



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

Programa de Posgrados en Riesgos Laborales

Evaluación de seguridad e higiene laboral en las áreas de panadería, delicatessen y comedor de los supermercados Aki de la ciudad de Esmeraldas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión De Riesgos Y Salud Ocupacional

Tesis de grado previo a la obtención del título de
Magíster en Gestión de Riesgos, Mención Prevención de Riesgos Laborales.

Autor: Dra. Andrea Cristina Bastidas Meza

Asesor: Mgt. Héctor Leonardo Oña Serrano

Esmeraldas, Ecuador, mayo, 2021

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la PUCE, previo a la obtención del título de MAGISTER EN GESTIÓN DE RIESGOS, MENCIÓN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Tema: Evaluación de seguridad e higiene laboral en las áreas de panadería, delicatessen y comedor de los supermercados Aki de la ciudad de Esmeraldas

Autor: Andrea Cristina Bastidas Meza

Mgt. Héctor Leonardo Oña Serrano
DIRECTOR DE TESIS

f. _____

Mgt. Ana Coronel Tenorio
LECTORA 1

f. _____

Mgt. María Teresa Torres Rodríguez
LECTORA 2

f. _____

Mgt. Luis Hidalgo Solórzano
COORDINADOR DE POSGRADO

f. _____

Mgt. Alex Guashpa Gómez
SECRETARIO GENERAL PUCESE

f. _____

Esmeraldas, Ecuador, mayo, 2021

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Andrea Cristina Bastidas Meza con número de cédula de identidad 080299338-6, estudiante de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, expongo que el presente trabajo investigativo titulado **“EVALUACIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LAS ÁREAS DE PANADERIA, DELICATESEN Y COMEDOR DE LOS SUPERMERCADOS AKI DE LA CIUDAD DE ESMERALDAS”**, el cual he venido realizando como un requisito académico dentro de mi unidad educativa, es producto de mi labor investigativa, el mismo que es original, autentico y personal.

.....
ANDREA CRISTINA BASTIDAS MEZA

080299338-6



CERTIFICACIÓN

Yo, Mgt. Héctor Leonardo Oña Serrano en calidad de director de tesis de la Dra. Andrea Cristina Bastidas Meza que ha realizado su trabajo de investigación titulado: **EVALUACIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LAS ÁREAS DE PANADERÍA, DELICATESEN Y COMEDOR DE LOS SUPERMERCADOS AKI DE LA CIUDAD DE ESMERALDAS** Certifico: que las sugerencias realizadas por los lectores han sido incorporadas al documento final, por tanto, la tesis cumple con los requisitos de calidad y originalidad, por lo que autorizo su presentación y se actúe de acuerdo con lo que establece el reglamento de grado de la PUCESE.

Mgt. Héctor Leonardo Oña Serrano

DIRECTOR DE TESIS



DEDICATORIA

“Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado. Un esfuerzo total es una victoria completa. Mahatma Gandhi (1869-1948)”.

A Dios por darme la oportunidad de vivir y guiar cada paso de mi camino, bendiciéndome y dándome fuerzas para continuar con mis metas trazadas sin desfallecer.

A mis Padres, por darme la vida, por creer en mí e inculcar el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a las adversidades porque Dios está conmigo siempre, enseñándome a ser la persona que soy, lo cual me ha permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, siendo ellos mi motivo de vida que me dan la fuerza necesaria para luchar y alcanzar mis metas.

A toda mi familia por su confianza en mí y buenos consejos.
Todos ustedes han sido mi inspiración y fuerza para culminar con éxito este nuevo reto en mi vida profesional.

Con mucho amor,

Andrea Bastidas Meza

AGRADECIMIENTO

“Para hacer un gran sueño realidad, el primer requisito es una gran capacidad para soñar; el segundo es persistencia y Fe en aquel sueño”

A Dios, por darme la vida, guiar mis pasos y proveerme de voluntad para no desmayar y continuar luchando en momentos en los que el cansancio quería vencerme.

Gracias a mis padres, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, quienes supieron seleccionar a los mejores profesionales a nivel nacional para que fueran nuestros maestros. Quienes con su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad; compartieron sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión como maestrantes.

A mi Tutor el Dr. Héctor Oña Serrano, por su ayuda incondicional, contribución valiosa de conocimientos, direccionamiento y apoyo en la elaboración del siguiente trabajo.

A mis amigos con los que compartí dentro y fuera de las aulas. Aquellos amigos que se convierten en amigos de vida y aquellos que serán mis colegas, gracias por todo su apoyo y diversión.



Evaluación de seguridad e higiene laboral en las áreas de panadería, delicatessen y comedor de los supermercados Akí de la ciudad de Esmeraldas

RESUMEN

Esta investigación se planteó como objetivo principal: evaluar la higiene y seguridad de las áreas de expedición de alimentos de los Supermercados Akí de la ciudad de Esmeraldas en el año 2019. La metodología aplicada tuvo un tipo de estudio descriptivo con un enfoque cuantitativo, pero con elementos de investigación cualitativa, refiriéndose a las áreas a investigar, se cuantificará y describirán a partir de rasgos determinantes. El proceso de levantamiento de la información se realizó a través de una encuesta que constó de 27 preguntas efectuadas a los colaboradores de la empresa que se convirtió en sujeto de estudio.

De este análisis se determinó que la compañía debe evaluar el grado de conocimiento que poseen en cuanto a normas de seguridad, higiene y prevención de riesgos dentro del área de trabajo además de realizar pruebas periódicas a los trabajadores sobre los protocolos que deben seguir sobre normas básicas de sanitación e higiene alimentaria, para mantenerlos siempre renovados en sus conocimientos y puedan brindar un mejor servicio, para lo cual se recomienda asignar un presupuesto para capacitaciones frecuente al personal en todo lo referente a normas de higiene y uso adecuado de los implementos de seguridad. Socializar el manual con los trabajadores permitirá que cada uno de ellos conozcan y aprendan las normas y cuidados que deben aplicar dentro de su área de trabajo.

Palabras clave: higiene, seguridad, riesgos, sanitación.

Occupational safety and hygiene evaluation in the bakery, delicatessen and dining areas of Aki supermarkets in the city of Esmeraldas

ABSTRACT

The main objective of this research was: to evaluate the hygiene and safety of the food dispatch areas of the Akí Supermarkets of the city of Esmeraldas in 2019. The applied methodology had a type of descriptive study with a quantitative approach, but with Qualitative research elements, referring to the areas to be investigated, will be quantified and described based on determining features. The information gathering process was carried out through a survey that consisted of 27 questions made to the company's collaborators who became the subject of study. From this analysis it was determined that the company must evaluate the degree of knowledge they have regarding safety, hygiene and risk prevention standards within the work area, in addition to carrying out periodic tests to the workers on the protocols that they must follow on basic standards of sanitation and food hygiene, to keep them always renewed in their knowledge and to be able to provide a better service, for which it is recommended to allocate a budget for frequent training of personnel in everything related to hygiene standards and proper use of safety implements. Socializing the manual with the workers will allow each of them to know and learn the rules and care that they must apply within their work area.

Keywords: hygiene, safety, risks, sanitation.

ÍNDICE

CONTENIDO

PÁGINA

Introducción	10
CAPITULO 1	11
Presentación del Problema	11
Planteamiento del Problema	11
Justificación	13
Objetivos	14
Objetivos General	14
Objetivos Específico	14
CAPITULO 2	15
Marco Teórico	15
Fundamentación teórico – conceptual	15
Manipulador de alimentos	18
Normas elementales de limpieza del manipulador de alimentos	19
Normas relacionadas con el estado de salud del manipulador de alimentos	21
Normas relacionadas con la limpieza y desinfección de las manos del manipulador de alimentos.	22
Bacterias	32
Virus	35
Parásitos	36
Hongos	36
Alergias	37
Claves para la inocuidad de los alimentos de la organización mundial de la salud.	38
Mantenga la limpieza.	38
Separe los alimentos crudos y cocinados.	38
Cocine completamente.	38
Mantenga los alimentos a temperaturas seguras.	39
Use agua y materias primas seguras.	39

Control sanitario en la cocina	39
Cocina	41
Panadería	42
Delicatesen	43
Antecedentes	45
Fundamentación Legal	46
CAPÍTULO 3	48
METODOLOGÍA	48
Tipo De Estudio	48
Definición Conceptual y Operacionalización de Las Variables	49
Población y Muestra	50
Técnicas e instrumentos	51
Análisis e interpretación de los resultados	51
Descripción de la muestra	51
Análisis y descripción de resultados	51
CAPÍTULO 4	71
Discusión	71
CAPÍTULO 5	72
Conclusiones	73
Referencias bibliográficas.	74
ANEXOS	76

INTRODUCCIÓN

La manipulación de alimentos debe ser minuciosa y manejando estándares de higiene para prevenir múltiples enfermedades, cada paso de este proceso es importante porque está expuesto el producto final, en todo lo que respecta a sanidad e higiene. El personal encargado del control en cada área está sujeto a medidas que prevengan y eliminen todo peligro de contaminación en la elaboración del producto.

El expendio de productos alimenticios no puede estar en manos de cualquier persona, debido a que implica un compromiso con una alimentación de calidad y la salud de los consumidores. La posibilidad de crear nuevas experiencias crea un compromiso hacia la satisfacción, la salud y hasta la vida de miles de personas, que confiarán en nuestra empresa.

La sanitación e higiene es el discernimiento sobre las normas necesarias para el bienestar de la compañía, los colaboradores y de los clientes. Existen conocimientos muy importantes que se deben manejar con mucha cautela como son las normas de contaminación, la manipulación de los productos según su orden de llegada, prevención de accidentes laborales y demás.

También se debe tomar en cuenta el diseño de las instalaciones y la seguridad Industrial porque es aquí donde empiezan las bases de la organización y planificación correcta de la empresa sobre todo de la distribución alimentaria, que va desde el equipo necesario hasta los espacios claves que ocupara el recurso humano de la empresa para una operación correcta y segura. También debe tomarse en cuenta que los productos de limpieza y desinfección no deberán almacenarse en las zonas en las que se manipulen productos alimenticios.

Las enfermedades transmitidas por alimentos y la alteración su composición, se pueden evitar disminuyendo los riesgos de contaminación y proliferación de patógenos. Motivo por el cual es correcto conocer cuáles, cómo y por qué se tienen que cumplir una serie de normas que permitan brindar alimentos inocuos. Por esta razón, no se puede desviar la mirada ante cualquier anomalía que se presente, ya que la perfección en los detalles va a ser el único camino con el cual se podrá tener éxito y satisfacción en el trabajo bien realizado.



CAPÍTULO 1

1. Presentación del tema

En la actualidad, las grandes cadenas de supermercados cuentan con un área de expendio de alimentos como son sandwiches, café, ensaladas entre otros para la elaboración de los mismos la empresa debe contar con un personal calificado y preparado para brindar un servicio de calidad.

El presente trabajo se centra en evaluar la higiene laboral en las áreas de panadería, delicatessen y comedor de los supermercados aquí de la ciudad de Esmeraldas el mismo que a través de la presente investigación ha demostrado tener falencias en el uso correcto de normas sobre la vestimenta, las medidas de higiene y los riesgos laborales que se pueden evitar si siguen las instrucciones debidas dentro del área de trabajo.

La higiene en el trabajo busca conservar y mejorar la salud de los trabajadores en relación con la labor que realicen, así mismo en velar por la integridad del consumidor porque al manipular mal los alimentos es causante de muchas enfermedades debido a eso no es conveniente que cualquier persona se encargue de este proceso porque están en juego el renombre de la empresa y la vida de muchos consumidores.

1.1. Planteamiento del problema

Corporación Favorita C.A, es una de las empresas más grandes y respetadas de América Latina, que apuesta por el desarrollo personal y profesional de sus colaboradores con 65 años en el mercado, ha denotado un crecimiento ordenado e integrado, brindando estabilidad y competitividad empresarial, así como también brindando servicios a la comunidad con sus distintas cadenas de supermercados a nivel nacional, y en la ciudad de Esmeraldas cuenta con 1 centro comercial “Multiplaza” y 3 Supermercados Aquí (Gran Aquí - Multiplaza, Aquí - Plaza Cívica, Súper Aquí - Puerto Green). Dentro de las normativas empresariales de la corporación Favorita tienen como visión y misión a las siguientes:

Visión: Ser la mejor cadena comercial de América.

Misión: Mejorar la calidad y reducir el costo de vida de nuestros clientes, colaboradores, proveedores, accionista y la comunidad en general; a través de la provisión de productos y servicios de óptima calidad, de la manera más eficiente y rentable, brindando la mejor experiencia al público.

Se ha detectado una problemática referente al nulo conocimiento que tienen los colaboradores que manipulan los alimentos y bebidas sobre normas básicas de sanitación e higiene, seguridad alimentaria y prevención de accidentes en los lugares de trabajo. Puesto que no solo se debe tomar en cuenta la manipulación de los alimentos, sino que también la seguridad y salud del colaborador encargado del área.

Siendo así que durante las inspecciones de higiene y seguridad “inocuidad”, realizadas a los Supermercados AKÍ de la ciudad de Esmeraldas se encontraron ciertas novedades que perjudican a la salud de los trabajadores de la empresa como a los clientes, debido al mal manejo de alimentos y falta de higiene en áreas importantes en donde se expenden los mismos, tales como: comedor, panadería, delicatessen.

Comedor: uso de limpión de tela para la limpieza de mesón y mesas (mismos que permanece húmedos y es un detonante de proliferación bacteriana), falta de uso de cofia – mascarilla – guantes durante la manipulación de alimentos, así como también la ausencia de supervisión hacia el personal encargado del área en cuanto a los estándares de higiene personal (uñas cortas y limpias, aseo de manos, uso del sanitario durante el periodo de preparación de alimentos, uso de anillos, etc.). La frecuencia en que se debe hervir los cubiertos posteriores al uso, el almacenamiento de los cubiertos en recipientes sin tapa; el tiempo transcurrido entre la preparación y el consumo de los alimentos suele ser larga, comida que sobra del desayuno hasta el turno de la tarde (es ingerida por los colaboradores adicional al menú que se brinda en la merienda, siendo foco de posibles infecciones gastrointestinales por la fermentación y descomposición de los alimentos debido a permanecer fuera de refrigeración y dentro de la olla).

Panadería: mal estado de guantes de horno y las brochas (ambos deben ser cambiados periódicamente), escasa supervisión del estado de los congeladores (en Gran Akí por ejemplo tiene salida de agua y por ende la acumulación de esta en el piso genera proliferación bacteriana y al mismo tiempo un riesgo de caída para el colaborador), la acumulación de basura durante el fin de semana por parte del personal encargado (en Gran Akí por ejemplo el personal de fin de semana arrincona la basura debajo del mostrador o del basurero), no correcta ubicación y selección de las devoluciones (quedan debajo del mesón luego del fin de semana), uso de limpión de tela para la limpieza de mesón y mesas, no uso de mascarilla por parte del colaborador.

Delicatesen: la falta de coordinación y tiempo para dejar limpio el mesón en donde se preparan los sandwiches (debido a que el personal encargado de la elaboración del mismo tienen un tiempo limitado para hacerlos, ya que posterior a la elaboración debe dirigirse a realizar labores de caja, dejando el mesón y sus implementos sucios desfavoreciendo el tiempo de trabajo del colaborador que queda durante el resto de la jornada en dicha área, porque debe cumplir con el aseo y orden de lo hecho por parte del colaborador de los sandwiches). Pésimo estado del plástico que se encuentra dentro de la boquilla dispensadora de jugo de naranja.

Percibles (congeladores): falta de protección adecuada por parte del personal para manipulación de alimentos congelados dentro y fuera de los congeladores.

Cisterna de agua: en las evaluaciones se encontraron falta de higiene dentro de las mismas, como son residuo de material de cemento y tierra en el fondo de las cisternas, así como también presencia de material oxidado dentro de las mismas, generando un peligro para la salud, ya que es el agua contenida en estas se usa para el aseo de los implementos de cocina, lavar alimentos, cocinar, lavado de manos (por más aseo minucioso que se tenga de manos, el agua ya se encuentra contaminada). Como es el caso de la cisterna de Super Akí en donde se encontró el material corrosivo en mal estado dentro de la cisterna, dando como resultado la alta incidencia de cuadros clínicos de colaboradores de dicho local, con diagnóstico de *Helicobacter Pylori* detectado mediante los exámenes médicos periódicos realizados.

Para lo cual se indicará un conjunto de medidas preventivas que evitarán o minimizarán dichos riesgos, dándose a conocer primero, algunos conceptos básicos, marcos legales, así como las patologías más frecuentes adquiridas por la falta de higiene o por desconocimiento de muchas normas, para culminar se brindará una capacitación al personal encargado de las áreas mencionadas, para impartir las normas que se deben llevar a cabo en las áreas críticas de expendio de alimentos, debido a las distintas bacterias que se pueden transmitir por la mala manipulación de los comestibles y falta de higiene tanto del personal a cargo como del área de trabajo; provocando de esta manera múltiples enfermedades a los colaboradores como a los clientes.

¿Los trabajadores del área de panadería, delicatesen y comedor de los supermercados Akí de la ciudad de Esmeraldas – Corporación Favorita CA poseen total conocimiento de las normas de seguridad e higiene que deben usar en el trabajo?

1.2. Justificación

Corporación Favorita C.A, es una de las empresas más grandes de América Latina cuenta con 65 años en el mercado y posee muchas sucursales en el Ecuador pero la presente investigación se basa específicamente en el Supermercado Akí que se encuentra ubicado en el centro comercial Multiplaza de la ciudad de Esmeraldas.

Al observar la problemática sobre el poco conocimiento que tiene el personal encargado de las áreas en donde se manipulan y expenden alimentos, sobre normas básicas de sanitación, higiene y seguridad alimentaria para prevenir futuras enfermedades se decidió realizar una evaluación y correspondiente diagnóstico preliminar en la sección de panadería, delicatesen y comedor del supermercado Akí para contribuir así al diseño posterior de un plan de mejoramiento que permita beneficiar a los colaboradores y ciudadanía en general que realiza compras en ese establecimiento para que reciban un producto de excelente calidad y que cumpla con todas normas de seguridad en su proceso de elaboración y sean óptimo para el consumo.

Recalcando lo antes mencionado, se ha decidido realizar esta investigación en base a los conocimientos tanto teóricos como prácticos alcanzados durante el periodo universitario,

prácticas profesionales, normas y protocolos de higiene y seguridad alimentaria para cada una de las áreas mencionadas. Mismas que podrán ser entendidas y aplicadas de manera sencilla, por el personal que labora día a día en estos puestos de trabajo, dando a conocer los resultados obtenidos y capacitándolos, protegiendo de esta manera la salud e integridad de todos los consumidores y manipuladores de alimentos.

1.3. Objetivos

1.3.1. General:

Evaluar la higiene y seguridad de las áreas de expedición de alimentos de los Supermercados Akí de la ciudad de Esmeraldas en el año 2019.

1.1.3.1 Específicos:

- Evaluar las condiciones de higiene y seguridad del personal que manipula alimentos dentro de las áreas de expedición de alimentos.
- Comprobar el nivel de conocimiento que tiene el personal encargado de las áreas en donde se manipulan y expenden alimentos sobre las normas básicas de sanitación e higiene alimentaria.
- Formular un mejor proceso para la aplicación de normas de sanitización dentro de la gestión de la empresa con el fin de alcanzar los objetivos propuestos por la empresa Corporación Favorita C.A.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación teórico – conceptual

Los programas de Salud constituyen algunas acciones importantes para el sostenimiento de las condiciones físicas y psicológicas del personal. Desde el punto de vista administrativo, la salud y la seguridad de los empleados constituyen una de las primordiales bases para la preservación de la fuerza laboral adecuada. La salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2013)

La higiene del trabajo se define actualmente como una técnica muy moderna. Hoy en día se ha podido observar que no se toman las medidas necesarias de seguridad e higiene laboral para preservar y salvaguardar la integridad física, emocional y psicológica de las personas que laboran en distintas instituciones.

Es importante mantener un amplio conocimiento en base a la higiene laboral y es por esa razón que Chiavenato (2002) menciona que la seguridad e higiene laboral es indispensable para el desarrollo satisfactorio del trabajo, la finalidad es establecer normas y procedimientos que aprovechen los recursos disponibles para prevenir accidentes y controlar los resultados obtenidos.

Así como también se debe tener en cuenta el ambiente laboral en el que se desarrolla la persona para su mejor cumplimiento, es así que Hernández (2013) demuestra que la seguridad y la higiene son fundamentales debido a que estos programas permiten utilizar una serie de actividades planeadas que sirvan para crear un ambiente y actitudes psicológicas que promuevan la seguridad.

Adicionalmente Chiavenato (2002), hace énfasis en que los objetivos de la seguridad e higiene laboral son: prevenir los accidentes laborales, los cuales se producen como consecuencia de las actividades de producción, por lo tanto, una producción que no contempla las medidas de seguridad e higiene no es una buena producción.

La higiene en el trabajo implica el estudio y control de las condiciones del mismo, así como las variables situacionales que influyen de manera poderosa en el comportamiento humano, es por esa razón que Chiavenato (2000) describe los principales objetivos que debe trazar la higiene laboral, los cuales se muestran a continuación:

- Eliminación de las causas de enfermedad profesional.
- Reducción de los efectos perjudiciales provocados por el trabajo en personas enfermas o portadoras de defectos físicos.
- Prevención del empeoramiento de enfermedades y lesiones.

- Mantenimiento de la salud de los trabajadores y aumento de la productividad por medio del control del ambiente de trabajo.

Para cumplir con los objetivos propuestos en el presente estudio es necesario tener conocimientos básicos, mismos que se mencionan a continuación:

- Técnicas básicas de cocina.
- Sanitación e higiene: es la concientización de la higiene para el bienestar de la empresa, de los trabajadores son las técnicas básicas para manipular alimentos, así como también las buenas prácticas de manipulación, manejo de herramientas, bases de contaminación cruzada, guía de un manipulador dentro de una cocina, entre otras bases esenciales. Existen bases muy importantes como son las normas de contaminación cruzada, manejo de productos según su llegada, prevención de accidentes, manejo de los puntos críticos de control como son las áreas de perecible congelador, panadería, delicatessen, entre otras.
- Diseño de instalaciones y seguridad industrial: Son el cimiento de la organización en donde establece el equipo necesario y los espacios claves que ocupara el recurso humano de la empresa para una operación correcta y segura.

A pesar de que Ecuador tiene un gran déficit en cumplir un estándar aceptable en la sanitación, higiene y seguridad alimentaria, opacando el amplio potencial que existe en los negocios de expendio de alimentos y bebidas de los supermercados. Estos problemas nacen en los hogares, donde en su mayoría no se aplican procedimientos de limpieza, sanitación por motivos de costumbre, pocos recursos económicos, carencia de información sobre el tema, o por omisión del mismo. Los problemas más graves que existen son:

- Malas políticas de control de higiene en las áreas de expendio de alimentos y bebidas.
- Entes reguladores que excluyen las reglas de sanitación.
- Falta de campañas de concientización referentes a la sanitación e higiene.
- Malos hábitos en el lavado y desinfección de manos.
- Poco conocimiento sobre la desinfección de frutas, verduras y hortalizas.
- Elevado índice de contaminación cruzada entre alimentos y también por parte del manipulador.

- Productos que se encuentran a la intemperie sin ningún control.
- Menaje y equipo sucio, desde cubiertos hasta hornos.
- Instalaciones no calificadas, que funcionan con entradas abiertas a cualquier tipo de plaga y contaminación externa.
- Deficiente sistema de control de plagas.
- Uso de productos caducados o en mal estado por negligencia tanto de los empleados como de los propietarios o administradores de los locales.
- Colaboradores que solo trabajan por necesidad y no por convicción.
- Mal uso de uniformes: esto ocurre cuando la ropa de trabajo es la misma que usa diariamente, o que dentro de sus áreas de trabajo no usen la ropa adecuada para realizar las tareas.

Estos aditamentos son los que han confirmado el déficit de higiene y salud en las áreas de expendio de alimentos dentro de los supermercados a nivel nacional, desde la materia prima hasta que el producto terminado llega al consumidor. En el momento en que se logre estandarizar las normativas de inocuidad dentro de los supermercados, se podrá conseguir que el consumo de alimentos en los supermercados sea de calidad y seguros tanto para el manipulador como para el consumidor final.

La seguridad alimentaria es el conjunto de medidas que garantizan la inocuidad de los alimentos a consumir, conservando sus propiedades nutritivas. Para garantizarla y evitar enfermedades de origen alimentario, es de vital importancia conocer y cumplir con la normativa en materia de higiene a lo largo de la cadena alimentaria, haciendo especial hincapié en aquellas etapas o procesos que requieran la manipulación de los alimentos.

Las fases de la cadena alimentaria dicen que son manipuladores de alimentos todas las personas que dentro de su área de trabajo tienen contacto directo con alimentos durante su preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, venta, y servicio. El manipulador de los alimentos debe tener estrictos hábitos de higiene en comparación con el resto de colaboradores porque de él depende la salud de muchas personas.

Las enfermedades transmitidas por alimentos se pueden evitar acortando los riesgos de contaminación y proliferación de patógenos. Siguiendo normas de sanitación e higiene que se deberán cumplir al manipular alimentos y bebidas, mismas que están relacionadas con la higiene personal, el estado de salud y la limpieza y desinfección de las manos.

2.2. Manipulador de alimentos

Dice Torres (2013) Es la persona que participa directa o indirectamente en la elaboración, comercialización y consumo de los alimentos. Este tiene patógenos en todo el cuerpo, pero en especial en: piel, manos, boca, nariz, oídos, pies, ropa, pelo. Desde cualquiera de estos puntos los patógenos pueden llegar a los alimentos comenzando así su proceso de alteración.

Por esto es importante tomar en cuenta las normas que se presentarán a continuación:

- *Comportamientos Higiénicos:* se refieren a aquellas costumbres que facilitan una menor contaminación de las materias primas propiciados tanto por actitudes correctas del colaborador como de limpieza y desinfección de instalaciones y equipos que se usen para la preparación de los alimentos, control de aguas, plagas y limpieza de las áreas críticas de expendio.
- *Manipulaciones:* son los procesos por los que tiene que pasar la materia prima constituyente de los alimentos para llegar a convertirse en un producto preparado para ser utilizado por el consumidor. Habitualmente se habla de la manipulación cuando es hecha por el colaborador, pero, de igual forma son manipulaciones aquellas acciones en las que la carne recibe un tratamiento, sea cocción, picado o embutido.
- *Buenas Prácticas de Manipulación:* son todas aquellas acciones llevadas a cabo en el proceso de los alimentos, que inciden de manera favorable el mantener buenas condiciones de salubridad. Englobando todas aquellas prácticas que, de manera preventiva, disminuyen el riesgo para la salud, como son las contaminaciones por gérmenes y sustancias nocivas.
- *Higiene:* es el conjunto de medidas necesarias para garantizar la seguridad y salubridad de los productos alimenticios. Dichas medidas abarcan todas las fases de la producción,

hasta la venta al consumidor. Esto significa que la higiene debe presidir cualquier actividad relacionada con la fabricación y venta de alimentos.

- *Buenas Costumbres De Limpieza:* el manipulador de alimentos tiene el compromiso de prestar un cuidado escrupuloso para no añadir a los alimentos bacterias personales, mismas que llegan a los alimentos a través de las manos, tales como:
 - Secreciones de nariz, garganta y piel; polvo, caspa y pelos sueltos procedentes del cuero cabelludo.
 - Excrementos intestinales.
 - Otras secreciones y excretas procedentes de las personas.
 - Líquidos procedentes de carnes y aves crudas y de otros alimentos.
 - Utensilios y equipos.
 - Paños, trapos de cocina, paños para secar cubiertos.

2.2.1. Normas elementales de limpieza del manipulador de alimentos

A continuación, se mencionan normas que deben resultar elementales para cualquier manipulador de alimentos:

- Baño diario.
- Cara afeitada o limpia de maquillaje.
- Dientes limpios y en buen estado.
- Uñas cortas, limpias y sin esmalte: evitando la presencia de uñeros o panadizos y cualquier tipo de infección que pudiese ser peligrosa para los alimentos y para el consumidor.
- Cabello corto y limpio de grasa o caspa, para lo cual se deberá usar redecilla y gorro, además es aconsejable no utilizar horquillas para sujetar los gorros o redecillas ya que pueden caer en el alimento y provocar una contaminación física del mismo.
- Uniformes limpios, completos y ordenados. De lo posible la ropa no debe llevar bolsillos externos, se aconseja que deben estar confeccionadas con cierres evitando el uso de botones, mismos que se pueden desprender y provocar una contaminación física.

- Manos sin anillos, pulseras, relojes, etc. Porque a que además de ser lugares donde tiende a acumularse a suciedad, pueden ocasionar problemas de contaminación física si se desprenden sobre el alimento.
- No uso de aretes largos, collares – cadenas.
- Lavarse las manos cada vez que se manipule alimentos, desde las uñas hasta el codo:
 - o Antes de comenzar la manipulación de alimentos.
 - o Al reiniciar el trabajo cuando se ha interrumpido por cualquier causa y haber tenido que tocar objetos no rigurosamente limpios como dinero, teléfono o llaves.
 - o Cada vez que se usan los servicios sanitarios.
 - o Después de tocar alimentos crudos.
 - o Después de desechar la basura o tocar desperdicios.
 - o Después de haber tocado cualquier utensilio de limpieza (fregona, cubos, etc.).
 - o Posterior de tocarse los ojos, oídos, pelo o nariz.
 - o Después de usar un pañuelo.
- Secarse las manos con toallas desechables o con un secador de aire caliente.
- Usar guantes de látex al preparar alimentos. Si es el caso, cambiarlos constantemente mientras se está trabajando en el mismo género y cada vez que se toque cualquier cosa que no sea el género en el que se está trabajando, por ejemplo, al coger una herramienta, tocar una superficie, etc. No es aconsejable el uso de guantes de goma para manipular alimentos, ya que las bacterias pueden colonizar el interior de ellos.
- Abstenerse de comer, mascar chicle o caramelo, en las áreas de expendio de alimentos.
- No fumar antes y durante de su jornada.
- Al estornudar o toser, hacerlo sobre uno de los hombros en el uniforme, el cual debe ser de algodón ya que allí no se alojan las bacterias.
- Recoger los utensilios y las sobras de los alimentos rápida y oportunamente.
- No manipular dinero (billetes o monedas) mientras se están manipulando alimentos.
- Evitar sentarse en superficies sucias o contaminadas (piso, suelo, aceras, bancas).
- En el área de trabajo, no utilizar pañuelos de tela, solo desechables.
- No usar celular o cualquier otro tipo de distracción.
- Permanecer callado mientras se manipula los alimentos.

- Preguntar ante cualquier duda.

2.2.2. Normas relacionadas con el estado de salud del manipulador de alimentos

Todo manipulador es portador de un gran número de microorganismos a pesar de tener buen estado de salud, que pueden ser transmitidos a los alimentos si existe un incumplimiento de los hábitos higiénico sanitarios. Pero cuando presente cualquier síntoma de enfermedad, debe notificar de inmediato a su jefe y concurrir lo antes posible al Centro Médico Ocupacional designando por la empresa, o a un Centro de Salud u Hospital. Entre las enfermedades o síntomas más graves tenemos:

- Infecciones respiratorias agudas.
- Infecciones de faringe, amígdalas o laringe.
- Conjuntivitis u otitis infecciosa.
- Enfermedades diarreicas.
- Lesiones infectadas de la piel.
- Cortaduras en las manos.

2.2.3. Normas relacionadas con la limpieza y desinfección de las manos del manipulador de alimentos.

Ya que las manos son el principal vehículo en que viajan los microbios y las enfermedades, es importante mantenerlas limpias y desinfectadas, para lo cual se deberá lavar las manos cuando:

- Inicie o finalice su jornada de trabajo.
- Al rascarse o tocarse cualquier parte del cuerpo.
- Al fumar.
- Al limpiarse el sudor con las manos.
- Al manipular dinero.
- Al usar el sanitario.
- Al cambiar de actividad o elaboración de otro producto.
- Al manipular un producto cocinado y a la vez uno crudo, aunque sea del mismo género.
- Siempre que se tenga duda de si las manos están o no limpias.

- Cada 15 a 20 minutos, sea o no necesario.

Hay que recordar que un buen lavado de manos no solo beneficia a la empresa, sino también a cada uno de los colaboradores y a las personas que les rodean, así como al cliente consumidor.

Dentro de las normas elementales de la persona que manipula alimentos, se encuentran aquellas relacionadas con la vestimenta u uniforme y su presentación, tal como se menciona a continuación:

- Cabello corto en hombres y recogido en mujeres.
- Uñas cortas y limpias.
- Hombres bien afeitados.
- Sin joyas, excepto el aro de matrimonio (si el administrador lo permite).
- Correcto uso de pantalón, chaqueta, delantal, malla para el cabello y gorro, mascarilla, guantes.
- El uniforme debe ser de materiales poco inflamables y que no alberguen con facilidad bacterias y suciedad, como el algodón.
- Zapatos antideslizantes.
- Termómetro para medir la temperatura de los alimentos fríos o calientes y evitar su descomposición.
- Marcador permanente para etiquetar cada producto en cuanto a su fecha de fabricación y caducidad (en el caso de congelados).

Un buen jefe es el que no permite que entre al trabajo un empleado que no cumple el correcto uso del uniforme o que está enfermo. Si un jefe permite esto es directamente responsable de cualquier circunstancia que pueda pasar por no cumplir esta normativa.

Todos los artículos, instalaciones y equipos que estén en contacto con los productos alimenticios deben cumplir con procedimientos estandarizados como es la limpieza profunda, y en caso necesario desinfectarlos.

- *Limpieza:* es la eliminación de la suciedad y restos orgánicos mediante agua y detergentes, reduciendo los microorganismos, eliminando grasas y residuos visibles. A la hora de elegirlos es importante tomar en cuenta la superficie que se va a limpiar.
- *Desinfección:* se realiza después de la limpieza, utilizando desinfectantes debidamente autorizados.

En cada una de las áreas donde se manipulan alimentos debe existir un plan de limpieza y desinfección en el que queden definido claramente la frecuencia a realizarse, los útiles o superficies que se van a someter a estos procesos, la naturaleza de las sustancias a eliminar, la dosis del producto a emplear, la manera de realizar estas operaciones (manual o mecánica) y el responsable de las mismas, para lo cual se debe llevar un registro en donde conste la fecha, hora y responsable. La razón por la que se limpian las superficies y utensilios que se encuentran en contacto con los alimentos, es para reducir o impedir el riesgo de contaminación microbiológica o física.

Para conseguir resultados excepcionales, se deben realizar una serie de fases:

1. *Prelimpieza:* consiste en la eliminación de la suciedad visible, restos de alimentos, desperdicios y grasa; normalmente se realizará en seco (cepillos y palas) para no diseminar la suciedad.
2. *Prelavado:* proyección de agua a baja presión para eliminar los restos que quedan sobre los implementos.
3. *Limpieza:* consiste en la aplicación del detergente que elimine la suciedad restante, para lo cual conviene realizar una acción mecánica adicional como el cepillado en caso de que con los procedimientos anteriores no hayan eliminado los restos alimenticios.
4. *Enjuagado:* es la eliminación del detergente y las sustancias disueltas mediante agua a presión.
5. *Desinfección:* aplicar el desinfectante respetando las instrucciones del fabricante.
6. *Aclarado final:* debe ser abundante y con agua caliente o fría según el desinfectante utilizado (caliente si es un compuesto clorado).
7. *Secado:* se elimina el agua mediante el escurrido o empleo de aire seco o paños higiénicos de papel grueso.

Los programas de limpieza y desinfección deberán asegurar la higienización de todas las partes de las instalaciones (incluyendo el equipo de limpieza), vigilando de manera constante y eficaz y, registrando eventualmente sobre la idoneidad y eficacia de los productos utilizados y de los programas correspondientes, mismos que se prepararán por escrito y para su elaboración habrá que especificar:

- Acción a realizar.
- Superficies, equipos, utensilios e instalaciones que deberán ser limpiados.
- Método de limpieza.
- Presión y potabilidad del agua.
- Conocimiento de los puntos críticos, que son las áreas en donde se manipulan alimentos.
- Medios disponibles: personal, horario, sistemas, equipos, etc.
- Productos que se van a ser utilizados, la forma de aplicación, dosificación, tiempo de actuación, etc.
- Frecuencia
- Es importante tener un archivo de fichas técnicas de los productos.
- Registros de control de los trabajos de limpieza y desinfección.
- Sistema de vigilancia utilizado: inspecciones periódicas y de ser posible realizar 1 vez al mes ensayos microbiológicos.

A lo largo de las fases de la cadena alimenticia los residuos y los productos de deshecho que se originan y que deben ser eliminados son muchos, porque puede ocasionar olores desagradables o ser un foco activo de contaminación microbiana.

Los desperdicios de productos alimenticios, los subproductos no comestibles y los residuos de otro tipo, deben retirarse con la mayor rapidez posible para evitar su acumulación, eliminándose higiénicamente y sin perjudicar el medio ambiente; a través de la selección y separación de residuos en los diferentes contenedores: aceites usados, papel y cartón, plástico y envases, vidrio y materia orgánica.

Así como también debe depositarse en contenedores provistos de tapa, para impedir el acceso de las plagas a los desechos, para eso deben estar en buen estado y ser de fácil limpieza y desinfección.

Las plagas son todos aquellos animales que viven de los alimentos, provocando una contaminación que debe ser tratada de manera emergente. Estos animales son destructivos y causan problemas sanitarios, económicos y laborales, dentro de las principales plagas en la industria alimentaria se encuentran los roedores, ratas y ratones, insectos (cucarachas, hormigas, moscas, avispas, escarabajos, gorgojos, ácaros), aves.

Ante la presencia de estas, deberá aplicarse un programa eficaz y continuo de erradicación, así como también deberán inspeccionarse periódicamente las zonas circundantes para cerciorarse de que no existe infestación, comunicando de inmediato a la empresa encargada de realizar la eliminación oportuna y eficaz de dichas plagas.

Para lo cual se deberá registrar la fecha de inicio de la acción y los datos de la persona que lo realiza, así como también después de cada aplicación la empresa que realiza el programa de eliminación de la plaga, deberá emitir un certificado de garantía; pero si la acción es realizada por el propio empresario o sus colaboradores, debe de igual manera dejar reflejados los datos por escrito para que haya constancia del procedimiento cumplido.

Siendo todo esto un peligro alto de contaminación dentro de las áreas de expendio de alimentos en los supermercados, se deberá tener en cuenta conceptos básicos tales como:

Higiene alimenticia: Según OMS (2013) son las condiciones y prácticas que se deben mantener para evitar la contaminación de los alimentos y las enfermedades que esta produce, elaborando así un producto seguro para el consumo humano.

Inocuidad Alimentaria: Nos dice la Organización Mundial de la Salud (2013) que la inocuidad de los alimentos engloba acciones encaminadas a garantizar la máxima seguridad posible de los alimentos. Las políticas y actividades que persiguen dicho fin deberán de abarcar toda la cadena alimenticia, desde la producción al consumo.

Los alimentos son todas aquellas sustancias, ingredientes, materias primas, aditivas y nutrientes ingeridas por el ser humano a través del tracto gastrointestinal. Para lo cual la Autoridad Alimentaria Europea, brinda una ilustración de manera general en donde garantiza la seguridad alimentaria y la salud de los consumidores, facilitando y asegurando el correcto funcionamiento de las áreas de expendio de alimentos de los supermercados. Por ende, los alimentos se pueden clasificar según:

Puedan o no causar un efecto perjudicial en la salud del consumidor:

- *Nocivos*: son todos los alimentos que una vez consumidos pueden provocar de forma aguda o crónica efectos perjudiciales en la salud del consumidor.
- *Inocuos*: son todos los alimentos que garantizan la ausencia de factores capaces de producir efectos perjudiciales para el consumidor.
- Sus condiciones de conservación:
 - *Alimentos perecederos*: todos aquellos que, por sus características, exigen condiciones especiales de conservación, debido que se alteran con rapidez, debiéndose consumir en un breve plazo de tiempo. Entre ellos, siempre que se presenten sin procesar, se destacan los huevos, la leche, la carne o el pescado.
 - *Alimentos semiperecederos*: son los que han sido conservados o procesados por diferentes procedimientos que les permiten una duración más prolongada en condiciones adecuadas. La congelación, la deshidratación, la salazón, el ahumado, el enlatado son algunos ejemplos de los métodos o procesos utilizados.
 - *Alimento no perecedero*: son aquellos que no requieren condiciones especiales de conservación, por ejemplo: legumbres, cereales, frutos secos; sin embargo, deben preservarse de la humedad y suciedad.

Las repercusiones de las intoxicaciones alimentarias producidas por la mala manipulación tienen un efecto en la Salud Pública, por ello es imprescindible que los manipuladores de alimentos reciban una capacitación en materia de alimentación e higiene alimentaria, logrando que estos lleguen al consumidor conservando su inocuidad, evitando así la aparición de intoxicaciones e infecciones post-alimentarias.

Dentro de las áreas de expendio de alimentos de un supermercado siempre existirán riesgos de contaminación de varios tipos, que se producen cuando éstos entran en contacto con determinados elementos o sustancias que los hacen peligrosos para el consumo. Los patógenos son microorganismos que producen o transportan enfermedades. NRAS (2008) indica que, según su naturaleza, los agentes concomitantes se clasifican en:

- *Contaminación Química:* ocasionada por el contacto entre los alimentos y algún tipo de sustancia química que en ciertas cantidades puede provocar daños a la salud de las personas, algunos de estos productos pueden ser: detergentes, pesticidas, insecticidas, metales pesados, aditivos no permitidos o utilizados en exceso.

Ocurre generalmente cuando se utilizan los productos químicos en el momento inadecuado, es decir, en los momentos en que realizan limpieza en medio de la preparación de alimentos o cuando algo del menaje no está bien lavado. Las contaminaciones químicas más comunes suelen ser:

- Residuos de jabón en el menaje de cocina, vajilla y cristalería.
- Residuos de desengrasantes en planchas, hornos y parrillas.
- Mala mezcla de desinfectantes en verduras, frutas o inclusive en mesones. A continuación, en el siguiente grafico se detalla cada uno de los agentes químicos:

- *Contaminación biológica:* esta es una de las contaminaciones más frecuentes y mucho más peligrosa respecto a la seguridad e inocuidad de los alimentos, comenzando porque es invisible y más difícil de solucionar justamente por su tamaño y por la facilidad de contagio. Los riesgos biológicos son los ocasionados por patógenos (hongos, bacterias, virus, parásitos y toxinas que pueden transportar o poseer algunas plantas y productos del mar) y toxinas alérgicas que pueden ocasionar hasta la muerte dependiendo del estado de salud del consumidor. Dentro de las más comunes suelen ser:

- Alimentos que durante la preparación no llegaron a la temperatura recomendada de cocción.
- Vegetales y frutas sin desinfectar o desinfectadas de manera incorrecta.

- Colaboradores enfermos que contagian a los alimentos, a sus compañeros y por ende a los consumidores.
- Falta de conocimiento por parte de los manipuladores de alimentos respecto a los procesos adecuados de elaboración.
- Manipuladores de alimentos, sobre todo el responsable del comedor del supermercado encargado de proporcionar la comida a demás colaboradores y administradores, que no pregunten por alergias que tengan ha determinado alimento.
- *Contaminación física:* es ocasionada por negligencia de los manipuladores de alimentos, de hecho, este es el tipo de contaminación más conocida, por ser la más evidente y la mayor parte de las veces, no produce enfermedades, pero si accidentes graves. A continuación, en el siguiente grafico se detalla cada uno de los agentes físicos:

Figura 1



Contaminación Química

Las fuentes de contaminación se clasifican según su origen:

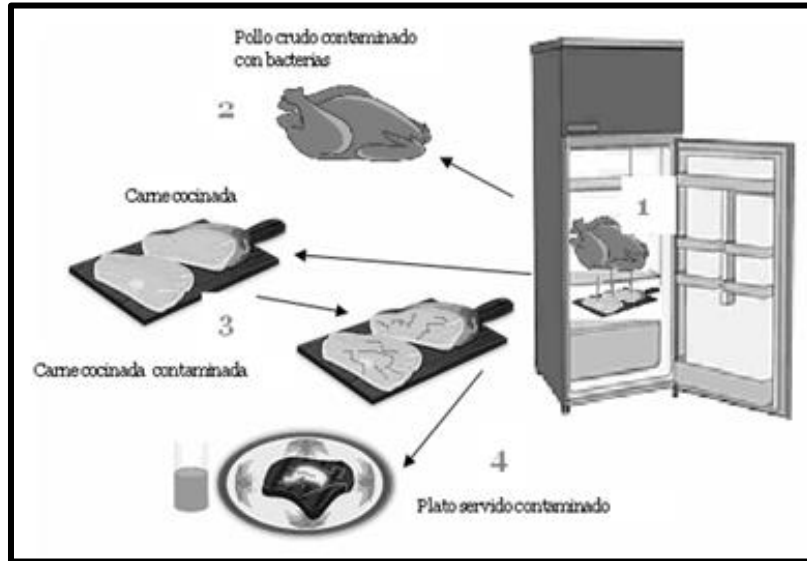
- *De origen endógeno:* cuando el microorganismo está ya presente en el alimento antes de su obtención provocando la zoonosis (enfermedad infecciosa transmitida al hombre a través de los animales) antes de su llegada al consumidor.
- *De origen exógeno:* llega a los alimentos durante su obtención, transporte, transformación, elaboración, conservación, distribución, comercialización o tratamiento culinario. Las principales fuentes de contaminación exógena pueden ser:

- El medio ambiente: agua (contaminada o no potable), polvo, tierra, aire; es por ellos que se debe tapar los alimentos especialmente cuando se está limpiando o barriendo.
- Plagas: seres vivos citados anteriormente como insectos, roedores, aves o parásitos.
- Moscas: pueden transportar en sus patas gérmenes adheridos al posarse sobre heces y basuras.
- Cucarachas: a menudo viven en los desagües y se alimentan de desperdicios contaminados.
- Ratas y los ratones: pueden contaminar con gérmenes procedentes de sus excrementos, orina, pelos, etc. Dentro de ellos se encuentra la salmonella.
- Utensilios y locales: si no tienen la higiene adecuada serán foco de infección esencial, a través de utensilios mal lavados o utilizados sin haberlo limpiado antes; así como también es el caso de los trapos de cocina, tabla de cortar, superficies de trabajo, etc.
- Basuras cercanas al área de preparación de alimentos.
- Manipulador de alimentos a través de:
 - Hablar, toser o estornudar se eliminan unas gotitas y secreciones de nariz y garganta que están cargadas de gérmenes y pueden caer en los alimentos expuestos.
 - A través de las manos que se contaminan con heces, carne, sudor. Así como también al tocar productos o alimentos infectados o crudos.
 - Por las ropas sucias o contaminadas.
 - Mediante las heridas de la piel, granos, orzuelos.
- Contaminación cruzada: puede producirse si mezclamos alimentos crudos que contienen bacterias patógenas, con otros alimentos elaborados y listos para su consumo, en este caso las bacterias pueden transmitirse a través de las manos del manipulador, trapos, cuchillos, tablas de corte, superficies de trabajo, etc.

Según NRAS (2008) indica que existen varias maneras de contaminación, ocasionada ya sea entre alimentos, entre manipulador a alimento, entre alimento a manipulador y entre alimento a consumidor. Es por esta razón que la contaminación cruzada puede deberse principalmente a tres procesos:

1. Contacto entre materia prima cruda contaminada con alimentos ya cocinados libres de contaminación, tal como se evidencia en la imagen a continuación:

Figura 2



Contaminación Química

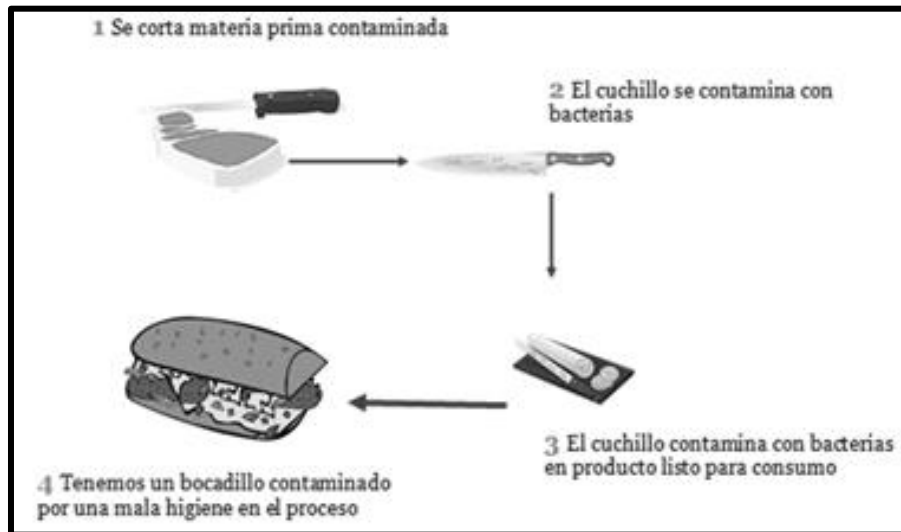
2. Manipulación de materia prima cruda contaminada y sin la correspondiente higiene, manipulación de productos listos para el consumo, tal como se evidencia en la imagen a continuación:

Figura 3



3. Uso de los mismos utensilios de cocina para manipular producto fresco y alimentos listos para el consumo sin haber una limpieza y desinfección entre dichos procesos, tal como se evidencia en la imagen a continuación:

Figura 4



La principal medida para evadir la presencia de patógenos en los alimentos, es el aseo adecuado de los manipuladores, así como la menor exposición de los alimentos, a temperaturas que puedan resultar agradables para la reproducción. Existen múltiples patógenos que se encuentran en los alimentos por la falta de normas de sanitación e higiene dentro de las zonas de expendio de alimentos de los supermercados, convirtiéndose estas en áreas críticas, y por lo tanto se clasifican los diferentes tipos de patógenos.

2.2.4. Bacterias

Estos microorganismos representan una de las causas de enfermedad por consumo de alimentos contaminados y pueden tener gravísimos efectos en el organismo. Las bacterias se multiplican fácilmente y de manera exponencial, esto sucede cada 20 minutos, a continuación, un ejemplo:

Tabla 2

a los	0 minutos	hay	1	bacteria
a los	20 minutos	hay	2	bacterias
a los	40 minutos	hay	4	bacterias
a los	60 minutos	hay	8	bacterias
a los	80 minutos	hay	16	bacterias
a los	600 minutos	hay	>1.000.000	bacterias

Reproducción Bacteriana

Así sucesivamente hasta que 12 horas más tarde nos encontraremos con una cantidad de 6'871.9476.736 bacterias. Las bacterias pueden multiplicarse más rápidamente y alterar o descomponer un alimento, haciéndolo no apto para el consumo humano si cuenta con las condiciones propicias mencionadas anteriormente; pero cuando no cuentan con suficientes condiciones para proliferarse, estas pueden transformarse en esporas, para no morir, y así retomar su forma original, multiplicándose cuando los alimentos son expuestos a exceso de tiempo y temperatura.

Las bacterias al morir producen toxinas que, con la cocción, no siempre, serán eliminadas siendo una causa de intoxicación en quienes consuman estos alimentos, mientras que la infección será producida por la ingestión de alimentos en donde estén presentes bacterias vivas. Por lo tanto, se deberá tener conocimiento de las principales enfermedades producidas por bacterias, mismas que se mencionan a continuación:

- *Salmonellosis*: considerada por NRAS (2008) como la más frecuente de las enfermedades causada por bacterias y el adquirirla depende de la salud de la persona y de la cantidad de alimento que haya ingerido, es producida por aves, huevos, lácteos, frutas y verduras; para prevenirla es importante controlar la contaminación cruzada en

general con alimentos listos. Los principales síntomas que producen son diarrea, retortijones, vómito y fiebre.

- Gastroenteritis por *Bacillus cereus*: es una bacteria que forma esporas, la prevención de esta enfermedad depende de que los alimentos estén cocinados y conservados a las temperaturas necesarias, así como enfriarlos correctamente. Este se encuentra presente en vegetales cocidos, productos de carne y leche. Dentro de los principales síntomas que provoca son diarrea, náuseas y vómito.
- Gastroenteritis por *Clostridium perfringens*: esta bacteria se encuentra en la tierra y forma esporas para sobrevivir, también se encuentra en intestinos animales y humanos. En los alimentos donde se encuentran principalmente es en la carne y en las aves. La infección provocada por esta bacteria no produce náuseas, ni fiebre, ni vómito, sino diarrea y fuertes dolores abdominales.
- Gastroenteritis por estafilococos causada por bacteria *Staphylococcus aureus*: se encuentra en el cabello, la nariz, la garganta y cortes infectados, y produce toxinas que no son destruidas en la cocción. Su prevención depende de que las personas que manipulan los alimentos se laven las manos luego de tocarse el cabello, la cara o el cuerpo y de que mantengan cubiertas heridas en manos y brazos. Adicionalmente se la puede hallar en carnes frías y en alimentos que requieren control de tiempo y temperatura para ser usados en ensaladas con huevos; atún; pollo o fideo. Los principales síntomas son náusea, vómito y retortijones.
- Gastroenteritis causada por *Vibrio*, *Vibrio vulnificus*, *Vibrio cholerae* y *Vibrio parahaemolyticus*: esta se encuentra en aguas donde se capturan mariscos, dentro de los principales síntomas que provoca son diarrea, dolor abdominal, náusea, vómito, fiebre elevada, escalofríos y en pacientes que padezcan diabetes o cirrosis podría producir septicemia primaria que puede causar la muerte.
- Listeriosis producida por *Listeria monocytogenes*: se encuentra presente en la tierra, agua y plantas, por ende, crece en ambientes frescos o húmedos. Para prevenirla, se aconseja desechar productos que excedan la fecha de caducidad, no consumir lácteos no pasteurizados y evitar la contaminación cruzada de alimentos crudos o semi-crudos con alimentos listos para servir. También hay que poner atención en carnes frías, salchichas

y queso crema. La listeriosis no se manifestará en personas sanas, pero si hay que tener mucho cuidado en embarazadas pues puede producir aborto.

- Botulismo producido por *Clostridium botulinum*: la bacteria forma esporas encontradas en agua y tierra. Su prevención consiste en cuidar cómo se mantienen los alimentos, su enfriamiento y recalentamiento. También se debe poner atención a los productos enlatados en caso de que hayan sido golpeados. Esta bacteria no se desarrolla o crece en refrigeración, en alto nivel de acidez o en baja humedad. Dentro de los síntomas que aparecen son: náusea y vómito, debilidad, entorpecimiento en el hablar y tragar, así como también visión doble.
- Colitis hemorrágica producida por *Escheaichia coli*, productora de toxina *Shiga*: se encuentra principalmente en los intestinos de animales. Esta enfermedad se manifiesta al comer, tan solo una pequeña cantidad de alimento contaminado, y se presenta con diarrea que luego aparece con sangre, retortijones y cuando el caso es grave puede producir daño renal.
- Shigelosis producida por *Shigelia spp*: se encuentra principalmente en las heces, para prevenir la contaminación de los alimentos es importante controlar las moscas en el establecimiento, el manipulador deberá lavarse las manos con especial cuidado y no permitir que demás empleados que presenten cuadro clínico de se acerquen al área. Como esta enfermedad se adquiere al consumir alimentos o agua contaminada hay que tener mucho cuidado en frutas y legumbres y así como en ensaladas manipuladas con las manos y que a la vez contienen productos que requieren de cuidado en tiempo y temperatura tales como papas, fideo, atún, pollo o camarones. Toda persona que se encuentre contaminada con dicha bacteria presentará diarrea sanguinolenta, fiebre y dolores abdominales.

2.2.5. Virus

Generalmente los virus son la mayor causa de enfermedades que se pueden transmitir al comer alimentos contaminados. No se reproducen en los alimentos, éstos simplemente son vehículos para que lleguen al ser humano en donde proliferan.

Las principales enfermedades producto de virus en alimentos son la Hepatitis A y la gastroenteritis por Norovirus, ambas se encuentran en las heces de personas que han adquirido esta enfermedad. Estos llegarán a los alimentos cuando los empleados, que hayan contraído esta enfermedad, estén manipulando alimentos o instrumentos de trabajo y sus dedos presenten restos de heces. (NRAS, 2008) sugiere que las medidas adecuadas que se deberán implementar son:

- No permitir que, empleados con síntomas de diarrea, vomito, ictericia o hepatitis A estén laborando en el supermercado.
- Solo tocar alimentos listos con manos desinfectadas y de preferencia con guantes.
- Comprar mariscos a proveedores certificados y previamente aprobados dentro de los estándares de calidad e inocuidad.
- En el caso de que exista un manipulador con gripe o resfriado pedir que de inmediato acuda al centro médico de salud ocupacional de la empresa o a un Centro de Salud.

2.2.6. Parásitos

Nos dice NRAS (2008) estos no crecen en toda clase de alimentos, para vivir necesitan de carne animal ya sea de res, pollo, cerdo y posterior a ser ingeridos se colonizan en el humano, también se encuentran en heces tanto de personas como de animales y estas pueden contaminar las aguas de riego para frutas y verduras.

Para prevenir la ingesta de alimentos con parásitos es importante controlar la contaminación cruzada, cuidar de hábitos de higiene personal, desinfectar verduras, frutas y hortalizas. NRAS (2008) indica que dentro de las principales enfermedades ocasionadas por parásitos se mencionan tres, que son aquellas con mayor relevancia y aún más en la clase de alimentos que se expenden dentro del supermercado.

2.2.7. Hongos

- Mohos: nos dice Vásquez (2016) que estos pertenecen al reino de los hongos, se reproducen por esporas y crecen bajo cualquier temperatura, en un PH alto o bajo, en dulces o salados, pero se reproducen mejor cuando están con poca humedad y en alimentos ácidos. Estos requieren de oxígeno para reproducirse y generalmente se los

podrá ver en la superficie de los alimentos. Aparecerán en frutas y verduras, así como también en carnes saladas como los embutidos.

- **Levaduras:** No producen enfermedades, pero si dañan los alimentos y se las reconocerá por el olor, en el sabor fermentado y color blanquecino. Se reproducen mejor en alta humedad y toman el nombre de ordinarias, pero existen también las que se reproducen a baja humedad y se las llama cosmofísicas. No se las puede eliminar con altas temperaturas de cocción, así como tampoco con refrigeración o congelación.

2.2.8. Alergias

Indica Henochowicz (2012) que son reacciones equívocas del sistema inmunológico a sustancias que son inofensivas para el común de la gente. Los alimentos que más producen alergias son: leche y productos lácteos, trigo (gluten), mariscos (camarón, cangrejo), pescados, huevos, maní y nueces, así como también ciertas frutas como el melón, la piña, el kiwi, la manzana, entre otras.

Las reacciones alérgicas pueden producirse inmediatamente, por lo general se producen luego de 2 horas de haber consumido el alérgeno y presentan inflamación en la piel o en los labios con picazón y cuando es más grave aparecerá urticaria y edemas.

Las alergias deben ser tomadas muy en serio, por lo tanto, es importante lavar y desinfectar la vajilla y todos los instrumentos y trastos que se utilicen en la preparación de comidas, el personal a cargo del expendio de comidas deberá lavarse bien las manos y/o utilizar guantes para evitar este inconveniente. Por lo tanto, las normas que se deben practicar en cualquier área de expendio de alimentos, encontramos las siguientes:

- Todas las áreas deben estar de comienzo a fin limpias y sanitizadas.
- Los productos se deben transportar en recipientes, nunca en las manos.
- Revisar constantemente las temperaturas de todos los cuartos y cámaras frías y de congelación.
- Realizar limpieza de cuartos fríos dos veces a la semana o por lo menos una.
- Nunca se deben poner productos o menaje directamente en el suelo.
- Siempre que se cambie de género o producto, hay que lavar y desinfectar el menaje, las herramientas y el mesón sobre el que se está trabajando.

Se debe tomar en cuenta siempre la higiene es la carta de presentación de todo local y más aún en donde se expende alimentos, como menciona Tenuta (2011) *“Un lugar limpio y ordenado no es el que más se barre y se ordena, sino aquel que menos se ensucia y desordena”*.

2.2.9. Claves para la inocuidad de los alimentos de la organización mundial de la salud.

Menciona la Organización Mundial de la Salud (2007) que las enfermedades causadas por los alimentos contaminados constituyen uno de los problemas sanitarios más difundidos hoy en día. Propone para su control el cumplimiento de las siguientes 5 claves

2.2.9.1. Mantenga la limpieza.

- a) Lávese las manos antes de preparar alimentos y a menudo durante la preparación.
- b) Lávese las manos después de ir al baño.
- c) Lave y desinfecte todas las superficies y equipos usados en la preparación de los alimentos.
- d) Proteja los alimentos y las áreas de cocina de insectos, mascotas y de otros animales (guarde los alimentos en recipientes cerrados).

2.2.9.2. Separe los alimentos crudos y cocinados.

- a) Separe siempre los alimentos crudos de los cocinados y de los listos para comer.
- b) Use equipos y utensilios diferentes, como cuchillas o tablas de cortar, para manipular carne, pollo, pescado y otros alimentos crudos.
- c) Conserve los alimentos en recipientes separados para evitar el contacto entre crudos y cocidos.

2.2.9.3. Cocine completamente.

- a) Cocine completamente los alimentos, especialmente carne, pollo, huevos y pescado.
- b) Hierva los alimentos como sopas y guisos para asegurarse que ellos alcanzaron 70 grados centígrados. Para carnes rojas y pollos cuide que los jugos sean claros y no rosados. Se recomienda el uso de termómetros.

- c) Recaliente completamente la comida cocinada.

2.2.9.4. Mantenga los alimentos a temperaturas seguras.

- a) No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas.
- b) Refrigere lo más pronto posible los alimentos cocinados y los perecibles (bajo los 5 grados centígrados).
- c) Mantenga la comida caliente (por arriba de los 60 grados centígrados).
- d) No guarde comida mucho tiempo, aunque sean en la heladera.
- e) No descongele los alimentos a temperatura ambiente.

2.2.9.5. Use agua y materias primas seguras.

- a) Use agua tratada (potable) para que sea segura.
- b) Seleccione alimentos sanos y frescos.
- c) Para su inocuidad, elija alimentos ya procesados (ejemplo la leche pasteurizada).
- d) Lave las frutas y las hortalizas, especialmente si se comen crudas.
- e) No utilice alimentos después de la fecha de vencimiento.

La limpieza de superficies e instrumentos de menaje pesado debe ser minuciosa, para lo cual se debe prestar atención a los siguientes ítems:

- Retire todos los residuos sólidos.
- Prepare el detergente o desengrasante que se utilice en el negocio.
- Restriegue muy bien toda el área o superficie a limpiar.
- Enjuague con agua fría o caliente.
- Aplique un desinfectante como yodo o cloro.
Deje que el desinfectante se seque para que haga efecto, por lo menos cinco minutos.

2.3. Control sanitario en la cocina

Recuerde que el control sanitario en la cocina y en los lugares de expendio de alimentos garantiza un producto sano y un cliente satisfecho, se debe limpiar y luego de limpiar siempre se debe desinfectar. Durante la elaboración de las comidas es indispensable conocer los tipos de tabla de cortar y la función de cada una, ya que dentro del ámbito de

higiene en la preparación de alimentos se evitará contaminación cruzada, es así que existen 2 tipos:

Tablas de plástico o teflón: mismas que son resistentes a quebrarse con facilidad y aloja bacterias; y se las vende por colores que nos ayuda a detallar el uso de cada una y así evitar contaminación cruzada entre los alimentos, como es el caso:

- Roja: Para carnes rojas.
- Azul: Para productos del mar.
- Amarilla: Para aves.
- Verde: Para verduras, hortalizas y frutas.
- Blanca: Para productos lácteos, pan y pastas.
- Café o marrón: Para carnes y productos cocinados, así como charcutería.

Es muy importante remplazar estas tablas por lo menos una vez al año, porque a pesar de que son elaboradas en plásticos especiales y resistente, se van generando poco a poco grietas que se convertirán en un riesgo inminente; pero la limpieza de ellas es indispensable por lo cual se recomienda usar cepillos de cerdas duras, estas remueven todo tipo de suciedad que pueda quedar.

Tablas de madera: cabe recordar que anteriormente se usaban solamente este tipo de tablas, pero se dejaron de usar debido a poco control y estándar dentro de las maderas y terminaciones que estas debían tener para poder priorizar la inocuidad de los alimentos; debido que muy pocas maderas reciben un tratamiento adecuado que selle toda porosidad y que evite que en estos poros se alberguen bacterias provocando el deterioro rápido de la misma y de los alimentos siendo así un arma de doble filo.

Posterior al conocimiento de los distintos tipos de enfermedades provocadas por la falta de higiene, desconocimiento de los cuidados de aseo personal y de los implementos a utilizar, y de las normas a poner en práctica por parte del personal a cargo de las áreas críticas en donde se expenden alimentos dentro de los Supermercados Aquí, se hará énfasis en las siguientes áreas:

2.3.1. Cocina:

Si se mantiene un proceso de cocción adecuado, se podrá eliminar la presencia de los microorganismos que afectaran posteriormente la salud de los trabajadores y así habrá satisfacción de quien lo prepara, pero a la vez hay que tener en cuenta no sobrecalentarlos debido a que el producto final habrá perdido nutrientes, sabores y la consistencia será diferente a la esperada, ya que se romperán gran parte de sus fibras. Dentro del área de la cocina existen ciertos puntos críticos en los cuales debe enfocarse el supervisor o administrador del local, estos son los siguientes:

- Preparación adecuada.
- Temperaturas correctas de cocción.
- Enfriamiento rápido (cuando amerite).
- Equipos y menaje limpios y desinfectados.
- Fechado efectivo de todo producto para tomar en cuenta que no se encuentre caducado.
- Correcto tratamiento a la merma.
- Uniformes limpios y completos.
- Cumplimiento de procesos de seguridad industrial que eviten todo tipo de accidente.
- Las campanas de cocina deben limpiarse a diario o por lo menos pasando un día, a diferencia de las hornillas, parrillas y plancha que se deben limpiar diariamente e inclusive entre turnos.
- Las refrigeradoras y congeladores estacionarios que se tengan en la cocina deben limpiarse y desinfectarse a diario y entre turnos.
- Las refrigeradoras donde se guarden carnes deben cumplir el estándar de almacenamiento de las mismas, comenzando de arriba hacia abajo, de la siguiente manera:
 - Alimentos listos para servir
 - Mariscos y pescados
 - Carne de res
 - Carne de cerdo
 - Carnes molidas
 - Pollo y aves en general

- Cuando se pruebe un alimento se lo debe hacer con cucharas desechables, pero para evitar gastos se hará con cucharas que se usen e inmediatamente se laven y desinfecten, nunca introducir o tocar un género con un utensilio sucio.
- En el caso del aceite quemado, es una obligación de la empresa que se lo almacene en el recipiente en el cual se lo recibió o en algún recipiente que este designado solo para su uso. Estos recipientes deben estar claramente etiquetados.
- Tomar en cuenta medidas de higiene personal: cabello corto, no uso de maquillaje, no uso de prendas personales (aretes, cadenas, pulseras, relojes, anillos), barba rasurada, uñas cortas, no esmalte.
- Uso de medidas de protección: malla o gorro, mascarillas mientras se esté preparando y sirviendo los alimentos, guantes en la manipulación de alimentos y al servirlos, delantal.
- Salud del manipulador: controles periódicos cada 4 meses de salud y odontológicos, brindar reposo y atención oportuna por parte de médico de salud ocupacional de la empresa y hospital en caso de ser necesario en asunto de enfermedad (vías respiratorias, digestivas, dérmicas).

2.3.2. Panadería:

La panadería es una zona en que se trabaja muchas veces con temperaturas de riesgo, donde existen las condiciones necesarias para el crecimiento de microorganismos y deterioro inmediato de los alimentos. Dentro del área de panadería existen ciertos puntos críticos en los cuales debe enfocarse el supervisor o administrador del local, estos son los siguientes:

- El menaje de panadería (delantal, cofia, guantes) debe ser de uso exclusivo de esta área, sin excepción, caso contrario puede existir contaminación entre alimentos a nivel microscópico y a nivel de sabor, cuando se los comparte con otras áreas, por ejemplo, cuando se esté perchando los panes.
- Realizar cambio de guantes cuando se realicen actividades que no mantengan manipulación del material de pan.
- Los choques térmicos constantes que pueden afectar a los empleados. Por ejemplo: entrada y salida de cámaras frías; entrada y salida de panadería hacia otras áreas; golpes de calor al usar hornos.

- Tomar en cuenta medidas de higiene personal: cabello corto, no uso de maquillaje, no uso de prendas personales (aretes, cadenas, pulseras, relojes, anillos), barba rasurada, uñas cortas, no esmalte.
- Uso de medidas de protección: malla o gorro, mascarillas, así se evita la presencia de cabellos en la manipulación de las masas que llegan ya preparadas a los distintos locales de supermercados a nivel nacional, como también el uso de delantal.
- Salud de la persona encargada de área de panadería: controles periódicos cada 4 meses de salud y odontológicos, brindar reposo y atención oportuna por parte de médico de salud ocupacional de la empresa y hospital en caso de ser necesario en asunto de enfermedad (vías respiratorias, digestivas, dérmicas).

2.3.3. Delicatesen:

El área de delicatessen es una zona en la que se trabaja en constante manipulación de diferentes clases de embutidos, por ende, de muchos sabores y consistencias, así como también se prepara y se expende jugo de naranja natural y sandwiches, siendo de esta manera una zona en donde existen las condiciones necesarias para el crecimiento de microorganismos y deterioro inmediato de los alimentos.

Dentro del área de delicatessen existen ciertos puntos críticos en los cuales debe enfocarse el supervisor o administrador del local, tomando en cuenta que la persona encargada no es alguien fijo, que cuando se encuentra de tarde libre o día libre es reemplazado por otro colaborador del área de perecible, por eso debe tomarse en cuenta los siguientes puntos:

- Capacitar al personal que constantemente se encuentra cubriendo dicha área.
- Hacer énfasis en las medidas de: aseo personal, medidas de protección personal, salud e higiene bucal.
- Lavar cuchillos posteriores a su uso, así no existe contaminación cruzada cuando se vaya a cortar otro alimento (mortadela, jamón, chorizos).
- Cambio de guantes al realizar distintas actividades, evitando contaminación cruzada o mezcla de sabores.

- Medidas de higiene personal: cabello corto, no uso de maquillaje, no uso de prendas personales (aretes, cadenas, pulseras, relojes, anillos), barba rasurada, uñas cortas, no esmalte.
- Medidas de protección: malla o gorro, mascarillas mientras se esté preparando y sirviendo los alimentos, guantes en la manipulación de alimentos y al servirlos, delantal.
- Salud del manipulador: controles periódicos cada 4 meses de salud y odontológicos, brindar reposo y atención oportuna por parte de médico de salud ocupacional de la empresa y hospital en caso de ser necesario en asunto de enfermedad (vías respiratorias, digestivas, dérmicas).

De manera general, en la preparación y expendio alimentos se debe tener un régimen estricto para cada paso, ya que cada uno de estos contribuye en la obtención de productos de calidad, junto con la buena capacitación del personal, además de contar con la infraestructura y equipos adecuados para los mismos. Así como también posterior a la elaboración de los alimentos se debe proceder a la limpieza y desinfección de los utensilios que se hayan usado, así como también del área en general al culminar la jornada, para lo cual se deberá tener un adecuado manejo de los disolventes que se usen.

Cabe recalcar que en el área de cocina se utilizan muchas veces fuertes disolventes y químicos para algunos tipos de limpieza, por lo que siempre se debe tomar las precauciones necesarias y de esta manera evitar accidentes o contaminación, para ello se menciona a continuación:

- Antes de usar cualquier disolvente, consultar la hoja de seguridad o instructivos en la etiqueta y los riesgos para la salud.
- Todos los disolventes generan vapores que pueden producir grandes riesgos en sitios cerrados, por lo tanto, se deberá hacer su uso con puertas abiertas y el uso de aire acondicionado en caso de que no se cuente con ventana dentro de las áreas mencionadas.
- Siempre que se trabaje con disolventes usar ventilación indirecta, guantes, ropa protectora impermeables y respirador para vapores orgánicos.

- Para desengrasar, usar preferiblemente jabones industriales.
- Si ha caído disolvente en la piel, lavarse inmediatamente con jabón suave y abundante agua fresca.
- Si ha entrado disolvente en los ojos, lavarse inmediatamente con agua abundante y acudir a un centro médico ocupacional de la empresa o a un hospital cercano.

2.4. Antecedentes

Chiavenato (2002) menciona que la seguridad e higiene laboral es indispensable para el desarrollo satisfactorio del trabajo, la finalidad es establecer normas y procedimientos que aprovechen los recursos disponibles para prevenir accidentes y controlar los resultados obtenidos.

Ligorria (2010) indica en su investigación titulada “Diagnóstico de la situación actual sobre higiene y seguridad laboral en el área de producción de panificadoras, ubicado en el casco urbano del Municipio de Cobán, Alta Verapaz” que el objetivo general es comprobar la forma de aplicación de higiene y seguridad laboral en el área de producción en las empresas panificadoras, utilizando un estudio descriptivo y cuantitativo, concluyó que las empresas panificadoras donde realizó el estudio se identificó que no utilizan normas y procedimientos establecidos en algún reglamento interno en el trabajo.

Respecto a la prevención de accidentes en el área de producción, identificó que los factores higiénicos que afectan la salud de los trabajadores de la industria panificadora son: alta temperatura, poca ventilación, inadecuada iluminación, polvo e inadecuada utilización de equipo de protección, por lo tanto recomienda realizar capacitaciones y procedimientos de inducción que permitan a los trabajadores informarse y ejecutar adecuadamente los procesos de sus actividades laborales, implementar el programa de higiene y seguridad laboral propuesto, para mejorar el ambiente de trabajo y prevenir posibles riesgos que afectan la salud del trabajador.

Manifiesta (Coello, 2010) en su investigación sobre “Evaluación de la gestión del comedor politécnico de la escuela superior politécnica de Chimborazo” donde informa acerca de los malos hábitos del trabajo y la mala higiene de los empleados que son causas de la

descomposición de los alimentos, así como las malas condiciones sanitarias de los establecimientos públicos que sirven alimentos. Por eso es importante cumplir las normas de higiene porque es probable que algunos empleados no hayan tenido previamente buenas costumbres higiénicas, o el establecimiento no proporcione las facilidades requeridas para tener buenas condiciones sanitarias.

2.5. Fundamentación Legal

La presente investigación se sustentó en los siguientes artículos:

El Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, en sus Título II, Artículo 2-4,13-16: el cual indica todo lo relacionado a seguridad e higiene en el trabajo, así como las obligaciones de los trabajadores y empleadores.

La OIT, en la ley 26.693: indica todo lo concerniente a la seguridad y salud de los trabajadores, tal como fue ratificado el 13 de enero del 2014 en donde se aprobó la promoción de seguridad y salud en el trabajo.

Parlamento Europeo y del Consejo, del 29 de abril de 2004: indica de manera concreta en el capítulo VIII del Anexo II, todo lo relativo a la higiene de los productos alimenticios, y las condiciones de higiene del personal manipulador de alimentos, así como también como la formación y capacitación periódica que deben recibir cada uno de ellos.

Reglamento Sanitario De Etiquetado De Alimentos Procesados Para El Consumo Humano. En Ecuador, el Acuerdo No. 0000452: indica que la salud es un derecho que garantiza el estado ecuatoriano en conjunto con los derechos al agua, la alimentación y la educación, así como también resuelve que se debe fomentar capacitaciones acerca del valor nutricional de los alimentos, como su valor nutricional su calidad y todo lo referente a la inocuidad de estos. MSP (2012)

En Ecuador el Decreto Ejecutivo 1290 de 30 de agosto de 2012, crea la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA): en el cual indica que

es el organismo de regulación, control técnico y vigilancia sanitaria de todo lo concerniente a los productos de uso y consumo humano.

Reglamento De Registro Y Control Sanitario De Alimentos en el Ecuador (ARCOSA):

indica que todo lo concerniente a los alimentos es una obligación del estado garantizar la protección de la población en cuanto al consumo de los mismos, por lo tanto el objetivo principal es evaluar constantemente y eliminar los alimentos contaminados o que pongan en riesgo la salud de la población, por lo tanto delega como responsabilidad del MSP revisar y realizar control sanitario de la producción, importación, distribución, almacenamiento y transporte, así como también la comercialización, dispensación y expendio de alimentos procesados, así como también los procedimientos que garanticen la inocuidad, seguridad y calidad. ARCOSA (2016)

ISO 22000: indica que fue creada con la finalidad de ayudar a los empresarios de expendio de alimentos, que entreguen comestibles **seguros, sostenibles y socialmente responsables** en todo el país. ofreciendo numerosos beneficios a organizaciones de todos los tamaños a lo largo de toda la cadena alimentaria, tales como: mejor control de las actividades de seguridad alimentaria, facilitar el cumplimiento de la legislación aplicable, promover el crecimiento del mercado, aumentar la confianza de los clientes - las partes interesadas y del consumidor final, mejorar la gestión de riesgos, integrarse con otros sistemas de gestión ISO a nivel mundial.

CAPÍTULO 3

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo De Estudio

Para proceder con la investigación se seleccionó un tipo de estudio descriptivo de las áreas de consumo crítico como son panadería – comedor – delicatessen de los supermercados Akí, ya que mucha de la información recopilada es a base de observación, fundamentalmente

cuantitativo, pero con elementos de investigación cualitativa, refiriéndose a las áreas a investigar, se cuantificará y describirán a partir de rasgos determinantes. La investigación realizada será de campo y la obtención de información se ejecutará a través de fuentes primarias mediante la técnica de la encuesta; misma que generará datos numéricos, los cuales fueron serán procesados con la ayuda de programas informáticos.

Estudios explicativos porque se utilizará para explicar y discernir las diferentes variables y situaciones que se pueden presentar en este medio, logrando que puedan ser aplicadas al entorno y considerado las limitaciones.

En el siguiente apartado se presentará el cuadro de operacionalización de variables, el cual contiene las variables a estudiar, su definición conceptual y operacional, las dimensiones que abarca cada una de ellas, los indicadores por cada dimensión y las técnicas o instrumentos a utilizar.

3.2. Definición Conceptual y Operacionalización de Las Variables

Debido a que los Supermercados Akí son un tipo de red empresarial en donde existen 3 áreas críticas de expendio de alimentos tanto para los colaboradores y personal de administración, como para el público en general, para lo cual se tratarán dos variables y tres definiciones conceptuales, trabajándose con dimensiones e indicadores comunes para ambas.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Medidas básicas de sanización e higiene	Es la concientización de la higiene para el bienestar de la empresa, de los trabajadores y de los consumidores.	Fase I: Diseño de la investigación.	Actividades que se realizan en cada una de las 3 áreas de expendio de alimentos.	Tipo de actividades en cada área de expendio de alimentos en estudio.	Observación Encuesta
		Fase II: Determinación de la metodología a emplear.			
		Fase III: Verificación de la población real a la cual aplicar los instrumentos de investigación.			
Medida de bioseguridad	Son las técnicas básicas para manipular alimentos, así como también las buenas prácticas de manipulación, manejo de herramientas, bases de contaminación cruzada, guía de un manipulador dentro de una cocina y áreas críticas de expendio de alimentos, entre otras bases esenciales.	Fase IV: Selección de la muestra representativa por áreas de expendio de alimentos de supermercados Akí.	Producción diaria en cada área.	Cantidad de alimentos expedido a diario en cada área.	Encuesta
		Fase V: Aplicación a la muestra del instrumento validado en investigaciones previas.	Conocimiento de las técnicas básicas de sanización e higiene en cuanto a la manipulación de los alimentos.	Tipos de técnicas básicas de sanización e higiene puestas en práctica.	Observación
		Fase VI: Análisis de datos cuantitativos con softwares estadísticos.	Índice de contaminación cruzada entre alimentos y por parte del manipulador.	Tipos de contaminación cruzada provocadas por los agentes patógenos y por el manipulador de los alimentos.	Observación Encuesta
		Fase VII: Interpretación de resultados. Realizados	Uso correcto de uniformes y prendas de protección por parte del manipulador de alimentos.	Tipos de medidas de protección e higiene usadas por el manipulador de alimentos.	Observación

3.3. Población y Muestra

Debido a que se realizó un primer acercamiento en el estudio de las áreas de panadería, delicatessen y comedor de Supermercados Akí Esmeraldas, la población a estudiar abarca el personal que se desenvuelve en las áreas de expedición de alimentos de los 2 principales locales que son Gran Akí y Súper Akí, mismas que se encuentran representadas por un encargado principal de 8 horas diarias, con una tarde libre dentro de la semana, siendo reemplazado por un auxiliar de servicio de las áreas perecibles.

De igual manera que la persona encargada de realizar los sandwiches en los horarios de 7 a 9 am es realizada por una misma persona de lunes a viernes y por la misma persona encargada del área de delicatessen los fines de semana, brindando así una mejor producción de la materia prima alimenticia expedida en dichas áreas de estudio, que atiende a diario alrededor de 500 personas.

3.4. Aplicación del método de Alfa de Cronbach

Se usó el método de Cronbach para saber cuál es la fiabilidad de la encuesta que se realizó a los 87 trabajadores del Supermercado Aki obteniendo como resultado el 87.2% según Alfa de Cronbach.

Fiabilidad

[Conjunto_de_datos1]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	87	24,3
	Excluido ^a	271	75,7
	Total	358	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,872	24

End of job: 18 command lines 1 errors 0 warnings 0 CPU seconds

3.5. Técnicas e instrumentos

La técnica empleada en esta investigación es la encuesta, misma que se detalla a continuación:

- ✓ **Encuesta:** esta técnica procura recolectar información de una manera documentada, se apoyará en un cuestionario, en el cual se elabora una lista de 27 preguntas previamente diseñadas y evaluadas, el cuestionario contiene interrogantes sencillas y concretas para facilitar la comprensión de personas con un nivel educativo medio, éste se aplicará a todos los colaboradores del área y demás personal; con el propósito de llegar a medir las dimensiones detalladas en la operacionalización de variables.

3.6. Análisis e interpretación de los resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos de investigación y la metodología detallados en el capítulo anterior.

3.6.1. Análisis y descripción de resultados

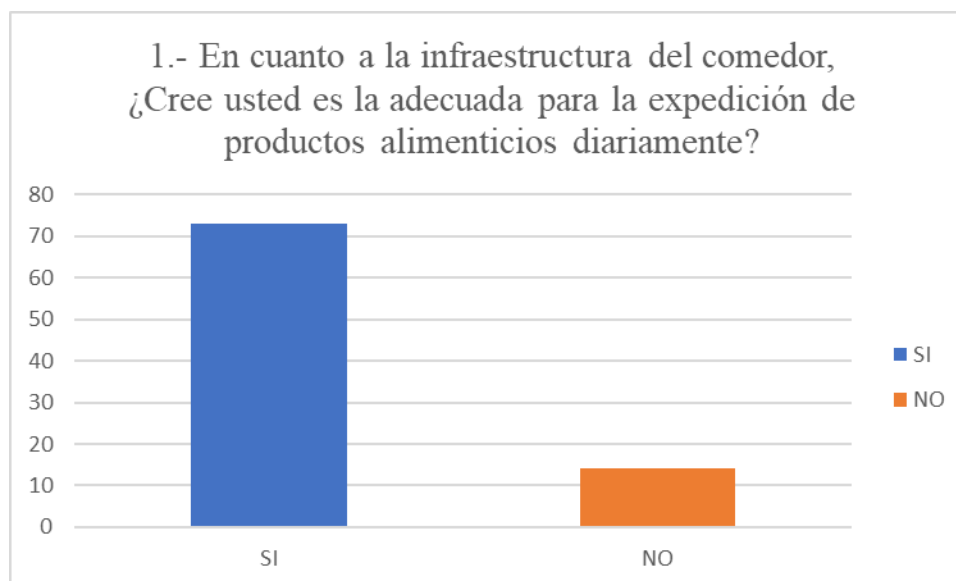
3.6.2. Descripción de la muestra

Se encuestó a 87 trabajadores del área del supermercado Akí de la ciudad de Esmeraldas para obtener información del recurso humano.

3.6.2.1. Encuesta realizada a trabajadores

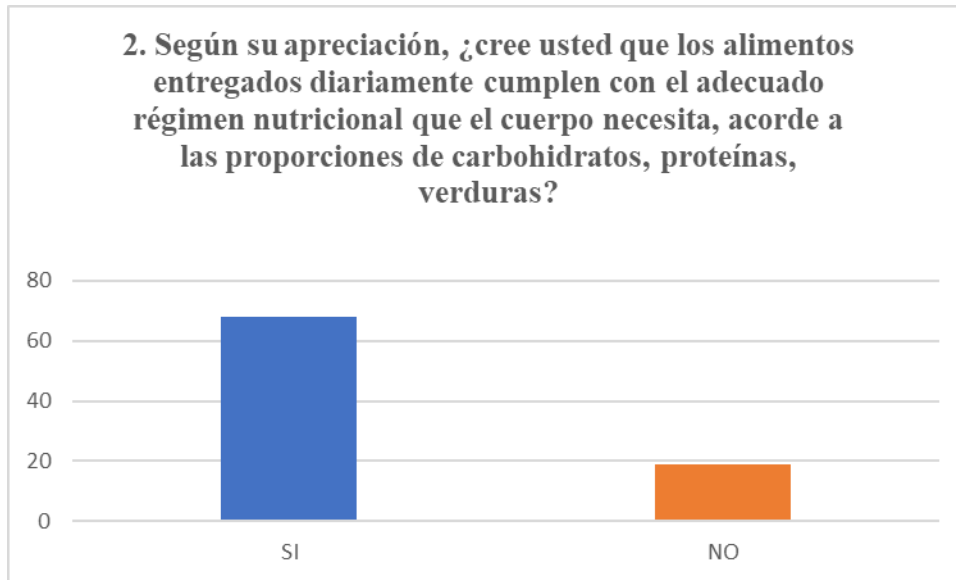
En cuanto a la infraestructura del comedor, el 97% de los trabajadores creen que la infraestructura del comedor si es la adecuada porque les permite la expedición de los alimentos diariamente sin ningún inconveniente, mientras que el 3% de ellos opinan que no tienen la adecuada infraestructura para realizar sus labores.

Gráfico 1



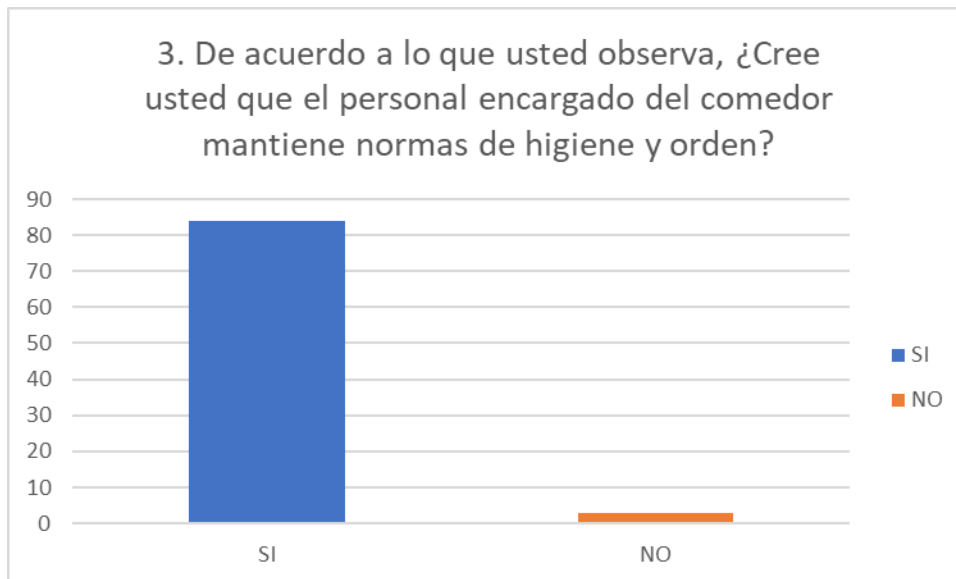
Al referirse al régimen nutricional que aportan los sandwiches que son elaborados en el área, 79% de los encuestados están satisfechos quiere decir que los clientes confían que están ingiriendo un producto rico en vitaminas que no es perjudicial para su dieta diaria y que los mantendrá sanos porque están consumiendo productos que tiene su respectivo registro sanitario y está bien embalado, mientras que el 21% piensan que estos alimentos no cumplen.

Gráfico 2



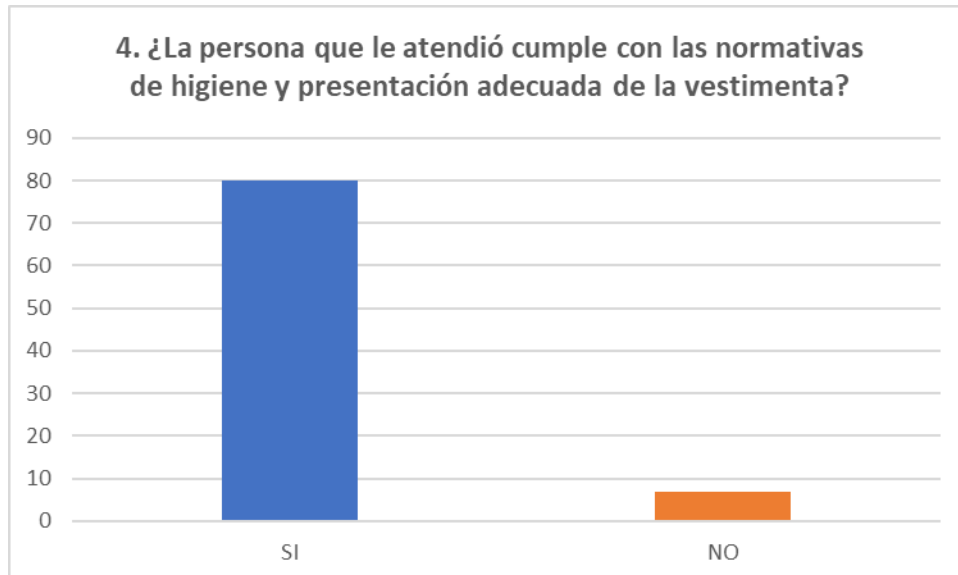
En cuanto a la higiene y orden del personal, el 79% indica que, si mantienen las normas de higiene y orden dentro de su área de trabajo proporcionando así una excelente presencia ante sus clientes, el 21% no están de acuerdo y piensan que deben mejorar su servicio.

Gráfico 3



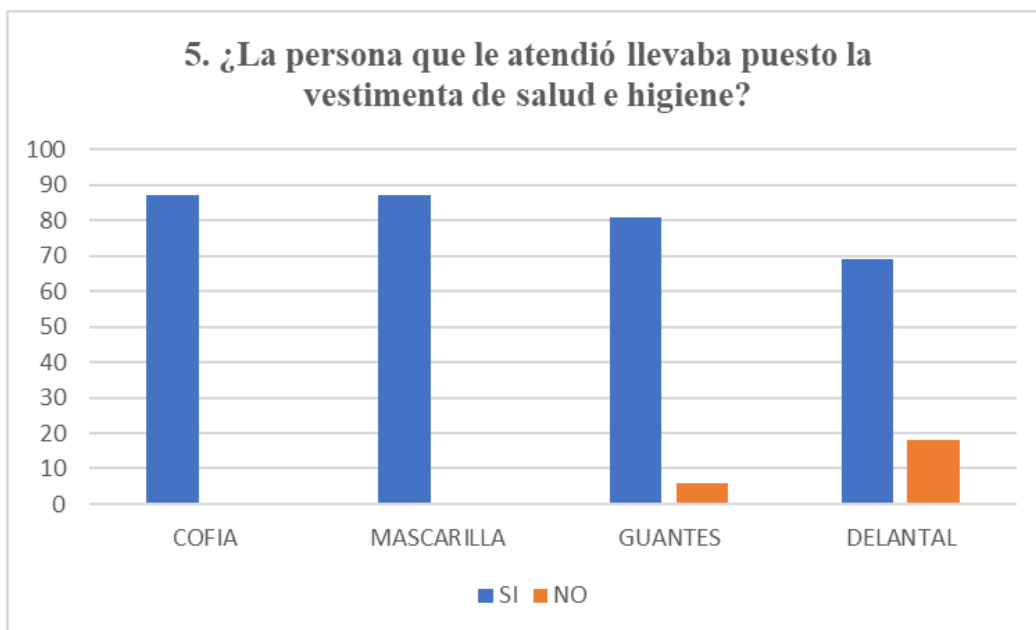
Con respecto a la vestimenta, el 78% mencionaron que los clientes se encuentran satisfechos con la presentación adecuada en su vestimenta por parte de los trabajadores del supermercado y además indicaron que, si cumplen con las normativas de higiene necesarias, mientras que el 22% piensa que deben mejorar en este aspecto.

Gráfico 4



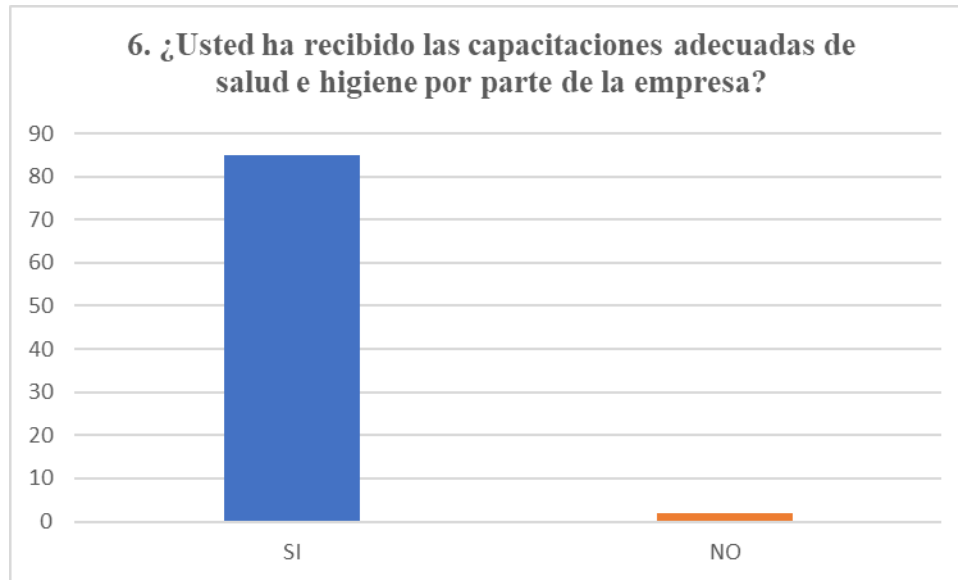
Dependiendo del uso adecuado de la vestimenta, demostró el 86% indican que el personal que labora siempre lleva puesta la vestimenta para cumplir con los estándares de higiene y salud como son cofia o gorro el 25%, mascarillas 19%, guantes 17% y delantal 25%; mientras tanto el 14% de los encuestados solo han observado que los trabajadores cumplen con los implementos básicos como son mascarillas y guantes, los demás implementos no lo utilizan dentro de sus labores diarias pero son muy importantes para cubrir las normas de bioseguridad.

Gráfico 5



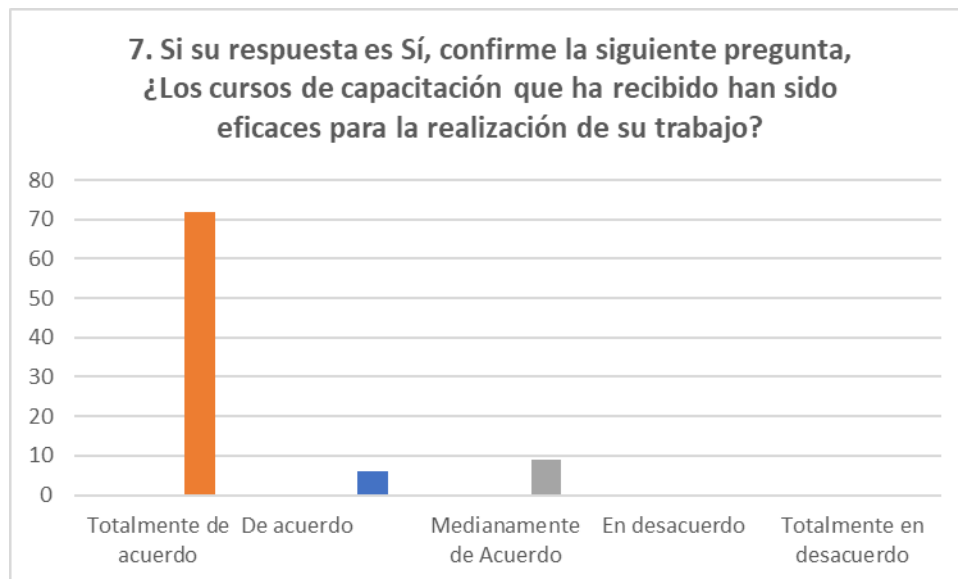
El 60% de los trabajadores en la pregunta 6 manifiestan que la empresa no ha invertido en capacitaciones sobre salud e higiene por eso existen muchos que desconocen los protocolos a usar dentro del área de trabajo, el 40% opinan que si han sido capacitados en esa área.

Gráfico 6



Los trabajadores que han sido capacitados indican que están medianamente de acuerdo con las capacitaciones que les han proporcionado porque les ha permitido mejorar el rendimiento dentro de su área de trabajo y así brindar un buen servicio a los clientes es lo que indica la pregunta 7.

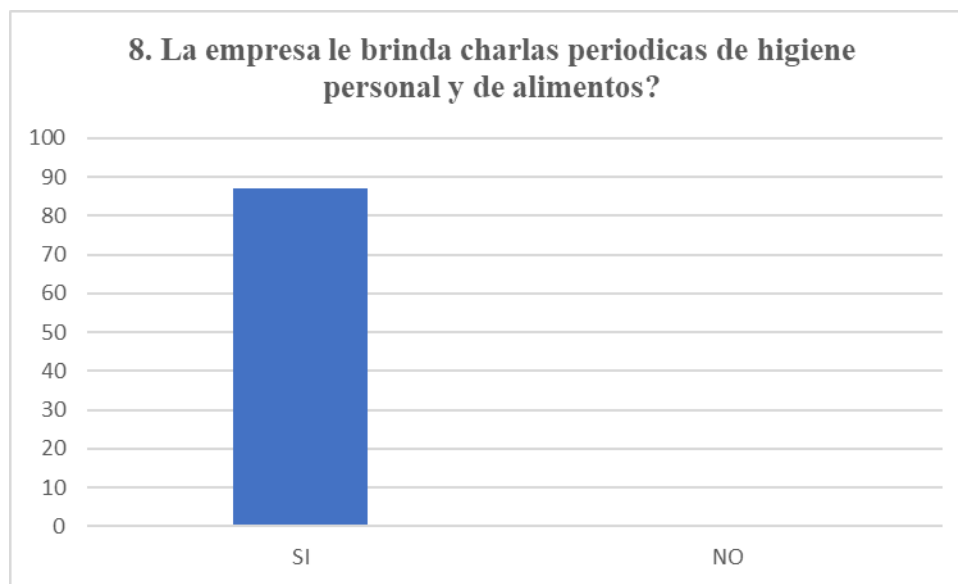
Gráfico 7



Los 87 trabajadores indican que si los capacitan periódicamente en temas de higiene personal y de alimentos esta parte es esencial porque permite tener un personal óptimo y

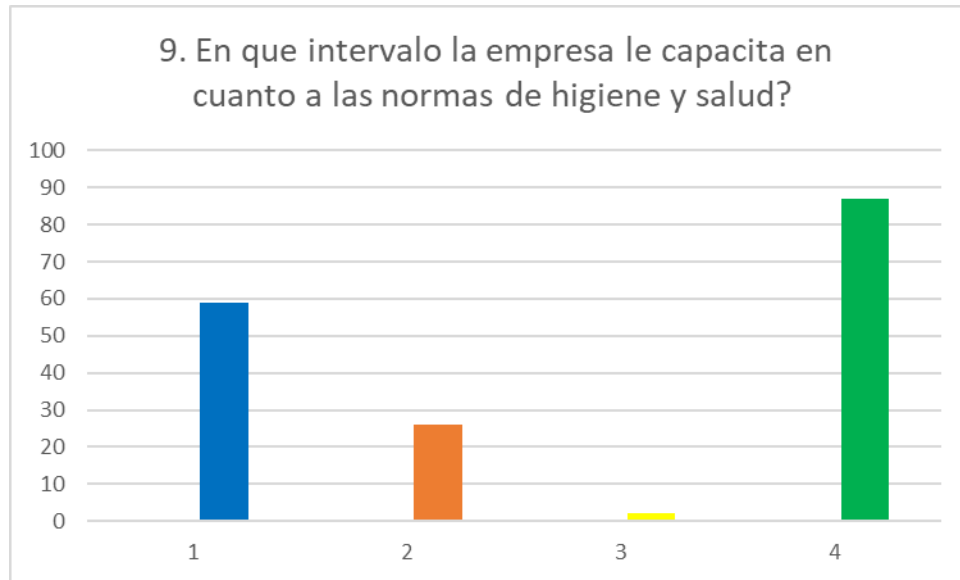
eficaz que cumpla con todas las normas que se requieren para entregar un producto confiable así lo manifiesta la pregunta 8.

Gráfico 8



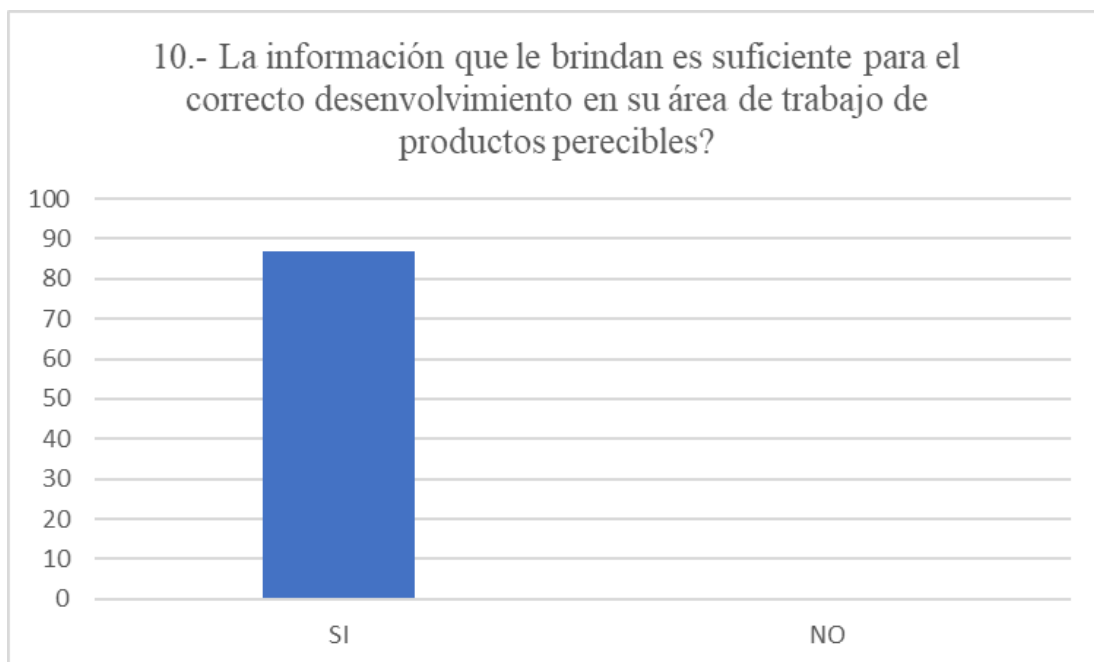
La pregunta 9 demuestra que el 68% de los empleados indican que reciben capacitaciones de manera trimestral, el 31% indican que reciben cada seis meses y el 0,1% indicó que lo realizan anualmente.

Gráfico 9



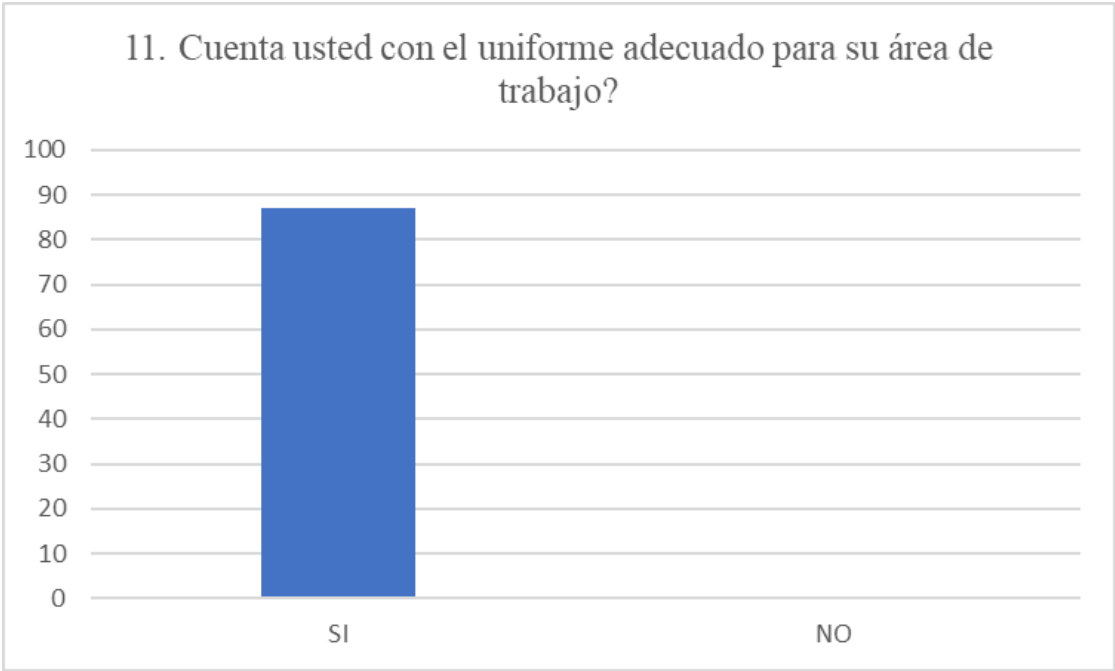
Los 87 colaboradores indican en la pregunta 10 que la empresa si les brinda información suficiente para que ellos se puedan desenvolver en el área de trabajo de los productos perecibles.

Gráfico 10



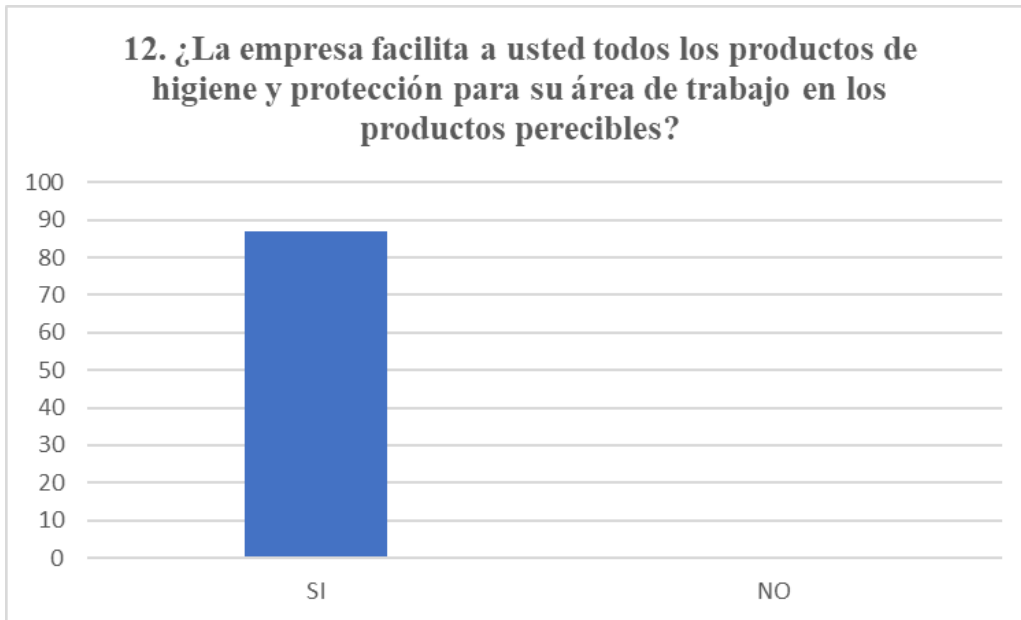
Por otro lado, en la pregunta 11 los 87 trabajadores indicaron si cuentan con el uniforme adecuado para poder realizar sus actividades diarias en el trabajo, estos resultados indican que la empresa si vela porque sus colaboradores brinden una excelente presencia.

Gráfico 11



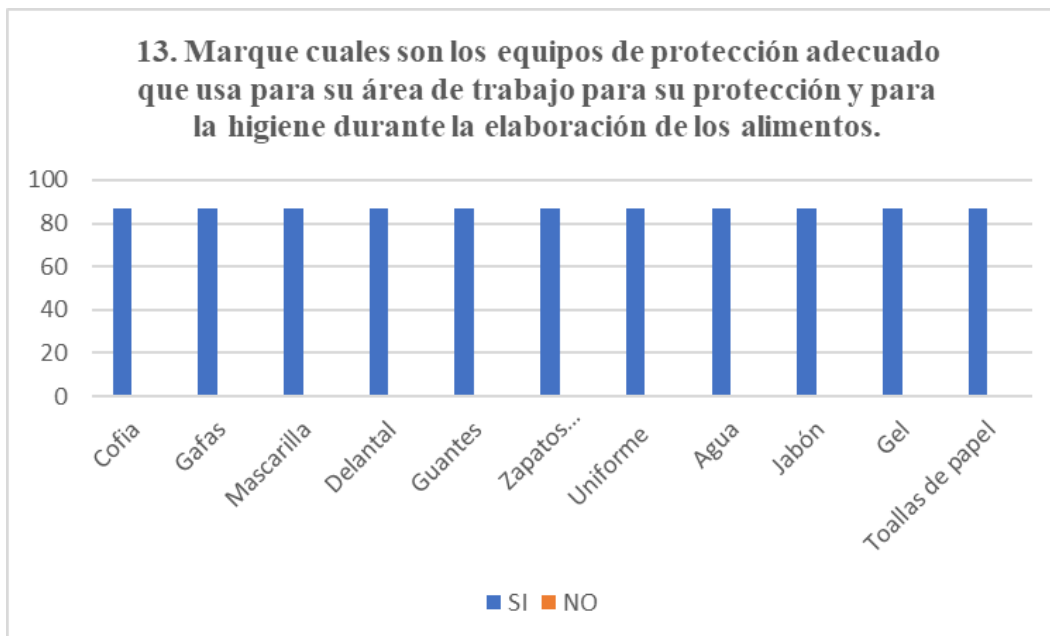
Los 87 empleados en la pregunta 12 confirman que si reciben todos los implementos de limpieza e higiene para que puedan brindar un excelente trabajo y así otorgar una presentación óptima e impecable en sus productos.

Gráfico 12



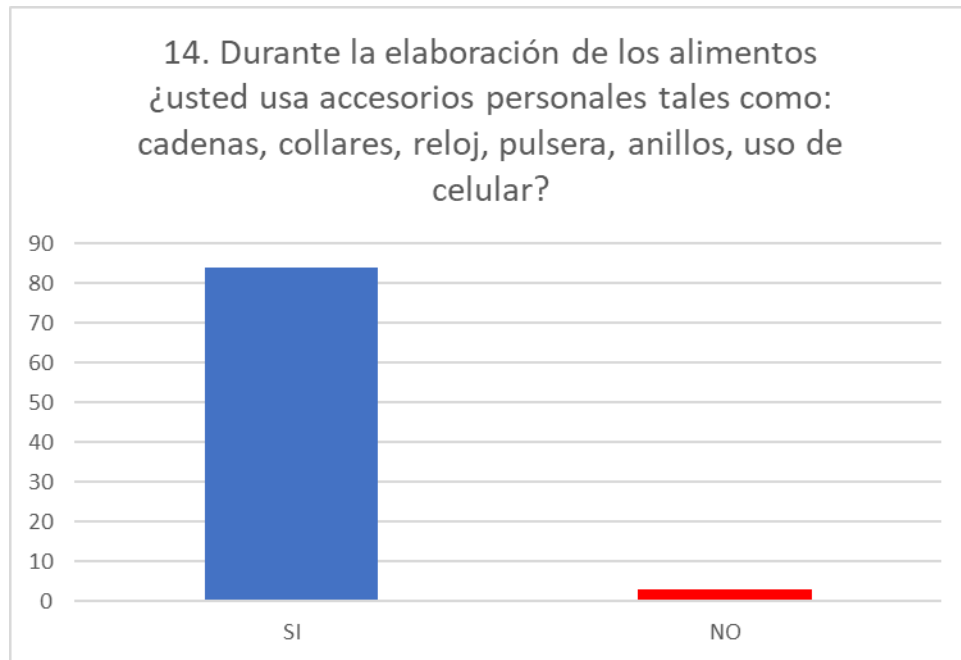
Con respecto en la entrega de equipo de protección, los 87 trabajadores demostraron que la empresa entrega el equipo de protección a sus empleados como son Cofia, Gafas, Mascarilla, Delantal, Guantes, Uniforme, Agua, Jabón, Gel, Toallas de papel; lo único que no les proveen son los Zapatos antideslizantes los mismos que son muy importante para las labores diarias y así prevenir posibles accidentes dentro del área laboral.

Gráfico 13



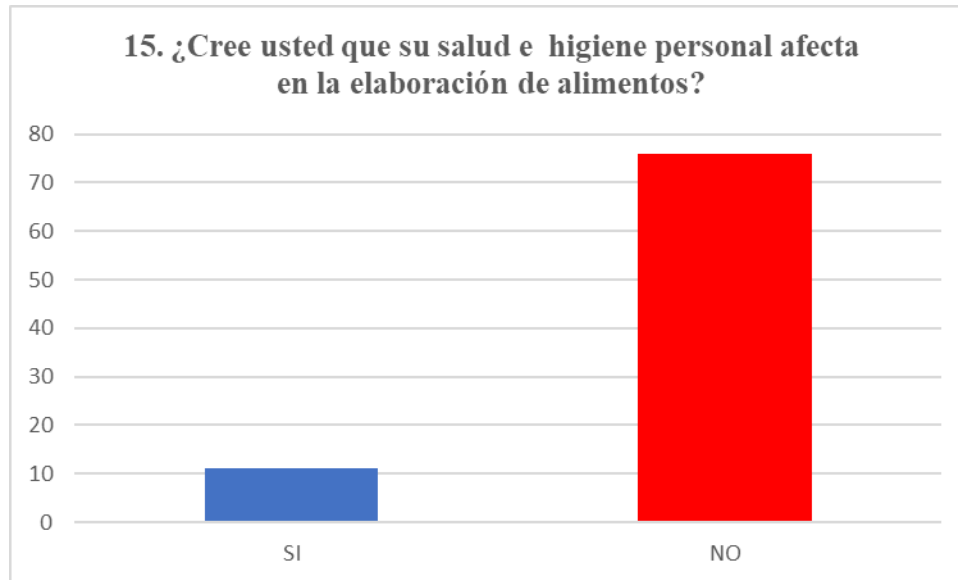
El 96% del personal indica en la pregunta 14 que no usan accesorios como son aretes, cadenas, pulseras, relojes y demás para realizar sus labores diarias, esto influye bastante en la asepsia del servicio porque corre el peligro que en la preparación caiga un accesorio y le aparezca al cliente.

Gráfico 14



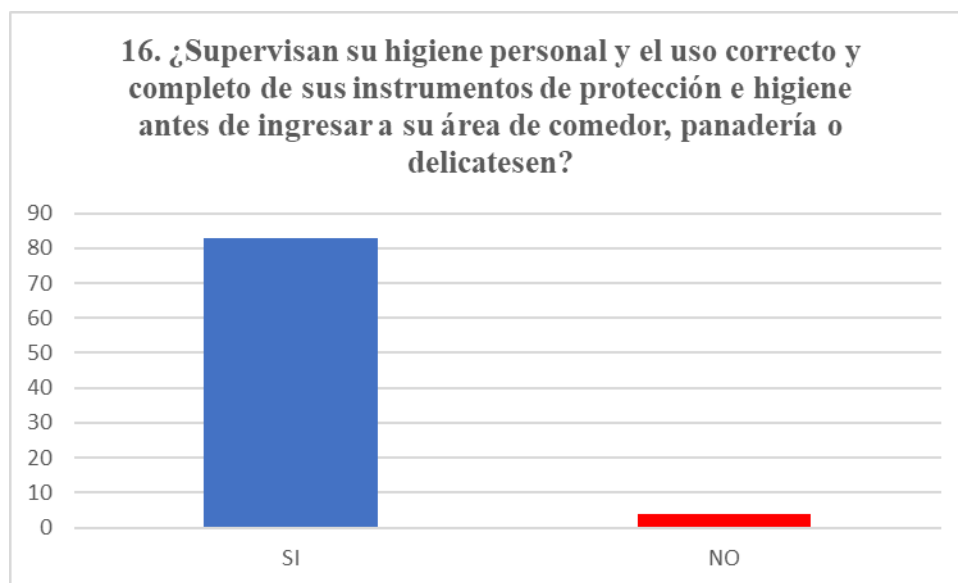
En cuanto a la afectación de su salud, el 87% de los trabajadores indican que no afecta su salud e higiene en la elaboración de los alimentos y el 12% mencionaron que si les afecta.

Gráfico 15



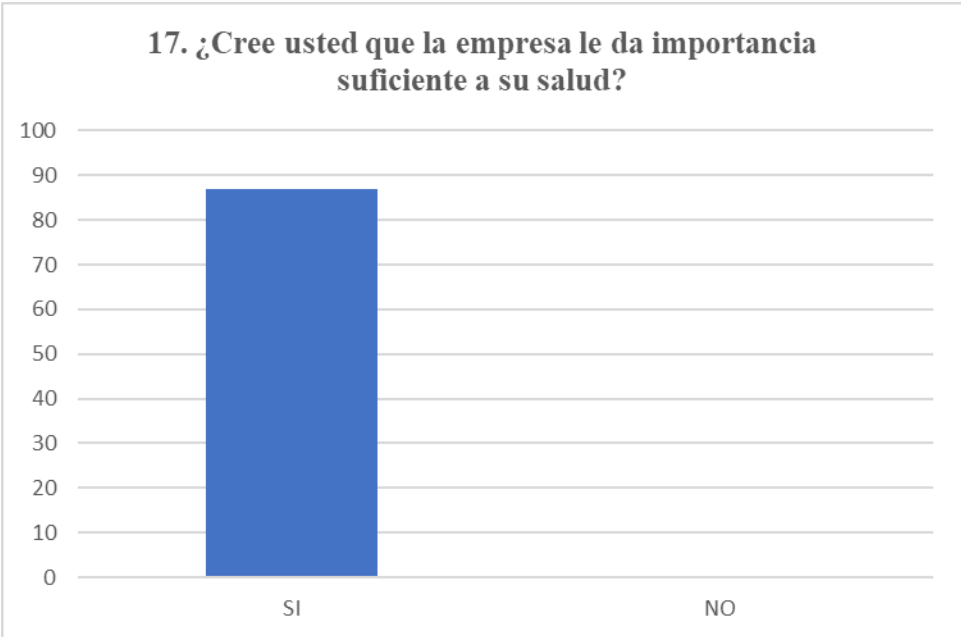
La empresa realiza supervisiones del uso correcto de los implementos de higiene antes de ingresar al área de comedor lo afirman el 95% en la pregunta 16 esto es excelente para la empresa porque permite tener un servicio de calidad al entregar una buena presentación en su imagen, el 5% indicaron que no realiza.

Gráfico 16



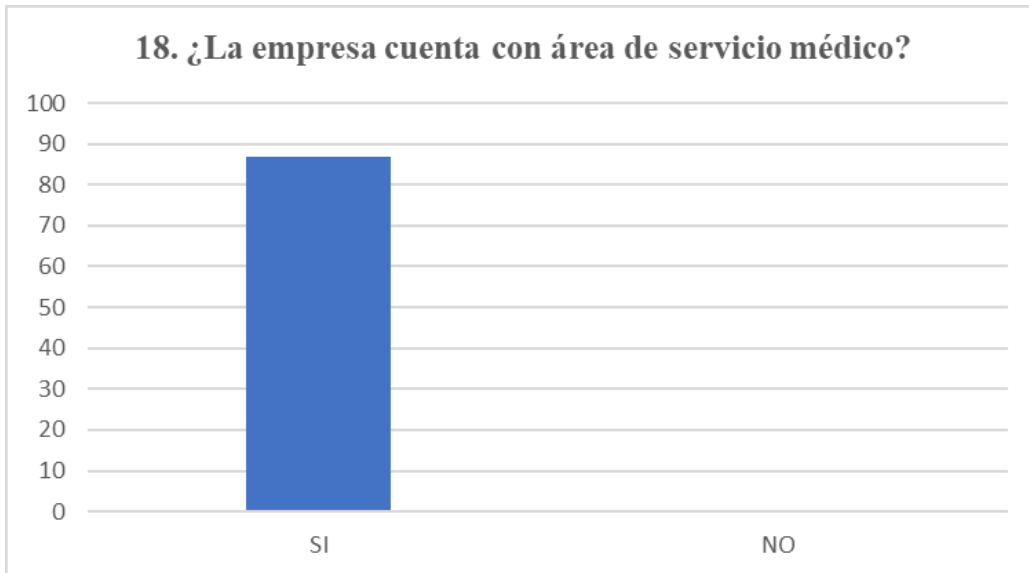
Se puede observar que la empresa es bien preocupada por el bienestar de todos los empleados debido a que todos los 87 respondieron que si están pendiente de su salud la empresa.

Gráfico 17



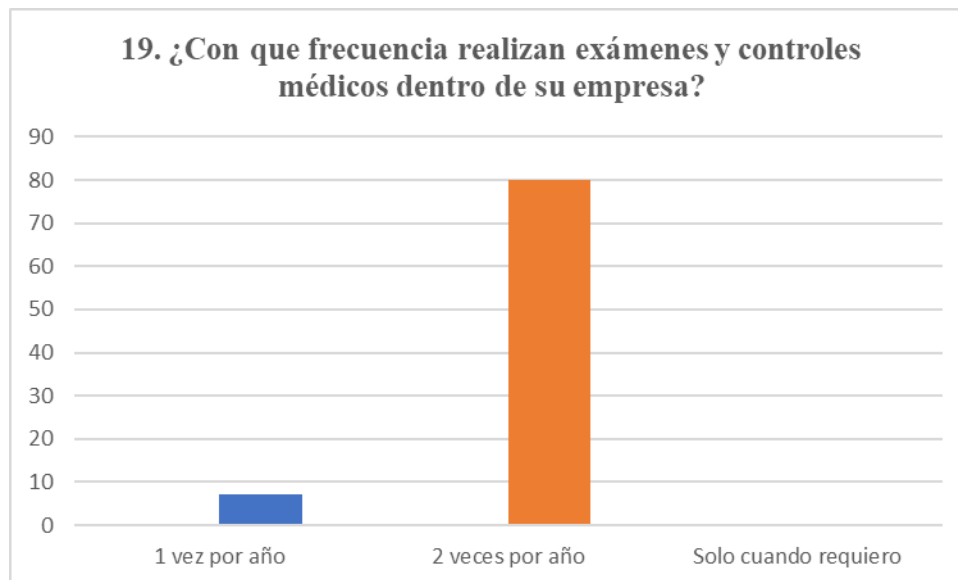
Se pudo constatar que la empresa si cuenta con el área de servicio médico siempre al servicio para todos los trabajadores así lo aseguran el 100% de ellos; esto es muy importante porque les brinda seguridad y confianza en que la empresa vela por su bienestar.

Gráfico 18



Así mismo se pudo constatar que el 92% de los trabajadores indican que la empresa les realiza de manera semestral exámenes médicos para constatar su salud y prevenir posibles enfermedades, mientras que el 8% indicaron que se lo realizan una vez al año; así lo indica la pregunta 19.

Gráfico 19



Mientras tanto se demuestra que la empresa les realiza controles dentales a los trabajadores de manera semestral para cuidar de la salud bucal de todos los colaboradores de la misma

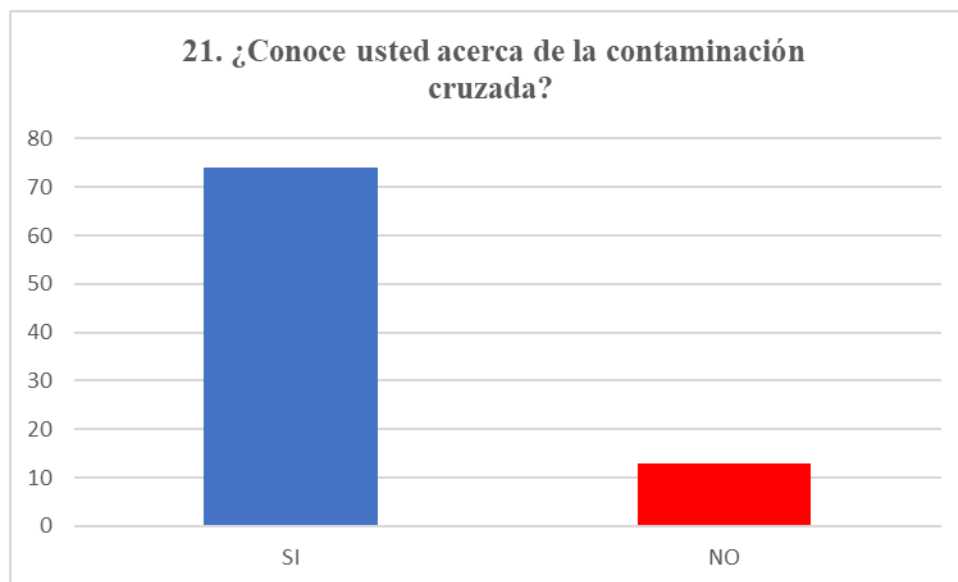
así lo argumenta el 97% de los encuestados, mientras que el 3% indica que lo realizan cuando ellos lo requieren.

Gráfico 20



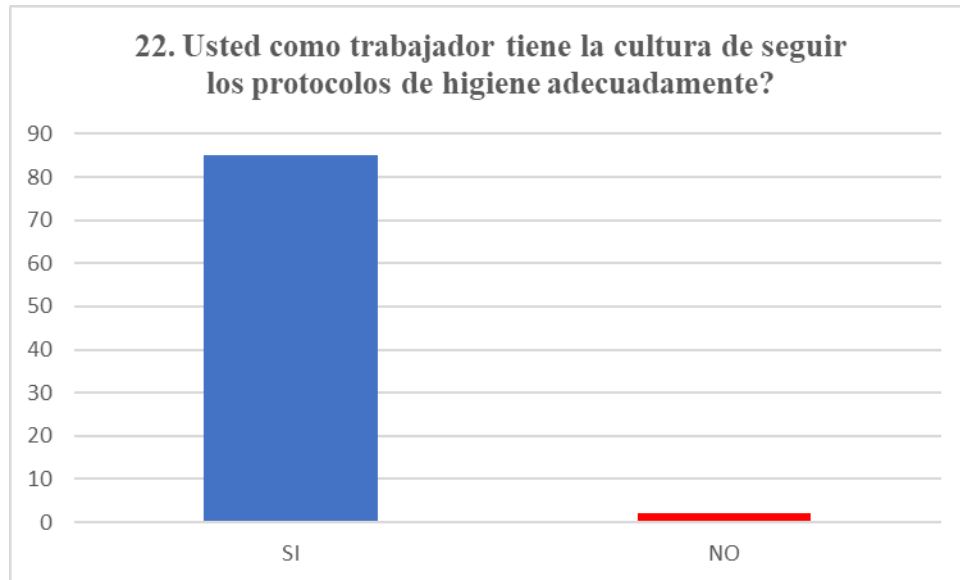
El 85% de los trabajadores mencionaron que si conocen el concepto de contaminación cruzada y eso es muy importante para la empresa porque demuestra que tiene colaboradores capacitados que saben tomar las debidas precauciones para entregar un servicio y producto de calidad, mientras que el 15% indica que no es aquí donde la empresa debe implementar una capacitación a todo el grupo para obtener un personal 100% capacitado.

Gráfico 21



En cuanto al protocolo a seguir de higiene, el 97% de los trabajadores si poseen las costumbres de seguir los protocolos de higiene lo que resulta favorable para la empresa porque cuentan con un colaborador preocupado en su cuidado personal e higiene dentro de su área, mientras que el 3% indicaron que no lo cual es la minoría.

Gráfico 22



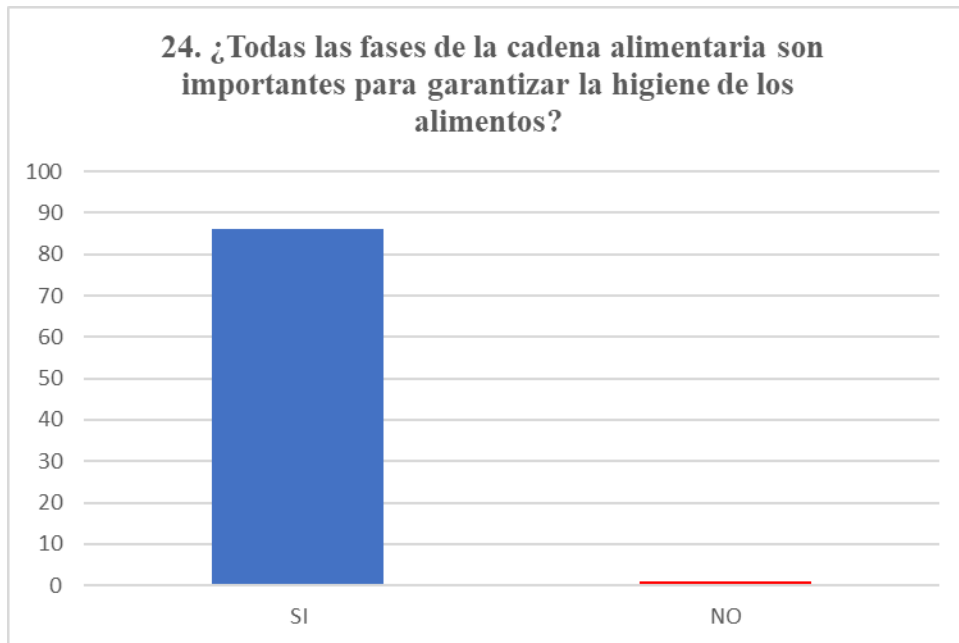
Se demostró que el 94% de los colaboradores si se encuentran capacitados porque si saben distinguir los factores que eliminan el crecimiento bacteriano mientras que el 6% desconoce el tema.

Gráfico 23



El 99% de trabajadores indicaron que las cadenas alimentarias son la parte fundamental para garantizar que el cliente consuma un alimento óptimo con sus respectivas medidas de higiene mientras que el 1% indicó que no.

Gráfico 24



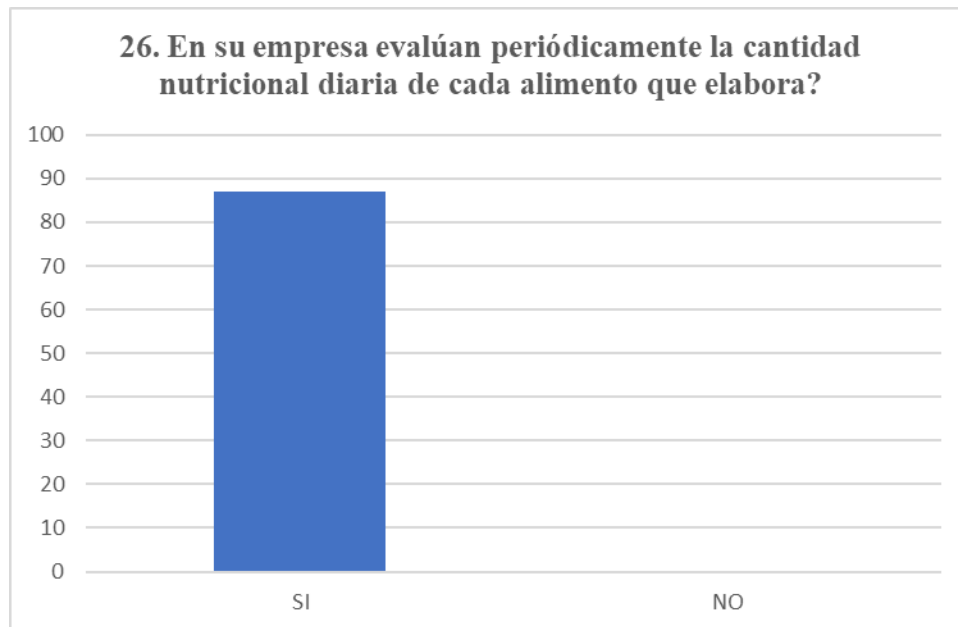
Con respecto a la supervisión de los productos, todos los 87 empleados afirmaron que la empresa si realiza supervisión a diario de los productos para revisar la fecha de caducidad y calidad de los mismos, esto es un plus agregado para la empresa porque demuestra a sus clientes confiabilidad en sus productos.

Gráfico 25



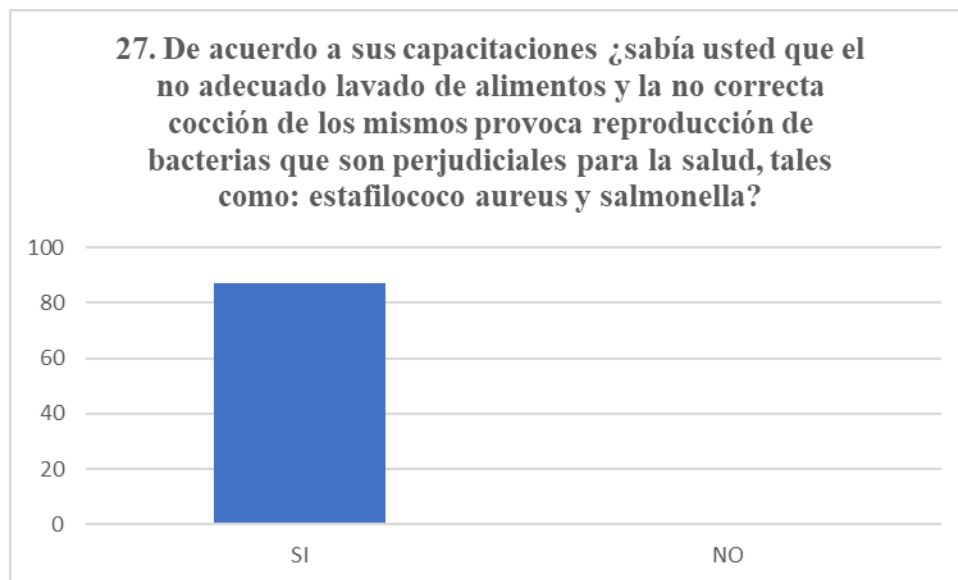
Todos los trabajadores es decir los 87 manifestaron que la empresa realiza evaluaciones periódicas de la cantidad nutricional de los productos que ella entrega a sus clientes.

Gráfico 26



Indican los 87 colaboradores en su pregunta 27 que en las capacitaciones que han recibidos si les han impartido conocimientos de si no existe un adecuado lavado de alimentos y la no correcta cocción de los mismos provoca reproducción de bacterias que son perjudiciales para la salud, y que podrían acarrear bacterias como el estafilococo aureus y salmonella.

Gráfico 27



Los 87 empleados indican que si tienen conocimientos que el lavado adecuado de los alimentos sirve para eliminar bacterias que sean perjudiciales para la salud de las personas por ende ellos utilizan estas capacitaciones para realizar una correcta desinfección de los productos a preparar.

CAPÍTULO 4

4. Discusión

La Evaluación de seguridad e higiene laboral es muy importante en una empresa como se puede observar en otros estudios realizados entre ellos indica Meza y Rodríguez (2016) en su investigación sobre el análisis de la seguridad industrial y su incidencia en el desempeño laboral en los restaurantes ubicados en el centro de la ciudad de Guayaquil el cual demostró que la aplicación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para los restaurantes proviene de la necesidad del sector empresarial, de la responsabilidad que tienen los propietarios de los restaurantes con sus empleados, para que así exista un excelente ambiente y desempeño laboral a quienes son parte de cada una de estas empresas y poder controlar y disminuir los factores que generan riesgos y acontecimientos que afectan al bienestar de los empleados

El resultado de esta evaluación indica que una aplicación adecuada de seguridad e higiene laboral en las áreas de panadería, delicatessen y comedor de los supermercados aki de la ciudad de Esmeraldas permite la corrección de problemas, detectar fallas y evaluar riesgos dentro de la empresa, además de prevenir un sinnúmero importante de accidentes y enfermedades dentro del ámbito laboral en todas estas áreas.

Además, propone Meza y Rodríguez en su investigación que los trabajadores deben de ser premiados y recibir incentivos por la correcta realización de sus actividades utilizando todo lo aprendido en cuanto a seguridad e higiene dentro de su área de trabajo, dichos incentivos pueden ser otorgándoles horas de descanso, nominándolos mejor trabajador del mes, entre otras.

En la presente evaluación se pudo observar que los trabajadores necesitan más capacitaciones de parte de la empresa en lo que se refiere a los riesgos de producción del área de panadería y comedor para que estos puedan brindar una mejor presentación personal utilizando todos los accesorios correspondientes en su atención al cliente.

Una vez realizada la capacitación a todos los trabajadores del área es necesario que la empresa controle el uso adecuado del uniforme con sus respectivos implementos de

seguridad en todos sus empleados esto conlleva a brindar un servicio con una presentación de higiene favorable hacia el cliente brindándole así seguridad y confianza a la hora de elegir los productos del área de panadería.

CAPÍTULO 5

5. Conclusiones

Luego del análisis y la discusión descritos en los apartados anteriores, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Los empleados de las áreas de panadería, delicatessen y comedor de los supermercados aki de la ciudad de Esmeraldas – Corporación Favorita C.A necesitan ser evaluados para verificar el grado de conocimiento que poseen en cuanto a normas de seguridad, higiene y prevención de riesgos dentro del área de trabajo para así mejorar totalmente el servicio brindado hacia la ciudadanía esmeraldeña.
- Realizar pruebas periódicas a los trabajadores sobre los protocolos que deben seguir sobre normas básicas de sanitación e higiene alimentaria, para mantenerlos siempre renovados en sus conocimientos y puedan brindar un mejor servicio.
- Es fundamental elaborar recomendaciones que permita crear consciencia en cada uno de los trabajadores que permitirán mejorar su servicio siguiendo todos los protocolos de higiene para brindar al cliente externo un producto totalmente confiable y saludable; así mismo estas evitan que la empresa pueda tener altercados a futuros con algún accidente laboral dentro del supermercado por el desconocimiento de los protocolos de seguridad por parte del personal que labora dentro de la compañía.

5.1. Recomendaciones

- Se recomienda asignar un presupuesto para capacitaciones frecuente al personal en todo lo referente a normas de higiene y uso adecuado de los implementos de seguridad.
- Verificar mediante pruebas físicas los conocimientos aprendidos durante el desarrollo de las capacitaciones que se implementen sobre la importancia del manejo higiénico de los alimentos para la salud de la población.
- Además, se recomienda la creación de un manual para manipuladores de alimentos que permita tomar las medidas para evitar la contaminación de los alimentos.
- Se debería multar al personal que no use la vestimenta adecuada y el equipo de seguridad dentro de sus áreas de labores.
- Socializar el manual con todos los trabajadores dentro de la empresa.

6. Referencias Bibliográficas

- ARCSA. (21 de 03 de 2016). *AGENCIA NACIONAL DE REGULACION CONTROL*. Obtenido de <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/DECRETO-EJECUTIVO-1290.pdf>
- Barrero. (2011). *Manual Manipulador de alimentos*. Obtenido de <https://manipulador-de-alimentos.com/manual-manipulador-de-alimentos-coformacion-formato-pdf.pdf>
- BSI. (2019). *BSI*. Obtenido de <https://www.bsigroup.com/es-ES/ISO-22000-Seguridad-Alimentaria/>
- Chiavenato. (2000). México: 2a. ed.
- Chiavenato. (2002). *Gestión del Talento Humano*. Colombia: 3ª. ed.
- Chiavenato, I. (1999). "ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS". *Editorial Mc Graw Hill*, 15.
- Coello, J. P. (Septiembre de 2010). *DSPACE ESPOCH*. Obtenido de <http://dspace.esepoch.edu.ec/bitstream/123456789/1695/1/84T00057.pdf>
- Henochowicz, S. (17 de 06 de 2012). *Medline*. Obtenido de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000812.htm>
- Hernández. (2013). "SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN EMPRESAS. Quetzaltenango.
- Ligorria. (2010). *Diagnóstico de la situación actual sobre higiene y seguridad*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- MIIIS. (2013). *Ministerio de Sanidad, consumo y bienestar social*. Obtenido de http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/detalle/formacion_higiene_alimentaria.htm
- MSP. (12 de 09 de 2012). *Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos procesados para el consumo humano*. Obtenido de <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/REGLAMENTO-SANITARIO-DE-ETIQUETADO-DE-ALIMENTOS-PROCESADOS-PARA-EL-CONSUMO-HUMANO-junio-2014.pdf>
- MSPS. (2010). *Ministerio de Sanidad y Política Social*. Obtenido de http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/gestion_riesgos/Doc_criterios_minimos_manipuladores_DEFINITIVO.pdf
- NRAS. (2008). *National Restaurant Association Solutions*. Chicago: Estados Unidos de América.
- OMS. (2007). Obtenido de http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys_es.pdf,
- OMS. (2013). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de http://www.who.int/topics/food_safety/es/.
- Rosalino, V. (2016). *Biología 1 Serie Integral por Competencias*. México: Grupo Editorial Patria.

Sánchez. (24 de 08 de 2011). *Higiene y salud laboral*. Obtenido de <https://higieneysseguridadlaboralcv.wordpress.com/2011/09/26/ley-26-693-se-aprueba-convenio-155-oit-y-protocolo-2002/>

Suarez, K. M. (Diciembre de 2016). *Repositorio Universidad de Guayaquil*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/39309/1/An%C3%A1lisis%20de%20la%20Seguridad%20Industrial%20y%20su%20Incidencia%20en%20el%20desempe%C3%B1o%20laboral%20en%20los%20restaurantes%20d.pdf>

Tenuta, R. (25 de 08 de 2011). *Grupo Artema*. . Obtenido de Orden y Limpieza: Recomendaciones para el lugar de trabajo.: <http://grupoartema.blogspot.com/2011/08/orden-y-limpieza-recomendaciones-para.html>

Torres. (10 de 09 de 2013). *Higiene y Seguridad Alimentaria*. Obtenido de <http://dspace.uhemisferios.edu.ec:8080/xmlui/handle/123456789/187>

ANEXOS



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

Programa de Posgrados en Riesgos Laborales
Evaluación de Panadería y Delicatesen de Supermercados Aquí de la
Ciudad de Esmeraldas

Edad:.....

Colaborador:.....

➤ **PERSONAL – COLABORADOR**

- 1. En cuanto a la infraestructura del comedor, ¿cree usted es la adecuada para la expedición de productos alimenticios diariamente?**

Si ()

No ()

- 2. Según su apreciación, ¿cree usted que los alimentos entregados diariamente cumplen con el adecuado régimen nutricional que el cuerpo necesita, acorde a las proporciones de carbohidratos, proteínas, verduras?**

Si ()

No ()

- 3. De acuerdo a lo que usted observa, ¿Cree usted que el personal encargado del comedor mantiene normas de higiene y orden?**

Si ()

No ()

- 4. ¿Le recomienda el cliente a ud. cumplir con las normativas de higiene y presentación adecuada de la vestimenta?**

Si ()

No ()

Solo cuando requiero

21. ¿Conoce usted acerca de la contaminación cruzada?

Si

No

22. Usted como trabajador tiene la cultura de seguir los protocolos de higiene adecuadamente?

Si

No

23. De acuerdo a sus capacitaciones ¿considera que la temperatura, oxígeno, acidez y humedad; son los factores que disminuye el crecimiento bacteriano?

Si

No

24. ¿Todas las fases de la cadena alimentaria son importantes para garantizar la higiene de los alimentos?

Si

No

25. En su empresa supervisan a diario la calidad de los alimentos que usted prepara?

Si

No

26. En su empresa evalúan periódicamente la cantidad nutricional diaria de cada alimento que elabora?

Si

No

27. De acuerdo a sus capacitaciones ¿sabía usted que el no adecuado lavado de alimentos y la no correcta cocción de los mismos provoca reproducción de

bacterias que son perjudiciales para la salud, tales como: estafilococo aureus y salmonella?

Si

No