

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL

**Identificación y evaluación de peligros y riesgos en el restaurante Malibu en la
ciudad de Piura**

Línea de Investigación: Diseño, Manufactura y Mecanización

Sub Línea de Investigación: Gestión Ambiental

Autores:

Peña Borrero, María José

Zapata Gonzales, Luis Alexander

Jurado evaluador:

Presidente : Nicola Abad, Jimmy Franklin

Secretario : Dedios Mimbela, Ninell Janett

Vocal : Diaz Lopez, Christian Joffre

Asesor:

Flores López, Jorge Luis

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0633-7101>

Piura-Perú

2025

Fecha de Sustentación: 13/12/2025

Identificación y evaluación de peligros y riesgos en el restaurante Malibu en la ciudad de Piura

INFORME DE ORIGINALIDAD

4% INDICE DE SIMILITUD	4% FUENTES DE INTERNET	4% PUBLICACIONES	2% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	1%
3	repositorio.ulasamericas.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas

Apagado

Exclude assignment template

Activo

Excluir bibliografía

Activo

Excluir coincidencias

< 1%


Ing. Jorge Luis Flores Lopez
CIP-102774

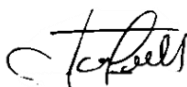
Declaración de Originalidad

Yo, *Jorge Luis Flores López*, docente del Programa de Estudio de Ingeniería Industrial, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada: “*Identificación y evaluación de peligros y riesgos en el restaurante Malibu en la ciudad de Piura*”, autores. *Peña Borrero, María José y Zapata Gonzales, Luis Alexander*, dejo constancia de lo siguiente:

- *El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 4%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el (04/12/2025).*
- *He revisado con detalle dicho reporte y la tesis y no se advierte indicios de plagio.*
- *Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.*

Lugar y fecha: Piura 06 de diciembre de 2025

*Flores López Jorge Luis
DNI: 40302936
ORCID:0000-0002-0633-7101*



*Peña Borrero María José
DNI: 74090555*



*Zapata Gonzales Luis Alexander
DNI:76081337*



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL

**Identificación y evaluación de peligros y riesgos en el restaurante Malibu en la
ciudad de Piura**

Línea de Investigación: Diseño, Manufactura y Mecanización

Sub Línea de Investigación: Gestión Ambiental

Autores:

Peña Borrero, María José

Zapata Gonzales, Luis Alexander

Jurado evaluador:

Presidente : Nicola Abad, Jimmy Franklin

Secretario : Dedios Mimbela, Ninell Janett

Vocal : Diaz Lopez, Christian Joffre

Asesor:

Flores López, Jorge Luis

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0633-7101>

Piura-Perú

2025

Fecha de Sustentación: 13/12/2025

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL




**Identificación y evaluación de peligros y riesgos en el restaurante Malibu en la
ciudad de Piura**

APROBADA EN CONTENIDO Y ESTILO POR:



Jimmy Franklin, Nicola Abad

Presidente
CIP N°:96488



Ninell Janett, Dedios Rimbela

Secretario
CIP N°: 77162



Christian Joffre, Diaz Lopez

Vocal
CIP N°:205054



Jorge Luis, Flores López

Asesor
CIP N°:102774

Dedicatoria

A mis padres, Juan y Marisol por sus consejos y el apoyo incondicional.

A mis tías Rosa y Mercedes por apoyarme en todo este tiempo.

Br. Luis Alexander Zapata Gonzales

A Dios, por haberme guiado y bendecido cada día durante toda esta etapa.

A mi mamá Nancy y a mi papá Alfonso, por ser el soporte esencial de mi educación, académica y cotidiana, por su ayuda, sus consejos y la fuerza que me brindan cada día para ser mejor y lograr todo aquello que me proponga.

Br. María José Peña Borrero

Agradecimiento

Agradecemos a Dios y a la Virgen por brindarnos salud, vida, sabiduría y darnos la oportunidad de alcanzar un nuevo objetivo en nuestra carrera profesional. A nuestros progenitores: Por su apoyo, consejos y motivación, Juan y Marisol; Nancy y Alfonso. Por enseñarnos a dar prioridad y que nada es sencillo en la vida, pero que con trabajo y la bendición de Dios se puede alcanzar todo. De igual manera, a nuestros profesores por todos los saberes que nos han compartido durante esta etapa tan valiosa en nuestra formación profesional.

Resumen

El trabajo realizado se desarrolló con el objetivo de identificar los peligros y evaluar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del restaurante Malibu en la ciudad de Piura, 2025. Para ello, se desarrolló una investigación descriptiva cuantitativa de diseño no experimental transversal, aplicando como técnicas de recolección la observación directa, la encuesta y las matrices IPERC y FINE. Como resultado, se determinó que el restaurante cuenta con 10 empleados, se utilizó el instrumento OWAS, el Check-list y el método FINE. A través de las encuestas a los trabajadores muestran que el 70% de los empleados tienen un conocimiento limitado sobre los riesgos a los que están expuestos, y el 30% no tiene conocimiento alguno. Los resultados muestran que el restaurante enfrenta riesgos físicos y mecánicos predominantes, como la humedad en los pisos (riesgo físico) y el contacto con fuego en la cocina. En donde, por medio de la Matriz IPER, clasificó y priorizó los riesgos, siendo los riesgos más críticos en el restaurante los del uso de EPPS y el manejo de herramientas, con un grado de peligrosidad muy alto. A través del Método OWAS se evaluaron las posturas de trabajo de los colaboradores, donde se identificaron lesiones e incomodidades, lo que permite que se pueden generar estrategias para mejorar la ergonomía.

Palabras claves: Peligro, riesgo, identificación de riesgos y peligros, matriz IPER, restaurante.

ABSTRACT

This study was conducted to identify hazards and assess the risks to which workers at the Malibu restaurant in Piura, Peru, are exposed in 2025. A descriptive, quantitative, cross-sectional study with a non-experimental design was carried out, employing direct observation, surveys, and the IPERC and FINE matrices as data collection techniques. The study determined that the restaurant has 10 employees. Tools used included the IPERC matrix, the OWAS method, a checklist, and the FINE method. Surveys of the workers revealed that 70% of employees have limited knowledge of the risks to which they are exposed, while 30% have no knowledge at all. Regarding hazard and risk identification, the results show that the restaurant faces predominantly physical and mechanical risks, such as damp floors (a physical risk) and contact with fire in the kitchen. Using the IPER Matrix, risks were classified and prioritized, with the most critical risks in the restaurant being those related to the use of personal protective equipment (PPE) and the handling of tools, which presented a very high degree of danger. The OWAS Method was used to evaluate the working postures of the employees, identifying injuries and discomfort, which allowed for the development of strategies to improve ergonomics.

Keywords: Hazard, risk, risk and hazard identification, IPER matrix, restaurant.

PRESENTACIÓN

Prestigiosos miembros del jurado calificador: De acuerdo con las disposiciones legales vigentes y cumpliendo con los lineamientos establecidos por el Programa De Estudio De Ingeniería Industrial de la Universidad Privada Antenor Orrego, nos es grato dirigirnos a ustedes para presentar a su consideración la tesis titulada “Identificación y evaluación de riesgos en el Restaurante Malibu en la ciudad de Piura, 2025” con el fin de obtener los títulos de ingenieros industriales.

Por consiguiente, dejamos a sus acertados criterios la evaluación respectiva del presente proyecto de investigación, esperando que reúna el valor suficiente para su apropiada aceptación.

De antemano, estimados profesiones es oportuno expresar nuestro profundo agradecimiento por la atención y análisis que se le brinda al presente trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Resumen.....	viii
ABSTRACT.....	ix
PRESENTACIÓN.....	x
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xvi
I. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. Problema de investigación.....	13
1.2. Objetivos.....	14
1.2.1. Objetivo General.....	14
1.2.2. Objetivos Específicos.....	14
1.3. Justificación del Estudio.....	14
1.3.1. Justificación teórica.....	14
1.3.2. Justificación practica:.....	14
1.3.3. Justificación Legal:.....	14
1.3.4. Justificación tipo Social:.....	14
II. MARCO DE REFERENCIA.....	15
2.1. Antecedentes del problema.....	15
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	15
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	15
2.1.3. Antecedentes locales.....	16
2.2. Marco Teórico.....	17

2.3.	Marco Conceptual.....	23
2.4.	Sistema de hipótesis	24
2.4.1.	Hipótesis general.....	24
2.4.2.	Hipótesis específicas	24
2.5.	Variables e indicadores (Cuadro de operacionalización de variables)	24
III.	MATERIALES Y MÉTODOS	25
3.1.	Tipo y Nivel de Investigación	25
3.2.	Población y muestra de estudios	25
3.2.1.	Población	25
3.2.2.	Muestra	25
3.3.	Diseño de Investigación	25
3.4.	Técnicas e instrumentos de investigación	26
3.5.	Procesamiento y análisis de datos	27
IV.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	28
4.1.	Propuesta de investigación.....	28
4.1.1.	Desarrollar un diagnóstico sobre la situación actual de los riesgos del restaurante Malibu.	28
4.1.2.	Elaborar los métodos de identificación de peligros y evaluación de riesgos presentes en el restaurante Malibu.....	42
4.1.3.	Evaluar el beneficio de la identificación de peligros y evaluación de los riesgos presentes en el restaurante Malibu.	65
V.	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	68
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
	ANEXOS	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Colores empleados en medición de riesgos</i>	22
Tabla 2	<i>Matriz de Operacionalización de la variable</i>	24
Tabla 3	<i>Técnicas e Instrumentos de recolección de datos</i>	26
Tabla 4	<i>Procesamiento y análisis de datos</i>	27
Tabla 5	<i>Resumen Ejecutivo del Restaurante Malibú</i>	28
Tabla 6	<i>Resumen de pregunta 4 de encuesta</i>	30
Tabla 7	<i>Resumen pregunta 5 de encuesta</i>	31
Tabla 8	<i>Resumen de respuestas de pregunta 6</i>	31
Tabla 9	<i>Resumen de respuestas de pregunta 7</i>	32
Tabla 10	<i>Resumen de respuestas de la pregunta 8</i>	33
Tabla 11	<i>Resumen de respuestas de pregunta 9</i>	34
Tabla 12	<i>Resumen de respuestas de pregunta 10</i>	35
Tabla 13	<i>Check-list para evaluación del local</i>	36
Tabla 14	<i>Check - list para la evaluación de riesgos</i>	37
Tabla 15	<i>Check-list para evaluación de suelos y pasillos</i>	37
Tabla 16	<i>Check - list de EPP</i>	38
Tabla 17	<i>Check-list del manejo de herramientas</i>	38
Tabla 18	<i>Check-list de evaluación de saneamiento</i>	39
Tabla 19	<i>Check-list de las medidas de seguridad</i>	39
Tabla 20	<i>Tabla resumen del restaurante Malibu</i>	40
Tabla 21	<i>Actos y condiciones subestándares presentados en el restaurante Malibu</i>	42
Tabla 22	<i>Identificación de peligros en el área de cocina</i>	49
Tabla 23	<i>Porcentaje por tipo de riesgo en el área de cocina</i>	50
Tabla 24	<i>Atención al cliente (caja): peligros y riesgos</i>	51
Tabla 25	<i>Porcentaje por tipo de riesgo en el área de atención al cliente (caja)</i>	51
Tabla 26	<i>Peligros y riesgos en el área de atención al cliente (mozos)</i>	52
Tabla 27	<i>Porcentaje por tipo de riesgo (mozos)</i>	53
Tabla 28	<i>Peligros y riesgos en el área de repartidores</i>	54
Tabla 29	<i>Porcentaje por tipo de riesgo en repartidores</i>	54
Tabla 30	<i>Postura 1 de tomar las ollas y sartenes a ser trasladado</i>	55
Tabla 31	<i>Postura 2 trasladar las ollas y sartenes</i>	56

Tabla 32	<i>Postura 3 Encender las cocinas</i>	56
Tabla 33	<i>Postura 4 Generar la suficiente llama para lograr encender la cocina</i>	57
Tabla 34	<i>Postura 5 picar el pescado y verduras para preparar los alimentos</i>	57
Tabla 35	<i>Frecuencia de las posiciones</i>	58
Tabla 36	<i>Identificación de las posiciones de espalda en el área de cocina</i>	59
Tabla 37	<i>Categoría de riesgo para posiciones de espalda</i>	59
Tabla 38	<i>Porcentaje de posiciones de brazo en el área de cocina</i>	59
Tabla 39	<i>Frecuencia de los brazos en el área de cocina</i>	60
Tabla 40	<i>Categoría de riesgos por posiciones de brazo</i>	61
Tabla 41	<i>Porcentaje de posiciones de piernas en el área de cocina</i>	61
Tabla 42	<i>Frecuencia relativa de piernas en el área de cocina</i>	62
Tabla 43	<i>Categoría de riesgos por posturas de piernas</i>	62
Tabla 44	<i>Niveles de probabilidad</i>	62
Tabla 45	<i>Nivel de consecuencia</i>	63
Tabla 46	<i>Nivel de exposición de riesgos</i>	63
Tabla 47	<i>Matriz de Probabilidad x Consecuencia</i>	63
Tabla 48	<i>Presupuesto de controles</i>	65
Tabla 49	<i>Inversión de las propuestas de mejora</i>	66
Tabla 50	<i>Flujo de caja</i>	67
Tabla 51	<i>Costo-beneficio</i>	67
Tabla 52	<i>Valoración de las consecuencias</i>	84
Tabla 53	<i>Valoración de la exposición</i>	84
Tabla 54	<i>Valoración de la probabilidad</i>	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	<i>Diseño de investigación descriptiva</i>	26
Figura 2	<i>Ubicación del Restaurante Malibu</i>	28
Figura 3	<i>Organigrama del Restaurante Malibu</i>	29
Figura 4	Porcentajes de Conocimiento	30
Figura 5	<i>Porcentaje de Señalizaciones</i>	31
Figura 6	Personal con Equipo de Protección Personal	32
Figura 7	Porcentaje del personal que utiliza Equipos de Protección	33
Figura 8	<i>Porcentaje del personal del Restaurante que ha sufrido un accidente laboral</i>	34
Figura 9	<i>Personas expuestas a sustancias o gases tóxicos</i>	34
Figura 10	<i>Personas capacitadas en temas de SST</i>	35
Figura 11	Grado de peligrosidad por criterio	40
Figura 12	<i>DAP - Plato caliente para jalea mixta</i>	41
Figura 13	<i>Cantidad y Porcentaje del tipo de riesgo en el área de cocina</i>	50
Figura 14	Cantidad y Porcentaje de tipo de riesgo en el área de atención al cliente (caja)	52
Figura 15	Cantidad y Porcentaje de tipo de riesgo en el área de atención al cliente (mozos).....	53
Figura 16	<i>Cantidad y porcentaje de riesgos en el área de repartidores</i>	54
Figura 17	<i>Porcentaje de posiciones de espalda de funciones en la cocina</i>	58
Figura 18	<i>Porcentaje de posiciones de brazo en el área de cocina</i>	60
Figura 19	<i>Porcentaje de posiciones de piernas en el área de cocina</i>	61
Figura 20	<i>Matriz IPER del restaurante Malibu</i>	64
Figura 21	Método OWAS Posición de espalda	80
Figura 22	Método OWAS Posición de las piernas	81
Figura 23	Método OWAS Posición de los brazos	82
Figura 24	<i>Codificación de la carga y fuerza soportada</i>	82

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 <i>Desarrollo de la Ley N° 29783</i>	73
Anexo 2 <i>Diagrama Analítico del proceso</i>	77
Anexo 3 <i>Encuesta aplicada a los trabajadores del Restaurante Malibú</i>	78
Anexo 4 <i>Procedimiento del Método OWAS</i>	79
Anexo 5 <i>Tabla de Probabilidades</i>	83
Anexo 6 <i>Valores del Método FINE</i>	84

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Problema de investigación

Analizar la seguridad en el trabajo resulta relevante para las empresas porque con él es posible conocer cuáles son los peligros y condiciones a los que se encuentran predispuestos los trabajadores, lo cual es favorable ya que previenen factores de causas básicas como: salud, lesiones, pérdidas, y en un caso extremo muertes, los cuales pueden darse durante cualquier jornada laboral o posterior a ella. En lo que respecta al sector de hoteles y restaurantes hasta el mes de febrero del presente año según el MTP (2024), se han dado 101 accidentes, siendo 100 de ellos considerados como accidentes de trabajo y 1 como incidente peligroso representando el 2,82% de notificación por accidente según la actividad económica, como sabemos dicho sector se encuentra en constante crecimiento lo cual genera diversos puestos de trabajos, la PEA en el Perú, según el INEI (2022), está ocupada en su mayoría por personas de 25 a 44 años.

Asimismo, la OIT (2025) señala que las personas en busca de trabajo, por la competitividad laboral, tienden a aceptar propuestas laborales, sin considerar las condiciones óptimas que deberían tener estos puestos de trabajo, exponiendo su salud y su ambiente lo que posteriormente desencadena en un alto índice de lesiones y enfermedades laborales producidas por falta de implementos de seguridad, capacitaciones, entre otros. Según Llor et al. (2023) los accidentes laborales no solo tienen un índice económico sino también repercute en lo que refiere a un costo humano y social, por ello se consideran que los elementos de seguridad son primordiales en todo trabajo.

El presente Restaurante de estudio se dedica a la comercialización de platos como el ceviche a la par del servicio de calidad al cliente. Este restaurante se ubica en Sullana y presenta problemas debido a la falta de implementación de un sistema de gestión sst, por lo cual los trabajadores no tienen conocimiento de los peligros y riesgos a los que son expuestos en su puesto laboral, además del incumplimiento de la normativa SST, comprometiendo la operatividad del negocio. Frente a los problemas presentados en el estudio se llegó a formular la siguiente interrogante ¿Cuáles son los peligros y los niveles de riesgo en el restaurante Malibu?.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Identificar los peligros y evaluar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del restaurante Malibu en la ciudad de Piura, 2025.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar un diagnóstico sobre la situación actual de los riesgos del restaurante Malibu.
- Elaborar los métodos de identificación de peligros y evaluación de riesgos presentes en el restaurante Malibu
- Evaluar el beneficio de la identificación de peligros y evaluación de riesgos presentes en el restaurante Malibu.

1.3. Justificación del Estudio

1.3.1. Justificación teórica

El propósito de este estudio es identificar los peligros en el marco de la Ley N° 29783, así como diversos conceptos relacionados con este tema, de modo que se puedan sugerir soluciones a los accidentes laborales y cómo enfrentar posibles incidentes en el restaurante Malibú.

1.3.2. Justificación practica:

Respecto a la práctica se pretende dar a conocer la ley 29783, a los trabajadores para prevenir y evitar accidentes.

1.3.3. Justificación Legal:

Aportar con la parte legal al restaurante en relación a la necesidad que se requiera, buscando cumplir con la ley 29783 que impone el estado y así evitar pérdidas de grandes cantidades debido a multas por negligencias, o costos elevados por trabajadores que pueden ser afectados.

1.3.4. Justificación tipo Social:

Se busca mejorar el restaurante Malibu, para que de esta manera los empleados puedan realizar de manera correcta sus funciones, sentirse identificados y con la tranquilidad que dicho restaurante vela por salud y bienestar previniendo perdidas de vida humana, así como también accidentes o enfermedades causadas por las labores que desempeñan.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes Internacionales

El estudio realizado por Ze et al. (2024) identificó 43 factores de riesgo donde se encontraron riesgos físicos, químicos y biológicos que afectan la seguridad alimentaria en los servicios de alimentos, destacando la certificación del personal y la historia de inspecciones como aspectos cruciales para garantizar prácticas seguras. Esta investigación resalta la importancia de la identificación y evaluación de riesgos como herramientas clave para la resiliencia organizacional y la innovación administrativa en establecimientos de alimentos. Para el restaurante “Malibu” en Piura, el estudio aporta un marco valioso para implementar una gestión de riesgos adaptada al entorno local, centrándose en la formación continua del personal y la creación de protocolos de seguridad alimentaria, lo que no solo mejoraría la seguridad alimentaria, sino también fortalecería la capacidad del restaurante para adaptarse y recuperarse ante posibles riesgos operacionales, contribuyendo a su resiliencia organizacional y posicionamiento en el mercado.

Por otro lado Parada y Santos (2022) evaluaron todos los riesgos ergonómicos a los que se encuentran expuestos los colaboradores; donde utilizaron herramientas como la matriz de evaluación de riesgos ergonómicos, el método RULA y OWAS, y las matrices de medición de la prevención. El estudio demostró que los colaboradores que se dedican a esta actividad económica tienen riesgos ergonómicos que los hacen propensos a sufrir lesiones y pueden desarrollar complicaciones musculo esqueléticas

La importancia de este estudio es que a partir del método OWAS se logran reducir los riesgos ergonómicos en los colaboradores del Restaurant Malibu ya que analiza profundamente los riesgos antes de realizar cada actividad asignada.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Carrasco y Ortiz (2022) se plantearon determinar cómo la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) contribuye a la reducción de los riesgos laborales en el restaurante La Barca. A través de un enfoque cuantitativo y un diseño cuasiexperimental, se utilizaron herramientas como fichas de registro, reportes de accidentes y enfermedades ocupacionales

para recolectar los datos necesarios. Los resultados evidencian que la implementación del SG-SST redujo significativamente los riesgos laborales. El aporte de este estudio es que ofrece una metodología efectiva para la identificación y evaluación de riesgos laborales, utilizando la matriz IPERC y otras herramientas que pueden aplicarse para mejorar la seguridad y resiliencia organizacional en el restaurante, contribuyendo tanto al bienestar de los trabajadores como a la operatividad del negocio, siendo esto útil para elaborar la matriz IPER del restaurante malibú.

El aporte de este estudio es darnos a conocer que el nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad y su aplicabilidad se da de una forma directa y esto se realiza a través de cuestionario lo cual será empleado en el restaurant Malibu.

Por otro lado (Melliz, 2021) quisieron reducir los índices de accidentes mediante la implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional, que utiliza una variedad de estrategias como el uso de entrevistas, encuestas a colaboradores, el uso de la matriz IPER y otras estrategias. Los resultados mostraron que los empleados de la empresa no siguieron las órdenes del gerente, no identificaron áreas peligrosas y no tomaron las acciones necesarias para evitar futuros accidentes. Por lo que se concluye que es necesario ejecutar un plan de seguridad para reducir el índice de accidentes según las normas ISO 45001-2018.

Aporte: Este estudio nos brinda las herramientas a utilizar para así poder identificar los peligros y evaluar los riesgos en el Restaurant Malibu en base a las Normas ISO 45001-2018.

2.1.3. Antecedentes locales

Nuñez (2021) desarrolló en el marco de la normativa peruana y la ISO 45001:2018, incluye un diagnóstico de la situación actual de los laboratorios y talleres, identificando peligros como riesgos químicos, biológicos y físicos. Se utilizó una metodología que combinó la guía de observación, entrevistas con los encargados de cada espacio y la matriz IPER-C para clasificar y evaluar los riesgos presentes. La investigación encontró que la mayoría de los riesgos eran moderados, con una pequeña proporción catalogada como importantes e intolerables, por lo cual se propusieron medidas correctivas como la adquisición de EPP. El estudio también incluyó un análisis de la relación beneficio-costos,

concluyendo que la implementación de las medidas de control representa una inversión más que un gasto.

Por otro lado Checa (2022) desarrolló un plan de seguridad que pueda controlar los peligros y riesgos asociados con la restauración del sistema de drenaje de Palo Verde. Se desarrolló teniendo en cuenta la estructura organizacional, sus capacidades, responsabilidades de los colaboradores, prácticas, procedimientos, procesos, así como los recursos humanos y económicos que la corporación tiene disponibles, utilizando la Matriz IPERC. Se ha demostrado que el uso de la matriz IPERC reduce los riesgos laborales. El aporte de este estudio es que nos ayuda en implementar un plan de seguridad en el Restaurante previniendo cualquier riesgo de los colaboradores teniendo mejores resultados utilizando la Matriz IPERC.

2.2. Marco Teórico

Peligro

Se define como “todo suceso o fuente que tiene potencial de causar daño” (Equipo editorial Etecé, 2021), Mientras que, según el D.S. N° 005-2012, un peligro es la situación o característica intrínseca, a ello Canadian Centre for Occupational Health and Safety (2025), menciona que el peligro es una fuente potencial de lesiones, efectos adversos para la salud o daños a personas, estructuras, equipos o el medio ambiente. Una forma común de clasificar los peligros es categorizarlos como biológicos, químicos, ergonómicos, físicos, psicosociales y de seguridad.

Tipos de peligros

Los peligros laborales se clasifican para facilitar su identificación, evaluación y gestión eficaz. Comprender los diferentes tipos es fundamental para implementar las medidas de seguridad adecuadas, según García (2023), los peligros principales son:

Peligros físicos

Los peligros físicos son factores ambientales que pueden causar daño sin necesidad de contacto físico. Entre ellos se incluyen temperaturas extremas, exposición al ruido, radiación de diversas fuentes e iluminación deficiente.

Peligros químicos

Se producen cuando un trabajador se expone a cualquier producto químico en el lugar de trabajo. Algunos son más seguros que otros, pero en el caso de ciertas sustancias químicas, incluso una exposición mínima puede ser peligrosa.

Peligros biológicos

Incluyen la exposición a daños o enfermedades asociadas al trabajo con animales, personas o materiales infecciosos. En lugares de trabajo como hospitales, laboratorios y trabajos al aire libre, los trabajadores pueden estar expuestos a sangre u otros fluidos corporales, bacterias y virus, picaduras de insectos o polen.

Peligros ergonómicos

Se relacionan con los aspectos físicos del trabajo. Se producen cuando el tipo de trabajo, las posturas corporales y las condiciones laborales ejercen presión sobre el cuerpo. Una mala postura, una configuración inadecuada del escritorio y los movimientos repetitivos pueden provocar el síndrome del túnel carpiano o dolor de espalda crónico.

Peligros para la seguridad

Son los que ocurren con más frecuencia y están presentes en la mayoría de los sitios de trabajo. Se incluye situaciones inseguras que tienen el potencial de causar enfermedades, lesiones o incluso la muerte.

Peligros psicológicos

Afectan cada vez más la salud mental y el bienestar de los trabajadores. Estos pueden incluir acoso laboral, violencia y sobrecarga de trabajo

Identificación de peligros

Por otro lado, el proceso de hallar, listar y describir los peligros se conoce como la identificación de peligros. Una de las razones más importantes por las que ocurren accidentes en el trabajo es la incapacidad de detectar o identificar los peligros presentes o posibles. Un proceso constante y proactivo para identificar y evaluar los peligros es un componente esencial de cualquier programa eficiente de seguridad y salud (Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, 2025). En ese sentido se debe evaluar los siguientes puntos:

- Compilar y examinar datos sobre los riesgos existentes o potenciales en el ámbito laboral.
- Llevar a cabo revisiones iniciales y periódicas del sitio de trabajo para detectar riesgos nuevos o que se repiten.
- Examinar incidentes, cuasi accidentes, enfermedades y lesiones para identificar los riesgos ocultos, sus orígenes y las fallas en el programa de

salud y seguridad.

- Agrupar los incidentes semejantes e identificar las tendencias en los riesgos, enfermedades y lesiones reportados.
- Tener en cuenta los riesgos vinculados a circunstancias de emergencia o no habituales.
- Establezca la gravedad de los incidentes que podrían ocurrir para cada peligro detectado, y utilice estos datos para determinar cuáles acciones correctivas se deben llevar a cabo primero.

Por otra parte, la identificación de peligros engloba el complejo proceso de reconocer, documentar y comprender las diversas fuentes potenciales de daño. El enfoque sistemático implica un conocimiento profundo del entorno laboral y las interacciones entre los trabajadores, la maquinaria, las herramientas y los procesos. En ese sentido, la identificación de peligros es clave para que una organización gestione eficazmente sus riesgos de seguridad (García, 2023).

Riesgo

Según el D.S. N° 005-2012, en cambio, el riesgo es la posibilidad de que un peligro ocurra bajo ciertas condiciones y cause daño a las personas, los equipos y al medio ambiente. Por otro lado, para Canadian Centre for Occupational Health and Safety (2025), el riesgo es la combinación de probabilidad y gravedad de que una persona sufra daños o efectos adversos para la salud.

Control de riesgos

Es el procedimiento de tomar decisiones basado en la información adquirida a partir de la evaluación de riesgos. Son las medidas y acciones de control adoptadas para reducir el riesgo de un peligro. El control de estos también debe incluir el seguimiento, la reevaluación y el cumplimiento de las decisiones

Mapa de riesgos

Según MINSAs (2021), es una herramienta participativa y esencial para realizar acciones de localización, vigilancia, seguimiento y representación gráfica de los agentes que generan riesgos que causan accidentes, incidentes, peligros u otras situaciones.

Identificación y evaluación de peligros y riesgos

Instrumento que posibilita detectar los riesgos presentes en los sitios de trabajo, medir los peligros relacionados con estos riesgos y determinar las acciones

de control requeridas para evitar enfermedades laborales y accidentes. Es un término que describe el proceso o método general para identificar peligros, evaluar el riesgo asociado a ellos y priorizar los peligros relacionados con una actividad, tarea o puesto de trabajo específico. Considera la probabilidad de sufrir daños por la exposición a un peligro y la posible gravedad de dichos daños (Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 2025).

La identificación y evaluación consiste en un análisis exhaustivo de su lugar de trabajo para identificar aquellos elementos, situaciones, procesos, etc., que puedan causar daños, especialmente a las personas. Tras la identificación de un peligro, se debe revisar para determinar la gravedad potencial. Una vez realizada esta determinación, se pueden decidir las medidas necesarias para eliminar o controlar eficazmente el daño. El propósito es evaluar las amenazas y después, si es necesario, suprimirlas.

Las evaluaciones de riesgos tienen un papel esencial, porque son una parte integral del plan de gestión de la salud y la seguridad laboral. Ayudan a establecer conciencia acerca de los peligros y riesgos, reconocer quiénes podrían estar en peligro, decidir si un programa de control es necesario para un riesgo específico, verificar si las medidas de control ya existentes son apropiadas o si se necesitan tomar más acciones, prevenir daños o enfermedades (en particular cuando se lleva a cabo en la fase de diseño o planificación), dar prioridad a los peligros y cumplir con los requerimientos legales cuando sea pertinente (García, 2023).

Salud Ocupacional:

Promueve la salud de los trabajadores en todos sus aspectos (físico, mental y social) y contribuye a crear ambientes laborales saludables mediante estrategias para evitar accidentes y enfermedades vinculadas al trabajo (MINSA, 2024).

Sus metas son las siguientes: conservar y fomentar la salud y la capacidad laboral de los empleados; mejorar el ambiente para este sea favorable en temas de salud y seguridad; promover el desarrollo de la organización laboral y las culturas en el trabajo, que reflejen los sistemas de valores fundamentales adoptados por la compañía en cuestión e incluyan políticas de gestión efectivas, principios participativos, prácticas voluntarias relacionadas con la calidad y políticas de personal (Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, 2025).

Higiene Ocupacional:

Es la que busca prevenir las enfermedades laborales u ocupacionales originadas por agentes físicos, químicos o biológicos presentes en los entornos de trabajo, los cuales pueden tener un impacto negativo sobre la salud y el bienestar de los empleados (SGS,2023).

Por otro lado, según Martínez (2024) la higiene ocupacional protege la salud mediante la mitigación de los riesgos laborales debidamente identificados. También contribuye a mantener el bienestar de los trabajadores y a la protección de la comunidad en general. El objetivo es comprender los riesgos para la salud en el lugar de trabajo y comunicar consejos sobre lo que se debe hacer para prevenir enfermedades graves como el cáncer y el asma. , enfermedades de la piel y sordera. A menudo, el riesgo de peligros para la salud presentes en el lugar de trabajo no es fácilmente evidente, reconocido ni comprendido. Pueden causar graves problemas de salud a largo plazo debido a niveles de exposición relativamente bajos.

Bases de normativa vigente:

El estudio y la seguridad y salud en el trabajo tienen la siguiente base normativa:

- Ley N.º 29783: Ley peruana de salud y seguridad laboral (consultar anexo 1)
- El Decreto Supremo N.º 005-2012-TR. Reglamento de la Ley de Salud y Seguridad Laboral, así como sus enmiendas.
- La Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR valida los formatos de referencia que contienen la información mínima que deben incluirse en los registros obligatorios del SGSST.
- Resolución ministerial N.º 375-2008-TR, que establece las normas fundamentales de ergonomía y el procedimiento para evaluar el riesgo disergonómico.
- Decreto supremo N° 002-2020 TR. Alteración del artículo. 77. Condiciones mínimas del IPERC

Matriz IPER (Identificación de peligros y evaluación de riesgos)

La matriz es un instrumento visual que ilustra los riesgos posibles que pueden impactar a una compañía. La matriz de riesgos se fundamenta en dos factores que se cruzan: la probabilidad de que un evento riesgoso suceda y el

posible efecto que tendría. En otras palabras, es una herramienta que permite ver la probabilidad en relación con la seriedad de un riesgo potencial.

De acuerdo a la legislación peruana en lo que respecta a salud y seguridad laboral, el IPER es un deber de los empleadores. Su actualización y creación deben hacerse periódicamente, considerando las modificaciones en los procesos, equipos, tecnologías y condiciones laborales que pudieran afectar a los empleados.

Pasos para desarrollar la IPER:

- Determinar qué puesto de trabajo se va a examinar.
- Reconocer las actividades, procesos y tareas vinculados al trabajo.
- Reconocer los riesgos asociados con cada tarea y elaborar la descripción correspondiente.
- Describir los riesgos de cada peligro detectado
- Reconocer los controles que ya existen.
- Estimar el grado de riesgo, que puede calcularse multiplicando la severidad por la probabilidad.
- Estimación de los riesgos para establecer si son importantes.
- Calcular y evaluar el nivel de riesgo residual.

Método de OWAS

“Método directo y accesible destinado al análisis ergonómico de la carga postural” (Nieto, 2023).

Colores para medición de riesgos: Estos colores, los cuales sirven para referenciar el grado y la magnitud del riesgo se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 1

Colores empleados en medición de riesgos

Colores empleados	Significado y finalidad	Riesgo
ROJO	Riesgo muy alto	1-8
AMARILLO	Riesgo Alto	9-15
VERDE	Riesgo moderado / Riesgo Aceptable	16-25

2.3. Marco Conceptual

Seguridad: Inexistencia de un riesgo o ausencia de peligro (Juan Montenegro, 2023).

Seguridad Industrial: Es el grupo de normas dadas con la finalidad de minimizar riesgos, enfermedades relacionadas a un puesto de trabajo. (Juan Montenegro, 2023).

Accidente de trabajo: Es un hecho que se desarrolla de manera repentina a raíz de una acción de trabajo, el cual genera como consecuencia un daño físico en el colaborador como lesiones, perturbaciones funcionales, invalidez, puede ocasionar en un caso extremo la muerte. (Rafael Lazo, 2022).

Incidente: Hecho el cual se da en la ejecución de una jornada laboral, en este hecho la persona no sufre lesiones corporales. (Rafael Lazo, 2022).

Causas básicas: En este término se hace referencia a factores personales tal como experiencia previa laboral, habilidades conocimientos y laborales (Oscar Mendieta, 2020).

Causas inmediatas: Se refiere a los actos y condiciones sub estándar, que se realizan de manera errónea con respecto a lo escrito en el procedimiento de trabajo seguro, o las condiciones que se pueden dar dentro del trabajo que pueden generar un accidente. (Oscar Mendieta, 2020).

Peligro: Posición en donde se encuentran medios relacionados con amenazas que pueden generar daño tanto material como personal. (Ruiz Villar, 2019).

Riesgo: Se define como la posibilidad en donde un trabajador puede sufrir una enfermedad o lesión. (Ruiz Villar, 2019).

Control de riesgos: Es una técnica utilizada en empresas con la finalidad de reducir o terminar con los riesgos del trabajo, para así tener menos reportes de accidentes y enfermedades ocasionadas por el trabajo. (Falcón Ponce, 2019).

Implementos de protección de seguridad: Son elementos que nos protegen de los peligros a los que nos encontramos expuestos cuando realizamos cierta actividad laboral (Jhon Cabanillas, 2021).

2.4. Sistema de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

- Existen peligros y riesgos importantes a los que están expuestos los trabajadores en el restaurante en el restaurante Malibu en la ciudad de Piura, 2025

2.4.2. Hipótesis específicas

- El desarrollo un diagnóstico inicial, mediante la recopilación y análisis de información obtenida de las técnicas de recolección determinará los principales problemas de seguridad en el restaurante Malibu.
- La implementación de métodos estructurados permitirá la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales en el restaurante Malibu.
- La identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos en el restaurante Malibu tendrá un impacto económico positivo para el restaurante Malibu.

2.5. Variables e indicadores (Cuadro de operacionalización de variables)

A continuación, se presenta la matriz de operacionalización de variables, la cual vendría a ser la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

Tabla 2

Matriz de Operacionalización de la variable

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento de recojo de información
Identificación de peligros y evaluación de riesgos	Es una explicación estructurada de las actividades desarrolladas, de los riesgos y Peligros que se relacionan con los accidentes o enfermedades laborales" (Isotools excellence, 2019).	La cantidad total de peligros y riesgos que se han encontrado después de haber utilizado las diferentes técnicas de la identificación de peligros para la posterior evaluación de riesgos	Conocimiento	Nivel de conocimiento sobre peligros y riesgos	Encuesta Cuestionario
			Cumplimiento de la normativa SST	Cumplimiento de señalización Capacitaciones brindadas Uso de EPP's	
			Accidentes laborales	Nivel de accidentes	
			Identificación de peligros laborales	Físicos Químicos Biológicos Ergonómico Mecánico	Observación directa, encuesta
			Evaluación de los riesgos en el restaurante	Grado de exposición del riesgo Probabilidad del riesgo Consecuencia del riesgo	Matriz IPER, Método FINE

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo y Nivel de Investigación

El tipo de investigación fue descriptiva debido a que se usaron instrumentos de recolección de datos, lo cual permitió describir la variable buscando el desarrollo de la IPER con respecto a los distintos peligros y riesgos identificados en el restaurante.

El enfoque de la investigación fue cuantitativo ya que se obtuvo data cuantitativa de la variable estudiada por medio de los instrumentos de recolección de datos.

3.2. Población y muestra de estudios

3.2.1. Población

La población se conforma por los 10 empleados que forman parte de la empresa, los cuales están distribuidos entre las siguientes áreas: atención al cliente, administración, servicio de entrega a domicilio, producción.

3.2.2. Muestra

La muestra utilizada para este estudio sería de 10 empleados de la empresa, dado que la población es completamente accesible, con menos de 50 trabajadores. Por lo tanto, la población y la muestra serían iguales.

Siguiendo eso, se llevará a cabo el estudio con los diez empleados de la compañía para determinar los peligros expuestos.

3.3. Diseño de Investigación

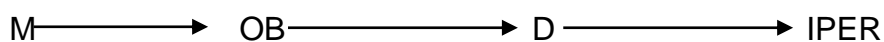
El diseño de la investigación fue no experimental y transversal, esto porque no se manipularon ni se hicieron cambios en la variable de estudio, debido a que se llevaron a cabo encuestas y observaciones dentro de la empresa, con el objetivo de identificar su situación y/o problemas actuales sin alterar los datos existentes.

Además fue transversal, ya que se recolectaron los datos en un momento específico.

A continuación se muestra el gráfico del diseño:

Figura 1

Diseño de investigación descriptiva



Leyenda:

M: muestra

OB: observación

D: diagnóstico

IPER: Identificación de peligros, evaluación de riesgos.

3.4. Técnicas e instrumentos de investigación

El estudio contó con ciertas técnicas para la recopilación de datos:

Tabla 3

Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Variable	Técnicas/Herramientas	Instrumentos	Fuente/Informante
Variable: Identificación y evaluación de peligros y riesgos	Análisis de información	Diagrama de Análisis de Procesos (Anexo 2)	Procesos y procedimientos dentro de la empresa
	Observación directa	Check List	Trabajadores y gerente del restaurante
	Análisis de datos	Encuesta (Anexo 3)	
	Análisis de información	Matriz IPER	
	Análisis de información	Método OWAS	Trabajadores del restaurante
	Análisis de la información	Método FINE (Anexo 6)	
Análisis de información	Cuadro de inversión		

3.5. Procesamiento y análisis de datos

Como técnica se usó la entrevista y observación para identificar los peligros y riesgos después se llevará a cabo la utilización de herramientas para evaluar el nivel de riesgos de los diferentes peligros encontrados. Para lo cual se utilizará Microsoft Excel.

Tabla 4

Procesamiento y análisis de datos

Objetivos específicos	Técnica	Instrumentos/Herramientas	Resultados
Desarrollar un diagnóstico sobre la situación actual de los riesgos del restaurante Malibu	Análisis de Información	Encuesta (Anexo 3)	Se desarrolló una encuesta estructurada y se conoció los procesos de trabajo del Restaurante Malibú.
Elaborar los métodos de identificación de peligros y evaluación de riesgos presentes en el restaurante Malibu	Observación Directa	Check List	Se elaboró los métodos de identificación de peligros y evaluación de riesgos a través de la matriz IPER y el método OWAS. Esto permitió identificar los riesgos que más afectaron a los trabajadores del restaurante Malibu
	Análisis de información	Matriz IPER	
	Análisis de información	Método OWAS	
	Análisis de información	Método FINE (Anexo 6)	
	Análisis de Información	Diagrama de Análisis de Procesos (Anexo 2)	
Evaluar el beneficio de la identificación de peligros y evaluación de los riesgos presentes en el restaurante Malibu.	Análisis de información	Cuadro de inversión	Se evaluó el beneficio de identificar los peligros y evaluación de riesgos para el restaurante Malibú

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Propuesta de investigación

4.1.1. Desarrollar un diagnóstico sobre la situación actual de los riesgos del restaurante Malibu.

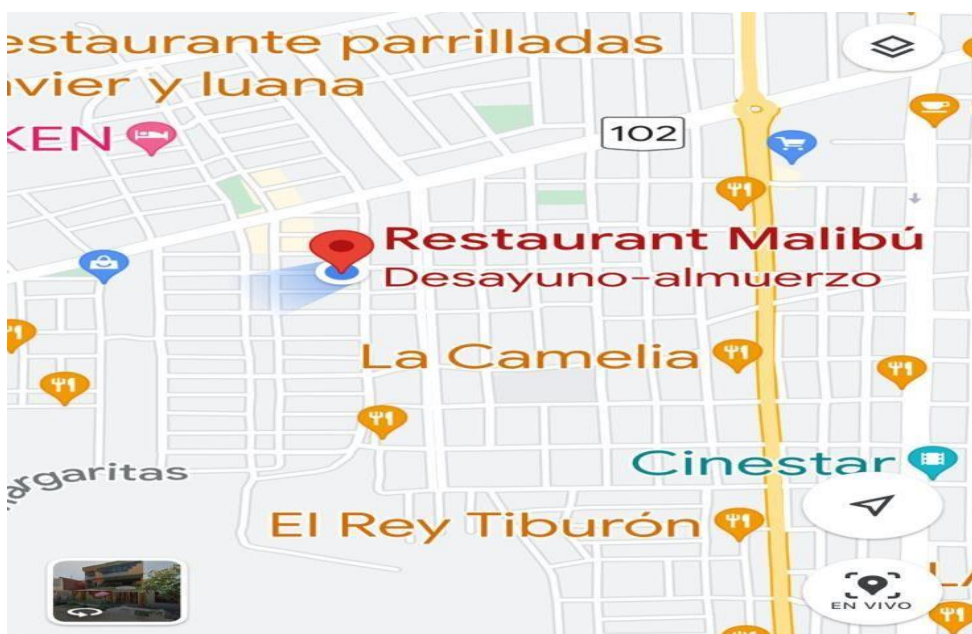
Datos generales de la Empresa

Resumen ejecutivo del Restaurante

A continuación, se presenta donde se encuentra ubicado el restaurante, el cual se encuentra en la ciudad de Sullana, perteneciente al Departamento de Piura.

Figura 2

Ubicación del Restaurante Malibu



El restaurante MALIBU presta sus servicios desde el año 2015, se dedica a la elaboración de diferentes platos a base de pescados y mariscos, considerando su plato bandera el ceviche peruano.

Tabla 5

Resumen Ejecutivo del Restaurante Malibú

Datos	Descripción
Razón Social	Alfonso Borrero Vincés
RUC	10036124828
Nombre Comercial	Restaurante MALIBU
Dirección	Urb. Jardín Mz D2 Lote 16
Actividad Comercial	Restaurante
Tipo de empresa	Micro empresa

Misión

Es un restaurante que se dedica a la innovación y a la creatividad, el cual no olvida superar las expectativas de los clientes con una variedad de alimentos , así como el mejor entorno posible. Proveer ideas integrales y originales de alimentos y bebidas alcohólicas.

Visión

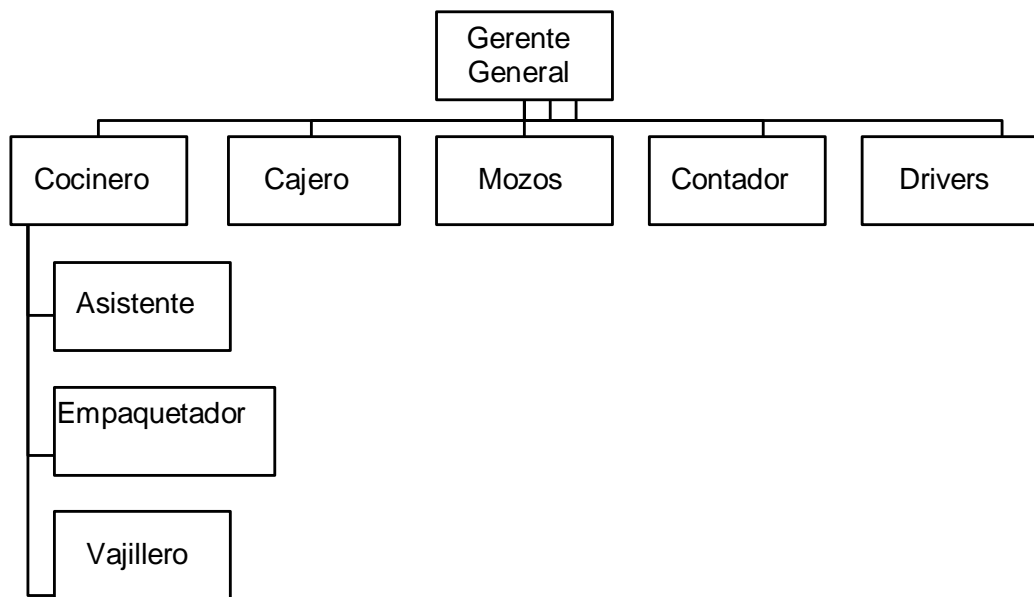
Ser considerados un restaurante auténtico, sólido y profesional, que cuenta con una capacidad humana y principios éticos, y que proporciona productos y servicios de excelencia. una compañía sumamente innovadora, productiva, competitiva y comprometida con el total agrado de nuestros clientes.

Organigrama

A continuación, se muestra el organigrama, según la jerarquía del Restaurante Malibu.

Figura 3

Organigrama del Restaurante Malibu



Diagnóstico de la entrevista

Después de haber aplicado la encuesta que se encuentra en la encuesta, a los 10 trabajadores que laboran en el restaurante Malibu obtuvimos los siguientes datos:

PREGUNTA 04: ¿Qué tanto conoces sobre los riesgos y peligros a los que te encuentras expuesto dentro del restaurante Malibu?

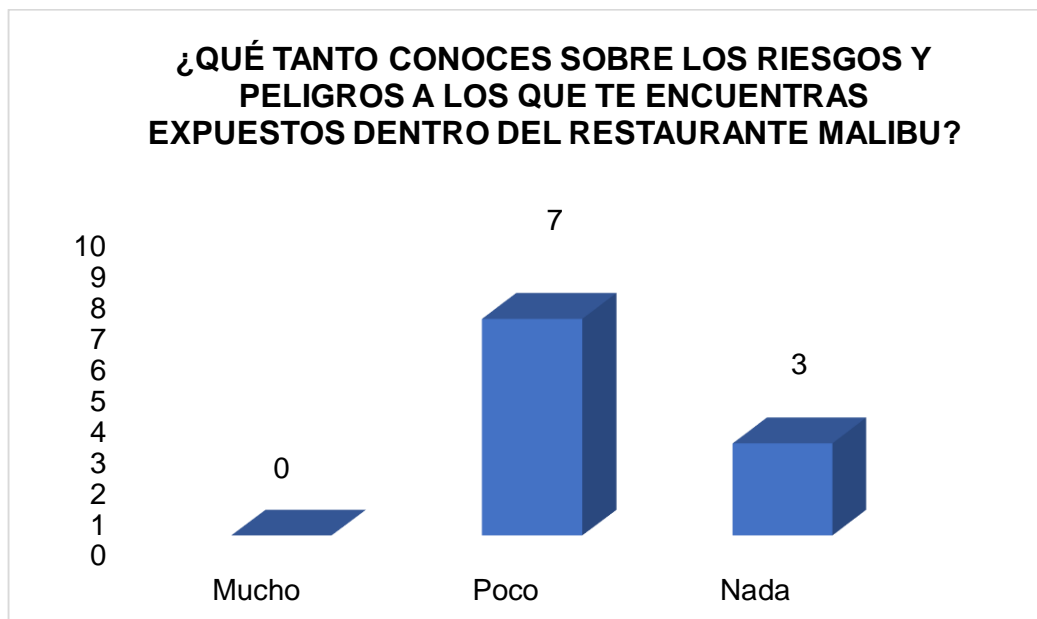
Tabla 6

Resumen de pregunta 4 de encuesta

Conocimiento	Número de trabajadores	Porcentaje
Mucho	0	0.00%
Poco	7	70.00%
Nada	3	30.00%
Total	10	100.00%

Figura 4

Porcentajes de Conocimiento



Se visualiza que el 70% señaló que conocen poco los peligros a los que se encuentran expuestos en el restaurante Malibu, el 30% señalaron que no conocen para nada los peligros y riesgos a los que están expuestos, y ninguno señaló que conoce mucho estos peligros y riesgos.

PREGUNTA 05: ¿El área donde laboras cuenta con señalizaciones sobre los riesgos a los que te encuentras expuesto?

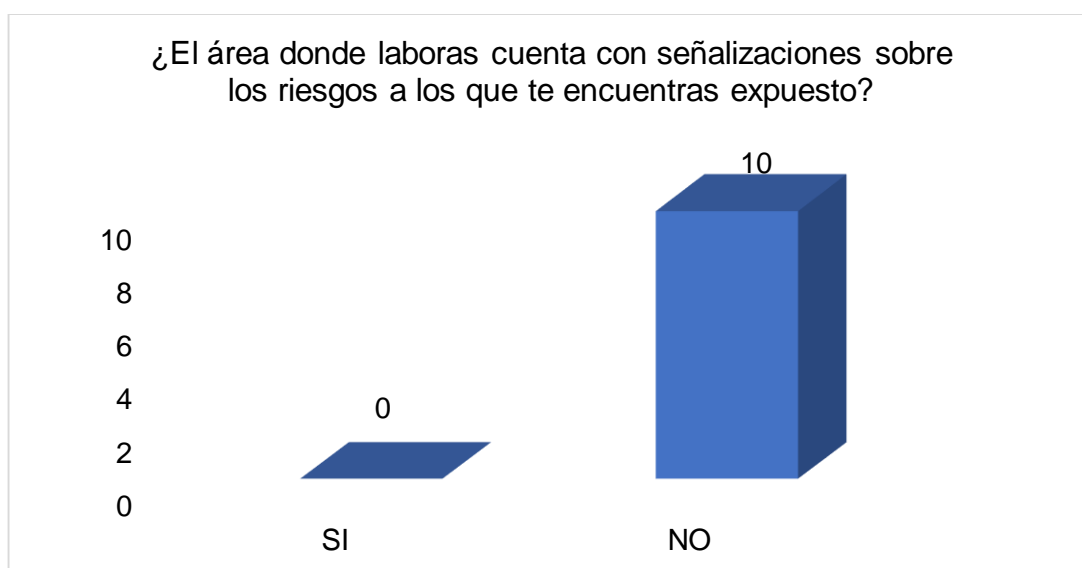
Tabla 7

Resumen pregunta 5 de encuesta

Respuesta	Número de trabajadores	Porcentaje
SI	0	0%
NO	10	100%
Total	10	100%

Figura 5

Porcentaje de Señalizaciones



Se visualiza que de los 10 encuestados, todos señalaron que el restaurante no contaba con señalizaciones de riesgos a los que se encontraban expuestos.

PREGUNTA 06: ¿Cuentas con el equipo de protección personal para poder realizar tus labores?

Tabla 8

Resumen de respuestas de pregunta 6

Respuesta	Número de trabajadores	Porcentaje
SI	6	60.00%
NO	4	40.00%
Total	10	100.00%

Figura 6

Personal con Equipo de Protección Personal



Se visualiza que de los 10 encuestados, el 60% cuenta con equipos de protección personal para realizar sus labores, mientras que el 40% no posee equipos de cuidado personal.

PREGUNTA 07: ¿Utilizas SIEMPRE el equipo de protección para ejecutar tus labores?

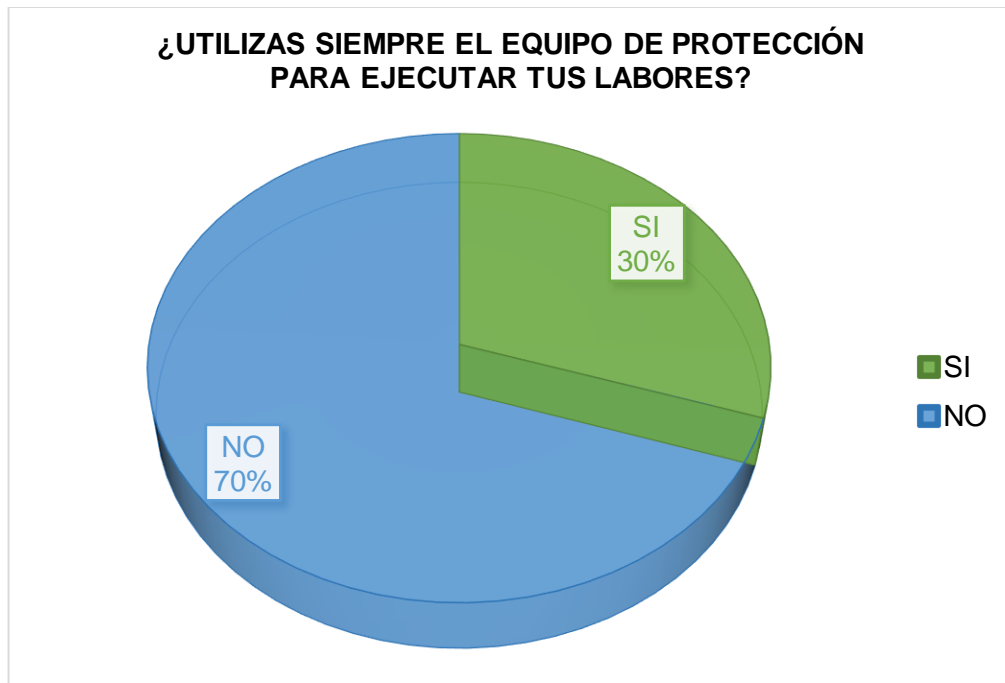
Tabla 9

Resumen de respuestas de pregunta 7

Respuesta	Número de trabajadores	Porcentaje
SI	3	30,00%
NO	7	70,00%
Total	10	100,00%

Figura 7

Porcentaje del personal que utiliza Equipos de Protección



Se visualiza que de los 10 encuestados, el 70% utiliza equipos de protección personal para realizar sus labores, mientras que el 30% señaló que no utilizan equipos de protección personal.

PREGUNTA 08: ¿Durante el tiempo que se encuentra laborando ha sufrido algún accidente?

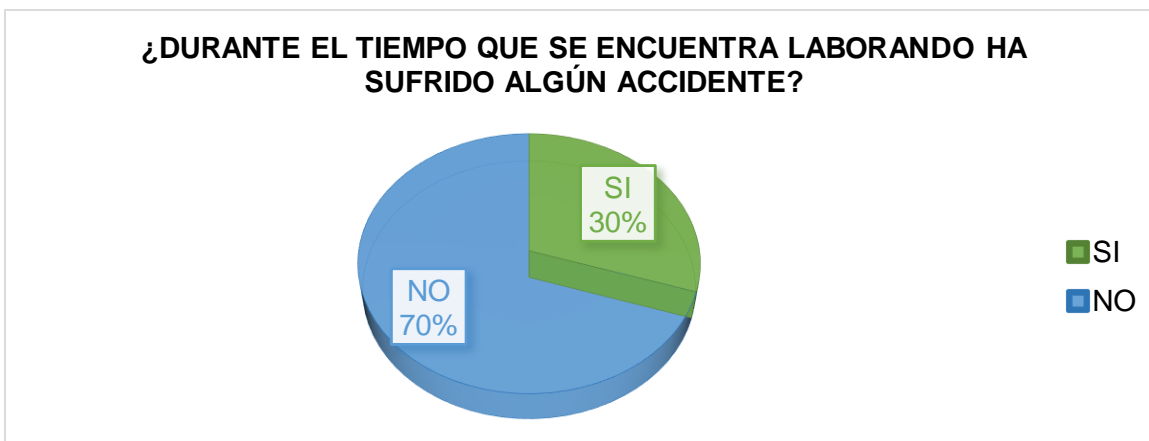
Tabla 10

Resumen de respuestas de la pregunta 8

Respuesta	Número de trabajadores	Porcentaje
SI	3	30,00%
NO	7	70,00%
Total	10	100,00%

Figura 8

Porcentaje del personal del Restaurante que ha sufrido un accidente laboral



Se visualiza que de los 10 encuestados, el 30% ha presentado un accidente laboral, mientras que el 70% señalo que no han sufrido ningún accidente laboral.

PREGUNTA 09: En el desempeño de su jornada laboral está expuesto a algunas sustancias o gases tóxicos como detergentes, cloro, etc.

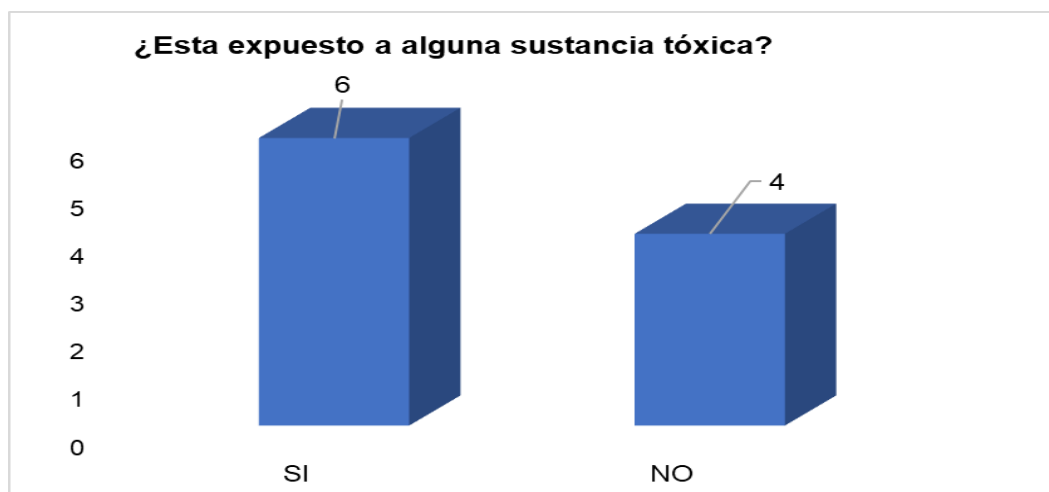
Tabla 11

Resumen de respuestas de pregunta 9

Respuesta	Número de trabajadores	Porcentaje
SI	6	60.00%
NO	4	40.00%
Total	10	100.00%

Figura 9

Personas expuestas a sustancias o gases tóxicos



Se visualiza que de los 10 encuestados, el 60% se encuentra expuesto a sustancias o gases en su jornada laboral, mientras que el 40% señalo que no se encuentran expuestos a estas sustancias dentro de su jornada laboral.

PREGUNTA 10: ¿Recibe capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional, bioseguridad y temas ambientales?

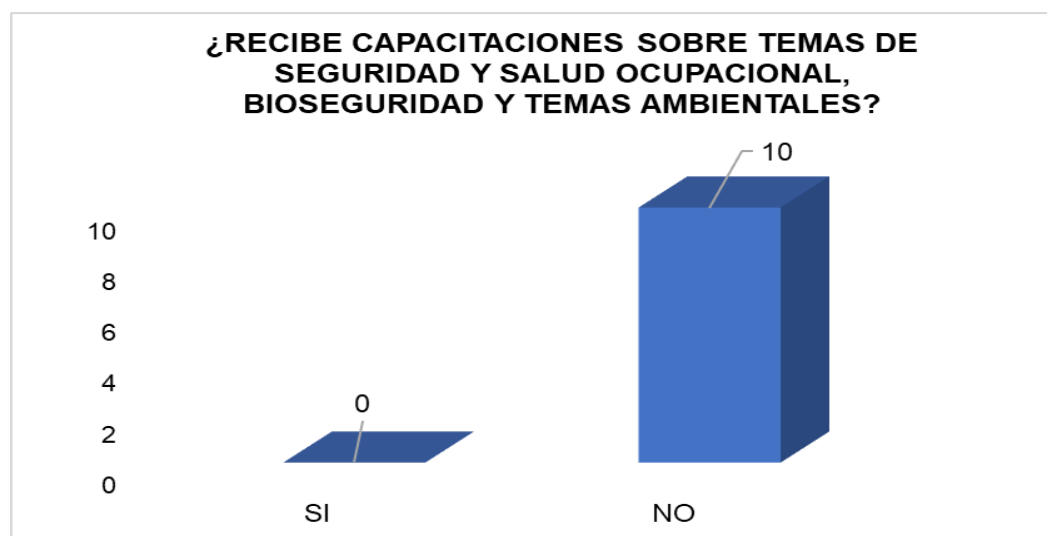
Tabla 12

Resumen de respuestas de pregunta 10

Respuesta	Número de trabajadores	Porcentaje
SI	0	0%
NO	10	100%
Total	10	100%

Figura 10

Personas capacitadas en temas de SST



En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se visualiza que de los 10 encuestados, todos afirman que no han recibido capacitaciones en seguridad y salud.

Análisis de factores eléctricos y locativos

Para poder realizar la identificación de riesgos eléctricos, mecánicos y locativos se empleará el método FINE, para el cual se determinarán ciertos criterios basado en la realidad del restaurante MALIBU la cual se determinará bajo observación y a razón del investigador para ello se empleará un check- list, dicho

método se emplea para calcular el riesgo de acuerdo a tres determinantes:

Consecuencia, se relaciona con el efecto más real que se daría si sucede un accidente.

Para la investigación se eligieron 8 criterios de evaluación, según las actividades que se realicen y las condiciones del área del restaurante.

- Espacios
- Caídas
- Suelos y pasillos
- Manejo de residuos
- Equipos de protección individual
- Manejo de herramientas de trabajo
- Saneamiento
- Medidas de seguridad

De acuerdo a lo especificado anteriormente tuvimos las siguientes tablas:

Espacios en el restaurante:

A continuación, se presenta el Check-list para la evaluación del local, donde se evaluaron distintos criterios.

Tabla 13

Check-list para evaluación del local

CRITERIOS	Resultado	
	SI	NO
Espacio suficiente para realizar todos los procesos con los alimentos	X	
Distanciamiento adecuado entre las mesas		X
Zonas de trabajo ordenadas		X
Pisos, paredes, techos, puertas de material fácil de realizar aseo y en buen estado	X	
Existe la entrada de luz natural	X	
Existe un mapa de riesgos		X
Lugar ventilado que impida la acumulación de humedad y humo	X	
Existen señales de seguridad visibles y correctamente distribuida		X
Los servicios higiénicos se encuentran en optimo estado	X	
Los extintores, situados en su lugar de instalación, deben ser visibles y estar al alcance.		X

Caídas

A continuación, se presenta el Check-list para la evaluación de caídas del restaurante Malibu.

Tabla 14

Check - list para la evaluación de riesgos

CRITERIOS	Resultado	
	SI	NO
Los pisos se encuentran en óptimas condiciones	X	
Se utiliza señalización cuando se hace labores de limpieza		X
Existen desperdicios en el suelo durante la ejecución de labores	X	
El personal realiza las labores sin correr		X
El personal lleva calzado antideslizante o de piso. antideslizante		X
Se da algún derrame de líquidos o aceites	X	
Ambientes de trabajo libre de materiales, insumos, equipos sin usar		X

Suelos y pasillos

A continuación, se presenta el Check-list para la evaluación de suelos y pasillos del restaurante Malibu.

Tabla 15

Check-list para evaluación de suelos y pasillos

CRITERIOS	Resultado	
	SI	NO
Los pisos se encuentran en óptimas condiciones	X	
Pasadizos libres que permitan el paso del personal y equipos.		X
Pasillos y vías de evacuación se encuentran libres de obstáculos.		X
Los suelos se encuentran libres de desperdicios y materiales que no sean necesarios.		X

Equipos de protección personal

A continuación, se presenta el Check-list para la evaluación de suelos y pasillos del restaurante Malibu.

Tabla 16

Check - list de EPP

CRITERIOS	Resultado	
	SI	NO
El personal cuenta con los EPP's necesarios para la labor que realiza: cofia, guantes, lentes, botas etc.	X	
El personal hace uso de sus EPP que les otorga la Empresa.		X
Se encuentran marcados con el nombre de cada persona para que pueda ser identificado.		X
Se guardan en lugares específicos.		X
En caso sean desechables se depositan en el tacho Adecuado.	X	

La Tabla 16 presenta el Check-list para la evaluación de suelos y pasillos del restaurante Malibu.

Manejo de herramientas de trabajo

A continuación, se presenta el Check-list para el manejo de herramienta de trabajo del restaurante Malibu.

Tabla 17

Check-list del manejo de herramientas

CRITERIOS	Resultado	
	SI	NO
Las cocinas, congeladores, utensilios, etc., se encuentran en buen estado	X	
Los recipientes de almacenamiento se encuentran en buen estado.	X	
Existen cables que estén en contacto con el piso	X	
Se cuenta con una campana de extracción	X	

Los equipos se encuentran libres de fugas X

Saneamiento

A continuación, se presenta el Check-list para la evaluación de saneamiento del restaurante Malibu.

Tabla 18

Check-list de evaluación de saneamiento

CRITERIOS	Resultado	
	SI	NO
Existe un suministro suficiente de agua.	X	
Se cuenta con sumideros, rejillas o trampas Protegidas.		X
Ausencia de insectos, roedores.	X	
La construcción tiene un control de calidad del agua potable y depósitos de abastecimiento.	X	
El establecimiento cuenta con un registro escrito de todos los procedimientos, productos utilizados, métodos de empleo y herramientas necesarias para su limpieza y desinfección		X

La Tabla 18 presenta el Check-list para la evaluación de saneamiento del restaurante Malibu.

Medidas de seguridad

A continuación, se presenta el Check-list para las medidas de seguridad del restaurante Malibu.

Tabla 19

Check-list de las medidas de seguridad

CRITERIOS	Resultado	
	SI	NO
Existen extintores vigentes y operativos contra Incendios.		X
Existen señalizaciones contra sismos.	X	
Existe un botiquín equipado contra incendios.		X
Existe una seguridad para los balones de gas.		X

Existe un mapa para poder identificar los riesgos.

X

Tabla resumen

Se muestra los criterios, la exposición, el nivel de peligro, la categorización de riesgos y las consecuencias del restaurante Malibu.

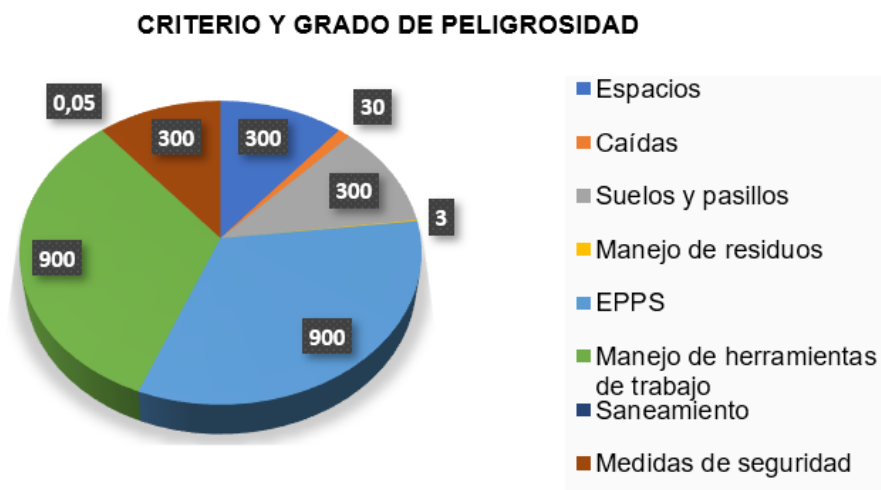
Tabla 20

Tabla resumen del restaurante Malibu

Criterio	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Grado de peligrosidad	Clasificación del riesgo
Espacios	50	6	1	300	Riesgo Alto
Caídas	5	6	1	30	Riesgo aceptable
Suelos y pasillos	5	10	6	300	Riesgo Alto
Manejo de residuos	1	6	0.5	3	Riesgo aceptable
EPPS	25	6	6	900	Riesgo muy alto
Manejo de herramientas de trabajo	25	6	6	900	Riesgo muy alto
Saneamiento	1	0.5	0.1	0.05	Riesgo aceptable
Medidas de seguridad	50	6	1	300	Riesgo Alto

Figura 11

Grado de peligrosidad por criterio



Como se puede observar los factores críticos encontrados fueron son el uso de los EPPS y el manejo de herramientas, seguido como riesgo alto la distribución de espacios, la higiene en suelos, pasillos y el establecimiento de medidas de

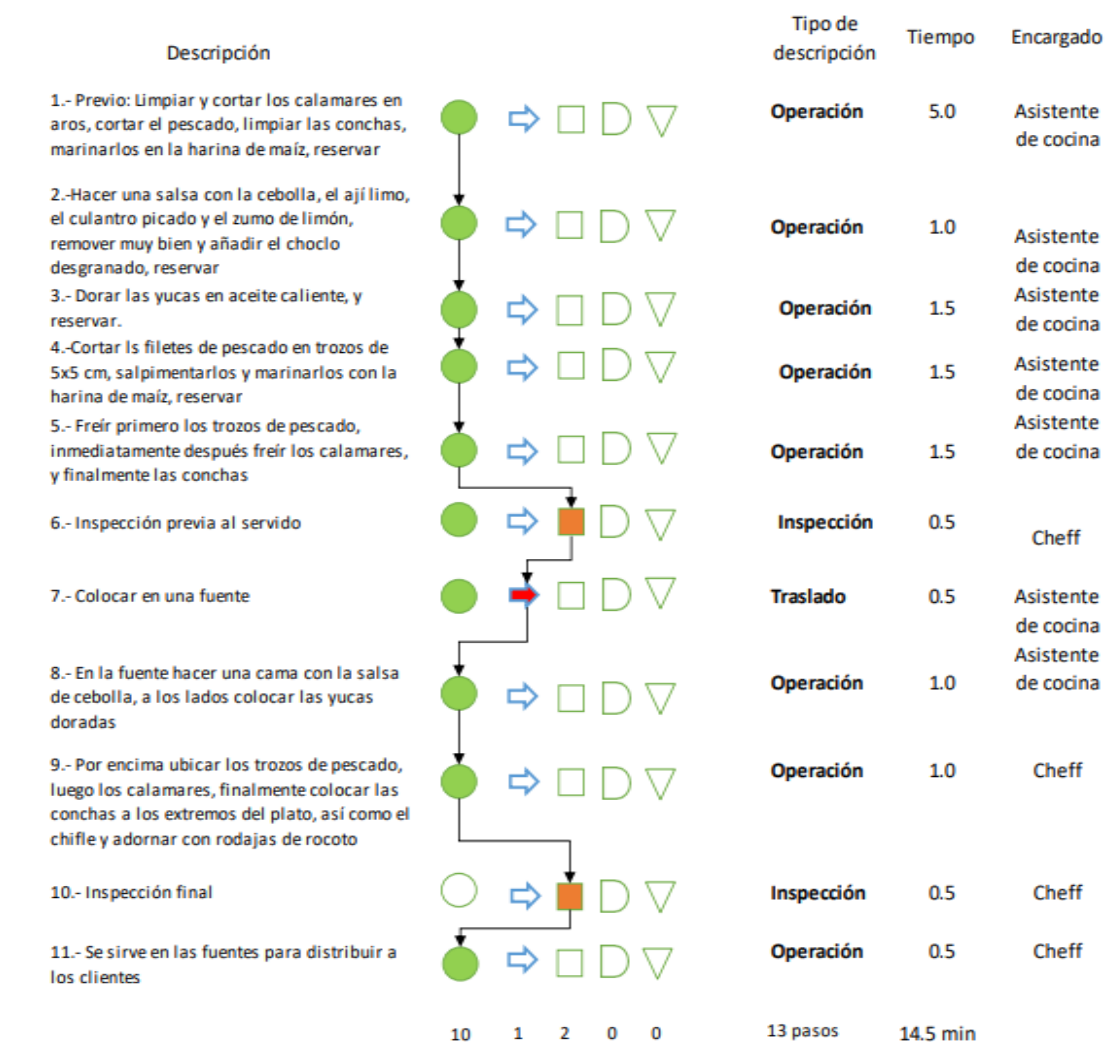
seguridad, es por ello que se propone realizar el DAP de las actividades por cada puesto de trabajo para así poder conocer más a detalle las funciones.

Para determinar el tiempo de preparación, se ha decidido llevar a cabo el Diagrama de Análisis de Proceso (DAP) para dos de los platillos más solicitados del restaurante Malibu, en este diagrama podemos observar el tiempo requerido para preparar un plato. En esta ocasión, se eligió la jalea mixta, que es uno de los platos de la carta. La tabla muestra 13 pasos en total: 10 pertenecen al proceso operativo (los pasos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 11 del diagrama). Se identificó un paso en el proceso de traslado (el séptimo paso del diagrama) y dos pasos como parte del proceso de inspección (los pasos sexto y décimo). Por último, se determinó que no hay retraso ni tiempo de almacenamiento.

El asistente de cocina y el chef a cargo son los responsables de preparar este plato. El tiempo promedio para su elaboración es de 14.5 minutos. El análisis del proceso de elaboración del ceviche puede observarse a continuación:

Figura 12

DAP - Plato caliente para jalea mixta



4.1.2. Elaborar los métodos de identificación de peligros y evaluación de riesgos presentes en el restaurante Malibu

Se realizó una inspección en la restaurante MALIBU para poder evaluar los actos y las condiciones subestándares, teniendo la siguiente tabla:

Tabla 21

Actos y condiciones subestándares presentados en el restaurante Malibu

Acto o condición subestándar	Foto	Hallazgo
------------------------------	------	----------

Condición



En el área de almacenaje de bebidas se observó desorden, falta de limpieza, paquetes abiertos, cajas y envases vacíos, así como contaminación cruzada ya que se evidencia objetos personales de un trabajador.

Condición



En el área de limpieza se observó un poco de desorden y falta de limpieza, el desorden se origina debido a la falta de señalización de espacios de cada objeto.

Condición



En el área de pasillos de cocina se evidencio pisos mojados, así como desorden y espacio un poco reducido.

Condición



En cuanto a los tachos de basura si bien se cuenta con una distinción de colores, estos permanecen durante toda la jornada laboral.

Condición



Se evidencio en la cocina la presencia de un extintor de potasio el cual no se encontraba colgado.

Condición



En el área de las freidoras se observó las paredes sucias debido a la grasa que se genera al realizar la fritura de las papas u otros.

Condición



En el área de delivery se observó un apilamiento de las mochilas que son usadas para reparto.

Condición



En el área de utensilios se puede apreciar el acercamiento con enchufes y cables.

Condición



En cuanto al botiquín se observó que no se encontraba bien implementado ya que no contaba con las medicinas necesarias para poder socorrer una atención en caso de una emergencia.

Condición y Acto



Se observó que el área de lavado de pescado se lavaban otros insumos lo cual genera una contaminación por otra parte el personal no contaba con los EPPS necesarios y no se evidencia la presencia de toca ni guantes.

Acto



Se observó que el personal a pesar de contar con uniformes y con los EPPS necesarios no los utilizan.

Condición y
acto



Se observó la presencia de sacos de arroz abiertos en el pasillo, así como también la falta de higiene por parte del personal y el uso de EPPS.

Identificación y clasificación de riesgos

Se realizará una identificación de peligros relacionándolos al tipo de riesgo, así como a la consecuencia que este puede causar, con la finalidad de controlar los peligros durante las actividades que se realicen en el restaurante, así como también prevenir enfermedades o lesiones que se puedan causar por las actividades que se realizan, esta se elaborara en sustento a cada puesto de trabajo, labores y ambiente de trabajo. Es por ello por lo que aplicaremos fases:

Fase 01: Identificación de peligros, riesgos y consecuencias

Identificación de peligros en el área de Cocina

Se realizada la identificación de peligros, el riesgo asociado y sus consecuencias a través de la siguiente tabla:

Tabla 22*Identificación de peligros en el área de cocina*

Ítem	Peligro	Tipo de riesgo	Riesgo	Consecuencia
1	Presencia de humedad en el piso	Riesgo Físico	caídas, golpes	Esguinces, fracturas, entre otros.
2	Contacto de fuego en la cocina	Riesgo Físico	Lesiones en la piel	Quemaduras.
3	Uso de electrodomésticos en mal estado o en contacto con humedad	Riesgo Mecánico	Cortocircuito, contacto eléctrico	Electrocución, explosiones, quemaduras.
4	Manipulación de elementos cortantes, punzocortantes	Riesgo Mecánico	Lesiones a la piel	Cortes, punzadas.
5	Cambios bruscos de temperatura	Riesgo	Enfermedades	Estrés térmico, enfermedades respiratorias.
6	Escape de gas natural	Riesgo Mecánico - Químico	Puede provocar incendios, intoxicación	Quemaduras, enfermedades respiratorias, irritación, ingestión.
7	Derrame de aceite en el piso	Riesgo Físico	Caídas, golpes	Esguinces, fracturas, entre otros.
8	Contacto con sustancias químicas para limpieza	Riesgo Químico	Lesiones a la piel, inhalación, ingestión.	Enfermedades, quemaduras, intoxicación, irritación de ojos o piel
9	Levantamiento de carga	Riesgo ergonómico	Esfuerzo estático	Fátiga muscular, lesiones, dolores.
10	Transporte de herramientas o implementos	Riesgo mecánico - Ergonómico	Esfuerzo estático	Golpes, caídas, fátiga muscular, lesiones, dolores.
11	Trabajo prolongado de pie	Riesgo Ergonómico	Esfuerzo estático	Fátiga muscular, lesiones, dolores.
12	Falta de orden y limpieza	Riesgo Físico	Golpes, caídas, enfermedades	Esguinces, fracturas, enfermedades virales, entre otros.
13	Contacto directo con brasa, humo	Riesgo Químico	Ingestión, inhalación	Desmayos, intoxicación, irritación a los ojos.
14	Ruido constante	Riesgo Físico	Exposición a ruidos	Pérdida auditiva, estrés.
15	Manipulación de desperdicios	Riesgo Biológico	Contacto con patógenos	Exposición a virus y bacterias, enfermedades virales
16	Manipulación de verduras, pescado, pollo, entre otros	Riesgo Biológico	Contacto con patógenos	Enfermedades infectocontagiosas, infecciones a la piel.
17	Presencia de grasa en las paredes	Riesgo Físico	Puede provocar incendios	Quemaduras

En resumen, dentro del área de cocina en el restaurante Malibu se pueden identificar un total de 17 peligros con sus respectivos riesgos, siendo los de mayor número los riesgos físicos, seguidos de los biológicos, ergonómicos, mecánicos, químicos, mecánico ergonómico, mecánico químico tal como se puede apreciar en:

Tabla 23

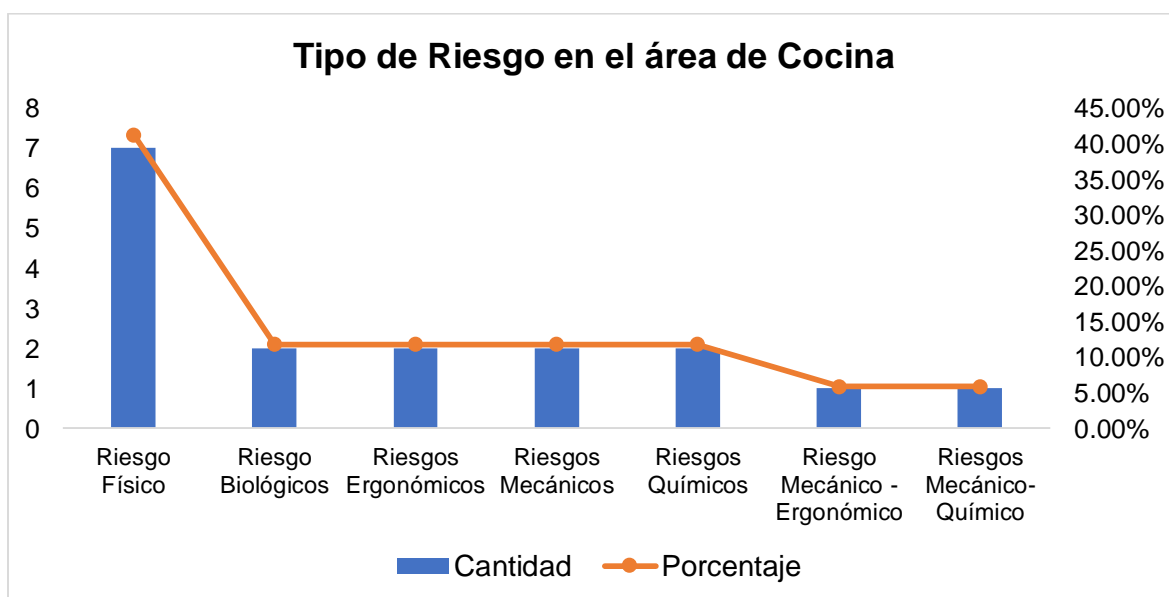
Porcentaje por tipo de riesgo en el área de cocina

Ítem	Tipo de Riesgo	Cantidad	Porcentaje
1	Riesgo Físico	7	41.18%
2	Riesgo Biológicos	2	11.76%
3	Riesgos Ergonómicos	2	11.76%
4	Riesgos Mecánicos	2	11.76%
5	Riesgos Químicos	2	11.76%
6	Riesgo Mecánico - Ergonómico	1	5.89%
7	Riesgos Mecánico - Químico	1	5.89%
Total		17	100%

A continuación, se presentan la cantidad y el porcentaje de riesgos en el área de la cocina graficados.

Figura 13

Cantidad y Porcentaje del tipo de riesgo en el área de cocina



Tipos de peligros en el área de atención al cliente (caja)

A continuación, en la siguiente tabla, se presenta la identificación de peligros en el área de atención al cliente:

Tabla 24

Atención al cliente (caja): peligros y riesgos

Ítem	Peligro	Tipo de riesgo	Riesgo	Consecuencia
1	Posición, posturas incómodas	Riesgo Ergonómico	Esfuerzo Estático	Fátiga muscular, lesiones, dolores musculares
2	Contacto con dinero	Riesgo Biológico	Contacto con patógenos	Infecciones, enfermedades respiratorias, astros intestinales.
3	Contacto con diversas personas	Riesgo Biológico	Contactos con patógenos	Enfermedades respiratorias.

En cuanto al área de atención al cliente en lo que se relaciona específicamente a las funciones de caja encontramos como el mayor riesgo que prevalece al riesgo de tipo biológico seguido del riesgo ergonómico tal como se puede apreciar en:

Tabla 25

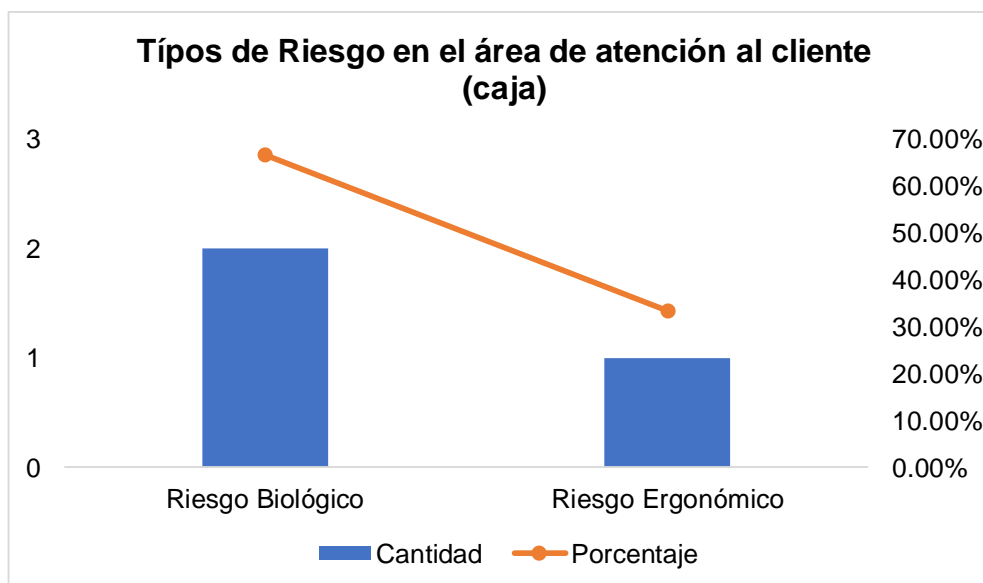
Porcentaje por tipo de riesgo en el área de atención al cliente (caja)

Ítem	Tipo de Riesgo	Cantidad	Porcentaje
1	Riesgo Biológico	2	66.67%
2	Riesgo Ergonómico	1	33.33%
Total		3	100%

También, se presentan la cantidad y el porcentaje de riesgos en el área de atención al cliente (caja)

Figura 14

Cantidad y Porcentaje de tipo de riesgo en el área de atención al cliente (caja)



Identificación de peligros, riesgos y consecuencias en el área de atención al cliente (mozos)

Se presenta la identificación de consecuencias en el área de mozos.

Tabla 26

Peligros y riesgos en el área de atención al cliente (mozos)

Ítem	Peligro	Tipo de riesgo	Riesgo	Consecuencia
1	Posición, posturas incómodas	Riesgo Ergonómico	Esfuerzo Estático	Fátiga muscular, lesiones, dolores musculares
2	Pisos mojados	Riesgo Físico	Caídas	Esguinces, fracturas, entre otros
3	Contacto con diversas personas	Riesgo Biológico	Contactos con patógenos	Enfermedades respiratorias.

Respecto al área de atención al cliente, los mozos se pudieron observar que se presentan riesgos de tipo biológico, ergonómico y físico, tal como se puede observar en:

Tabla 27

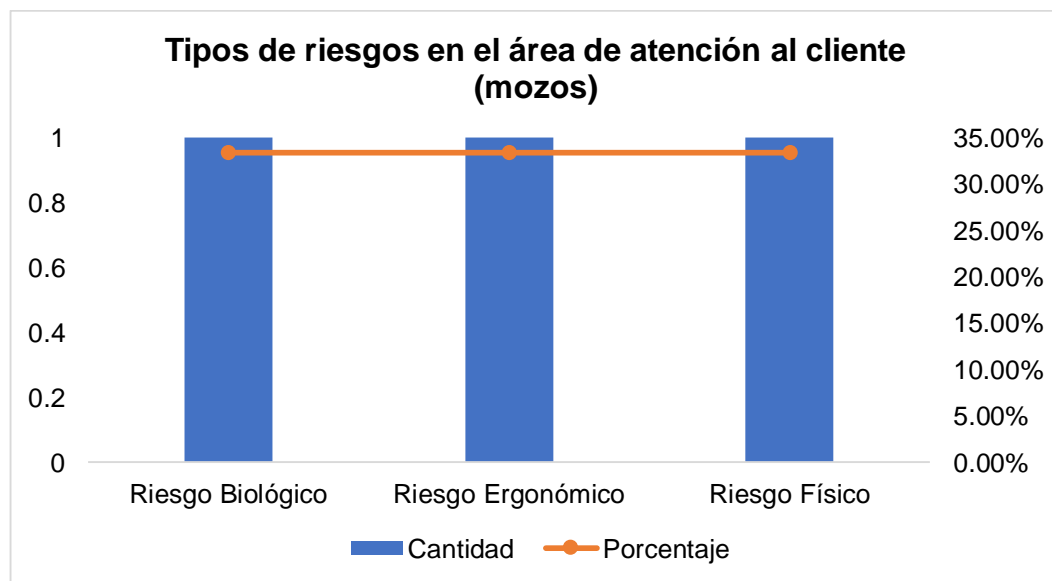
Porcentaje por tipo de riesgo (mozos)

Ítem	Tipo de Riesgo	Cantidad	Porcentaje
1	Riesgo Biológico	1	33.33%
2	Riesgo Ergonómico	1	33.33%
3	Riesgo Físico	1	33.33%
Total		3	100%

También, se presentan la cantidad y el porcentaje de riesgos en el área de atención al cliente (mozos).

Figura 15

Cantidad y Porcentaje de tipo de riesgo en el área de atención al cliente (mozos)



Identificación de peligros, riesgos y consecuencias en el área de repartidores

A continuación, se presenta la identificación de peligros, riesgos y consecuencias en el área de repartidores.

Tabla 28*Peligros y riesgos en el área de repartidores*

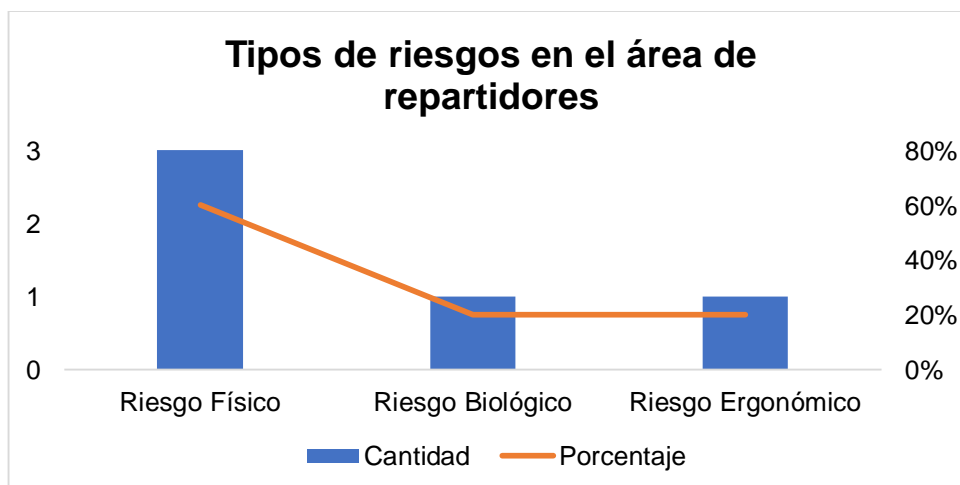
Ítem	Peligro	Tipo de riesgo	Riesgo	Consecuencia
1	Posición, posturas incómodas	Riesgo Ergonómico	Esfuerzo Estático	Fátiga muscular, lesiones, dolores musculares
2	Ruidos constantes	Riesgo físico	Exposición a ruidos	Estrés, fatiga, pérdida auditiva
3	Contacto con diversas personas	Riesgo Biológico	Contactos con patógenos	Enfermedades respiratorias.
4	Contacto con polvo, otros	Riesgo físico	Contacto con patógenos, mosquitos	Irritación a los ojos, accidentes
5	Falta de mantenimiento de transporte	Riesgo físico	Accidentes en la vía pública	Fracturas, lesiones, perdida de extremidades, en caso extremo o muerte.

En el área de delivery relacionada a los repartidores se pudieron observar diferentes tipos de riesgo en donde prevalecen los riesgos de tipo físico, seguido de los riesgos biológicos y ergonómicos.

Tabla 29*Porcentaje por tipo de riesgo en repartidores*

Ítem	Tipo de Riesgo	Cantidad	Porcentaje
1	Riesgo Físico	3	60%
2	Riesgo Biológico	1	20%
3	Riesgo Ergonómico	1	20%
	Total	5	100%

También se presentan la cantidad y el porcentaje de riesgos en el área de atención al cliente (mozos).

Figura 16*Cantidad y porcentaje de riesgos en el área de repartidores*

Método OWAS

Para aplicar el método Owas emplearemos los pasos detallados en la sección de anexos (ver anexo 04), cabe resaltar que este método será aplicado a las posiciones que se pudieron observar en las visitas realizada a dicho restaurante, se evaluarán las posiciones en base a las funciones que realizan los trabajadores en el área de cocina, estas funciones son aplicadas dirimente lo cual genera movimientos rutinarios, en donde se utilizará el método OWAS para que se conozca el riesgo y las acciones correctivas.


Método OWAS aplicado a las funciones de cocina

A continuación, se observa los siguientes cuadros con las posturas observadas:

Se pudo apreciar la primera postura de tomar las ollas y sartenes a ser trasladado realizándose el análisis respectivo.

Tabla 30


Postura 1 de tomar las ollas y sartenes a ser trasladado

Postura Observada	P1: Tomar las ollas y sartenes a ser trasladado	Espalda	Brazos	Pierna	Carga
	Código	2	1	2	2
	Postura	Espalda inclinada	Los dos brazos abajo	Ambas piernas rectas	Entre 10 y 15 kg
	Riesgo	2	Posición que puede provocar daño en el sistema músculo-esquelético.	Medidas correctivas en un futuro próximo	

Luego se aprecia la postura 2, la cual vendría a ser, trasladar las ollas y sartenes desde el almacén hasta la producción realizándose el análisis respectivo.

Tabla 31


Postura 2 trasladar las ollas y sartenes

Postura Observada	P2: mover ollas y utensilios del almacén hasta la zona de producción		Espalda	Brazos	Pierna	Carga
	Código		1	2	7	2
	Postura		Espalda recta	Un brazo abajo y otro elevado	El trabajador camina	Entre 10 y 15 Kg
	Riesgo		1	Posición natural y normal que no causa efectos negativos en el sistema esquelético-músculo.		No requiere acciones

También se aprecia la postura 3, la cual vendría a ser trasladar las ollas y sartenes desde el área de almacén hasta el área de producción realizándose el análisis respectivo.

Tabla 32


Postura 3 Encender las cocinas

Postura Observada	P3: Encender las cocinas	Espalda	Brazos	Pierna	Carga
	Código	4	1	3	1
	Postura	Existe flexión del tronco y giro	Los 2 brazos bajo	De pie con una pierna y otra flexionada	Menos de 10 Kg
	Riesgo	2	Situación con el potencial de perjudicar el sistema músculo-esquelético	Medidas correctivas en un futuro próximo	

Posteriormente se aprecia la postura 4, la cual vendría a ser generar la suficiente llama para lograr encender la cocina realizándose el análisis respectivo.

Tabla 33


Postura 4 Generar la suficiente llama para lograr encender la cocina

Postura Observada	P4: Generar la suficiente llama para lograr encender la cocina	Espalda	Brazos	Pierna	Carga
	Código	1	2	3	1
	Postura	Espalda recta	Un brazo abajo y otro elevado	De pie con una pierna y otra flexionada	Menos de 10 Kg
	Riesgo	1	Comportamiento normal y natural sin impactos perjudiciales en el aparato músculo-esquelético.		No requiere acciones

Finalmente se aprecia la postura 5, la cual vendría a ser, picar el pescado y verduras para preparar los alimentos realizándose el análisis respectivo.

Tabla 34

Postura 5 picar el pescado y verduras para preparar los alimentos

Postura Observada	P5: Picar el pescado y verduras para preparar los alimentos.	Espalda	Brazos	Pierna	Carga
	Código	4	1	2	1
	Postura	Existe flexión del tronco y giro	Los 2 brazos debajo	Ambas piernas rectas	Menos de 10 Kg
	Riesgo	2	Posición que puede generar tensión en la zona músculo-esquelético.		Acciones correctivas

Frecuencia de posiciones de espalda en la cocina

Se observa el porcentaje de las posiciones realizadas en la cocina.

Tabla 35

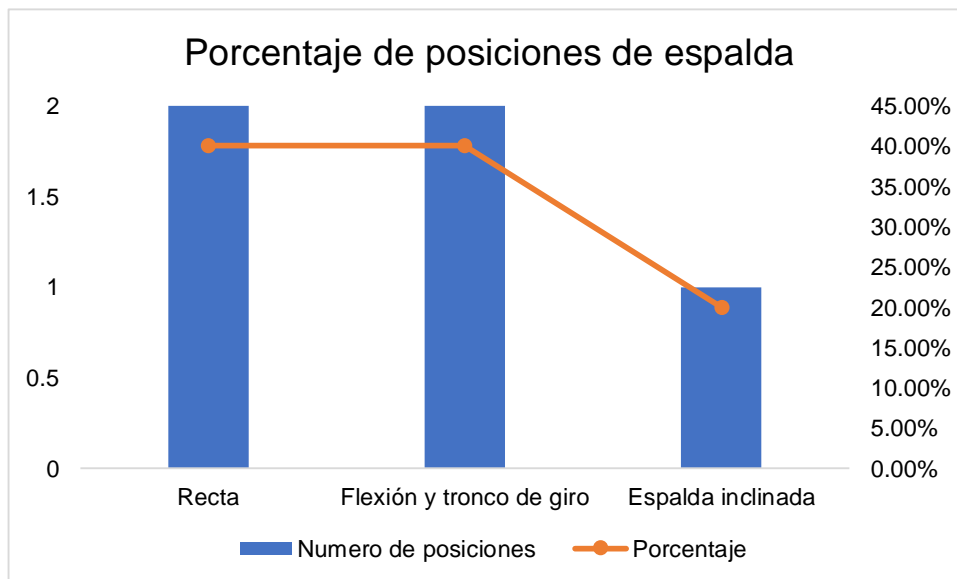
Frecuencia de las posiciones

Posición	Número de posiciones	Porcentaje
Recta	2	40.00%
Flexión y tronco de giro	2	40.00%
Espalda inclinada	1	20.00%
Total	5	100.00%

También se presenta un gráfico representativo de estos porcentajes como se logra visualizar a continuación:

Figura 17

Porcentaje de posiciones de espalda de funciones en la cocina



También se identificó las posiciones de espalda en el área de cocina:

Tabla 36*Identificación de las posiciones de espalda en el área de cocina*

		Frecuencia Relativa	≤10%	≤20%	≤30%	≤40%	≤50%	≤60%	≤70%	≤80%	≤90%	≤100%
ESPALDA	Espalda derecha		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Espalda doblada		1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	Espalda con giro		1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
	Espalda doblada con giro		1	2	2	3	3	3	3	4	4	4

También se presenta la categoría de riesgos de las posiciones de espalda realizadas en cocina

Tabla 37*Categoría de riesgo para posiciones de espalda*

Categoría de Riesgo	Efecto de la postura	Acción requerida
1	Posición natural y normal sin repercusiones negativas en el sistema musculoesquelético.	No requiere acción.
3	Postura con efectos perjudiciales para el sistema musculoesquelético.	Se deben ejecutar acciones correctivas a la brevedad

También se visualiza la frecuencia de las posiciones de brazo con su porcentaje realizadas en el área de cocina.

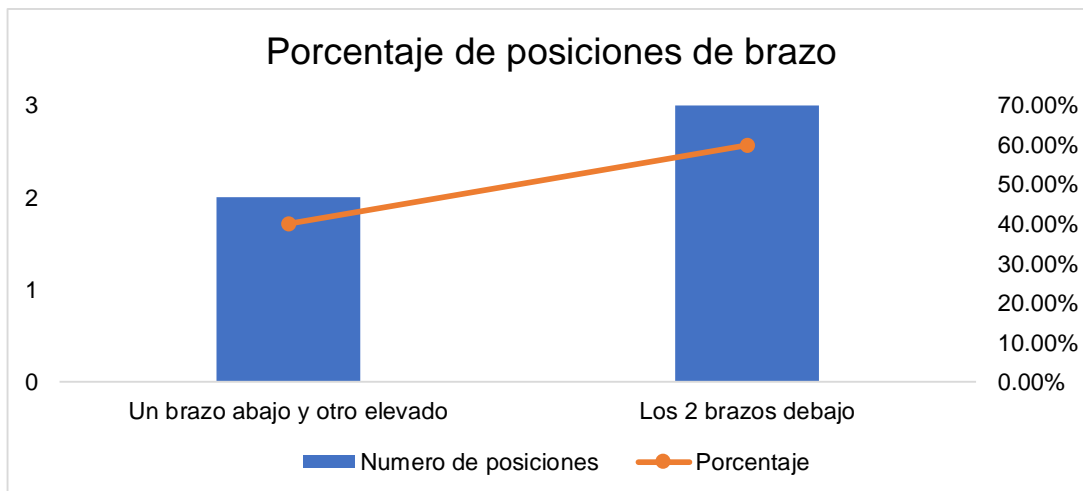
Tabla 38*Porcentaje de posiciones de brazo en el área de cocina*

Posición	Numero de posiciones	Porcentaje
Un brazo abajo y otro elevado	2	40.00%
Los 2 brazos debajo	3	60.00%
Total	5	

Además, se presenta un gráfico representativo de estos porcentajes como se logra visualizar a continuación:

Figura 18

Porcentaje de posiciones de brazo en el área de cocina



Identificación de las posiciones de brazos en el área de cocina

A continuación, se puede observar la frecuencia relativa de las posiciones de los brazos:

Tabla 39

Frecuencia de los brazos en el área de cocina

		Frecuencia Relativa									
		≤10%	≤20%	≤30%	≤40%	≤50%	≤60%	≤70%	≤80%	≤90%	≤100%
BRAZOS	Dos brazos bajos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Un brazo bajo y el otro elevado	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	Dos brazos elevados	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3

También se presentan los riesgos por posiciones de brazos realizadas en cocina.

Tabla 40

Categoría de riesgos por posiciones de brazo

Categoría de Riesgo	Efecto de la postura	Acción requerida
2	Posición con potencial de perjudicar el sistema músculo-esquelético.	Se necesitan medidas correctivas en un futuro próximo.

De la misma manera, se visualiza la frecuencia de las posiciones de brazo con su porcentaje realizadas en el área de cocina.

Tabla 41

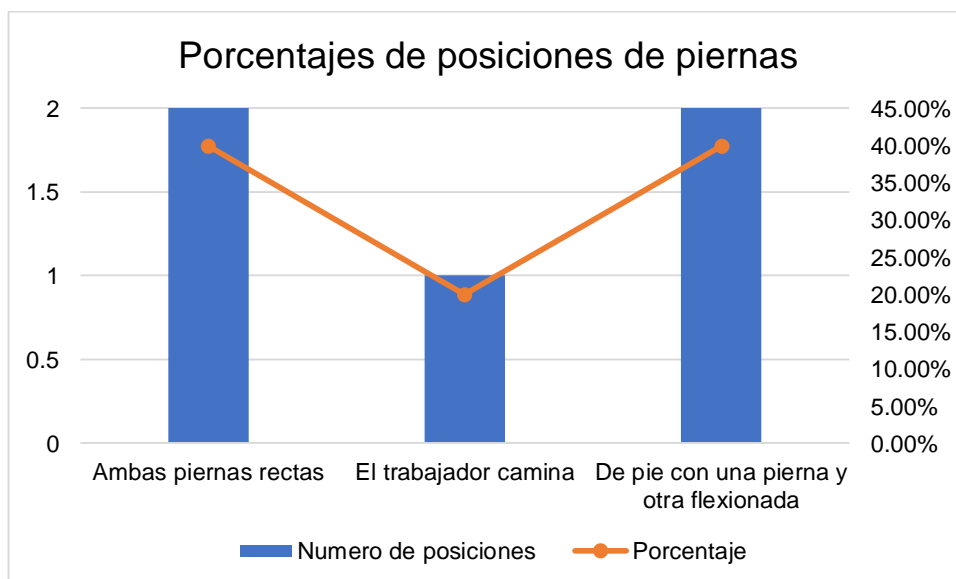
Porcentaje de posiciones de piernas en el área de cocina

Posición	Número de posiciones	Porcentaje
Ambas piernas rectas	2	40.00%
El trabajador camina	1	20.00%
De pie con una pierna y otra flexionada	2	40.00%
Total	5	100.00%

Además, se presenta un gráfico representativo de estos porcentajes como se logra visualizar a continuación:

Figura 19

Porcentaje de posiciones de piernas en el área de cocina



A continuación, se puede observar la frecuencia relativa de las posiciones de los brazos:

Tabla 42

Frecuencia relativa de piernas en el área de cocina

Frecuencia Relativa		≤10%	≤20%	≤30%	≤40%	≤50%	≤60%	≤70%	≤80%	≤90%	≤100%
PIERNAS	Sentado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	De pie	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Sobre una pierna recta	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3

También se presenta la categoría de riesgos de las posiciones de brazos realizadas en cocina.

Tabla 43

Categoría de riesgos por posturas de piernas

Categoría de Riesgo	Efecto de la postura	Acción requerida
1	Posición natural y normal sin consecuencias perjudiciales en el sistema esquelético muscular.	No requiere acción.
2	Posición que tiene el potencial de perjudicar al sistema músculo-esquelético.	Se necesitan medidas correctivas en un futuro próximo.

Elaboración de la matriz IPER

Para la elaboración de la matriz IPER se desarrollará por cada área o puesto del restaurante, para así hallar la probabilidad de daño que este ocurra, las consecuencias que generan, nivel al que se expone, esto se lograra determinar mediante los siguientes niveles:

Nivel de probabilidad

A continuación, se presenta los niveles de probabilidad de daño para la elaboración de la matriz IPER.

Tabla 44

Niveles de probabilidad

Niveles de probabilidad	
Bajo	Daño ocurre raras veces
Medio	Daño ocurre en algunas ocasiones
Alto	Daño ocurre siempre o casi siempre

Nivel de consecuencia

A continuación, se muestra el nivel de consecuencia para la elaboración de la matriz IPER.

Tabla 45

Nivel de consecuencia

Nivel de consecuencia	
Ligeramente Dañino	Lesiones generadas no provocan incapacidades
Dañino	Lesiones generadas provocan incapacidad temporal
Extremadamente Dañino	Lesiones generadas provocan incapacidad permanente hasta en un caso extremo de muerte

Nivel de exposición

A continuación, se presenta el nivel de exposición de riesgos a lo que se someten los trabajadores del Restaurante Malibú

Tabla 46

Nivel de exposición de riesgos

Nivel de Exposición	
Esporádicamente	Por lo menos una vez al año, durante las horas de trabajo con un periodo breve de tiempo.
Eventualmente	Por lo menos una vez al mes, durante la jornada laboral, aunque sea por poco tiempo.
Permanentemente	Continuamente durante la jornada laboral

Luego de determinar esto se generará la combinación de estos para lo cual se utilizará la siguiente matriz:

Tabla 47

Matriz de Probabilidad x Consecuencia

		Consecuencia		
		Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
Probabilidades	Baja	Trivial 4	Tolerable 5-8	Moderado 9-16
	Media	Tolerable 5-8	Moderado 9-16	Importante 17-24
	Alta	Moderado 9-16	Importante 17-24	Intolerable 25-36

Con todas estas matrices, logamos construir el IPER del restaurante:

Figura 20

Matriz IPER del restaurante Malibu

Actividad a realizar	Peligro	Riesgo	Probabilidad					Indice de Severidad (Consecuencia)	Probabilidad x Severidad	Nivel de Riesgo
			Indice de personas expuestas	Indice del procedimiento	Indice de capacitacion	Indice de exposicion	Sumatoria de probabilidades			
Preparacion de platillos	Presencia de humedad en el piso	Riesgo Físico	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE
	Contacto de fuego en la cocina	Riesgo Físico	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE
	Uso de electrodomésticos en mal estado o en contacto con humedad	Riesgo Mecánico	2	3	2	2	9	3	27	INTOLERABLE
	Manipulación de elementos cortantes, punzantes	Riesgo Mecánico	2	3	2	2	9	3	27	INTOLERABLE
	Cambios bruscos de temperatura	Riesgo Físico	2	3	2	1	8	2	16	MODERADO
	Escape de gas natural	Riesgo Mecánico-Químico	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE
	Manipulación de verduras, pollo, entre otros	Riesgo Biológico	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE
	Ruido constante	Riesgo Físico	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE
	Contacto directo con brasa, humo	Riesgo Químico	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE
	Posicion, posturas incomodas	Riesgo Ergonómico	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE
	Derrame de aceite en el piso	Riesgo físico	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE
Limpieza de utensilios, pisos y otros	Manipulación de desperdicios	Riesgo Biológico	2	2	3	1	8	1	8	TOLERABLE
	Presencia de grasa en las paredes	Riesgo Físico	2	2	2	2	8	1	8	TOLERABLE
	Contacto con sustancias químicas para limpieza	Riesgo Químico	2	2	3	1	8	2	16	MODERADO
Descarga de materia prima, entre otros	Levantamiento de carga	Riesgo ergonómico	1	3	3	2	9	2	18	IMPORTANTE
	Transporte de herramientas o implementos	Riesgo mecanico-ergonomico	1	3	3	2	9	2	18	IMPORTANTE
Toma de pedidos y despacho de ello	Trabajo prolongado de pie	Riesgo ergonómico	2	3	3	2	10	2	20	MODERADO
	Contacto con diversas personas	Riesgo Biológico	2	3	3	1	9	1	9	MODERADO
	Posicion, posturas incomodas	Riesgo Ergonómico	2	3	3	3	11	2	22	IMPORTANTE
Recepcion de pedidos en caja	Contacto con dinero	Riesgo Biológico	1	3	3	3	10	2	20	IMPORTANTE
	Posicion, posturas incomodas	Riesgo Ergonómico	1	3	3	3	10	2	20	IMPORTANTE
	Contacto con diversas personas	Riesgo Biológico	1	3	3	3	10	1	10	MODERADO
Entrega de pedidos a domicilio	Posicion, posturas incomodas	Riesgo Ergonómico	1	3	3	3	10	2	20	IMPORTANTE
	Contacto con polvo, otros	Riesgo Físico	1	3	3	3	10	1	10	IMPORTANTE
	Falta de mantenimiento de transporte	Riesgo físico	1	3	3	3	10	3	30	INTOLERABLE
Transitar por el espacio libre del laboratorio o pasillos	Caída al mismo nivel	Riesgo físico	1	3	3	3	10	1	10	MODERADO

4.1.3. Evaluar el beneficio de la identificación de peligros y evaluación de los riesgos presentes en el restaurante Malibu.

La implementación de la mejora traerá consigo el ahorro de multas generadas por la SUNAFIL. Con respecto al sector restaurante, estos reciben multas al no tener una matriz IPER y por el incumplimiento de las normas de SST según la ley. La infracción es grave si no se cuenta con una matriz IPERC, la cual asciende hasta S/ 34 452.00, cuya matriz se debe actualizar cada año. No presentar la matriz IPER puede ser clasificado como una infracción grave, según el numeral 27.3 del artículo 27 del RLGIT. Cuando el tamaño del negocio es de pequeña empresa, como en este caso, la multa asciende a 4UIT, lo que equivale a S/24075,00.

Como parte de los controles, se desarrolló las mejoras frente a los peligros y riesgos catalogados como importantes en la matriz IPER:

Tabla 48

Presupuesto de controles

Peligro	Control	Material	Frecuencia	Cantidad	Costo Unitario (S/)	Costo Total (S/)
Presencia de humedad en el piso	Limpieza	Materiales de limpieza	Mensual	1	S/ 50.00	S/ 50.00
	Uso de EPP'S-	Botas antideslizantes	Anual	10	S/ 65.00	S/ 650.00
Contacto al fuego con la cocina	Uso de EPP'S-	Delantales resistentes, guantes	Anual	4	S/ 30.00	S/ 120.00
	Señalización	Señalización	Anual	1	S/ 70.00	S/ 70.00
Uso de electrodomésticos en mal estado o contacto con humedad	Limpieza	Materiales de limpieza	Mensual	1	S/ 30.00	S/ 30.00
Manipulación de elementos cortante, punzantes	Capacitación	Capacitación en SST	Mensual	1	S/ 150.00	S/ 150.00
Escape de gas natural	Mantenimiento	Revisión regular de las conexiones	Mensual	1	S/ 35.00	S/ 35.00
Manipulación de verduras, pollos, entre otros	Capacitación	Capacitación en SST	Mensual	1	S/ 150.00	S/ 150.00
Ruido constante	Capacitación	Capacitación en SST	Mensual	1	S/ 150.00	S/ 150.00
Contacto directo con brasa, humo	Capacitación	Capacitación en SST	Mensual	1	S/ 150.00	S/ 150.00
Posición, posturas incómodas	Capacitación	Capacitación en ergonomía	Mensual	1	S/ 150.00	S/ 150.00
Derrame de aceite en el piso	Limpieza	Materiales de limpieza	Mensual	1	S/ 20.00	S/ 20.00
	Procesos de trabajo	Establecimiento y capacitación de procesos de trabajo	Mensual	1	S/ 45.00	S/ 45.00
Levantamiento de carga	Capacitación	Capacitación en ergonomía	Mensual	1	S/ 150.00	S/ 150.00
Transporte de herramientas o implementos	Capacitación	Capacitación en ergonomía	Mensual	1	S/ 150.00	S/ 150.00
Trabajo prolongado de pie	Capacitación	Capacitación en ergonomía	Mensual	1	S/ 150.00	S/ 150.00
Posición, posturas incómodas	Capacitación	Capacitación en ergonomía	Mensual	1	S/ 150.00	S/ 150.00
Contacto con dinero	Capacitación	Capacitación en manejo de dinero	Mensual	1	S/ 150.00	S/ 150.00
Posición, posturas incómodas	Capacitación	Capacitación en ergonomía	Mensual	1	S/ 150.00	S/ 150.00
Contacto con polvo	Uso de EPP'S-	Mascarillas	Anual	1	S/ 100.00	S/ 100.00
Falta de mantenimiento de transporte	Mantenimiento	Mantenimiento de transporte	Mensual	1	S/ 80.00	S/ 80.00

Se presenta la inversión para desarrollar las propuestas del proyecto. El ahorro por evitar las multas ante las fiscalizaciones sería mayor a la inversión necesaria para desarrollar la propuesta.

Tabla 49

Inversión de las propuestas de mejora

Método 1. Desarrollo de la matriz IPER		
	Materiales para el desarrollo de la IPER (papeles, impresiones, documentos)	S/ 40,00
	Capacitaciones	S/ 150,00
	Materiales impresos para capacitaciones	S/ 50,00
	Útiles de oficina	S/ 30,00
	Subtotal	S/ 270,00
Método 2. Método FINE		
	Capacitaciones	S/ 250,00
	Útiles de oficina	S/ 35,00
	Subtotal	S/ 285,00
Método 3. Método OWAS		
	Impresiones (formatos, documentos)	S/ 30,00
	Equipo de grabación (celular de empresa)	S/ 0,00
	Útiles de oficina	S/ 40,00
	Subtotal	S/ 40,00
Control	EPP'S	
	Botas antideslizantes	S/ 650,00
	Delantales resistentes, guantes	S/ 120,00
	Materiales de limpieza	S/ 100,00
	Mascarillas	S/ 100,00
	Subtotal	S/ 970,00
Total		S/ 1 565,00

Se procedió a realizar el flujo de caja, teniendo en cuenta la inversión y el ahorro de la multa, la cual, para efectos de cálculo, se dividió entre los 12 meses de un año, ya que este ahorro representa los ingresos de la propuesta.

Tabla 50*Flujo de caja*

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingresos		S/2,006.3	S/2,006.3	S/2,006.3	S/2,006.3	S/2,006.3	S/2,006.3	S/2,006.3	S/2,006.3	S/2,006.3	S/2,006.3	S/2,006.3	S/2,006.3
Gastos de Seguridad (Limpieza, mantenimiento, capacitaciones SST, procedimientos)		S/375.00	S/375.00	S/375.00	S/375.00	S/375.00	S/375.00	S/375.00	S/375.00	S/375.00	S/375.00	S/375.00	S/375.00
costos operativos		S/1,135.4	S/1,135.4	S/1,135.4	S/1,135.4	S/1,135.4	S/1,135.4	S/1,135.4	S/1,135.4	S/1,135.4	S/1,135.4	S/1,135.4	S/1,135.4
depreciación		S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
utilidad antes de impuestos		S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86
Impuestos (29.5%)		S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
utilidad después de impuestos		S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86
Inversión	S/1,565.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
FNE	-S/1,565.00	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86	S/870.86

Tabla 51*Costo-beneficio*

Ingresos	S/24 075,00
Egresos	S/15 189,73
B/C	1,58

Del flujo de caja desarrollado, se obtuvo un costo beneficio de S/1.58. Es decir que, por cada S/1.00 invertido, se obtiene una ganancia de S/0.58.

V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En relación con el diagnóstico de la situación actual del Restaurante Malibu, los resultados obtenidos a través de las encuestas a los trabajadores muestran que el 70% de los empleados tienen un conocimiento limitado sobre los riesgos a los que están expuestos, y el 30% no tiene conocimiento alguno. Este hallazgo refleja la falta de sensibilización en cuanto a la seguridad laboral, lo cual es consistente con el de Carrasco y Ortiz (2022), que también encontraron que la falta de capacitación y conocimiento de los trabajadores es un factor clave en la identificación de riesgos laborales. Además, la ausencia de señalización de riesgos en el restaurante, reportada por el 100% de los encuestados, resalta la necesidad urgente de mejorar la visibilidad de los peligros, lo cual se conecta con la importancia de implementar sistemas de señalización, como lo sugieren Ze et al. (2024), destacando que la falta de esos elementos incrementa los riesgos laborales.

La identificación de peligros en el restaurante Malibu reveló que los riesgos predominantes son físicos y mecánicos, como la humedad en los pisos y el contacto con fuego en la cocina, lo cual coincide con los hallazgos de Parada & Santos (2022) sobre riesgos similares en entornos de cocina. Además, el 60% está expuesto a riesgos químicos, lo que también refleja las conclusiones de Checa Araniba (2022) sobre la necesidad de gestionar adecuadamente los productos químicos. En cuanto a la evaluación de riesgos, la aplicación de la Matriz IPER y el Método OWAS identificó como riesgos críticos en el manejo de herramientas, alineándose con el estudio de Melliz (2021), que destacó el incumplimiento de las normativas de seguridad como una causa principal de accidentes laborales.

La evaluación del beneficio de la identificación de riesgos en el restaurante Malibu muestra que mejora la seguridad y genera ahorro al evitar multas de la SUNAFIL por no tener una matriz IPER actualizada, lo que podría superar los S/ 24075,00. Este resultado coincide con estudios como el de Carrasco y Ortiz (2022), que demuestran cómo el SG-SST reduce riesgos y sanciones, Melliz (2021), que resalta la importancia de cumplir con las normativas de seguridad para evitar multas, y Nuñez (2021), que subraya la necesidad de herramientas como la matriz IPER para identificar y evaluar riesgos, mejorando las condiciones laborales y reduciendo costos asociados a sanciones económicas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Podemos concluir que, a pesar de ser un local de comida, se encuentran muchos riesgos presentes, los cuales como hemos podido observar muchas veces se dejan de lado ya que no cuentan con capacitaciones, ni conocen sobre ellos ni saben identificarlos, es por ello que con este estudio se intenta dar a conocer los peligros, identificación de riesgos, nivel de exposición para que sea tomado en cuenta para un futuro IPERC.
- Con este estudio se logró elaborar la matriz IPER de la restaurante dándonos cuenta que actualmente al no contar con un manual, ni personal capacitado la mayoría de sus labores ejecutadas presentan un nivel de Riesgo Importante.
- Nos damos cuenta que el uso de EPPS juega una labor importante dentro de la mayoría de tareas que se presentan en dicho restaurante, pero sin embargo muchas veces estos no son usados por los trabajadores, debido a que no se encuentran capacitados del porqué del uso de estos.
- Para un futuro estudio se recomienda medir la exposición al ruido que se son expuestos los colaboradores, así como también implementar un mapa de riesgos el cual ayuda a conocer que peligros se encuentran presentes en el local, también es importante terminar de analizar mediante el método OWAS todas los DAP propuestos para que así este quede como un manual para un posterior uso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrasco Nicolás, R. M., & Ortiz Canahuir, K. N. (2022). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir los riesgos laborales del restaurante La Barca S.A.C., Callao, 2022. Universidad César Vallejo. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/110400>
- Checa Araniba, M. L. (2022). Propuesta Del Plan De Seguridad Y Salud Ocupacional Para El Proyecto De Rehabilitación Del Dren De Palo Verde Distrito De La Matanza Morropón, Perú.2022. Piura.
- Equipo editorial Etecé. (5 de agosto de 2021). Concepto. <https://concepto.de/riesgo/>.
- Falcón Ponce. (2019). Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para el control de riesgos laborales en Housekeeping – hotel casa blanca, Chanchamayo. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5419/FALCON_PI.pdf?sequence=3&isAllowed=y.
- Gob.pe. (22 de mayo de 2022). Sunafil fiscalizó restaurantes de comida rápida para evitar accidentes de los trabajadores. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/sunafil/noticias/608638-sunafil-fiscalizo-restaurantes-de-comida-rapida-para-evitar-accidentes-de-los-trabajadores>.
- Isotools excellence. (2019). <https://www.isotools.cl/ohsas-18001-matriz-iper-identificación-peligros-evaluación-riesgos/>.
- Jhon Cabanillas, S. C. (2021). Programa de equipos de protección personal para mejorar las condiciones de seguridad en una piladora de arroz de Monsefú. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86161/Cabanillas_SCJC-SD.pdf?sequence=1.
- Juan Montenegro. (2023). Propuesta de mejora de seguridad y salud ocupacional en GLP Chalpon Servicios Generales S. A. C. para reducir costos laborales. Chiclayo. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/6415/1/TL_MonteroMagui%c3%b1aJuan.pdf.
- Melliz. (2021). Aplicación de la Norma ISO 45001- 2018, para reducir el número de accidentes de la constructora Rivera Feijoo S.A.C. Chiclayo.

- Ministerio de trabajo y promoción de empleo. (2022). LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SU REGLAMENTO Y MODIFICATORIAS.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf
- MINSA. (2021). Mapa de riesgos.
https://www.hejcu.gob.pe/PortalTransparencia/Archivos/Contenido/0107/ MAPA_DE_RIESGOS_2021.pdf.
- MINSA. (2024). Gob.Pe. <https://www.gob.pe/24264-ministerio-de-salud-salud-ocupacional>.
- Nieto. (2023). Evaluación ergonómica de los trabajadores mineros aplicando el método de Owas en el distrito de Llocllapampa, Jauja 2021
- Núñez Huamán, A. W. (2021). Identificación de peligros y evaluación de riesgos para implementar medidas de control en los laboratorios y talleres de la Universidad Nacional de Piura (Tesis de Ingeniería Industrial, Universidad Nacional de Piura). Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Piura. <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2966>
- OMS. (2024). <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20define%20la%20OMS%20la,ausencia%20de%20afecciones%20o%20enfermedades%C2%BB>.
- Oscar & Marx (2022). APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE LEAN MANUFACTURING Y SU CONTRIBUCIÓN EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA CALZADOS CELESTE SAC 2021
https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/9233/REP_OSCAR.ALDANA_MARX.ORTIZ_APLICACION.DE.HERRAMIENTAS.DE.LEAN.pdf;jsessionid=4DA0E96FE75265D049BF716B039B9453?sequence=1.
- PARADA & SANTOS (2022) Análisis de los factores de riesgo ergonómicos que afectan a auxiliares de cocina y aseo en el centro vida de la fundación refugio eterno- funret BOGOTA DC.
<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/3356/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Rafael Lazo. (2022). Metodología de Análisis de Causa de Incidentes – Accidentes

- para mejorar los controles de seguridad en la E.C.M IESA - U.M. Andaychagua, 2022. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/9612>.
- Ruiz Villar. (2019). Peligro Alimentarios, Obtenidos de Ali.mentado la Inocuidad. <https://alimentandolainocuidad.com/peligrosalimentarios/>
- SGS. (2023.). Importancia de la higiene industrial: ¿cómo pueden ayudar a prevenir riesgos laborales y proteger la salud de los trabajadores? <https://www.sgs.com/es-pe/noticias/2023/09/importancia-higiene-industrial>.
- Canadian Centre for Occupational Health and Safety. (2025). Peligros y riesgos— Evaluación de riesgos. https://www.ccohs.ca/oshanswers/hsprograms/hazard/risk_assessment.htm
- Departamento de Trabajo de los Estados Unidos. (2025). Prácticas recomendadas para programas de seguridad y salud. <https://www.osha.gov/safety-management/hazard-identification>
- García, V. (2023). Gestión de la prevención de riesgos laborales en pequeños negocios. COMT0112 (Bookwire GmbH).
- La Organización Mundial de la Salud. (2025). Salud ocupacional. <https://www.who.int/health-topics/occupational-health>
- Martínez, A. (2024). Creación de un plan de Seguridad Ocupacional enfocada a los centros educativos en Monterrey, N.L.

ANEXOS

Anexo 1

Desarrollo de la Ley N° 29783

Esta ley fue aprobada el 20 de agosto del año 2011, durante el gobierno del presidente electo en ese entonces Ollanta Humala, esta ley tiene como principal objetivo incentivar a una cultura en donde los empleadores tienen el deber de poder identificar los riesgos a los que se exponen sus trabajadores en las diferentes laborales que se realizan, esta es aplicada a cualquier sector económico y de servicio tanto para el sector público, así como el privado, se encuentra regida por 10 principios según (Ministerio de trabajo y promoción de empleo, 2022):

1. Principio de prevención, el cual se basa en que el empleador debe garantizar en el centro de labores, medios y condiciones que salvaguarden la vida de los trabajadores y del personal externo que preste servicios a dicho establecimiento, teniendo en cuenta factores sociales, laborales, biológicos, así como también el género del trabajador que desempeñe la labor asignada.

2. Principio de responsabilidad, se basa en la responsabilidad económica, legal o de cualquier otra índole, que debe asumir el empleador si llegara a suceder un accidente, enfermedad u otro al trabajador, mientras desempeña su trabajo o a consecuencia de él.

3. El principio de cooperación, en el cual participan el estado, los empleadores y los trabajadores con sus organizaciones sindicales, estableciendo los mecanismos de colaboración.

4. Principio de información y capacitación, da a conocer que las organizaciones sindicales y los trabajadores deben recibir por parte del empleador una información, capacitación y prevención adecuada de la tarea a desarrollar poniendo énfasis en lo que representa un posible peligro de vida y salud tanto para él, como para su familia.

5. Principio de gestión integral, se basa en que todo empleador tiene que fomentar e implementar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo a la gestión general de la empresa.

6. Principio atención integral de salud, esta se basa en que todo trabajador que sufra algún accidente o enfermedad ocasionada por su labor tiene derecho a recibir las atenciones de salud necesarias y suficientes hasta que se recupere y rehabilite, procurando su integración laboral luego de este hecho.

7. Principio de consulta de las empresas hacia los trabajadores más representativos para la acogida de mejoras respecto a la seguridad.

8. Principio de supremacía de la realidad: empleadores, trabajadores y sus representantes, organismos públicos o privados, encargados del cumplimiento de la normativa de seguridad y salud en el trabajo, suministran información veraz y completa sobre la materia; en caso contrario, las autoridades toman la información real como base.

9. Principio de protección, Se basa en el derecho que tienen todos los trabajadores a que el estado, así como su empleador les otorguen condiciones de trabajo dignas las cuales garanticen una vida saludable tanto física, mental y socialmente

a) Objetivo y ámbito de aplicación de la ley:

Esta ley su principal objetivo incentivar un conocimiento sobre cómo prevenir los riesgos laborales en todo el país, la cual es aplicada para cualquier sector tanto público como privado

b) Principios para el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo:

El sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo se dirige de acuerdo a los siguientes principios:

1. Garantizar una conciencia notable por parte del empleador referente a la salud y seguridad de los trabajadores.
2. Llevar una cabo una relación entre lo que se planifica y lo que se realizara.
3. Inclinarsse a garantizar la mejora continua aplicando una metodología adecuada.
4. Aumentar la autoestima e incentivar a que todos trabajen en equipo

5. Incentivar una educación respecto a evitar riesgos laborales, con el fin que la organización concientice las definiciones de prevención y proactividad, incentivando actos seguros.
6. Diseñar ocasiones para fomentar una preocupación del empleador por los trabajadores y viceversa.
7. Garantizar la efectividad las retroalimentaciones a trabajadores, empleador en seguridad y salud en el trabajo.
8. Valuar cuales son los riesgos más constantes que pueden desenlazar graves consecuencias en lo relación a salud y seguridad de los trabajadores, al empleador y otros.
9. Impulsar y acatar la intervención de las agrupaciones sindicales o los representantes de los trabajadores, en decisiones respecto a seguridad y salud en el trabajo.

Ley 30222

Esta ley modifica a la ley anteriormente mencionada 29783, fue dada el 12 de Julio del 2014, según (Congreso de la Republica del Perú, 2014) “esta ley tiene por objetivo cambiar algunos artículos de la ley de seguridad y salud en el trabajo, ley 29783 buscando facilitar la implementación de está manteniendo como prioridad de velar por seguridad y salud, pero con menores costos, dentro de la ley 30222”, se da la modificación de algunos artículos:

- a) Artículo 13, “Objeto y composición de los consejos regionales referentes a seguridad y salud en el trabajo”;

Donde se informa que de los 3 representantes de la región, uno será designado por la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas.

- b) Artículo 26; “Liderazgo del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo”;

En esta se detalla que el empleador es el encargado del sistema de gestión y salud en el trabajo asumiendo el liderato y compromiso de las acciones que se realicen ,en donde el empleador designa actividades y designa al personal

destinado a el desarrollo, aplicación y resultados referentes, este será el encargado de proporcionar los sucesos o hechos que ocurran al empleador ,sin embargo esto no absuelto al empleador de su deber de prevención

- c) Artículo 28, “Registros del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo”;

Se basa en los registros forzosos a cargo del empleador, los cuales pueden llevarse en un solo libro o de manera separada o de caso contrario en el registro electrónico; en cuanto a las micro, pequeñas.

- d) Artículo 32, “Facilidades de los representantes y supervisores”;

Este indica que los supervisores e integrantes del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo tienen la facultad a conseguir, en acordada autorización, un permiso con todos los beneficios para la ejecución de sus funciones, protección contra ser despedidos sin causas.

- e) Artículo 49, “Obligaciones del empleador”:

En dicho artículo además de las obligaciones que ya presenta el empleador se añade que este debe proporcionar a sus colaboradores obligatoriamente exámenes médicos los cuales se realizaran cada dos años, los cuales serán asumidos por el empleador, estos pueden ser a solicitud del empleador, así como la del trabajador, en relación a los trabajadores que estén expuestos a trabajos de alto riesgo estos exámenes se realizan obligatoriamente antes, durante y al término de la relación laboral.

- f) Artículo 76, “Adecuación del trabajador al puesto de trabajo”;

En la situación que incurra un accidente de trabajo una enfermedad a causa del trabajo que se realiza los trabajadores tiene el derecho a ser derivados a otro puesto en donde haya menor riesgo, sin disminución de su remuneración y categoría, a excepción de invalidez absoluta permanente.

Anexo 2

Diagrama Analítico del proceso

DIAGRAMA ANALÍTICO DE PROCESO							<input type="checkbox"/> Operación : Ensamble <input type="checkbox"/> Material : Dispensador <input type="checkbox"/> Hombre : Operario		
PROCESO SUB ENSAMBLE DE WATER DISPENSER									
MÉTODO:		<input checked="" type="checkbox"/> Actual		<input type="checkbox"/> Propuesto					
DESCRIPCIÓN		Operación	Transporte	Inspección	Retraso	Abanaceraje	Tipo de desperdicio	Tiempo en segundos	Tipo de actividad
1)Desplazarse hacia zona de tapa tanque y regresar		○	➔	□	D	▽	Movimiento.	3	NO AGREGA VALOR
2)Coger tapa tanque y ponerlo en mesa de trabajo		○	➔	□	D	▽	Traslado.	2	NO AGREGA VALOR
3)Insertar tapa de tapa de tanque a la tapa de tanque		●	➔	□	D	▽		3	AGREGA VALOR
4)Girar tapa tanque armado		●	➔	□	D	▽		1	AGREGA VALOR
5)Coger sello de tapa tanque de caja (abajo)		○	➔	□	D	▽	Transporte	5	NO AGREGA VALOR
6)Insertar sello en tapa de tanque		●	➔	□	D	▽		18	AGREGA VALOR
7)Limpiar sello insertado en la tapa tanque		●	➔	□	D	▽	Sobreproceso	5	NO AGREGA VALOR
8)Ir hacia zona de tanque y regresar		○	➔	□	D	▽	Movimiento	7	NO AGREGA VALOR
9)Coger tanque y retirarlo de la bolsa		●	➔	□	D	▽		3	AGREGA VALOR
10)Insertar tanque en tapa tanque		●	➔	□	D	▽		2	AGREGA VALOR
11)Coger y colocar jebe y caño		●	➔	□	D	▽		5	AGREGA VALOR
12)Trasladarse a colocar tanque armado en caja		○	➔	□	D	▽	Transporte	8	NO AGREGA VALOR
13)Colocar tanque armado a caja		●	➔	□	D	▽		3	AGREGA VALOR
14)Espera		○	➔	□	●	▽	Espera	2	NO AGREGA VALOR
RESUMEN	Cantidad	7	5	0	1	0	13	Diagramado por: Juan Neyra Fecha: 20 / 01 / 14 Hoja 1 de 1	
	Tiempo Total (s)	40	25		2		67		
	Tiempo AV (s)	35					35		
	Tiempo NV (s)	5	25		2		32		

Anexo 3

Encuesta aplicada a los trabajadores del Restaurante Malibú

Estimado colaborador, pedimos de tu ayuda para poder completar la siguiente encuesta, la cual nos ayudara a que podamos mejorar nuestro ambiente laboral y cuidarte ante cualquier situación de riesgos o peligro al que te encuentres expuesto, es por ello que necesitamos que contestes de forma sincera a las preguntas que se plantean a continuación:

1. Puesto:

2. Género: f m

3. Edad:

4. ¿Qué tanto conoces sobre los riesgos y peligros a los que te encuentras expuesto dentro del restaurante MALIBU?

MUCHO POCO NADA

5. ¿El área donde laboras cuenta con señalizaciones sobre los riesgos a las que te encuentras expuesto?

SI NO

6. ¿Cuentas con equipo de protección personal para poder realizar tus labores?

SI NO

7. ¿Utilizas SIEMPRE el equipo de protección para ejecutar tus labores?

SI NO

Si tu respuesta es "NO" ¿Por qué no lo utilizas?:

8. ¿Durante el tiempo que se encuentra laborando ha sufrido algún accidente?

SI NO

Si su respuesta es "SI" ¿Cuál fue el nivel de su accidente?

Trivial (sin importancia)

tolerable (daños mínimos)

importante (daños demoraron en reponerse)

intolerable (daños fueron graves o perduran hasta la actualidad)

9. En el desempeño de su jornada laboral está expuesto a algunas sustancias o gases tóxicos como detergentes, productos de limpieza, cloro, etc.

SI NO

10.- ¿Recibe capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional, bioseguridad y temas ambientales?

SI NO

Anexo 4

Procedimiento del Método OWAS

El método OWAS, el cual simplifica la evaluación de la carga postural que soporta un trabajador, se realiza a través de los pasos subsiguientes:

1. Establecer si es necesario dividir la observación de la tarea en múltiples fases o etapas para simplificar el proceso.
2. Determinar el tiempo total de observación ininterrumpida de la tarea, que debería durar entre 20 y 40 minutos.
3. Reconocer durante la observación de la tarea o etapa las distintas posturas que el empleado asume.
4. Codificar las posiciones observadas asignando a cada una de ellas y a su carga los valores de los dígitos que constituyen su "código de postura".
5. Determinar la categoría de riesgo y de acción a la que corresponde cada "código de postura" para poder reconocer las posturas que son críticas.
6. Determinar el porcentaje de reiteraciones de cada posición de brazos, piernas y espalda en relación con las otras.
7. Determinar el porcentaje de tiempo que se pasa en cada posición de una zona del cuerpo, basándose en su frecuencia relativa, y así determinar la categoría e identificar las posiciones con una actividad más crítica.
8. Establecer, de acuerdo con los riesgos estimados, las medidas correctivas y de rediseño requeridas.

Figura 21

Método OWAS Posición de espalda

Posición de la espalda	Código
Espalda derecha	1
El eje del tronco del trabajador está alineado con el eje caderas-piernas	
Espalda doblada	2
Puede considerarse que ocurre para inclinaciones mayores de 20° (Mattila et al., 1999)	
Espalda con giro	3
Existe torsión del tronco o inclinación lateral superior a 20°	
Espalda doblada con giro	4
Existe flexión del tronco y giro (o inclinación) de forma simultánea	

Figura 22

Método OWAS Posición de las piernas








Posición de las piernas		Código
Sentado		1
El trabajador permanece sentado		
De pie con las dos piernas rectas		2
Las dos piernas rectas y con el peso equilibrado entre ambas		
De pie con una pierna recta y la otra flexionada		3
De pie con una pierna recta y la otra flexionada con el peso desequilibrado entre ambas		
De pie o en cuclillas con las dos piernas flexionadas y el peso equilibrado entre ambas		4
Puede considerarse que ocurre para ángulos muslo-pantorrilla inferiores o iguales a 150° (Mattila et al., 1999). Ángulos mayores serán considerados piernas rectas.		
De pie o en cuclillas con las dos piernas flexionadas y el peso desequilibrado		5
Puede considerarse que ocurre para ángulos muslo-pantorrilla inferiores o iguales a 150° (Mattila et al., 1999). Ángulos mayores serán considerados piernas rectas.		
Arrodillado		6
El trabajador apoya una o las dos rodillas en el suelo.		
Andando		7
El trabajador camina		




Figura 23

Método OWAS Posición de los brazos

Posición de los brazos		Código
Los dos brazos bajos		1
Ambos brazos del trabajador están situados bajo el nivel de los hombros		
Un brazo bajo y el otro elevado		2
Un brazo del trabajador está situado bajo el nivel de los hombros y el otro, o parte del otro, está situado por encima del nivel de los hombros		
Los dos brazos elevados		3
Ambos brazos (o parte de los brazos) del trabajador están situados por encima del nivel de los hombros		

Figura 24

Codificación de la carga y fuerza soportada

Carga o fuerza		Código
Menos de 10 kg		1
Entre 10 y 20 kg		2
Más de 20 kg		3

Anexo 5

Tabla de Probabilidades

		Piernas			1			2			3			4			5			6			7		
		Carga			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Espalda	Brazos																								
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	2	
2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3		
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	4	
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1		
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1	1		
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1		
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4		
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4		
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4		

		Frecuencia Relativa	≤10%	≤20%	≤30%	≤40%	≤50%	≤60%	≤70%	≤80%	≤90%	≤100%
ESPALDA	Espalda derecha		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Espalda doblada		1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	Espalda con giro		1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
	Espalda doblada con giro		1	2	2	3	3	3	3	4	4	4
BRAZOS	Dos brazos bajos		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Un brazo bajo y el otro elevado		1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	Dos brazos elevados		1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
PIERNAS	Sentado		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	De pie		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Sobre una pierna recta		1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	Sobre rodillas flexionadas		1	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	Sobre una rodilla flexionada		1	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	Arrodillado		1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
	Andando		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

Categoría de Riesgo	Efecto de la postura	Acción requerida
1	Postura normal y natural sin efectos dañinos en el sistema músculo esquelético.	No requiere acción.
2	Postura con posibilidad de causar daño al sistema músculo-esquelético.	Se requieren acciones correctivas en un futuro cercano.
3	Postura con efectos dañinos sobre el sistema músculo-esquelético.	Se requieren acciones correctivas lo antes posible.
4	La carga causada por esta postura tiene efectos sumamente dañinos sobre el sistema músculo-esquelético.	Se requiere tomar acciones correctivas inmediatamente.

Anexo 6

Valores del Método FINE

Tabla 52

Valoración de las consecuencias

VALOR	CONSECUENCIAS
10	Muerte y/o daños mayores a 6000 dólares
6	Lesiones incapacaces permanentes y/o daños entre 2000 y 6000 dólares
4	Lesiones con incapacidades no permanentes y/o daños entre 600 y 2000 dólares
1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o pequeños daños económicos.

Tabla 53

Valoración de la exposición

VALOR	EXPOSICIÓN
10	La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día
6	Frecuentemente una vez al día
2	Ocasionalmente o una vez por semana
1	Remotamente posible.

Tabla 54

Valoración de la probabilidad

VALOR	PROBABILIDAD
10	Es el resultado más probable y esperado; si la situación de riesgo tiene lugar
7	Es completamente posible, nada extraño. Tiene una probabilidad de ocurrencia del 50%
4	Sería una rara coincidencia. Tiene una probabilidad del 20%
1	Nunca ha sucedido en muchos años de exposición el riesgo pero es concebible.

Anexo 7

Evidencia de Encuesta

ENCUESTA

1. PUESTO: *Empaquetador*
2. GENERO: F M
3. EDAD: 40
4. ¿Qué tanto conoces sobre los riesgos y peligros a los que te encuentras expuesto dentro del restaurante MALIBU?
 - MUCHO
 - POCO
 - NADA
5. ¿El área donde laboras cuenta con señalizaciones sobre los riesgos a las que te encuentras expuesto?
 - SI
 - NO
6. ¿Cuentas con el equipo de protección personal para poder realizar tú labores?
 - SI
 - NO
7. ¿Utilizas SIEMPRE el equipo de protección para ejecutar tus labores? SI NO

Si tu respuesta es "NO" ¿Por qué no lo utilizas?:
8. ¿Durante el tiempo que se encuentra laborando ha sufrido algún accidente?
 - SI
 - NO

Si su respuesta es "SI" ¿Cuál fue el nivel de su accidente?

 - Y TRIVIAL (SIN IMPORTANCIA)
 - Y TOLERABLE (DAÑOS MÍNIMOS)
 - Y IMPORTANTE (DAÑOS DEMORARON EN REPONERSE)
 - Y INTOLERABLE (DAÑOS FUERON GRAVES O PERDURAN HASTA LAACTUALIDAD)
9. En el desempeño de su jornada laboral está expuesto a algunas sustancias o gases tóxicos como detergentes, productos de limpieza, cloro, etc.
 - SI
 - NO
10. ¿Recibe capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional, bioseguridad y temas ambientales?
 - SI
 - NO

ENCUESTA

1. PUESTO: *Operador*
2. GENERO: F M
3. EDAD: 33
4. ¿Qué tanto conoces sobre los riesgos y peligros a los que te encuentras expuesto dentro del restaurante MALIBU?
 - MUCHO
 - POCO
 - NADA
5. ¿El área donde laboras cuenta con señalizaciones sobre los riesgos a las que te encuentras expuesto?
 - SI
 - NO
6. ¿Cuentas con el equipo de protección personal para poder realizar tú labores?
 - SI
 - NO
7. ¿Utilizas SIEMPRE el equipo de protección para ejecutar tus labores? SI NO

Si tu respuesta es "NO" ¿Por qué no lo utilizas?:
8. ¿Durante el tiempo que se encuentra laborando ha sufrido algún accidente?
 - SI
 - NO

Si su respuesta es "SI" ¿Cuál fue el nivel de su accidente?

 - Y TRIVIAL (SIN IMPORTANCIA)
 - Y TOLERABLE (DAÑOS MÍNIMOS)
 - Y IMPORTANTE (DAÑOS DEMORARON EN REPONERSE)
 - Y INTOLERABLE (DAÑOS FUERON GRAVES O PERDURAN HASTA LAACTUALIDAD)
9. En el desempeño de su jornada laboral está expuesto a algunas sustancias o gases tóxicos como detergentes, productos de limpieza, cloro, etc.
 - SI
 - NO
10. ¿Recibe capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional, bioseguridad y temas ambientales?
 - SI
 - NO

ENCUESTA

1. PUESTO: *Cajero*
2. GENERO: F M
3. EDAD: 25
4. ¿Qué tanto conoces sobre los riesgos y peligros a los que te encuentras expuesto dentro del restaurante MALIBU?
 - MUCHO
 - POCO
 - NADA
5. ¿El área donde laboras cuenta con señalizaciones sobre los riesgos a las que te encuentras expuesto?
 - SI
 - NO
6. ¿Cuentas con el equipo de protección personal para poder realizar tú labores?
 - SI
 - NO
7. ¿Utilizas SIEMPRE el equipo de protección para ejecutar tus labores? SI NO

Si tu respuesta es "NO" ¿Por qué no lo utilizas?:
8. ¿Durante el tiempo que se encuentra laborando ha sufrido algún accidente?
 - SI
 - NO

Si su respuesta es "SI" ¿Cuál fue el nivel de su accidente?

 - Y TRIVIAL (SIN IMPORTANCIA)
 - Y TOLERABLE (DAÑOS MÍNIMOS)
 - Y IMPORTANTE (DAÑOS DEMORARON EN REPONERSE)
 - Y INTOLERABLE (DAÑOS FUERON GRAVES O PERDURAN HASTA LAACTUALIDAD)
9. En el desempeño de su jornada laboral está expuesto a algunas sustancias o gases tóxicos como detergentes, productos de limpieza, cloro, etc.
 - SI
 - NO
10. ¿Recibe capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional, bioseguridad y temas ambientales?
 - SI
 - NO

ENCUESTA

1. PUESTO: *Trayedor*
2. GENERO: F M
3. EDAD: 25
4. ¿Qué tanto conoces sobre los riesgos y peligros a los que te encuentras expuesto dentro del restaurante MALIBU?
 - MUCHO
 - POCO
 - NADA
5. ¿El área donde laboras cuenta con señalizaciones sobre los riesgos a las que te encuentras expuesto?
 - SI
 - NO
6. ¿Cuentas con el equipo de protección personal para poder realizar tú labores?
 - SI
 - NO
7. ¿Utilizas SIEMPRE el equipo de protección para ejecutar tus labores? SI NO

Si tu respuesta es "NO" ¿Por qué no lo utilizas?:
8. ¿Durante el tiempo que se encuentra laborando ha sufrido algún accidente?
 - SI
 - NO

Si su respuesta es "SI" ¿Cuál fue el nivel de su accidente?

 - Y TRIVIAL (SIN IMPORTANCIA)
 - Y TOLERABLE (DAÑOS MÍNIMOS)
 - Y IMPORTANTE (DAÑOS DEMORARON EN REPONERSE)
 - Y INTOLERABLE (DAÑOS FUERON GRAVES O PERDURAN HASTA LAACTUALIDAD)
9. En el desempeño de su jornada laboral está expuesto a algunas sustancias o gases tóxicos como detergentes, productos de limpieza, cloro, etc.
 - SI
 - NO
10. ¿Recibe capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional, bioseguridad y temas ambientales?
 - SI
 - NO

ENCUESTA

1. PUESTO: *Cajero*
2. GENERO: F M
3. EDAD: 33
4. ¿Qué tanto conoces sobre los riesgos y peligros a los que te encuentras expuesto dentro del restaurante MALIBU?
 - MUCHO
 - POCO
 - NADA
5. ¿El área donde laboras cuenta con señalizaciones sobre los riesgos a las que te encuentras expuesto?
 - SI
 - NO
6. ¿Cuentas con el equipo de protección personal para poder realizar tú labores?
 - SI
 - NO
7. ¿Utilizas SIEMPRE el equipo de protección para ejecutar tus labores? SI NO

Si tu respuesta es "NO" ¿Por qué no lo utilizas?:
8. ¿Durante el tiempo que se encuentra laborando ha sufrido algún accidente?
 - SI
 - NO

Si su respuesta es "SI" ¿Cuál fue el nivel de su accidente?

 - Y TRIVIAL (SIN IMPORTANCIA)
 - Y TOLERABLE (DAÑOS MÍNIMOS)
 - Y IMPORTANTE (DAÑOS DEMORARON EN REPONERSE)
 - Y INTOLERABLE (DAÑOS FUERON GRAVES O PERDURAN HASTA LAACTUALIDAD)
9. En el desempeño de su jornada laboral está expuesto a algunas sustancias o gases tóxicos como detergentes, productos de limpieza, cloro, etc.
 - SI
 - NO
10. ¿Recibe capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional, bioseguridad y temas ambientales?
 - SI
 - NO

ENCUESTA

1. PUESTO: *Operador*
2. GENERO: F M
3. EDAD: 33
4. ¿Qué tanto conoces sobre los riesgos y peligros a los que te encuentras expuesto dentro del restaurante MALIBU?
 - MUCHO
 - POCO
 - NADA
5. ¿El área donde laboras cuenta con señalizaciones sobre los riesgos a las que te encuentras expuesto?
 - SI
 - NO
6. ¿Cuentas con el equipo de protección personal para poder realizar tú labores?
 - SI
 - NO
7. ¿Utilizas SIEMPRE el equipo de protección para ejecutar tus labores? SI NO

Si tu respuesta es "NO" ¿Por qué no lo utilizas?:
8. ¿Durante el tiempo que se encuentra laborando ha sufrido algún accidente?
 - SI
 - NO

Si su respuesta es "SI" ¿Cuál fue el nivel de su accidente?

 - Y TRIVIAL (SIN IMPORTANCIA)
 - Y TOLERABLE (DAÑOS MÍNIMOS)
 - Y IMPORTANTE (DAÑOS DEMORARON EN REPONERSE)
 - Y INTOLERABLE (DAÑOS FUERON GRAVES O PERDURAN HASTA LAACTUALIDAD)
9. En el desempeño de su jornada laboral está expuesto a algunas sustancias o gases tóxicos como detergentes, productos de limpieza, cloro, etc.
 - SI
 - NO
10. ¿Recibe capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional, bioseguridad y temas ambientales?
 - SI
 - NO

ENCUESTA

1. PUESTO: 110760
2. GENERO: F M
3. EDAD: 38
4. ¿Qué tanto conoces sobre los riesgos y peligros a los que te encuentras expuesto dentro del restaurante MALIBU?
 - MUCHO
 - POCO
 - NADA
5. ¿El área donde laboras cuenta con señalizaciones sobre los riesgos a las que te encuentras expuesto?
 - SI
 - NO
6. ¿Cuentas con el equipo de protección personal para poder realizar tu labores?
 - SI
 - NO
7. ¿Utilizas SIEMPRE el equipo de protección para ejecutar tus labores? SI NO

Si tu respuesta es "NO" ¿Por qué no lo utilizas?:
8. ¿Durante el tiempo que se encuentra laborando ha sufrido algún accidente?
 - SI
 - NO
 Si su respuesta es "SI" ¿Cuál fue el nivel de su accidente?
 - TRIVIAL (SIN IMPORTANCIA)
 - TOLERABLE (DAÑOS MÍNIMOS)
 - IMPORTANTE (DAÑOS DEMORARON EN REPONERSE)
 - INTOLERABLE (DAÑOS FUERON GRAVES O PERDURAN HASTA LAACTUALIDAD)
9. En el desempeño de su jornada laboral está expuesto a algunas sustancias o gases tóxicos como detergentes, productos de limpieza, cloro, etc.
 - SI
 - NO
- 10.- ¿Recibe capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional, bioseguridad y temas ambientales?
 - SI
 - NO

ENCUESTA

1. PUESTO: 110760
2. GENERO: F M
3. EDAD: 47
4. ¿Qué tanto conoces sobre los riesgos y peligros a los que te encuentras expuesto dentro del restaurante MALIBU?
 - MUCHO
 - POCO
 - NADA
5. ¿El área donde laboras cuenta con señalizaciones sobre los riesgos a las que te encuentras expuesto?
 - SI
 - NO
6. ¿Cuentas con el equipo de protección personal para poder realizar tu labores?
 - SI
 - NO
7. ¿Utilizas SIEMPRE el equipo de protección para ejecutar tus labores? SI NO

Si tu respuesta es "NO" ¿Por qué no lo utilizas?:
8. ¿Durante el tiempo que se encuentra laborando ha sufrido algún accidente?
 - SI
 - NO
 Si su respuesta es "SI" ¿Cuál fue el nivel de su accidente?
 - TRIVIAL (SIN IMPORTANCIA)
 - TOLERABLE (DAÑOS MÍNIMOS)
 - IMPORTANTE (DAÑOS DEMORARON EN REPONERSE)
 - INTOLERABLE (DAÑOS FUERON GRAVES O PERDURAN HASTA LAACTUALIDAD)
9. En el desempeño de su jornada laboral está expuesto a algunas sustancias o gases tóxicos como detergentes, productos de limpieza, cloro, etc.
 - SI
 - NO
- 10.- ¿Recibe capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional, bioseguridad y temas ambientales?
 - SI
 - NO

ENCUESTA

1. PUESTO: Cocinero
2. GENERO: F M
3. EDAD: 47
4. ¿Qué tanto conoces sobre los riesgos y peligros a los que te encuentras expuesto dentro del restaurante MALIBU?
 - MUCHO
 - POCO
 - NADA
5. ¿El área donde laboras cuenta con señalizaciones sobre los riesgos a las que te encuentras expuesto?
 - SI
 - NO
6. ¿Cuentas con el equipo de protección personal para poder realizar tu labores?
 - SI
 - NO
7. ¿Utilizas SIEMPRE el equipo de protección para ejecutar tus labores? SI NO

Si tu respuesta es "NO" ¿Por qué no lo utilizas?:
8. ¿Durante el tiempo que se encuentra laborando ha sufrido algún accidente?
 - SI
 - NO
 Si su respuesta es "SI" ¿Cuál fue el nivel de su accidente?
 - TRIVIAL (SIN IMPORTANCIA)
 - TOLERABLE (DAÑOS MÍNIMOS)
 - IMPORTANTE (DAÑOS DEMORARON EN REPONERSE)
 - INTOLERABLE (DAÑOS FUERON GRAVES O PERDURAN HASTA LAACTUALIDAD)
9. En el desempeño de su jornada laboral está expuesto a algunas sustancias o gases tóxicos como detergentes, productos de limpieza, cloro, etc.
 - SI
 - NO
- 10.- ¿Recibe capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional, bioseguridad y temas ambientales?
 - SI
 - NO

ENCUESTA

1. PUESTO: ASISTENTE
2. GENERO: F M
3. EDAD: 38
4. ¿Qué tanto conoces sobre los riesgos y peligros a los que te encuentras expuesto dentro del restaurante MALIBU?
 - MUCHO
 - POCO
 - NADA
5. ¿El área donde laboras cuenta con señalizaciones sobre los riesgos a las que te encuentras expuesto?
 - SI
 - NO
6. ¿Cuentas con el equipo de protección personal para poder realizar tu labores?
 - SI
 - NO
7. ¿Utilizas SIEMPRE el equipo de protección para ejecutar tus labores? SI NO

Si tu respuesta es "NO" ¿Por qué no lo utilizas?:
8. ¿Durante el tiempo que se encuentra laborando ha sufrido algún accidente?
 - SI
 - NO
 Si su respuesta es "SI" ¿Cuál fue el nivel de su accidente?
 - TRIVIAL (SIN IMPORTANCIA)
 - TOLERABLE (DAÑOS MÍNIMOS)
 - IMPORTANTE (DAÑOS DEMORARON EN REPONERSE)
 - INTOLERABLE (DAÑOS FUERON GRAVES O PERDURAN HASTA LAACTUALIDAD)
9. En el desempeño de su jornada laboral está expuesto a algunas sustancias o gases tóxicos como detergentes, productos de limpieza, cloro, etc.
 - SI
 - NO
- 10.- ¿Recibe capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional, bioseguridad y temas ambientales?
 - SI
 - NO