



Prevención del Riesgo Físico en Trabajo en Superficies Calientes en Cocina

Cesar Hernán Casallas Rincón

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Sede Soacha (Cundinamarca)

Programa Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Diciembre de 2023

Prevención del Riesgo Físico en Trabajo en Superficies Calientes en Cocina

Cesar Hernán Casallas Rincón

Asesor(a)

Diana Julieth González

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Sede Soacha (Cundinamarca)

Programa Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Diciembre de 2023

Contenido

Agradecimientos	6
1 Resumen.....	7
2 Abstract.....	7
3 Introducción	9
4 CAPÍTULO I	11
5 Objetivos	11
5.1.1 Objetivo General	11
5.1.2 Objetivos específicos	11
6 Caracterización de la Organización:	12
7 Planteamiento del problema.....	18
7.1 Árbol del Problema	18
CAPÍTULO II	21
8 Marco de Referencia	21
9 Antecedentes Nacionales	21
10 Antecedentes internacionales	25
11 Marco Metodológico.....	36
11.1 Detalle de cómo se desarrolló el trabajo de grado	39
11.2 Cronograma.....	42
12 Marco teórico	30
14.1 Calor:.....	31
14.2 Quemadura.....	31
14.3 Quemaduras de primer grado.....	32
14.4 Quemaduras de segundo grado	32
14.5 Quemaduras de tercer grado	32
14.6 Higiene y seguridad industrial	32
14.7 Accidente de trabajo y enfermedad laboral.....	33
14.8 Golpe de calor:.....	34
13 Marco Legal	34
14 Enfoque de la investigación	36
15 Definición de la población	37
15.1 Definición de la muestra	37

15.2	Tipo de Muestra	38
15.3	Instrumentos de recolección de información	38
15.4	Análisis de planes de emergencia (Quemaduras).....	45
15.5	Instrumentos de recolección de información	46
III CAPÍTULO.....		46
16	Resultados	46
16.1	Resultados	50
17	Conclusiones.....	57
18	Referencias.....	58

Agradecimientos

Agradezco a Dios por cada oportunidad que me ha brindado, a mis abuelos que están en el cielo cuidándome, apoyándome, a mi esposa por todo el apoyo incondicional, a mis padres por sus sacrificios, amor incondicional y apoyo constante para que pueda crecer tanto personal como profesionalmente.

Gracias a mis docentes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios por su apoyo y por compartir sus conocimientos a lo largo de mi preparación profesional y encaminarme en mi proceso formativo. Agradezco a la empresa que me dio la oportunidad de realizar mis prácticas profesionales y permitirme crecer y guiarme a nivel laboral

Resumen

El trabajo "Prevención del Riesgo Físico en Trabajo en Superficies Calientes en Cocina" se centra en la identificación y mitigación de los riesgos laborales asociados con el manejo de superficies calientes en entornos de cocina. Para lograr este objetivo, se emplea una metodología mixta que incluye el diseño de investigación-acción, encuestas, observación directa y registro fotográfico para recopilar datos descriptivos y conductuales. La población estudiada consiste en 7 empleados, y el enfoque se dirige hacia la identificación de factores de riesgo y la propuesta de medidas de prevención específicas.

El trabajo hace referencia a marcos legales y resoluciones pertinentes, así como a investigaciones previas relacionadas con riesgos físico-mecánicos en entornos de cocina. Se destaca la importancia de la capacitación del personal en el manejo seguro de superficies calientes, la implementación de controles de ingeniería para reducir los riesgos, y la mejora de las prácticas de seguridad en el entorno laboral. Además, se resalta la necesidad de suministrar elementos de protección adecuados, realizar charlas y capacitaciones sobre seguridad laboral, así como enfocarse en la implementación de medidas preventivas para garantizar un entorno seguro y saludable para todos los empleados.

Palabras Claves: Trabajo en superficies calientes, peligro y riesgos físicos, programa de trabajo en caliente

Abstract

The work "Prevention of Physical Risk in Working on Hot Surfaces in the Kitchen" focuses on the identification and mitigation of occupational risks associated with the handling of hot surfaces in kitchen

environments. To achieve this objective, a mixed methodology is used that includes action research design, surveys, direct observation and photographic recording to collect descriptive and behavioral data. The population studied consists of 7 employees, and the focus is directed towards the identification of risk factors and the proposal of specific prevention measures.

The work refers to relevant legal frameworks and resolutions, as well as previous research related to physical-mechanical risks in kitchen environments. The importance of training personnel in the safe handling of hot surfaces, implementing engineering controls to reduce risks, and improving safety practices in the work environment is highlighted. In addition, the need to provide adequate protective elements, hold talks and training on workplace safety, as well as focus on the implementation of preventive measures to guarantee a safe and healthy environment for all employees is highlighted.

Keywords: Work on hot surfaces, physical danger and risks, hot work program

Introducción

El riesgo físico en trabajo sobre superficies calientes en cocina se genera por diversos factores como, condiciones severas de olas de calor, y de humedad, cambio de temperatura (frio/calor) al momento del empleado realizar las funciones en la limpieza de los implementos que van a usar en el transcurso del turno, el lavado de los ingredientes, entre otros. El empleado sin contar con el tiempo adecuado para el cambio de temperaturas, al momento de tener contacto con temperaturas bajas debe involucrarse al calor elevado al momento de la cocción, sometiendo el alimento a diversas temperaturas para la preparación de cada plato-alimento esto generando presión al momento de tener listo el alimento, en calidad del plato, limpieza de la cocina, satisfaciendo las necesidades del cliente. Repercutiendo de manera perjudicial el rendimiento del trabajador, la productividad, y sobre todo afectando la salud del individuo. Cabe resaltar que el riesgo más presente es el estrés térmico en el personal. Teniendo en cuenta que, según la ciencia y explicando el Doctor A. Orrego (2012), la temperatura corporal oscila entre los 36°C y los 38°C. Si sobrepasa esos valores el cuerpo bombea sangre hacia la piel incrementando la temperatura cutánea, liberando el exceso de calor por medio del sudor, si el calor aumenta llegando a tal punto que el cuerpo no libera adecuadamente el calor, la temperatura corporal aumenta y el individuo experimenta estrés térmico. teniendo en cuenta las características individuales de cada individuo como: la edad, el peso, el metabolismo, patologías médicas como la hipertensión. A medida que va aumentando el calor, disminuye la capacidad y rendimiento del trabajador generando agotamiento, dispersión, fatiga y esto puede generar accidentes y/o enfermedades laborales como mecanismos inflamatorios, sarpullido, desmayo, calambres, edemas.

Este tipo de tareas puede producir llamas abiertas, calor o chispas capaces de causar incendios o accidentes por quemaduras si no se siguen las medidas preventivas adecuadas

La prevención de riesgos laborales en cocinas industriales es esencial para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores, así como la calidad de los alimentos. En este contexto, la capacitación del personal en la correcta técnica de trabajo en superficies calientes y el uso de equipos de protección individual, son aspectos clave para prevenir accidentes

Además, es crucial implementar medidas como ventilación natural o artificial, la instalación de lavamanos, dispensadores de gel desinfectante y el uso de equipo de seguridad y protección personal de acuerdo con los protocolos de bioseguridad vigentes

Este trabajo busca analizar las buenas prácticas y medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad en el trabajo en superficies calientes en la cocina, con el objetivo de promover un entorno laboral seguro y saludable para todos los involucrados.

CAPÍTULO I

1 Objetivos

1.1.1 Objetivo General

- Diseñar protocolos de seguridad asociados al trabajo de superficies calientes en el área de cocina para reducir la exposición al riesgo físico con el fin de proteger la integridad física del personal, previniendo accidentes y enfermedades laborales.

1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo asociados al trabajo en superficies calientes a los que están expuestos los trabajadores
- Desarrollar un programa de acción frente a los factores de los riesgos, que incluya información sobre mejores prácticas, uso adecuado de utensilios y la identificación de riesgos.
- Proponer herramientas de inspecciones, plan de capacitaciones, para así mismo garantizar el suministro y mantenimiento adecuado de equipos con el fin de identificar áreas de mejora y tomar medidas preventivas.

2 Caracterización de la Organización:

RAZON SOCIAL	Empresa tipo catering
Actividad Económica	Se enmarca en el sector de la hotelería y turismo. Banquetes, recepciones de empresas (casas de banquetes)
Código CIU	5621 “catering para eventos”
Descripción del Producto o Servicio	consiste en la prestación de servicios de alimentación y alojamiento para eventos sociales y corporativos. Estos eventos pueden ser de diversa índole, como bodas, bautizos, comuniones, fiestas de empresa, convenciones, etc.
Tipo de Empresa	Banquetes clásicos – banquetes buffet
Nivel de Riesgo	Clase III
Localización	La empresa se encuentra ubicada en el municipio de Soacha, en la dirección: calle 19 a #8 – 24 en el barrio lincoh, Soacha centro comuna 2, colinda al occidente con el estadio municipal Luis Carlos Galán Sarmiento.
Número de Trabajadores	7 operativos
Maquinaria y Equipos	Estufas – horno- mesa de trabajo – variedad de cuchillos.

Herramientas	Ollas – sartenes tenedor – cucharas – neveras – refrigeradores – implementos de limpieza.
Materia Prima e Insumos	Frutas y verduras – carnes (res, pollo, cerdo, frías y salsamentaría) – Rancho y licores – Lácteos. Gas natural – Agua potable – Luz.
Descripción del Proceso Productivo	<p>Preparación: Esta fase comienza con la recepción de la reserva del evento. El equipo de ventas de la casa de banquetes se encarga de recopilar la información necesaria para organizar el evento, como el tipo de evento, el número de invitados, la fecha y la hora, y los servicios complementarios que se requieren, una vez recopilada la información, el equipo de ventas se encarga de elaborar un presupuesto para el evento. El presupuesto incluye los costes de los alimentos, las bebidas, la decoración, el personal, y otros costes necesarios para organizar el evento.</p> <p>Producción: Esta fase comienza con la compra de las materias primas necesarias para elaborar los alimentos. El equipo de cocina se encarga de preparar los alimentos de acuerdo con el menú acordado con el cliente.</p>

Servicio: Esta fase comienza con la llegada de los invitados al evento. El equipo de servicio se encarga de atender a los invitados y servirles las comidas y bebidas, una vez finalizado el evento, el equipo de limpieza se encarga de recoger y limpiar la sala de banquetes.

El proceso productivo de una casa de banquetes puede variar en función del tipo de evento, el número de invitados, y los servicios complementarios que se requieren. Sin embargo, las fases principales son las mismas en todos los casos.

2.1.1.1.1 *Evaluación de estándares*

La evaluación de los estándares de trabajo en superficies calientes en cocina es una tarea importante para garantizar la seguridad de los trabajadores, los estándares deben ser claros, concisos y fáciles de seguir, deben abordar todos los riesgos potenciales asociados con el trabajo en superficies calientes, como quemaduras, resbalones y caídas. Etc

Se evalúan los estándares mínimos de la empresa para superficies calientes por medio de una lista de verificación que contiene ítems, criterios, modo de verificación, así mismo nos dará a

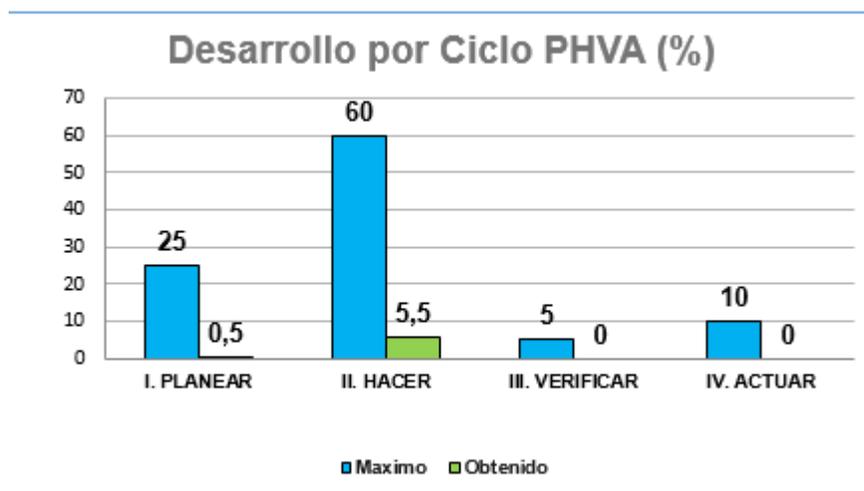
conocer si la empresa está cumpliendo las normas, requisitos y procedimientos para los trabajadores

- Asignación de una persona que diseñe el Sistema de Gestión de SST: La empresa debe asignar a una persona que cumpla con el perfil de técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en SST, que acredite mínimo dos (2) años de experiencia certificada por las empresas o entidades en las que laboró en el desarrollo de actividades de SST.
- Equipo de protección personal (EPP): Los trabajadores deben usar EPP adecuado, como guantes, delantales, gafas de seguridad y zapatos de seguridad, el EPP debe estar en buenas condiciones y debe ser reemplazado cuando sea necesario.
- Limpieza y mantenimiento de las superficies calientes: Las superficies calientes deben mantenerse limpias y en buen estado de funcionamiento. Se debe limpiar cualquier derrame o salpicadura inmediatamente. Los equipos deben ser inspeccionados y mantenidos regularmente por un profesional.
- Procedimientos de trabajo seguros: Los trabajadores deben seguir procedimientos de trabajo seguros cuando trabajan con superficies calientes. Estos procedimientos deben incluir medidas para evitar quemaduras, resbalones y caídas.
- Entrenamiento de los trabajadores: Los trabajadores deben recibir capacitación sobre los riesgos asociados con el trabajo en superficies calientes y cómo evitarlos. La capacitación debe ser impartida por un profesional calificado.
- Implementación de protocolos de seguridad: Las empresas deben implementar protocolos de seguridad para proteger a los trabajadores de riesgos específicos.

- Falta de conservación de documentos: No conservar los documentos según el Decreto 1072 puede dificultar la preservación del conocimiento y la toma de decisiones, así como exponer a la empresa a sanciones legales y riesgos operativos
- Documentación desactualizada o inaccesible: Mantener la documentación desactualizada o inaccesible puede dificultar la identificación de tendencias y problemas de seguridad, lo que a su vez puede resultar en una menor capacidad para abordar estos problemas y prevenir futuros accidentes

La evaluación de los estándares de trabajo en superficies calientes es una tarea importante para garantizar la seguridad de los trabajadores. Al evaluar los estándares de manera regular, las empresas pueden asegurarse de que están proporcionando un entorno de trabajo seguro para sus empleados.

Grafica 1: Desarrollo por ciclo PHVA (%)



Acciones que tiene que mejorar la empresa para los estándares mínimos ya que como resultado la valoración es CRITICA

1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato.

2. Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada el empleador o contratante, un reporte de avances en el término máximo de tres (3) meses después de realizada la autoevaluación de estándares Mínimos.

3. Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoración crítica, por parte del Ministerio del trabajo.

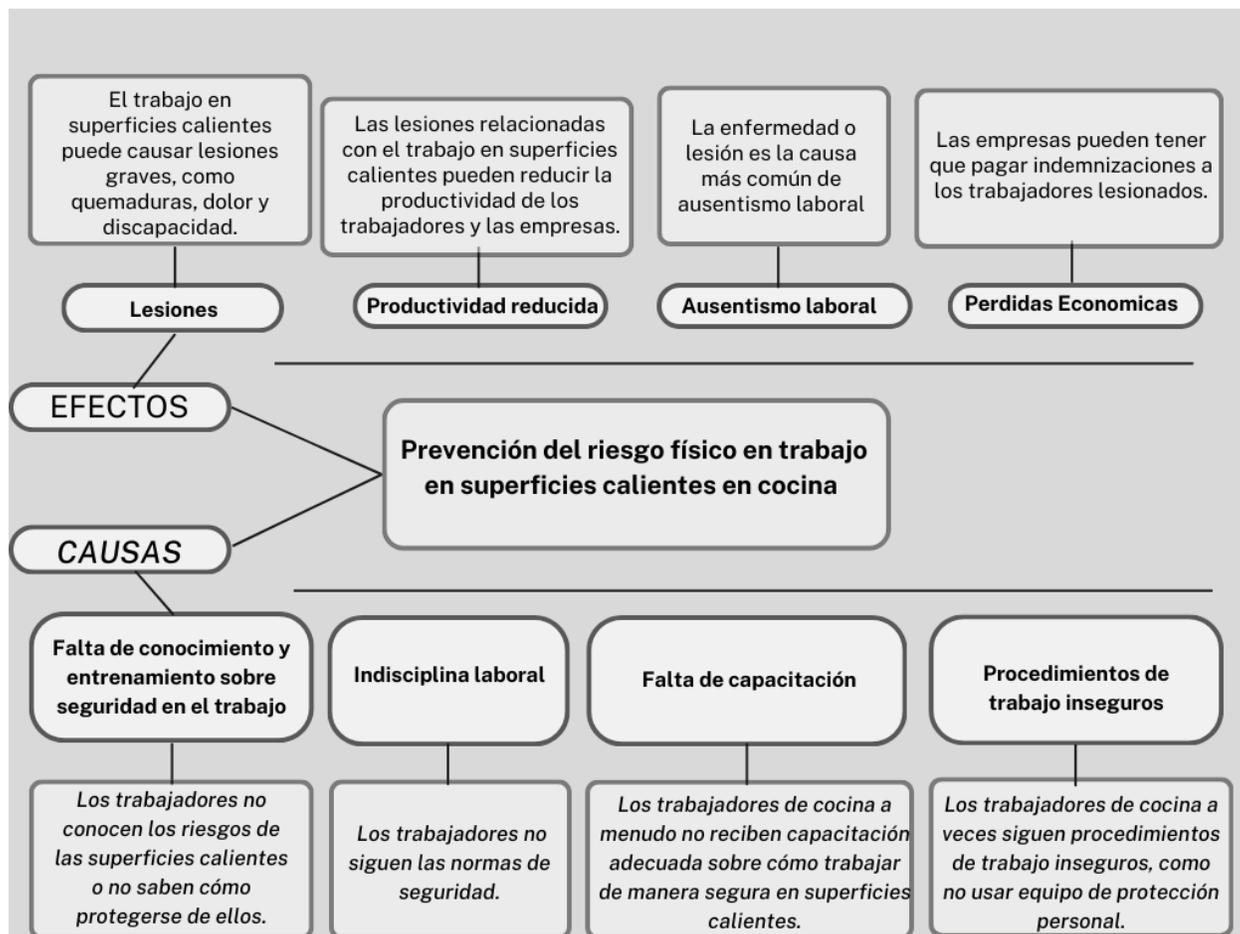
4. Realizar evaluaciones de la empresa en relación con la seguridad y higiene en el trabajo con superficies calientes, y desarrollar planes de mejora basados en los resultados de la autoevaluación

5. Establecer y mantener políticas y procedimientos claros y accesibles que describan los estándares de seguridad y higiene en el trabajo con superficies calientes

3 Planteamiento del problema

3.1 Árbol del Problema

Imagen 1.



3.2 Descripción y formulación del problema

Formulación del problema: ¿Cómo se puede reducir el riesgo de quemaduras y lesiones en el trabajo en superficies calientes en una cocina industrial mediante la implementación de medidas de control del riesgo y la capacitación adecuada en el manejo de superficies calientes?

El presente trabajo aborda la prevención de los riesgos físicos laborales asociados al trabajo en superficies calientes en cocina, los cuales se pueden ver expuestos los colaboradores de la empresa ubicada en el municipio de Soacha, así mismo evidenciarlos, dar un control de jerarquía para así reducir de manera más efectiva la probabilidad de accidentes y enfermedades de trabajo, la empresa abarca la problemática que presenta cada uno de los trabajadores frente a sus funciones en relación con las quemaduras leves, la mayoría de las lesiones que se han reportado en la cocina es por no seguir instrucciones, descuido, por realizar el alimento de forma rápida o por falta de tiempo, los trabajadores no utilizan los elementos de protección personal adecuados a la hora de manejar los instrumentos requeridos para la realización de los alimentos, el uso de los elementos de protección personal adecuados es esencial para proteger a los trabajadores de las quemaduras, de igual manera se evidencio que las superficies calientes no les hacen mantenimiento adecuado cabe recordar que se puede generar incendios y explosiones por la mala limpieza o por dejar aceites desentendidos por estar pendiente de otros procedimientos, Los empleadores deben asegurarse de que todos los trabajadores conozcan y sigan los procedimientos de trabajo seguros, no se evidencian capacitaciones sobre los riesgos y cómo protegerse. Esto puede conducir a quemaduras, lesiones graves o incluso la muerte.

Para abordar este problema, se podrían implementar las siguientes medidas:

Capacitación: Proporcionar capacitación a los trabajadores en el manejo seguro de superficies calientes, el uso de guantes térmicos y otras medidas de control del riesgo

Señalización: Colocar señales de advertencia y áreas calientes para alertar a los trabajadores sobre la presencia de superficies calientes y promover un mayor cuidado alrededor de ellas

Uso de guantes térmicos: Proporcionar guantes térmicos adecuados a los trabajadores para proteger sus manos del calor y reducir el riesgo de quemaduras

Mantenimiento de equipos: Realizar un mantenimiento regular de los equipos y superficies calientes para garantizar su buen funcionamiento y reducir el riesgo de accidentes

Monitoreo y seguimiento: Establecer un sistema de monitoreo y seguimiento del cumplimiento de las medidas de control del riesgo y la capacitación, con el objetivo de evaluar su efectividad y realizar ajustes cuando sea necesario.

CAPÍTULO II

4 Marco de Referencia

Por medio de éste se van a exponer los Antecedentes Nacionales y los Antecedentes Internacionales de acuerdo con el Riesgo Físico en el personal que labora sobre superficies calientes en cocina, dando a conocer por medio de diferentes estudios con su respectiva citación, la problemática que este conlleva en la salud de los trabajadores, así mismo generándoles patologías que muchas veces se desarrollan por el desempeño de dicha labor.

4.1 Antecedentes Nacionales

En primera instancia se toma como referencia el trabajo de caracterización de riesgos laborales de Ovalle y Pérez (2022) titulado “Caracterización de riesgos Laborales a los cuales están expuestos los empleados de empresas expendedoras de alimentos preparados servidos a la mesa en el norte de la ciudad de Tunja”, el objetivo del trabajo en mención fue “Caracterizar los riesgos laborales a los cuales están expuestos los empleados de 3 empresas expendedoras de alimentos preparados servidos a la mesa en el norte de la ciudad de Tunja”.

Con el fin de generar dicha caracterización, los autores desarrollaron un trabajo con enfoque mixto con diseño descriptivo, empleando así una metodología cualitativa, recurriendo a la información por medio de entrevistas y diagnósticos directos de los puestos de trabajo, para así, consolidar la información en la matriz IPEVAR; adicional dentro de la metodología, se emplearon encuestas al personal, lista de chequeo acorde a GTS – USNA 009 y la GTC 45 de 2012.

En la encuesta aplicada se evidenció en los resultados que el 44% de los encuestados indican no tener capacitaciones y el 16% no aplica, a nivel de percepción de los colaboradores

frente a los riesgos a los cuales están expuestos priman los cortes, pinchazos, caídas a nivel y quemaduras.

En segunda instancia se abordó el trabajo de investigación de Garcia y Ramirez (2020) titulado “Condiciones en Seguridad y Salud para el Oficio Chef” el objetivo de este trabajo fue, “Analizar las condiciones de seguridad y salud del chef para disminuir factores de riesgo en el lugar de trabajo”. Para llevar a cabo este trabajo fue por medio de una encuesta la cual contiene datos sociodemográficos, datos personales, condiciones de seguridad y salud, teniendo en cuenta los agentes de riesgo la cual los trabajadores están expuestos en el transcurso de la jornada laboral.

Por otra parte, aplico un formato del Análisis de Trabajo Seguro (ATS) con el propósito que el trabajador describa de manera breve y concisa el paso a paso de su actividad diaria dando a conocer los peligros existentes. Y para efectuar la valoración de condiciones de seguridad y salud en el oficio implementaron una entrevista

Se abordó el trabajo de investigación de Pereira et al, (2021), titulado “Alteraciones osteomusculares en el trabajo de cocina, Riesgo laboral en una empresa de restaurante en la ciudad de Pereira”, el objetivo de ese trabajo fue “para lograr a continuación de este documento realizaron estudio de forma trasversal, realizando una descripción y relatando los ambientes de trabajo en 26 trabajadores, chef y auxiliares del restaurante y las sucursales según los datos recolectado en la en la ciudad de Pereira su identificar que el personal tiene alteraciones, quemaduras durante la hora laboral que no son reportadas, 92.2% manos y dedos 53.8% brazos 42.3% brazo y ante brazo 30.8% generando diferentes recomendaciones y restricciones de acuerdo a la afectación tanto en miembros inferiores como superiores sacando como conclusión

que la diferente exposición a los riesgos frente a las quemaduras de este restaurante se debe llevar un control muy exhaustivo con los diferentes programas que se deben establecer desde el ingreso de cada una de los chefs y cada uno de los auxiliares con el fin de minimizar cada una de las quemaduras que se pueden producir a la hora de estar preparando algún alimentos.

Se abordó el trabajo de investigación de Facatativá Cundinamarca, (2021), titulado “Análisis de riesgos laborales en los locales de comidas de la plaza de mercado de Bojacá Cundinamarca”, el objetivo de ese trabajo fue “Identificar los factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores del sector de comidas de la plaza de mercado de Facatativá” “el objetivo del trabajo en mención fue “Diseñar estrategias de seguridad y salud en el trabajo que ayuden a minimizar los riesgos laborales de los trabajadores del sector comidas de la plaza de mercado de Bojacá Cundinamarca.”. En este estudio fue necesario la implementación de la matriz de peligros de la GTC 45 para hacer la evaluación de cada uno de los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos de sus áreas de trabajo, identificar los controles existentes que tiene implementados y tomar más medidas de intervención necesarias para cada uno de los hallazgos.

Los resultados mostraron que los trabajadores de alimentos en el mercado están expuestos a diversos factores de riesgo que atentan contra su integridad física, Estos incluían riesgo físico; nacer con temperaturas extremas, riesgo químico; resultantes del uso de sustancias químicas, como detergentes, jabones, desinfectantes, desengrasantes y Clorox y exposición a partículas el riesgo de las condiciones de seguridad provocadas por el humo de leña y las parrillas; especialmente debido al peligro mecánico del uso de herramientas cortas y afiladas, riesgo biomecánico; causado por malas posturas, manejo de cargas y movimientos repetido.

También reveló que el 80% de los encuestados que trabajan en la industria son mujeres, la mayoría de las cuales son madres solteras, el 21,2% de las cuales tienen entre 24 y 28 años y el 17,6% entre 29 y 29 años. Personas de 34 años que informaron exposición a altas temperaturas, posiciones prolongadas, movimientos repetitivos, partículas de inhalación de humo de leña y exposición a productos químicos sin EPP. Los resultados muestran que gran parte de quienes trabajan en este sector económico reportan padecer enfermedades, principalmente en espalda, brazos, manos y rodillas, y también refieren presentar lesiones relacionadas con el trabajo como quemaduras y laceraciones.

Dando continuidad a los Antecedentes Nacionales se abordó el trabajo de investigación del municipio de Soacha, (2019), titulado “Identificación de los peligros y la valoración de riesgos para establecer controles ingenieriles de las actividades realizadas en los restaurantes de comida rápidas ubicados en la carrera séptima entre la calle quince hasta la calle diecinueve del municipio de Soacha”, el objetivo de ese trabajo fue “Elaborar un diagnóstico de los factores asociados a riesgos laborales generados por las actividades realizadas en los restaurantes de comida rápidas ubicados en la carrera séptima del municipio de Soacha, para la documentación de una guía de prevención de riesgos laborales” “el objetivo del trabajo en mención fue “Identificar los factores de riesgo laborales existentes en los restaurantes de comidas rápidas del municipio de Soacha..”. El cuestionario fue diseñado con preguntas cerradas que se aplicaron en cada restaurante (Guaraní, Mario's y Nutibara) los días sábado de 15:30 a 17:00 horas, debido a que en este espacio en los restaurantes no hay flujo de clientes. Se realizó análisis estadístico descriptivo tras los resultados obtenidos. Por lo tanto, se le dijo al entrevistador lo que cada organización necesitaba saber y comprender al abordar cada pregunta. Conocer las empresas nos

da la oportunidad de definir posibles factores generadores riesgo, por lo que este paso es fundamental y antes del proceso identificación de riesgos, en la investigación realizan varias preguntas, pero una de ellas dice que “El establecimiento cuenta con medidas de control frente a los accidentes laborales”. Dejan claro que ninguna de los tres establecimientos no cuenta con medidas de control si llegara a suceder un accidente laboral, teniendo en cuenta que la guía técnica colombiana lo define de la siguiente manera “Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo” ICONTEC, (2010)

4.2 Antecedentes internacionales

Se abordó el trabajo de investigación en Guayaquil Ecuador, (2015), titulado “prevención de patologías por riesgo físico estrés térmico en el área de fabricación de una empresa de alimentos”, el objetivo de ese trabajo fue “Establecer un plan de prevención que permita mitigar las patologías por estrés térmico en el área de fabricación de una empresa de alimentos.”

Con el fin de cómo funciona realmente el sistema de termorregulación del organismo. Realmente hay un órgano vital que pueda controlar en nuestro cuerpo los cambios que se puedan percibir entre calor y frío, dando como respuesta que si existe un órgano conocido como HIPOTALAMO “El hipotálamo se sitúa anatómicamente en la base del cerebro, por encima de la glándula hipófisis y debajo de los dos hemisferios cerebrales. Para su estudio la hipófisis se encuentra dividido en dos regiones” Este estudio se centra en determinar los medios y mecanismos una prevención que permite mitigar enfermedades provocadas por el estrés calórico, como lo demuestran las estadísticas de morbilidad obtenidas durante la temporada 2014. Es necesario

revisar las mediciones realizadas en el área de producción, cuya metodología fue a través del índice WBGT. Este método utiliza varios parámetros para obtener resultados de temperatura ambiente obtenidos con un termómetro especial o convencional”. De los resultados obtenidos se puede concluir lo siguiente.

1) En el área de masipack no se exceden los límites permisibles de estrés térmico de acuerdo con las actividades desarrolladas y tiempo de exposición para una carga de trabajo moderada

2) En el área de extrusor, mezcla y confitado se encuentran excediendo el límite permisible de estrés térmico de acuerdo con las actividades desarrolladas y tiempo de exposición para una carga de trabajo pesada

Se considera que los colaboradores en estas áreas están aclimatados sobre todo por el tiempo de trabajo que llevan realizando sus funciones.

El segundo antecedente internacional Se abordó el trabajo de investigación en Guayaquil Ecuador, (2016), titulado “elaboración de los manuales de trabajo seguro para el proyecto de granos andinos de la unidad académica caren”, el objetivo de ese trabajo fue “Implementar el manual de trabajo seguro para la mitigación de riesgos y futuras enfermedades laborales en el “Proyecto de Granos Andinos” de la unidad académica CAREN de la Universidad Técnica de Cotopaxi campus Salache, mediante la aplicación de la matriz GTC 45 durante el periodo 2016..” el objetivo del trabajo en mención fue “ El objetivo es proponer medidas preventivas de los factores de riesgo que más afectan al personal. qué funciona dentro de él quien afirmó que el departamento presenta brillantemente susceptibilidad a factores físicos y mecánicos. Principalmente se encuentran en esta zona: bajas temperaturas (ambientales), ruido, vibraciones,

ventilación inadecuada, espacio Máquinas físicas y desprotegidas que operan en diferentes planos, superficies o materiales. caliente porque su negocio principal se basa en la gestión de maquinaria en la industria agrícola. Factor: En otras áreas administrativas se han identificado factores de riesgo ergonómico y psicosocial. tales como: posturas forzadas y movimientos repetitivos. Por todos estos factores analizados Se han introducido medidas preventivas que reducen en un 50 por ciento el riesgo que provocan expuestos durante su trabajo; Para ello el área administrativa utiliza el derecho Tome descansos activos de 10 minutos desde su asiento y escritorio cada 2 horas (movimientos de dedos, manos y muñecas y miembros inferiores); y área de proceso Uso obligatorio de equipos de protección personal (gorros, gafas, guantes, mascarillas y tapones para los oídos) y la implementación del manual de trabajo seguro, que es de gran utilidad en el uso de las máquinas y su correcto mantenimiento.

El tercer antecedente internacional Se abordó el trabajo de investigación en la universidad de Guayaquil Ecuador, (2017), titulado “Plan de Seguridad Industrial y BPM en los laboratorios de cocina de la carrera de Licenciatura en Gastronomía de la Universidad de Guayaquil”, el objetivo de ese trabajo fue “Diseñar un plan que contenga las directrices que establecen las normativas de Seguridad Industrial y de BPM a nivel nacional, acorde a las distintas áreas que poseen los laboratorios de cocina.” El propósito del trabajo de investigación es recolectar información de manera no experimental, con métodos y herramientas que permitan un proceso de investigación confiable presentando los resultados y determinando el análisis de datos correspondiente. recoger y definir los criterios para investigar el problema y su interacción en su alcance, La planificación del trabajo de investigación se basó en la siguiente estructura: fuente - campo-, lo que permitió buscar relaciones entre variables en el lugar y Temas relacionados;

Además, no se manipularon variables de investigación durante el desarrollo y la implementación. Además, se observó un nivel cuidadoso e integral en la implementación de las herramientas de recolección de datos; Este estudio se realizó en noviembre-abril, que corresponde al ciclo II, período 2016-2017, por lo que los resultados obtenidos fueron comprobables en su interacción en este marco, Teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico e investigación, se definieron las medidas alcanzables en la realidad de las instalaciones del laboratorio gastronómico así mismo Se analizó la situación actual de los locales con base en los resultados obtenidos de la aplicación de la matriz de evaluación de laboratorios gastronómicos: estudiantes, profesores y personal directamente involucrados en actividades y/o procedimientos dentro y alrededor de ellos.

siguiendo con los antecedentes internacionales se abordó el trabajo de investigación en la universidad internacional SEK de Quito, (2015), titulado “identificación de riesgos físico - mecánicos en el personal de cocina de Meramexair S.A. y propuesta de medidas preventivas, en el sector de Tababela, durante el periodo enero - junio del 2015”, el objetivo de ese trabajo fue “diagnosticar los riesgos físico-mecánicos a los que están sometidos los trabajadores en las actividades laborales de cocina y propuesta de medidas preventivas en la empresa Meramexair S.A. localizada en Tababela, durante el periodo enero - junio 2015.” A través de la información recopilada, los empleados de la empresa reciben información sobre estos riesgos mecánicos y medidas preventivas a través de la investigación, para que los resultados creen un ambiente de trabajo más seguro, Además de la evaluación de los factores físico-mecánicos, este artículo propone el desarrollo de medidas preventivas que ayuden a incrementar la productividad del trabajador y de la empresa. estas medidas preventivas deberán comunicarse periódicamente y

todos los empleados deberán estar formados sobre los riesgos laborales y las medidas preventivas relacionadas con sus tareas y la protección que se debe implementar. (Guash, 2002)

Para la investigación se implementarán una serie de métodos como encuestas a empleados, controles de procesos en sitio y evaluación mediante el método William T Fine, cuyos resultados reflejarán diferentes niveles de riesgo, por lo que se deben priorizar los planes de acción. reducir gradualmente el riesgo. mayores riesgos e importantes. MERA Corporación es una empresa mexicana que actúa como matriz de varias subsidiarias con un total de 24 marcas y conceptos gastronómicos operando en más de 50 localidades, incluyendo restaurantes franquiciados, conceptos de comida rápida, chiringuitos, bares temáticos, cafeterías, unidades móviles y marcas propias, A través de los datos recogidos, los empleados de la empresa reciben información sobre los riesgos mecánicos que les afectan y las medidas preventivas, a través de la investigación, para que los resultados creen un ambiente de trabajo más seguro. Es muy importante que las personas conozcan, reconozcan y gestionen los riesgos que implican las diversas tareas laborales, ya que esto ayudaría a mantener la salud física y mental y evitar el ausentismo y la baja productividad, lo cual es muy importante.

Siguiendo con los antecedentes internacionales se abordó el trabajo de investigación de la facultad de ciencias de la hospitalidad carrera de gastronomía, (2013), titulado “factores de riesgo físicos en la seguridad laboral de cocinas de restaurantes en la ciudad de cuenca”, a través de la información recopilada el siguiente ensayo se centra en la prevención de accidentes físicos en la cocina de restaurantes gastronómicos de la ciudad de cuenca, para lo cual se desarrolló un estudio con preguntas claves para evaluar los riesgos de la restauración para implementar una mejor seguridad en los restaurantes. a futuro, en materia de riesgos, se supone que con la ayuda

de este estudio se podrán implementar las medidas de seguridad necesarias en la mayoría de las cocinas de la ciudad. La investigación nos dice que se debe intentar prestar atención y que puede causar riesgos físicos es las jornadas laborales extremadamente largas de los empleados. Es importante que las horas de trabajo estén bien organizadas para que el personal no trabaje agotado, esto también es necesario. para evitar largas horas de pie o juntos En su puesto, los trabajadores no deben estar estresados ni agotados físicamente, porque esta es una de las razones por las que pueden tener un accidente físico, Se realizaron 50 encuestas en 10 restaurantes de la ciudad de Cuenca, cinco encuestas por restaurante, los resultados obtenidos mediante las encuestas, Encuestas realizadas en diversos restaurantes tomaron una muestra y resulta que el 48% de los restaurantes se capacita, lo que significa que el 48% recibe capacitación una vez al año, mientras que el 34% de los empleados recibe capacitación dos veces al año. reciben capacitación todos los años, otro pequeño porcentaje la reciben 3 veces al año, que es el 4% de la muestra medida, y otros empleados no reciben capacitación, lo que significa un 14% que no tiene conocimientos, En cuanto a las medidas preventivas que se encuentran en el reglamento interno, se puede afirmar que el 68% no cuenta con reglamento interno en el restaurante, y el 32% cuenta con reglamento interno y medidas de prevención de riesgos físicos.

5 Marco teórico

Según León y Tejada (2020), confirman la importancia de conocer la historia de la seguridad y salud en el trabajo en nuestro país, en 1934 se creó en Bogotá una Oficina de Medicina y Enfermedades Profesionales para Compensaciones Laborales, que gestionaba una red de compensación laboral denominada Oficina Nacional de Medicina e Higiene Ocupacional, que depende del ministro de trabajo. Por ello, la Ley N° 100 de 1993 y el Decreto Legislativo N°

1295 de 1994 establecieron un sistema de riesgos laborales cuyo objetivo principal es implementar la promoción y prevención de los accidentes y enfermedades profesionales. Así mismo la nueva implementación crea administradores de riesgos profesionales que se encargan a realizar actividades de asesoramiento y evaluación en las organizaciones para evaluar el posible riesgo de los colaboradores, las superficies calientes son un riesgo significativo para los trabajadores de la industria alimentaria. Las quemaduras son la lesión más común relacionada con el trabajo en la industria alimentaria, y las superficies calientes son la causa más común de quemaduras.

Un estudio realizado por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) de los Estados Unidos encontró que las superficies calientes eran la causa de más de 120.000 lesiones relacionadas con el trabajo en la industria alimentaria en 2019. De estas lesiones, más de 20.000 requirieron hospitalización; por lo tanto, es crucial que los empleadores en la industria alimentaria se comprometan a implementar medidas de seguridad efectivas para proteger a sus trabajadores de las lesiones relacionadas con superficies calientes.

14.1 Calor: dentro de la guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional para el proceso de evaluación en la calificación de origen de enfermedades se presentan las “temperaturas altas – calor: Cuando el calor por el organismo al ambiente es inferior al calor recibido o producido por el metabolismo.

14.2 Quemadura: Una quemadura en la cocina es una lesión que se produce por contacto directo o indirecto con el calor, ya sea a través de líquidos calientes, vapor, superficies calientes, o aceite caliente. Estas quemaduras pueden variar en gravedad dependiendo de la temperatura y

la duración del contacto, El cuerpo humano tolera temperaturas de hasta 40°C; por encima se produce una desnaturalización de las proteínas y se altera la capacidad de reparación celular, de hecho, la piel se daña por un lado por la acción directa del agente causal y por otro por una isquemia cutánea secundaria. (Moliné & Sole)

Quemaduras de primer grado: Este tipo de quemaduras afecta solo la capa externa de la piel, conocida como epidermis. Se caracterizan por enrojecimiento, dolor y leve inflamación.

Quemaduras de segundo grado: Estas quemaduras afectan la capa externa de la piel y la capa subyacente, conocida como dermis. Se manifiestan con enrojecimiento, ampollas, dolor intenso y pueden causar cicatrices.

Quemaduras de tercer grado: Son las más graves, ya que afectan todas las capas de la piel, incluyendo la epidermis, la dermis y el tejido subcutáneo. Estas quemaduras pueden causar daño a los nervios, músculos, huesos y otros tejidos.

Higiene y seguridad industrial: La seguridad laboral se define como un conjunto de normas y principios que se centran en prevenir daños a la integridad física del trabajo y al adecuado uso y mantenimiento de la maquinaria, equipos y herramientas de la empresa. También se exploran métodos para crear un ambiente de trabajo seguro para evitar pérdidas personales y/o materiales. Su finalidad es prevenir los accidentes laborales que puedan producirse como consecuencia de las actividades de los empleados, por ejemplo, en el área de producción, por lo que las medidas de seguridad e higiene deben considerarse óptimas tanto en términos de uso como de desarrollo. (Kayser, 2007).

Hernández (2005), afirma que los principios de seguridad y salud en el trabajo tienen como objetivo proteger la vida, la salud y la integridad física de los trabajadores. Por tanto, las

condiciones de trabajo deben ser óptimas y la formación debe diseñarse de forma que se eviten en la medida de lo posible las enfermedades y accidentes laborales.

Accidente de trabajo y enfermedad laboral: Menéndez, Fernández, Llana, Vázquez, Rodríguez y Espeso (2007) definen un accidente laboral desde una perspectiva de seguridad como cualquier evento inusual, no deseado ni deseado, que puede ocurrir de manera repentina e inesperada, provocando interrupciones en la continuidad normal de las funciones. dañar al empleado y resultar en lesiones físicas o mentales y daños físicos activos de la empresa, también se refiere a un evento que no causa daño al trabajador, como accidentes inofensivos, accidentes sin lesiones, etc. Cualquier evento inesperado que haga que un proceso se detenga, incluso si no es así., una lesión a un empleado puede suponer importantes pérdidas económicas para la empresa

De manera similar, Ruiz et al., (2007) definen que un Accidente de Trabajo se refiere a un daño a la salud que puede sufrir un empleado como resultado de su actividad laboral, que ocurre inmediatamente después de la exposición a uno o más factores de riesgo. En otras palabras, se trata de un evento adverso que se produce en el lugar de trabajo y que causa lesiones o enfermedades a los trabajadores debido a la presencia de agente peligrosos en el ambiente laboral.

Carvalho (2013) realizó la implementación de un “manual de buenas prácticas de seguridad, salud e higiene ocupacional para restaurantes” en donde aplica las normas y sistemas en gestión de calidad como la ISO 9000, medio ambientales como ISO 14000, y las normas de la OSHA (Occupational Safety and Health Administration – administración de seguridad y salud ocupacional); esto con el fin de que se genere en los empleados y trabajadores una conciencia de

prevención a fin de que se eviten lesiones laborales y ayude a dar soluciones sencillas y aplicables para cada uno de los posibles riesgos de trabajo.

Golpe de calor: Los límites de calor extremo que pueden resistirse dependen casi totalmente de si dicho calor es seco o húmedo, Si el aire está completamente seco y hay suficientes corrientes arreas de convección para facilitar la rápida evaporación del cuerpo, una persona puede resistir durante varias horas una temperatura arrea de 65 0C sin efectos perjudiciales manifiestos

6 Marco Legal

En Colombia el derecho laboral se rige por la Constitución Nacional, los Tratados y Convenios Internacionales suscritos y ratificados por Colombia, Código Sustantivo del Trabajo, Ley 1562 de 2012, son estas normas las que rigen la contratación para el personal en trabajo en cocina.

Resolución 2400 de 1979; Por la cual nos da a conocer algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Ley 9 de 1979; Norma para observar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

Artículo 122 - 123: Todos los empleados están obligados a proporcionar a cada trabajador los elementos de protección personal, acorde con los riesgos reales o potenciales existentes en los lugares de trabajo

Resolución 0312 de 2019; Busca garantizar que los trabajadores desarrollen sus labores en ambientes seguros y saludables, a través de la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales presentes en el ambiente de trabajo.

Decreto 1072 de 2015; Define como una disciplina de prevención de lesiones y enfermedades que se causen por el desempeño de las funciones laborales, también señala que son las acciones de protección y promoción de la salud laboral.

Resolución 2674 de 2013; Todas las personas que realizan actividades de manipulación de alimentos deben tener formación en educación sanitaria, principios básicos de buenas prácticas de manufactura y prácticas higiénicas en manipulación de alimentos.

Ley 99 de 1993 Por medio de esta ley se da paso a la creación del Ministerio del Medio Ambiente, además se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, se establece en el numeral 9: La prevención de riesgos será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento. (Congreso, 1993)

Decreto 1072 de 2015; El siguiente decreto expide el reglamento único de trabajo. En su artículo 2.2.4.6.8. Expone la necesidad de gestionar los peligros y riesgos, a los que se encuentran los trabajadores dentro de la empresa, y como el empleador adoptar disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores, en los equipos e instalaciones. (Mintrabajo, 2015)

Resolución 1401 de 2007; Esta resolución da a conocer las bases para realizar las investigaciones de incidentes y accidentes de trabajo, por lo que las investigaciones se realizan dentro del plazo definido en la presente resolución, máximo 15 días después de ocurrido el evento. (Ministerio, Resolución 1401, 2007)

Resolución 0312 de 2019; Esta resolución modifica los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes. (Mintrabajo, 2019)

7 Marco Metodológico

7.1 Enfoque de la investigación

La presente investigación es basada en la metodología mixta, diseño investigación – acción, de acuerdo con Quevedo y Castaño (2022), es la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable, de esta manera este enfoque permite el estudio de los colaboradores de la empresa en el contexto del hecho que generan riesgos laborales.

Las conclusiones de la investigación podrían utilizarse para desarrollar medidas de prevención de las quemaduras en el trabajo en superficies calientes en cocina. Estas medidas podrían incluir la implementación de controles de ingeniería, la capacitación de los trabajadores y la mejora de las prácticas de seguridad.

Otro enfoque posible para la investigación sería centrarse en un aspecto específico de las quemaduras en el trabajo en superficies calientes en cocina. Por ejemplo, la investigación podría centrarse en los factores de riesgo asociados a las quemaduras de manos, a las quemaduras de segundo o tercer grado, o a las quemaduras que provocan incapacidad laboral.

Independientemente del enfoque que se adopte, es importante que la investigación sea rigurosa y que se utilicen métodos de recolección y análisis de datos adecuados.

Se implementó el estudio cuantitativo, observación y registro ya que se utilizó el instrumento de recolección de datos para obtener información, una encuesta de diferentes preguntas para los colaboradores de la empresa sobre el entorno laboral de trabajo, de igual manera se observó y hubo registro fotográfico sobre las condiciones del área de trabajo en superficies calientes en la cocina.

7.2 Definición de la población

La población de la empresa cuenta con una plantilla es de 7 empleados, con edades entre 23 años a 56 años de edad, donde el 60% son mujeres y el 40% restante son hombres, los 7 trabajadores residen en el municipio de Soacha, específicamente en la comuna 2, son contratados cerca de la empresa para un buen transporte y cumplimiento de horario laboral, los colaboradores de la empresa tienen entre 2 años hasta 30 años de experiencia en cocina ya que a la hora de contratación se contrata personal que estén estudiando o ya sean profesionales, cabe resaltar que todas las mujeres que están laborando en la empresa son cabeza de hogar se les da la oportunidad para que no estén lejos de sus hijos.

7.3 Definición de la muestra

La muestra se seleccionó al 100% de la población de los empleados de la empresa, los cuales el 60% son mujeres y el 40% restante hombres, se utiliza el muestreo no probabilístico, con base en los resultados obtenidos en la encuesta de trabajo en cocina, por lo tanto, todos los empleados participaron en la realización de la información de respuesta a cada una de las preguntas dando así una observación y resultados de la encuesta del área en trabajo en superficies calientes.

7.4 Tipo de Muestra

Esta investigación toma en consideración la muestra mixta, que, según Hernández, R. y Mendoza, T. (2018), las unidades que se van a seleccionar poseen un mismo perfil o características, o bien comparten rasgos similares. Su propósito es centrarse en el tema por investigar o resaltar situaciones, procesos o episodios en un grupo social.

La investigación mixta surge de la búsqueda del conocimiento científico, caracterizándose por conocer la realidad de los diferentes fenómenos sociales, que pueden conocerse a través de la mente humana, los datos son productos de las mediciones realizadas a las variables observadas del objeto de estudio y su propósito es explicar y predecir (Hernández, R. Fernández, C & Baptista, L. 2002).

7.5 Instrumentos de recolección de información

Caballero (2014), señala que en las investigaciones mixtas donde predomina la cantidad y su manejo estadístico matemático y los informantes tienen un valor igual. Este tipo de estudio está orientado a verificar de manera deductiva las proposiciones planteadas en la investigación, esto es mediante la construcción de hipótesis en base a la relación de variables para posteriormente someterlas a medición logrando así su confirmación, adicional, se elaboró una encuesta de 25 preguntas que incluyen ítems para respuestas abiertas y cerradas, según Hernández, Fernández, & Baptista (2014) indica que “se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto”

Agrega el autor que Christ (2007) argumenta que la investigación mediante métodos mixtos se ha fortalecido en los últimos veinte años, y los estudios exploratorios cualitativos, seguidos de estudios confirmatorios, han sido comunes y concurrentes. En esa misma línea, Dellinger y Leech (2007) analizan, también, la validez de los métodos mixtos en la investigación.

Tal como lo señalan los autores, durante los años 90, las investigaciones con diseños mixtos se hicieron muy útiles en campos como: Educación, Enfermería, Medicina, Psicología y Comunicación, en el entendido de que el uso de más de un método potenciaba la posibilidad de comprensión de los fenómenos en estudio, especialmente, si estos se refieren a campos complejos en donde está involucrado el ser humano y su diversidad. Denzin y Lincoln (2002) plantean una revisión profunda acerca de los procesos de triangulación, lo cual aportó a la comunidad científica, en especial en el ámbito cualitativo, importantes elementos que también impactaron de manera positiva las propuestas de investigación denominadas como mixtas. Hernández, Fernández y B

7.6 Detalle de cómo se desarrolló el trabajo de grado

El desarrollo de este programa de seguridad y salud en el trabajo en superficies calientes en cocina es un proceso importante que puede ayudar a proteger a los trabajadores de lesiones. Él se desarrolla frente a los riesgos específicos a los que se enfrentan los trabajadores.

Los siguientes son los pasos que se desarrolló un programa de seguridad y salud en el trabajo en superficies calientes en cocina:

- 1) Identificar los riesgos

El primer paso fue identificar los riesgos específicos a los que se enfrentan los trabajadores en la cocina. Que son:

- Quemaduras por salpicaduras de aceite caliente: Al cocinar con aceite caliente, existe el riesgo de que este salpique y cause quemaduras en la piel expuesta.
- Quemaduras por contacto con superficies calientes: El contacto accidental con superficies calientes, como ollas, sartenes, hornos o platos recién salidos del horno, puede causar quemaduras en la piel.
- Quemaduras por vapor: El vapor proveniente de ollas hirvientes o recipientes calientes puede causar quemaduras en la piel expuesta a una distancia cercana.
- Quemaduras por contacto con llamas: El contacto con llamas abiertas.

2) Después de identificar los riesgos se deben de evaluar los riesgos

Una vez identificados los riesgos y evaluados los factores de riesgo asociados, se pueden implementar medidas de prevención y control, como la capacitación en el manejo de equipos de cocina, el uso de guantes térmicos y la señalización de áreas calientes

3) Implemente las medidas de control

Instalaciones y equipos de seguridad: Se deben instalar dispositivos de seguridad en los equipos de cocina, como termostatos de seguridad en los hornos, válvulas de seguridad en las freidoras y mangos de ollas y sartenes que no se calienten.

Procedimientos de trabajo seguros: Se deben establecer procedimientos de trabajo seguros para todas las tareas que se realizan en la cocina. Estos procedimientos deben incluir instrucciones sobre cómo utilizar los equipos de forma segura, cómo manipular los alimentos calientes y cómo prevenir incendios y explosiones.

Entrenamiento: Los trabajadores deben recibir capacitación sobre los riesgos de trabajar con superficies calientes y sobre cómo realizar las tareas de forma segura.

El programa de seguridad y salud en el trabajo debe revisarse y actualizarse periódicamente para garantizar que siga siendo efectivo. Esto se puede hacer mediante la evaluación de los riesgos, la revisión de las medidas de control implementadas y la capacitación de los trabajadores.

ejemplos de medidas de control específicas que se pueden implementar en una cocina para reducir el riesgo de quemaduras por superficies calientes:

- Orientar los mangos de las ollas, sartenes y otros utensilios de cocina hacia la pared o hacia el mostrador. Esto ayudará a evitar que los trabajadores se toquen los mangos calientes accidentalmente.
- Utilizar guantes resistentes al calor al manipular alimentos calientes. Esto ayudará a proteger las manos de las quemaduras.
- Utilizar gafas de seguridad para proteger los ojos de las salpicaduras de líquidos calientes.
- Mantener las superficies calientes limpias y libres de residuos. Esto ayudará a prevenir incendios y explosiones.

8 Cronograma

Tabla 1.*Cronograma de actividades*

ACTIVIDAD	DURACIÓN	RESPONSABLES	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Identificación de áreas de trabajo, peligros y riesgos	1 semana	Cesar Casallas				
Caracterización de la empresa	1 semana	Cesar casallas				
Toma de fotografías del área de cocina	1 semana	Cesar Casallas				
Diseño de propuesta de investigación	5 Horas	Cesar Casallas				

Recolección de datos	5 horas	Cesar Casallas				
Encuesta realizada para los trabajadores	1 Día	Cesar Casallas				
Análisis de datos	1 Semana	Cesar Casallas				
Desarrollo de objetivos	1 Semana	Cesar Casallas				
Desarrollo del marco teórico	1 Semana	Cesar Casallas				
Procedimiento de datos	5 Horas	Cesar Casallas				
Revisión y ajustes del programa	1 Semana	Cesar Casallas				

Procedimiento estadístico	12 Horas	Cesar Casallas				
Análisis de resultados	12 Horas	Cesar Casallas				
Revisión y ajustes del programa	1 Semana	Cesar Casallas				
Revisión y ajustes del programa	1 Semana	Cesar Casallas				
Entrega de informe final	1 Semana	Cesar Casallas				

Tabla 1. Se muestra en cronograma de actividades a realizar

8.1 Análisis de planes de emergencia (Quemaduras)

La prevención de quemaduras en el trabajo en superficies calientes en cocina es crucial para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

TABLA 2

LO QUE SE DEBE HACER	LO QUE NO SE DEBE HACER
Usar mangas y pantalones largos cuando se cocina	Dejar el aceite caliente sin atención
Usar agarraderas para ollas, guantes y manoplas secas	Inclinarse sobres las ollas con líquidos calientes
Ajustar las llamas del quemador para que cubran solo el fondo de la olla	Derramar agua en el aceite caliente
Revisar cuidadosamente los alimentos calientes en las estufas	Dejar que se acumule aceite en las superficies de la cocina, ollas y sartenes
Evitar el vapor	Dejar que los mangos de los utensilios sobresalgan de las estufas
Abrir las tapas lejos de usted	
Utilizar un calzado resistente que proteja sus pies	
Mantener los mangos de las ollas alejadas de usted	

8.2 Instrumentos de recolección de información

La encuesta que se implementó a los trabajadores se implementó por medio de encuestas de Forms que se encuentra en el siguiente enlace.

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fgdkUwWeteLEQryQTSrq2aO4Qi4oIBktLjEl2QFYuk/edit?usp=sharing> la encuesta fue diligencia por cocineros y auxiliares de cocina de la empresa.

III CAPÍTULO

9 Resultados

Se diseñaron preguntas para los trabajadores de la empresa, por medio de encuestas y observación directa, dentro de lo cual se comprobó que la empresa no suministra elementos de protección completos y adecuados para la cocina, no se realizan charlas ni capacitaciones sobre seguridad laboral, y no se enfoca en este aspecto. Además, se evidenció que los extintores se encuentran vencidos y los trabajadores corren un mayor riesgo de accidentes y lesiones.

Adicionalmente, se manifiesta que existen peligros físicos en el trabajo de preparación de alimentos, como cambios de temperatura, y se demostró que las cocinas no cuentan con campanas extractoras, es en base a esto, que la investigación evidenció que la implementación de las medidas preventivas, conllevan una mejora significativa en la reducción de enfermedades o lesiones y en el desarrollo de una salud mental óptima.

En resumen, la prevención de riesgos físicos es crucial en los restaurantes para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores. Los empleadores deben priorizar la formación y la implementación de medidas preventivas para garantizar un entorno seguro y saludable para todos sus empleados.

Figura 1,2.

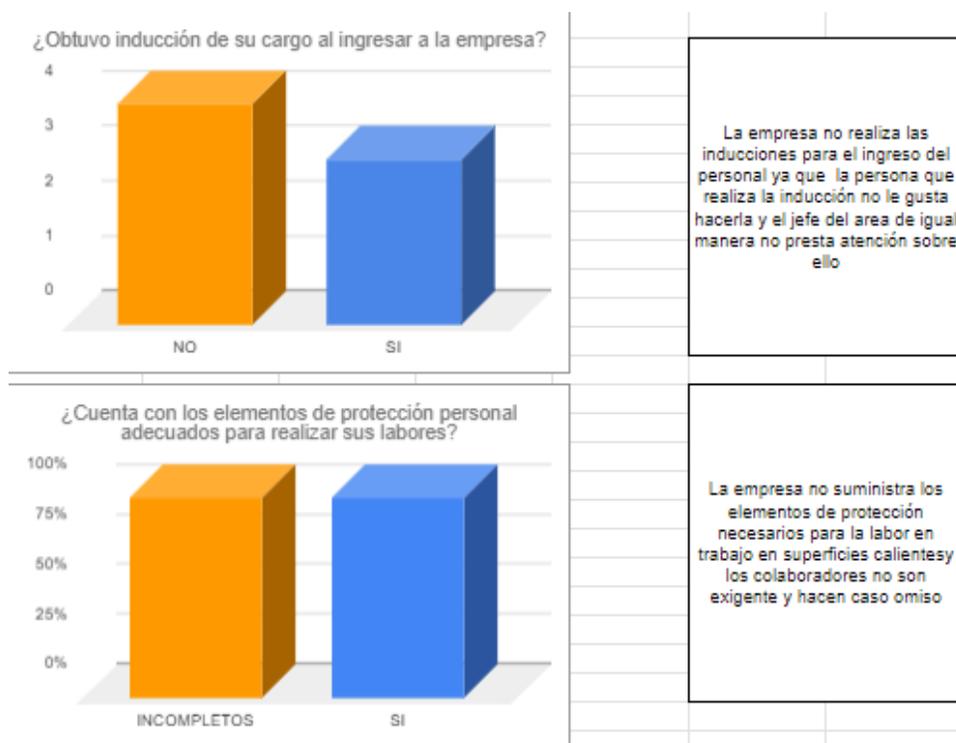


Figura 3,4.

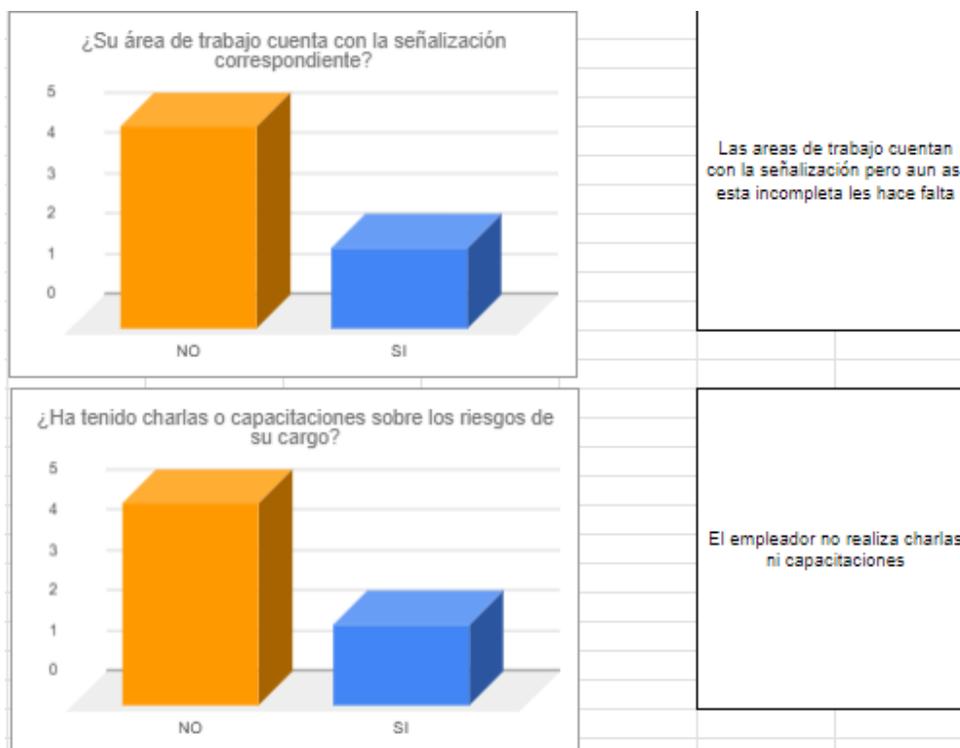


Figura 5,6.

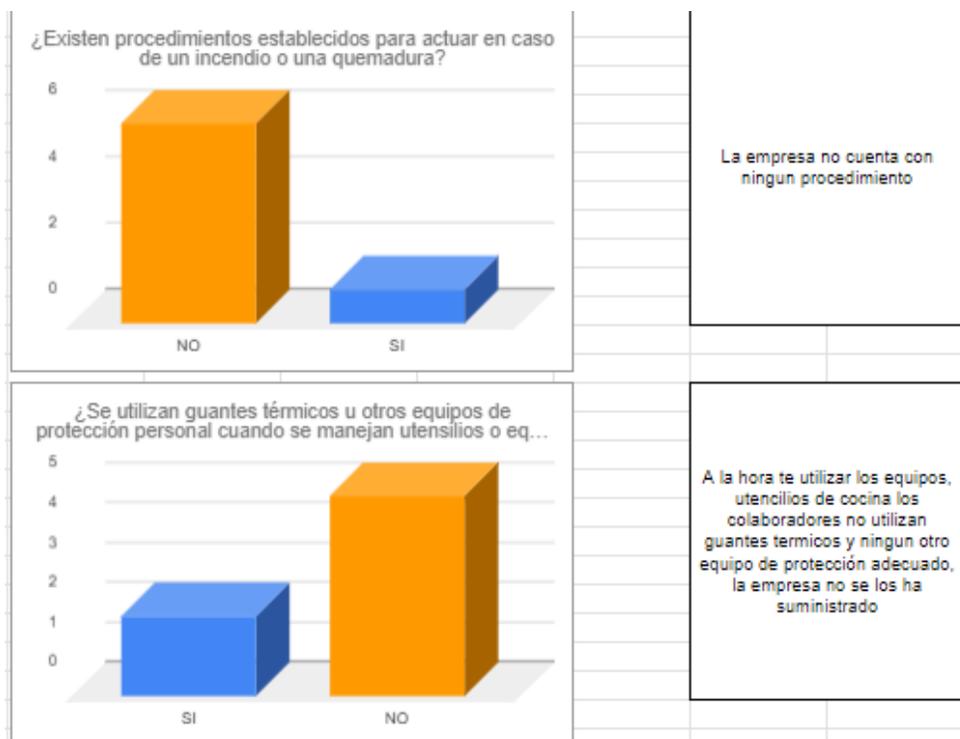


Figura 7,8.

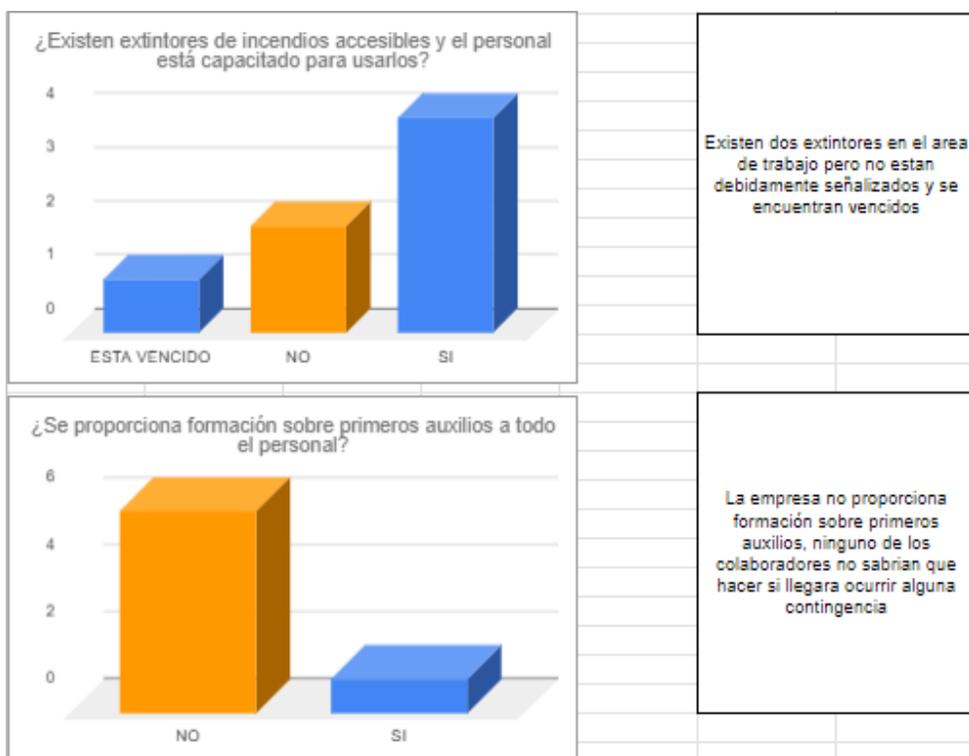


Figura 9,10.

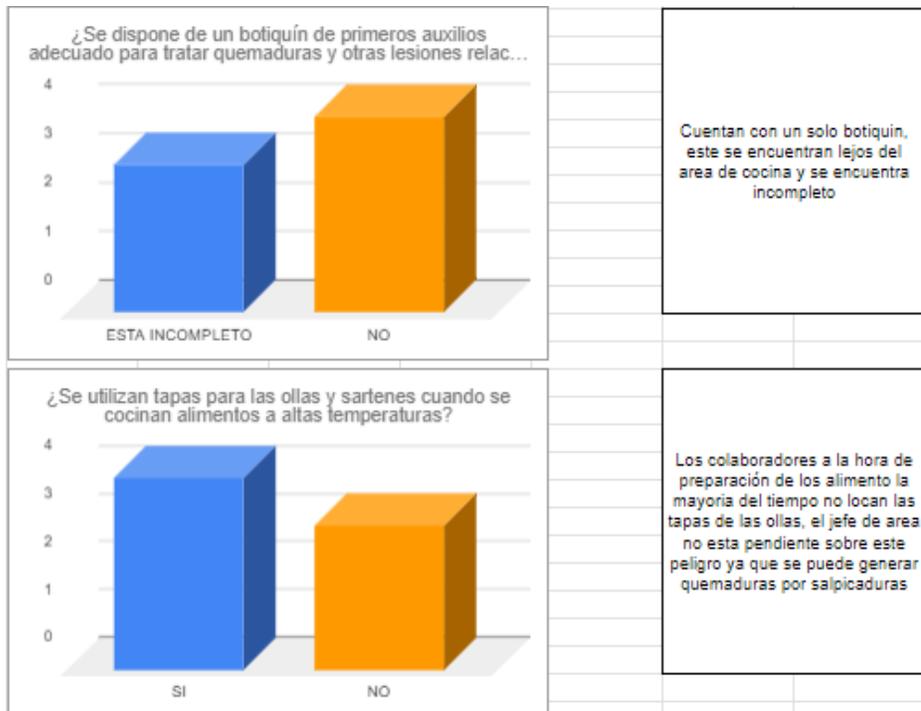


Figura 11,12.

Formato asistencia a charlas

FORMATO PARA CHARLAS DIARIAS					
FECHA:		Persona que realiza la charla o capacitación:			
LUGAR:		Responsable del área:			
ASISTENCIA A CHARLA					
NOMBRE DE LA CHARLA:					
NOMBRES		FECHA			
		D	M	A	HORA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Formato asistencia a capacitaciones

FORMATO PARA CAPACITACIONES					
FECHA:		Persona que realiza la capacitación:			
ASISTENCIA A CAPACITACIÓN					
NOMBRE DE LA CHARLA:					
NOMBRES		FECHA			
		D	M	A	HORA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Formato para inspección de cocina

Formato de inspección de botiquín

FORMATO PARA INSPECCION DE BOTIQUIN									
FECHA:		Persona que Inspecciona:							
UBICACIÓN DEL BOTIQUIN:		Persona responsable del área:							
CARACTERÍSTICA A INSPECCIONAR									
ELEMENTO DEL BOTIQUIN	Cantidad (Unidad)	Estado del Elemento			Fecha de			Requiere Reposición	
		B	R	No tiene	Fecha	Vencido		SI	NO
						SI	NO	SI	NO
Algodón									
Alcohol									
Esparadrapo									
Micropore									
Baja lenguas									
Isodine									
Gasas Esteril									
Solución Salina									
Guantes de latex									
Linterna									

Formato de inspección de extintores

FORMATO PARA INSPECCION DE EXTINTORES															
FECHA:				Persona que Inspecciona:											
UBICACIÓN DEL EXTINTOR:				Responsable del área:											
N° DE EXTINTOR:				TIPO:											
CARACTERÍSTICA A INSPECCIONAR															
ITEMS A INSPECCIONAR		Lunes		Martes		Miercoles		Jueves		Viernes		Sabado		Domingo	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	El manometro indica cargado (Zona verde)														
2	Libre de obstaculos														
3	Pictograma de clase de fuego legible														
4	Pictograma de clase de forma de uso legible														

Anexo 1



Anexo 2



Anexo 3



Anexo 4



Anexo 5



Anexo 6



Anexo 7



10 Conclusiones

El trabajo en superficies calientes en cocina es un factor de riesgo que puede provocar quemaduras graves. Es necesario implementar medidas de prevención para reducir el riesgo de quemaduras, como la capacitación de los trabajadores, el uso de equipos y utensilios adecuados, y el mantenimiento adecuado de las instalaciones.

La percepción de los empleados sobre los riesgos asociados a su trabajo es crucial porque determina factores como las medidas de control y las decisiones que toman que pueden ayudar a eliminar o controlar la ocurrencia de posibles accidentes o incidentes.

Informar y capacitar a los trabajadores y auxiliares de cocina para que realicen ejercicios y pausas activas, un descanso donde puedan tomar conciencia del problema y apropiarse de él. Las pausas activas son obligatorias en el lugar de trabajo

La implementación de medidas de seguridad adicionales, como la instalación de barreras de protección y la colocación de extintores de incendios en áreas de alto riesgo, puede contribuir significativamente a la prevención de quemaduras y otros accidentes en la cocina

11 Referencias

- Administración de Seguridad y Salud Ocupacional OSHA. (2023). *Administración de Seguridad y Salud Ocupacional Departamento del Trabajo de los EE.UU.* OSHA.
- Arias, M., Comte, G., Donoso, N., Gómez, C., Luengo, M., & Morales, O. (2021). Condiciones de trabajo y estado de salud en conductores de transporte público: una revisión sistemática. En M. y. Trabajo. Medicina y Seguridad del Trabajo.
- Bejarano, J., & Tibaquirá, J. (2019). *Identificación de los peligros y la valoración de riesgos para establecer controles ingenieriles de las actividades realizadas en los restaurantes de comida rápida ubicados en la carrera séptima entre la calle quince hasta la calle diecinueve de Soacha.* Soacha: Universidad de Cundinamarca.
- Castañeda, Y., Betancourt, J., Salazar, N., & Mora, A. (2017). *Bienestar Laboral y Salud Mental en las organizaciones.* PSYCONEX.
- Castillo, J., & Aponte, L. (2021). *Análisis de riesgos laborales en los locales de comidas de la plaza de mercado de Bojacá Cundinamarca.* Facatativa: Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Castro, Z. (2015). *Identificación de riesgos físico . mecánicos en el personal de cocina de Meramexair S.A. y propuesta de medidas preventivas, en el sector de Tababela, durante el periodo enero - junio del 2015.* Quito: Universidad Internacional SEK.
- Congreso de Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993.* Bogotá: Republica de Colombia.
- García, F., Fonseca, G., & Concha, L. (2015). *Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado.* San Pedro de Montes de Oca: Revista Actualidades Investigativas en Educación.

- García, L., & Ramírez, G. (2020). *Condiciones de seguridad y salud para el oficio chef*. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- González, I., Hernández, S., & Morales, Y. (2022). *Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos del área de Gastronomía*. Bogotá: Universidad ECCI.
- Juárez, F. (2011). *El concepto de salud, Una explicación sobre la unicidad, multiplicidad y los modelos de salud*. International Journal of Psychological Research.
- Kayser, B. (s.f.). *Higiene y Seguridad Industrial*. Buenos Aires: Universidad Tecnológica Nacional.
- López, T. (2015). *Prevención de patologías por riesgo físico estrés térmico en el área de fabricación de una empresa de alimentos*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Ministerio de Protección Social. (2007). *Resolución Número 1401 de 2007*. Bogotá: Ministerio de Protección Social.
- Ministerio de Salud. (2012). *Ley 1562 de 2012*. Republica de Colombia.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). *Resolución número 2674 de 2013*. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social.
- Ministerio de Trabajo. (Mayo de 2018). *Decreto 1072 de 2015 Sector Trabajo*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>
- Ministerio de Trabajo. (2019). *Resolución número 0312 de 2019*. Bogotá: Ministerio de Trabajo.
- Ministerio de Trabajo. (2019). *Resolución número 0312 de 2019*. Bogotá: República de Colombia.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1979). *Resolución 2400 de 1979*.
- Moliné, J., & Solé, M. (2000). *Primeros auxilios: contusiones y heridas*. España: Ministerio de trabajo y asuntos sociales.

- Moreno, B. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. En *Medicina y Seguridad del Trabajo* (pág. 6).
- Paramo, D. (2002). *La salud organizacional, tema de investigación en Administración*. Expreseión FADECO.
- Pereira, Z. (2011). *Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta*. Heredia: Redalyc.
- Pérez, A., & García, R. (2017). *Plan de Seguridad Industrial y BPM en los laboratorios de cocina de la carrera de Licenciatura en Gastronomía de la Universidad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Pesántez, S. (2013). *Factores de riesgos físicos en la seguridad laboral de cocinas de restaurantes en la ciudad de Cuenca*. Universidad de Cuenca.
- Pole, K. (2009). *Diseño de metodologías mixtas. Una revisión de las estrategias para combinar metodologías cuantitativas y cualitativas*. Tlaquepaque: ITESO.
- Rubio, C. (2016). *Elaboración de los manuales de trabajo seguro para el proyecto de granos andinos de la Unidad Académica Caren*. Latacunga: Unidad de Titulación C.I.Y.A.
- Salas, D. (4 de Junio de 2019). *El enfoque mixto de investigación: algunas características*. Obtenido de <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-mixto-de-investigacion/>
- Sevilla, M. (2015). *Modelo de intervención de factores de riesgos psicosociales y su incidencia en la satisfacción laboral en una empresa carrocera*. Ambato: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.