *Prevencion de Riesgos laborales para PYME*. Madrid. Obtenido de <https://saludlaboralydiscapacidad.org/disciplinas-preventivas/higiene-industrial/#:~:text=La%20Higiene%20Industrial%20es%20la,de%20prevenci%C3%B3n%20de%20enfermedades%20profesionales>.

Organizacion Internacional del trabajo. (2019). *Organizacion Internacional del trabajo*. Obtenido de <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>

Posada, V. (6 de Julio de 2011). *Club Ensayos*. Obtenido de <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/GRADO-DE-PELIGROSIDAD-Salud-Ocupacional/25075.html>

Rivas, S. C. (2003). *Incapacidad temporal hacia un modelo de gestion*. Cuenca: Medifam. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/medif/v13n1/hablemos.pdf>

Rodrigo, F. L. (2013). *APLICACIÓN DEL MÉTODO WILLIAM FINE PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN MOTONIVELADORAS, CARGADORAS Y BULLDOZERS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO*. Riobamba. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/3148/1/85T00284.pdf>

Romero, S. (11 de Febrero de 2015). *coordinacion empresarial*. Obtenido de <https://www.coordinacionempresarial.com/factores-de-riesgo-laboral/>

Salvendy. (1990). *Manual de Ingeniería Industrial*. Mexico: Alfaomega.

SERVICIO ECUATORIANO DE NORMALIZACION . (2015). *TURISMO. CHEF DE COCINA. REQUISITOS DE COMPETENCIA*. NTE INEN 2442.

Vera, R. A. (2014). *Mejora Continua*. Ciudad Victoria, Tamaulipas. Obtenido de <http://www.cmicvictoria.org/wp-content/uploads/2012/06/GU%C3%8DA-MEJORA-CONTINUA.pdf>

Wellington, W. S. (2019). *PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA TALLER DE TUBOS DE ESCAPE BLAZER*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/44984/1/WELLINGTON%20SANCHEZ%20TESIS%2028.pdf>