



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

FACULTAD INGENIERIA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS

**IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE
MANIPULACIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD
(SANEAMIENTO) DE ALIMENTOS EN EL MERCADO MODELO
DE CHINCHA 2021**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
CALIDAD Y DISEÑO DE PROCESOS PRODUCTIVOS

PRESENTADO POR
SALCEDO ANGULO, YERSHINIO
NICHOS SALVADOR, CESAR JEAN PAUL

TESIS DESARROLLADA PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

DOCENTE ASESOR
DR. SALAS ZEBALLOS VICTOR RAMIRO
CÓDIGO ORCID N°0000-0001-6325-7725

CHINCHA, 2023



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Chincha, 08 de Agosto del 2023

Dra. Mariana Alejandra Campos Sobrino
Decana de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración
Universidad Autónoma de Ica.

Presente. -

De mi especial consideración:

Sirva la presente para saludarla e informar que, **Bach. Salcedo Angulo, Yershinio, Bach. Nicho Salvador, Cesar Jean Paul**, de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración, del programa Académico de ING. INDUSTRIAL, han cumplido con elaborar su:

PROYECTO DE TESIS

TESIS

TITULADO:

“-IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD (SANEAMIENTO) DE ALIMENTOS EN EL MERCADO MODELO DE CHINCHA 2021”

Por lo tanto, queda expedito para continuar con el procedimiento correspondiente para solicitar la emisión de la resolución para la designación de Jurado, fecha y hora de sustentación de la Tesis para la obtención del Título Profesional.

Agradezco por anticipado la atención a la presente, aprovecho la ocasión para expresar los sentimientos de mi especial consideración y deferencia personal.

Cordialmente,


MG. RAUL ANTONIO NAVARRETE VELARDE
CODIGO ORCID: 0000-0002-8479-3866

DNI N° 21507863

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, SALCEDO ANGULO, YERSHINIO, identificado(a) con DNI N° 74223997, en mi condición de estudiante del programa de estudios de INGENIERÍA INDUSTRIAL, de la Facultad de Ingeniería, Ciencia y Administración, en la Universidad Autónoma de Ica y que habiendo desarrollado la Tesis titulada: **"IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD (SANEAMIENTO) DE ALIMENTOS EN EL MERCADO MODELO DE CHINCHA 2021"**, declaro bajo juramento que:

- a. La investigación realizada es de mi autoría
- b. La tesis no ha cometido falta alguna a las conductas responsables de investigación, por lo que, no se ha cometido plagio, ni autoplagio en su elaboración.
- c. La información presentada en la tesis se ha elaborado respetando las normas de redacción para la citación y referenciación de las fuentes de información consultadas.
- d. Así mismo, el estudio no ha sido publicado anteriormente, ni parcial, ni totalmente con fines de obtención de algún grado académico o título profesional.
- e. Los resultados presentados en el estudio, producto de la recopilación de datos, son reales, por lo que, el (la) investigador(a), no han incurrido ni en falsedad, duplicidad, copia o adulteración de estos, ni parcial, ni totalmente.
- f. La investigación cumple con el porcentaje de similitud establecido según la normatividad

Autorizo a la Universidad Autónoma de Ica, de identificar plagio, autoplagio, falsedad de información o adulteración de estos, se proceda según lo indicado por la normatividad vigente de la universidad, asumiendo las consecuencias o sanciones que se deriven de alguna de estas malas conductas.

Chincha Alta, 01 de Setiembre de 2023.



Salcedo Angulo Yershinio
DNI N° 74223997



*Las firmas y huellas dactilares corresponden al/los responsables(s) de la investigación.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, NICHOSALVADOR, CESAR JEAN PAUL, identificado(a) con DNI N° 72365674, en mi condición de estudiante del programa de estudios de INGENIERÍA INDUSTRIAL, de la Facultad de Ingeniería, Ciencia y Administración, en la Universidad Autónoma de Ica y que habiendo desarrollado la Tesis titulada: **“IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD (SANEAMIENTO) DE ALIMENTOS EN EL MERCADO MODELO DE CHINCHA 2021”**, declaro bajo juramento que:

- a. La investigación realizada es de mi autoría
- b. La tesis no ha cometido falta alguna a las conductas responsables de investigación, por lo que, no se ha cometido plagio, ni autoplagio en su elaboración.
- c. La información presentada en la tesis se ha elaborado respetando las normas de redacción para la citación y referenciación de las fuentes de información consultadas.
- d. Así mismo, el estudio no ha sido publicado anteriormente, ni parcial, ni totalmente con fines de obtención de algún grado académico o título profesional.
- e. Los resultados presentados en el estudio, producto de la recopilación de datos, son reales, por lo que, el (la) investigador(a), no han incurrido ni en falsedad, duplicidad, copia o adulteración de estos, ni parcial, ni totalmente.
- f. La investigación cumple con el porcentaje de similitud establecido según la normatividad

Autorizo a la Universidad Autónoma de Ica, de identificar plagio, autoplagio, falsedad de información o adulteración de estos, se proceda según lo indicado por la normatividad vigente de la universidad, asumiendo las consecuencias o sanciones que se deriven de alguna de estas malas conductas.

Chincha Alta, 01 de Setiembre de 2023.



Nicho Salvador, Cesar Jean Paul
DNI N° 72365674



*Las firmas y huellas dactilares corresponden al/los responsables(s) de la investigación.

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada:

A Dios quien ha sido mi guía y mi fortaleza durante todos estos años.

A mis padres y hermanos cuyo amor, esfuerzo y paciencia me han permitido lograr un sueño más, gracias por inculcarme un ejemplo de esfuerzo y coraje, de no tener miedo a la adversidad porque Dios está conmigo.

Finalmente quisiera dedicar esta tesis a todos mis amigos, por apoyarme cuando más lo necesitaba, por levantarme en tiempos de dificultad y por el cariño brindado cada día.

Salcedo Angulo, Yershinio

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, cuyas bendiciones son siempre abundantes en mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

Asimismo, mi agradecimiento a la Universidad Autónoma de Ica, a toda la Facultad de Ingeniería Industrial y a mis docentes en especial al Ing. Raúl Navarrete Velarde, Ing. Edmundo Gonzáles Zavaleta, Ing. Luis Ortiz Castillas e Ing. Luis Flores Menéndez, cuya docencia me ha ayudado a crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y su amistad.

Finalmente, quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Señor Pascual D. Ruiz Cabana, que Dios tiene en su gloria, principal colaborador en todo este proceso, que con su guía, conocimiento, enseñanza y cooperación ha permitido el desarrollo de este trabajo.

Nicho Salvador, Cesar Jean Paul

RESUMEN

Los alimentos están seleccionados como alimentos perecederos y no perecederos, en los primeros son alimentos que en un tiempo dado empieza su etapa de senescencia y de pudrición,

La presente investigación consiste en Implementar las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos en el Mercado Modelo de Chincha, ya que estos son principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de los alimentos para consumo humano, con el objetivo de asegurar que los productos son expendidos en condiciones higiénicas adecuadas y para reducir el riesgo de contaminación de los alimentos. Por tanto, se tiene como objetivo si la implementación de las Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos mejorará la calidad sanitaria de alimentos en el mercado Modelo de Chincha

Se usó como guía teórica los trabajos ejecutados en los Mercados de la Localidad de Chincha, y con ello a comprender las Normas de sanidad en los manuales emitidos por DIGESA, esto nos ayudó a detectar los niveles críticos de contaminación alimentaria debido a las deficiencias en los BPM en el mercado Modelo de Chincha, además, se determinó también el desarrollo de la metodología para la correcta Implementación de las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos.

La metodología utilizada es realizar una encuesta para determinar el nivel de conocimiento que tienen los trabajadores del mercado Modelo sobre las BPM, se realizó el Manual de BPM y se realizó charlas a las personas encuestadas con la explicación debida, y luego se realizó un post test, encontrando resultados muy positivos, que se detallan en el proceso de datos.

PALABRAS CLAVES

Buenas Prácticas de Manipulación, calidad sanitaria de los alimentos, contaminación de los alimentos, intoxicación,

ABSTRACT

The foods are selected as perishable and non-perishable foods, in the former they are foods that at a given time begin their stage of senescence and rotting, The present investigation consists of Implementing Good Food Handling Practices in the Chincha Model Market, since these are basic principles and general hygiene practices in the handling, preparation, packaging, storage, transport and distribution of food for human consumption. , in order to ensure that products are sold in adequate hygienic conditions and to reduce the risk of food contamination. Therefore, the objective is whether the implementation of Good Food Handling Practices will improve the sanitary quality of food in the Modelo de Chincha market.

The works carried out in the Chincha Locality Markets were used as a theoretical guide, and with this to understand the Sanitation Standards in the manuals issued by DIGESA, this helped us to detect the critical levels of food contamination due to deficiencies in the BPM in the Chincha Model market, in addition, the development of the methodology for the correct Implementation of Good Food Handling Practices was also determined.

The methodology used is to carry out a survey to determine the level of knowledge that the workers of the Model market have about the BPM, the BPM Manual was carried out and talks were given to the people surveyed with the due explanation, and then a post test was carried out. , finding very positive results, which are detailed in the data process.

keywords

Good Handling Practices, sanitary quality of food, food contamination, poisoning,

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	8
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
	2.1. Descripción del Problema	10
	2.2. Pregunta de Investigación General	11
	2.3. Preguntas de Investigación Específicas.....	11
	2.4. Justificación e Importancia	12
	2.5. Objetivo General	13
	2.6. Objetivos Específicos	13
	2.7. Alcance Y Limitaciones	14
III.	MARCO TEORICO.....	17
	3.1. Antecedentes	17
	3.2. Bases Teórica	20
	3.3. Marco Conceptual	27
IV.	METODOLOGÍA.....	30
	4.1. Tipo y Nivel de Investigación.....	30
	4.2. Diseño de la Investigación	30
	4.3. Población y Muestra.....	31
	4.4. Hipótesis General y Específicas.....	31
	4.5. Identificación de las Variables.....	34
	4.6. Operacionalización de Variables.....	35
	4.7. Recolección de datos.....	36
V.	RESULTADOS	37
	5.1. Presentación de resultados.....	37
	5.2. Interpretación de resultados.....	38

VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	61
6.1. Análisis descriptivo de los resultados.....	61
6.2. Comparación de resultados con antecedentes	61
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
ANEXO	70
Anexo N°1: Matriz de Consistencia.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo N°2: Instrumentos de Recolección de datos	71
Anexo N°3: Ficha de validación de instrumentos de medición	110
Anexo N°4: Base de Datos	110
Anexo N°5: Informe de Turnitin al 28% de similitud	110
Anexo N°6: Evidencia fotográfica.....	110

I. INTRODUCCIÓN

Los alimentos son nutrientes necesarios para el mantenimiento y funcionamiento de los órganos del cuerpo humano, por tanto, estos contienen proteínas, carbohidratos y lípidos, los cuales son energéticos como las proteínas y carbohidratos que tienen 4 kcal/gr, y los lípidos 9 kcal/gr siendo completados estos nutrientes con sales minerales, agua y vitaminas.

Se considera al alimento como un sustrato para los microorganismos que si encuentran las condiciones adecuadas se posan en el alimento y se reproducen exponencialmente, siendo algunos microorganismos patógenos que hacen daño al consumidor causando enfermedades transmitidas por los alimentos.

El estudio presente se realiza en el mercado Modelo de Chincha, donde existen stand de alimentos (carnes, leche, venta de variedades de comida y otros), observando una gran deficiencia de conocimiento en lo que respecta a las BPM (Buenas prácticas de manipulación), este desconocimiento es la causa del proceso de pudrimiento o alteración de los alimentos perecibles ocasionándole un tiempo de vida muy corta, y a su vez una contaminación microbiana que son transmisores de enfermedades por alimentos.

Dado los casos de factores de riesgo surgió la necesidad de ejecutar fichas técnicas con el fin de poseer un control de calidad de la materia prima hasta la comercialización de un producto inocuo y capacitación sobre las BPM el cual se otorgará al administrador del Mercado Modelo quien será el responsable de llegar a cumplir con todo los parámetros establecidos a cada comerciante, quienes tienen el beneficio de instruirse con procedimientos , normas , alternativas y control de higiene en la preparación de alimentos de lo cual hoy en la actualidad no se realizan debido a la falta de conocimientos.

El trabajo consta de capítulos, los cuales están seccionados por temas:

Capítulo I, II, se centra en la información general de la descripción del problema, y se plantea los objetivos generales y específicos.

Capítulo III, se refiere al marco teórico, donde se realiza una investigación retrospectiva de trabajos realizados por autores nacionales e internacionales afines a las BPM, reforzándola con las bases teóricas y el marco conceptual requeridos para esta investigación.

Capítulo IV, se determina la metodología de trabajo, el tipo, nivel y diseño de investigación, población y muestra investigada, determinando las hipótesis, y considerando la operacionalización de variables.

Capítulo V, son los resultados, se presentan los datos, y los resultados, utilizando medios estadísticos, finalmente se interpreta los datos.

Capítulo VI, son los análisis de los resultados, si estos son significativos, influyentes en las variables estudiadas.

Por ultimo, nos referimos a las conclusiones y recomendaciones.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción del Problema

En la actualidad existen muchas enfermedades ocasionadas por alimentos contaminados, por lo que la seguridad alimentaria se ha vuelto más importante en la comunidad importadora y exportadora, que se obligan a inspeccionar sus políticas de protección y prevención de enfermedades transmitidas por alimentos.

En reunión con el Administrador Pascual D. Ruiz Cabana, del Mercado Modelo se señaló los problemas microbiológicos que sobrepasaron los parámetros establecidos por la Norma Sanitaria 0.71, donde el queso, el relleno, la salchicha, el adobo y otros, contienen microorganismos que afectan al consumidor, causando enfermedades como las gastrointestinales, salmonelosis, tifoidea, etc, esto debido a la falta de sanidad de los productos mencionados.

Una de las causas del incremento de Contaminación por alimentos es a través de la limpieza y falta de cuidado de los utensilios usados, debido a que el personal del mercado Modelo de Chincha desconoce la importancia de los sistemas de BPM y POES. Respecto al personal que labora en el mercado mencionado el nivel educativo es bajo, en su mayoría de ellos, por consiguiente existe una deficiencia en conocimientos con respecto a las BPM, como consecuencia de ello el personal labora sin tener en consideración los indicadores de las Buenas Prácticas de Manipulación.

Según Nicho & Salcedo, (2019), en su investigación hacen alusión a las muestras tomadas de diversos alimentos, se obtuvo que el 75% de los alimentos expendidos al público en el mercado de abastos de Chincha no son aptos para el consumo humano. En

dicha investigación se concluyó que existe un alto riesgo de infección por coliformes totales, Escherichia coli y Staphylococcus aureus; por lo cual existe escasez de conocimiento y aplicación de las BPM, por lo que no se mostró un cumplimiento adecuado, por consiguiente, se puede confirmar que no existe las BPM, lo que motivó a realizar una serie de metodología de diseño para resolver el déficit presentado.

2.2. Pregunta de Investigación General

¿De qué manera la implementación de las buenas prácticas de manipulación mejorará la calidad sanitaria de los alimentos en el mercado Modelo de Chincha?

2.3. Preguntas de Investigación Específicas

- ¿De qué forma la implementación de las buenas prácticas de manipulación de los alimentos tendrá efectos significativos en el mercado modelo de Chincha?
- ¿Cómo mejorará la calidad sanitaria de los alimentos con la aplicación de las Buenas Prácticas de Manipulación del mercado modelo de Chincha?

2.4. Justificación e Importancia

Es fundamental este tipo de investigación ya que es de gran importancia en todas las etapas de producción y desarrollo del mercado para conocer los problemas que ocasiona el contagio de alimentos expendidos en el Mercado Modelo. Así mismo la implementación de las BPM, es esencial para la inocuidad de los alimentos, permitiendo que los procesos de producción, envasado, almacenamiento y repartimiento se establezcan de manera confiable y acorde con el objetivo de la comercialización.

Se realiza este trabajo de investigación con el objetivo de demostrar que es esencial la seguridad alimentaria desde la producción hasta el consumo final, al realizarle un diagnóstico para verificar el estado actual sobre conocimientos en las Buenas Prácticas de Manipulación y culminando con una evaluación final que nos indicara lo beneficioso que resulto este proyecto.

Esta investigación es relevante por las siguientes razones:

Por su relevancia teórica, las normas, reglamentos y disposiciones por parte de Digesa, define las pautas a seguir para que los distintos productos alimenticios que se ofrecen a los consumidores cumplan con los parámetros de consumo adecuados, es decir no podrán causar enfermedades.

Según su relevancia práctica, debido a que se generará evidencia de las debilidades de los comerciantes del Mercado Modelo y se podrán implementar factores que pueden incidir para que mejore la situación de conocimientos, actitudes y prácticas en relación a las BPM.

Por su relevancia metodológica, ya que la técnica utilizada será la encuesta y el instrumento será un cuestionario que primero será validado por un juicio de experto y posteriormente aplicada a los comerciantes del Mercado Modelo para saber los conocimientos actuales que tienen sobre las Buenas Prácticas de Manipulación.

Finalmente tiene relevancia social, debido a que la investigación beneficiará directamente a los comerciantes del Mercado Modelo ya que con la información obtenida se implementará las BPM a través de un Manual.

2.5. Objetivo General

Indicar si la implementación de las Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos mejorará la calidad sanitaria de alimentos en el mercado Modelo de Chíncha.

2.6. Objetivos Específicos

- Establecer la forma de implementación de las buenas prácticas de manipulación para lograr efectos significativos en saneamiento en el mercado Modelo de Chíncha.
- Indicar la forma en que la aplicación de las Buenas Prácticas de Manipulación mejorará la calidad en saneamiento de los alimentos en el mercado modelo de Chíncha.

2.7. Alcance Y Limitaciones

2.7.1. Alcance

- Para todos los puestos del Mercado Modelo de Chíncha que estén enfocados en alimentos expendidos de los cuales son el relleno, adobo, salchicha, queso, puestos de comida y otros..

2.7.2. Limitaciones

- Usar las prácticas indicadas por DIGESA.

- Por políticas del Mercado Modelo de Chincha, la revelación de cierta información se debe resguardar, por lo cual no serán mencionadas en este proyecto.
- Debido a la Pandemia (Covid-19), al realizar la capacitación, se extenderá el tiempo, ya que se forman varios grupos con el fin de evitar la aglomeración.

III. MARCO TEORICO

3.1. Antecedentes

Se detallan los estudios realizados en otros países:

3.1.1. Antecedentes Internacionales

Según Trujillo Trujillo & Duarte Plata (2017) manifiesta que, el trabajo de investigación se desarrolló en una asociación llamada PAN DE VIDA CER con el objetivo de diseñar una estrategia para el cambio de los malos hábitos de manipulación de alimentos, en la cual se realizó una recolecta de información de la asociación identificando las necesidades de la comunidad, así mismo se elaboró una cartilla guía del manejo adecuado de los alimentos; como resultado se obtuvo que ayudó a tomar conciencia en la comunidad sobre la importancia de las BPM y también se redujo la probabilidad de que ocurran enfermedades transmitidas por alimentos.

Según Revelo Auz (2017) manifiesta que, el trabajo de investigación se desarrolló en un comedor social llamado Génesis 7 con el objetivo de planificar el uso de las BPM, donde se realizó una observación directa utilizando un checklist, teniendo como resultado la falta de conocimiento sobre las BPM por parte de los

manipuladores; así mismo para identificar los problemas se realizó un cuestionario y una entrevista, con el fin de desarrollar un plan de acción para la correcta manipulación de los alimentos, en beneficio de las instalaciones y de los consumidores.

Según Palacios Naranjo (2018) manifiesta que, el trabajo de investigación se desarrolló en el Mercado de Iñaquito con el objetivo de diseñar una guía para la manipulación de los alimentos, donde se entrevistó al administrador del mercado y se aplicó encuestas a los clientes para buscar identificar las falencias que permitirían diseñar la propuesta; así mismo se evaluó la aceptabilidad que tenía cada uno de los indicadores establecidos en las preguntas; teniendo como resultado el crear conciencia en la manera de trabajar de los expendedores y así crear más confianza por parte de los consumidores.

Según Alarcón Sepúlveda (2019) manifiesta que, el trabajo de investigación se desarrolló en el restaurant La Picá del Majar con el objetivo de implementar las BPM para así brindar un servicio seguro de alimentación, donde se realizó una evaluación de las condiciones sanitarias con un checklist de las BPM, teniendo como resultado 76% de cumplimiento; así mismo en la cocina se realizó una observación planeada para posteriormente elaborar medidas correctivas para esta área, la cual benefició tanto al restaurante como a los clientes.

Según Edgar José (2019) manifiesta que, el trabajo de investigación se desarrolló en el laboratorio de agroindustria de la Universidad Nacional Agraria con el objetivo de desarrollar un diagnóstico del laboratorio para la implementación del manual de BPM, en la cual se realizó una inspección in situ del laboratorio y

una revisión de documentación; como resultado el laboratorio no cumplió con los estándares especificados en el Reglamento Técnico Centroamericano; y las instalaciones, utensilios y equipos se encontraron en condiciones inaceptables.

3.1.2. Antecedentes Nacionales

Según Ortiz Condori (2017) manifiesta que, el trabajo de investigación se desarrolló en el restaurante Consorcio Mediterráneo con el objetivo de determinar las BPM del restaurante desde el punto de vista del operador, donde se aplicó un cuestionario teniendo como resultado un alto nivel de BPM; así mismo en los aspectos de higiene personal, equipos y utensilios; y capacitación tuvo como porcentaje un 95% lo cual es favorable a su práctica en el restaurante.

Según Palomino Tincec (2017) manifiesta que, el trabajo de investigación se desarrolló en el restaurante del hotel Lyz Business con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento del personal sobre las BPM, en la cual se le aplicó un cuestionario de 39 ítems al personal del restaurante teniendo como resultado un alto nivel de conocimiento sobre las BPM, dado que los colaboradores son continuamente capacitados.

Según Lazo Gómez (2018) manifiesta que, el trabajo de investigación se desarrolló en el Hospital Essalud IV con el objetivo de determinar el efecto de un programa de higiene alimentaria en los conocimientos de los auxiliares de nutrición sobre las BPM, en la cual se aplicó un test de conocimiento antes y al final de la intervención teniendo como resultado un efecto favorable en los conocimientos de los auxiliares del hospital.

Según Rodríguez Medina (2018) manifiesta que, el trabajo de investigación se desarrolló en el restaurante “La Rustika Chicken” con el objetivo de evaluar la calidad del servicio mediante las BPM, en el cual se aplicó un cuestionario compuesto por 11 preguntas, teniendo como resultado que en las instalaciones del local se observó que en un 60% en lo que respecta a las vías de acceso e iluminación son buenas; así mismo en instalaciones sanitarias con un 75% y en cuanto a estrategias en control de plagas se observó que en un 100% es regular, por lo que el nivel de cumplimiento de las BPM fue buena.

Según Santillana Abril (2018) manifiesta que, el trabajo de investigación se desarrolló en la Escuela Gastronómica del Instituto Esdit Arequipa con el objetivo de implementar un programa de BPM, donde se basó en el estudio de 21 estudiantes de gastronomía donde se les aplicó un pre y post-test teniendo como resultado que con la aplicación del programa aumentó el nivel de aprendizaje y la ventaja competitiva de los estudiantes.

3.2. Bases Teórica

3.2.1. Food Drugs Act (FDA) 1906

Según G Stah (2009) nos dice que en el artículo realizado por la FDA, se basa en la prevención de venta, exportación de alimentos, drogas, medicamentos y licores adulterados, mal clasificados o dañinos. Es una filial dependientemente del Servicio de Salud Humana, en la que se encuentra las siguientes implementaciones:

a. **Registro De Instalaciones Alimenticias**

Ministerio de Agricultura (2010) Nos dice que los establecimientos alimenticios ya sean nacionales o extranjeros que fabrican, procesan, envasan o almacenan alimentos para consumo humano, deben estar registrados ante la FDA.

b. **Notificación De Alimentos Importados**

Ministerio de Agricultura (2010) Nos dice que los alimentos siempre deben ir acompañados de una confirmación electrónica emitida por la FDA.

c. **Colorantes**

Ministerio de Agricultura (2010) Nos dice que los colorantes que no requieren certificación son los derivados de ingredientes naturales como plantas o minerales.

d. **Pesticidas**

Ministerio de Agricultura (2010) Nos dice que la Agencia de Protección del Medio Ambiente establece

tolerancias para los niveles de pesticidas en los alimentos y la FDA se asegura de que se cumplan.

e. **Límites De Contaminantes**

Ministerio de Agricultura (2010) Nos dice que para ciertos contaminantes la FDA establece niveles de tolerancia, la cual se encuentra en un manual llamado “Niveles Defectuosos de Tolerancia”.

f. **Envases**

Ministerio de Agricultura (2010) Nos dice que los recipientes que entran en contacto con los alimentos deben estar fabricados con sustancias aprobadas para su uso.

g. **Aditivos**

Ministerio de Agricultura (2010) Nos dice que los aditivos que se utilizan en el procesamiento de alimentos son aquellos que se reconocen como seguros para el consumo humano y se enumeran en los títulos del Código de Regulaciones Federales.

h. **Requerimientos De Etiquetado**

Ministerio de Agricultura (2010) Nos dice que la ley establece que todos los productos envasados tengan una etiqueta genérica y una etiqueta nutricional, en donde la Guía de Etiquetado de Alimentos detallan los requisitos que deben de tener ambas.

3.2.2. Codex Alimentarius 1963

Según Serafini (2005) Manifiesta que el estudio vital de esta norma es el punto de reseña para la inocuidad de los alimentos, ya que esta norma se basa en medidas sanitarias o fitosanitarias, la cual solo se aplica en cuanto sea obligatorio para preservar la salud y seguridad humana o animal y para salvaguardar los vegetales. La función de la norma facilita a las industrias o mercados la comercialización de sus productos, tanto fuera y dentro del país, las cuales son las siguientes:

a. Envasado

Agricultura & Alimentación (2005) Nos dice que los materiales de envasado se seleccionarán de preferencia entre materiales biodegradables o reciclables.

b. Almacenamiento Y Transporte

Agricultura & Alimentación (2005) Nos dice que los productos orgánicos siempre deben protegerse del contacto con materiales o sustancias no autorizadas para su uso en agricultura y manipulación orgánicas.

c. **Control De Plagas**

Agricultura & Alimentación (2005) Nos dice que el sistema primario de control de plagas debe incluir métodos preventivos, como la interrupción y eliminación del hábitat de las plagas y el acceso a las instalaciones.

3.2.3. Digesa

Según Ministerio de Salud (2010) Nos dice que es un órgano de línea auxiliar de salud, que teóricamente se basa en respuestas a eventos graves que involucran la inocuidad, integridad y eficacia de alimentos.

a. **Protección De Empaque**

Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas (2017) Nos dice que son todas las medidas necesarias que se toman a la hora de manipular alimentos y así garantizar su inocuidad.

b. **Fumigación**

Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas (2017) Nos dice que se formulan como documento para su aplicación, seguimiento y evaluación, en un documento titulado Programa de Higiene y Saneamiento.

c. Limpieza De Utensilios Y Equipos

Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas (2017) Nos dice que las actividades de limpieza se rigen por las regulaciones del Programa de Higiene y Saneamiento del Equipo Funcional de Nutrición.

d. Capacitaciones Al Personal

Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas (2017) Nos dice que es directamente aplicable y de cumplimiento obligatorio para el control de procedimientos de acuerdo con las especificaciones descritas para cada proceso.

e. Higiene En El Personal

Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas (2017) Nos dice que es un conjunto de medidas de higiene que se aplican en una cadena o proceso de producción y distribución de alimentos para garantizar la calidad e inocuidad.

f. **Microorganismos.** Son seres vivos de tamaño microscópico, que necesitan de un sustrato para poder subsistir y reproducirse, muchos de ellos son causantes de enfermedades como la tifoidea, la salmonelosis, problemas gastrointestinales y otros. Al tener una reproducción exponencial, su crecimiento es muy alto en pocos minutos, de tal manera que invaden al cuerpo o masa receptora, causando deterioros físicos en ellos.

Los microorganismos tales como los virus, protozoos, bacterias, hongos son los causante de variadas enfermedades.

3.2.4. Calidad

Según Julio Cesar (2019) Afirma que es el grado de excelencia que tiene un producto cuando cumple con los requisitos marcados por el cliente, cumple con las características esperadas por el consumidor y cumple con la legislación vigente e incorpora con el tiempo las nuevas exigencias.

- **Calidad Sanitaria de los alimentos.** Los alimentos al ser un sustrato están expuestos a la invasión de muchos microorganismos deteriorando el producto o alimento, para evitar este suceso, existen normas de sanidad del alimento, como, por ejemplo; la limpieza del área de trabajo con sanitizantes causantes de la muerte de microorganismos, desinfección de las jabas o mesas de trabajo, protección de las frutas y otros alimentos perecibles, debe existir una desratización, entre otros.

3.2.5 BPM.

Son determinantes las buenas Prácticas de Manipulación en la conservación de los diferentes alimentos expendidos en el Mercado Modelo de Chincha. Los alimentos son sustratos que contienen los nutrientes necesarios para la reproducción de los microorganismos, por tanto, es importante que los alimentos deben manipularse de manera correcta por las personas que están en contacto directo con ellos, porque un pequeño golpe físico a las frutas o algunos tubérculos son puntos de grietas en ellos y que es el inicio de la contaminación microbiana reduciendo su tiempo de vida de los alimentos, asimismo, pueden contaminarse con microorganismos patógenos que pueden causar algunas enfermedades en los consumidores.

Son múltiples las causas de deterioro de los alimentos por lo que adjuntamos en los anexos una guía de BPM a utilizar en el mercado Modelo de Chincha

3.3. Marco Conceptual

3.3.1. Protección De Empaque

Fuentes Fuentes (2005) Nos dice que las operaciones de empaque, como cualquier actividad dentro en la producción y manipulación de alimentos, deben realizarse en condiciones y controles que minimicen la posibilidad de crecimiento microbiano y contaminación del producto.

a. Empaque estéril

Fuentes Fuentes (2005) Nos dice que son empaques asépticos, es decir que están intactos y sin roturas.

b. Adaptable a Temperatura

Fuentes Fuentes (2005) Nos dice que la esterilidad del producto se puede perder en el área de almacenamiento debido principalmente a la presencia de polvo, humedad o temperatura inadecuada.

3.3.2. Fumigación

Reddish (1957) Nos dice que la fumigación es un proceso que se ha utilizado durante mucho tiempo para purificar el aire.

a. Destrucción de microorganismo en agentes Físicos:

Medina Córdoba & Valencia Mosquera (2008) Nos dicen que las temperaturas más bajas generalmente tienen un efecto de "Stasis", es decir, inhiben el crecimiento microbiano, pero no causan la muerte celular.

b. Destrucción de microorganismo en agentes Químicos

Medina Córdoba & Valencia Mosquera (2008) Nos dicen que son compuestos que matan o detienen el crecimiento de microorganismos.

3.3.3. Limpieza De Utensilios Y Equipos

Medina Córdoba & Valencia Mosquera (2008) Nos dicen que debe limpiarse el material con detergente inmediatamente después de su uso para evitar que la materia orgánica se seque y se adhieran al material.

a. Eliminación de todas las materias orgánicas de utensilio y equipos

Delgado Medina & Diaz Roa (2006) Nos dicen que **los** desinfectantes y productos de saneamiento se utilizan en toda la cadena de producción alimentaria, dado que estos productos ayudan a prevenir la propagación de enfermedades de los animales.

b. Inhibir el desarrollo microbiano

Delgado Medina & Diaz Roa (2006) Nos dicen que se debe vigilar de manera continua y si es necesario documentar la idoneidad y eficacia de los programas de limpieza y relacionados.

3.3.4. Capacitación Del Personal

Rojas Santos (2018) Nos dice que es una actividad que se basa en las necesidades reales de la organización y está

dirigida a un cambio en los conocimientos y actitudes de los empleados.

a. Desarrollo de Competencia

Torres Castañeda & Torres Orjuela (2010) Nos dicen que la capacitación basada en la capacidad laboral adopta un enfoque preventivo y correctivo basado en las necesidades específicas.

b. Proceso de Aplicación

Delgado Medina & Diaz Roa (2006) Nos dicen que son las tareas manejadas bajo un Programa Maestro de Limpieza que necesita personal y equipos específicos, pero que no se pueden realizar diariamente.

3.3.5. Higiene Del Personal

Soriano Colca (2017) Nos dice que es un conjunto de conocimientos y técnicas que las personas deben aplicar para controlar los factores que afectan o pueden afectar negativamente a la salud.

a. Aseo

Soriano Colca (2017) Nos dice que un cuerpo sucio constituye un terreno favorable para el crecimiento microbiano como el polvo, el sudor, las secreciones;

son algunos de los muchos factores que promueven la multiplicación microbiana.

b. Cuidado del cuerpo

Soriano Colca (2017) Nos dice que es una práctica saludable, donde se siguen reglas para prolongar la vida y a su vez prevenir enfermedades.

3.3.6. Capacitaciones Al Personal

Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas (2017) Nos dice que son procedimientos estandarizados que cumplen con la normativa vigente, lo que garantiza que los empleados obtengan resultados beneficiosos.

3.3.7. Calidad

Julio Cesar (2019) Nos dice que es la protección de los consumidores contra enfermedades de origen microbiano, transmitidas a través de productos.

a. Calidad Percibida

Ros (2016) Nos dice que se define como la evaluación de un usuario acerca de la excelencia o superioridad general de un producto o servicio.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y Nivel de Investigación

4.1.1. Tipo de Investigación

La investigación realizada es de tipo Cualitativo – Cuantitativo (Mixta), ya que así se puede interpretar la realidad donde se desarrolla los procesos de las Buenas Prácticas de Manipulación porque se recopilan datos observados basados en encuestas que se aplicaran antes y después de la implementación de las BPM, donde será evaluada por los mismos investigadores; así mismo según el objetivo es una investigación aplicada, dado que se aplicará la teoría existente por parte de DIGESA

4.1.2. Nivel De La Investigación

El presente estudio es de nivel descriptivo, la investigación se realiza en el mercado Modelo de Chincha sin cambiar las áreas de trabajo de los expendedores de alimentos.

4.2. Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es no experimental porque se aplican las BPM y no hay manipulación de variable; se observan y se detallará tal como se presentaron en su ambiente natural; así mismo es transversal ya que la información se obtiene en un determinado tiempo.

4.3. Población y Muestra

4.3.1. Población

La población en este estudio de investigación son los productos alimenticios tales como Queso, Adobo, Relleno y Salchicha, puestos de venta de comidas, de frutas y otros.

4.3.2. Muestra

La muestra son los expendedores de los alimentos en estudio (20 expendedores).

4.4. Hipótesis General y Específicas

4.4.1. Hipótesis General

H_a: Las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos que se consideraron, fueron las adecuadas para la implementación en el Mercado Modelo de Chincha asegurando una calidad sanitaria del alimento

4.4.2. Hipótesis Específicas

Hipótesis Específica 1

Ha: Las medidas de las Buenas Prácticas de Manipulación que fueron consideradas, tuvieron efectos significativos en el mercado modelo de Chincha.

Hipótesis Específica 2

Ha: La forma en que se determinó la Calidad, mejoró satisfactoriamente la calidad en saneamiento de los alimentos del mercado modelo de Chincha.

4.5. Identificación de las Variables

4.5.1 Variable Independiente

- Buenas Prácticas de Manipulación

4.5.2 Variable Dependiente

- Calidad (Saneamiento) de alimentos

4.6. Operacionalización de Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES
BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN	León Lizama (2018) Nos dice que es un conjunto de procedimientos, estándares y controles que se deben aplicar en la cadena alimentaria.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protección De Empaque 2. Fumigación 3. Limpieza De Utensilios Y Equipos 4. Capacitaciones Al Personal 5. Higiene En El Personal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empaque estéril / Adaptable a Temperatura. 2. Destrucción de microorganismo en agentes Físicos / Destrucción de microorganismo en agentes Químicos. 3. Eliminación de todas las materias orgánicas de utensilio y equipos / Inhibir el desarrollo microbiano. 4. Desarrollo de Competencia / Proceso de Aplicación. 5. Aseo / Cuidado de salud.
VARIABLE DEPENDIENTE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES
CALIDAD (saneamiento)	Julio Cesar (2019) Nos dice que es el conjunto de hechos y características de un alimento relacionados con su capacidad para satisfacer las necesidades específicas de un cliente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad Percibida 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juicio del usuario.

4.7. Recolección de datos

4.7.1. Técnica de Recolección de Información

La técnica que se aplicó fue recogida de información (Encuestas y Observación) en las respectivas áreas que ofrecen servicio de alimentación como: Queso, Adobo, Salchicha y Relleno; la cual permitirá obtener una mejor información sobre la variable “Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos”.

4.7.2. Instrumentos de Recolección de Información

El instrumento que se utilizó es el cuestionario y el Checklist; con el propósito de obtener información cualitativa sobre la variable estudiada “BPM”; así mismo se tomó en cuenta cada una de sus dimensiones de esta variable.

V. RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados

Se procesó los datos para la respectiva interpretación (Media, Mediana, Desviación y Frecuencia), para su análisis respectivo.

Los datos recopilados se ordenaron para su representación utilizando fórmulas estadísticas de Microsoft Office- Excel 2016; teniendo en cuenta que los datos obtenidos son variables cualitativas y cuantitativas.

Es así, que en este capítulo se muestra la representación de los datos en tablas y gráficos estadísticos, en donde se obtuvo los siguientes principales resultados:

PERSONAS ENCUESTADAS	HOMBRES	MUJERES
20	9	11

TIEMPO LABORANDO (PERSONAS)

MENOS DE UN AÑO	1 – 5 AÑOS	6 – 10 AÑOS	MÁS DE 10 AÑOS
2	4	4	10

RESPUESTAS – LEYENDA

De acuerdo	Ni de acuerdo / Ni en desacuerdo	En desacuerdo
1	2	3

5.2. Interpretación de resultados

Esta técnica de interpretación se agrupará en categorías (Dimensiones e Indicadores) es decir, se anotará el número de preguntas en una categoría con la finalidad de obtener los resultados por medio de los programas estadísticos Excel y SPSS.

1. ES IMPORTANTE CONOCER EL USO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS:

TABLA N°1:

		Estadísticos	
		1) Es importante conocer el uso de las Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos:	1) Es importante conocer el uso de las Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
Media		1,40	1,00
Mediana		1,00	1,00
Desv. Desviación		,503	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	8	40,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°1

ANTES DE LA APLICACIÓN

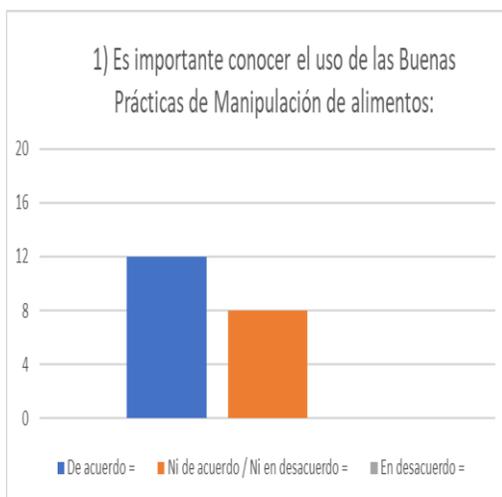
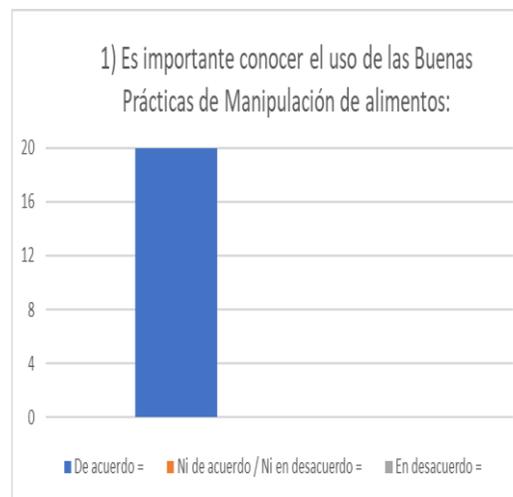


GRÁFICO N°2

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



2. DEBO CONOCER LOS RIESGOS DE MAL USO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS:

TABLA N°2

		Estadísticos	
		2) Debo conocer los riesgos de mal uso de las Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos:	2) Debo conocer los riesgos de mal uso de las Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
	Media	1,45	1,00
	Mediana	1,00	1,00
	Desv. Desviación	,605	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	7	35,0
	EN DESACUERDO	1	5,0
	Total	20	100,0

GRÁFICO N°3

ANTES DE LA APLICACIÓN

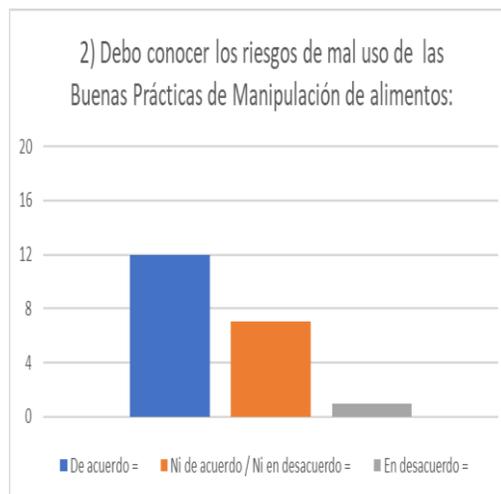
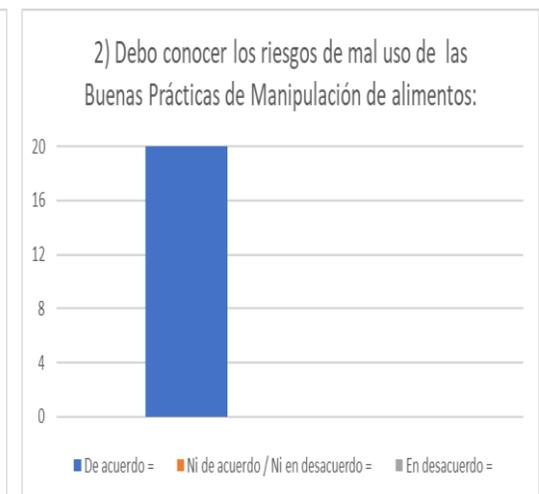


GRÁFICO N°4

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



3. LOS ALIMENTOS SE ENVUELVEN EN EMPAQUES ESTÉRILES:

TABLA N°3

Estadísticos

		3) Los alimentos se envuelven en empaques esteriles:	3) Los alimentos se envuelven en empaques esteriles:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
Media		1,65	1,00
Mediana		1,00	1,00
Desv. Desviación		,813	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	11	55,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	5	25,0
	EN DESACUERDO	4	20,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°5

ANTES DE LA APLICACIÓN

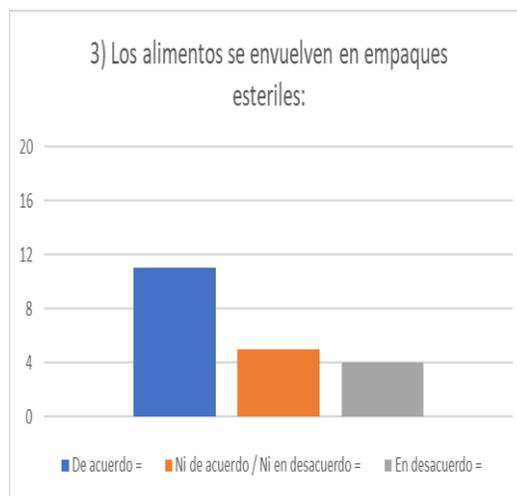
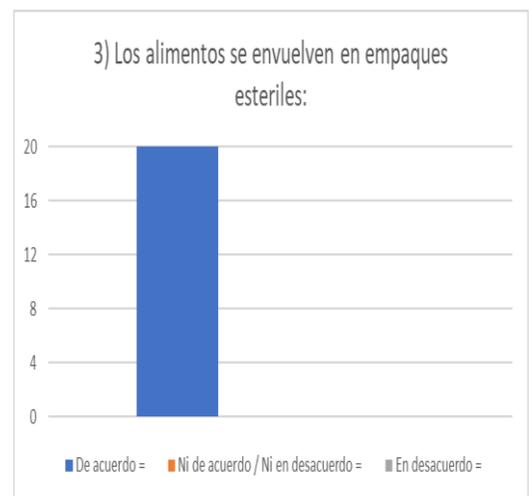


GRÁFICO N°6

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



4. ES NECESARIO QUE LOS EMPAQUES DE ALIMENTOS SEAN RESISTENTES A CAMBIOS DE TEMPERATURAS:

TABLA N°4

		Estadísticos	
		4) Es necesario que los empaques de alimentos sean resistentes a cambios de temperaturas:	4) Es necesario que los empaques de alimentos sean resistentes a cambios de temperaturas:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
	Media	1,40	1,00
	Mediana	1,00	1,00
	Desv. Desviación	,503	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	8	40,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°7

ANTES DE LA APLICACIÓN

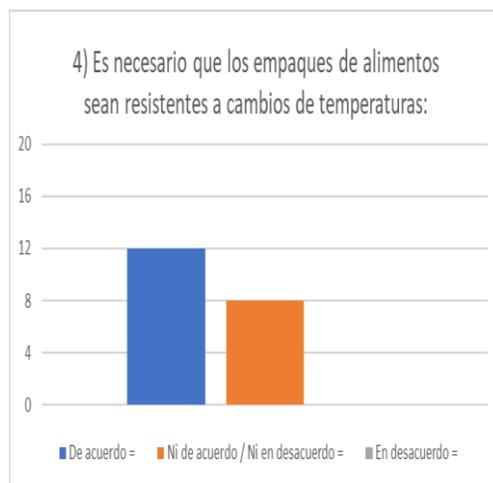
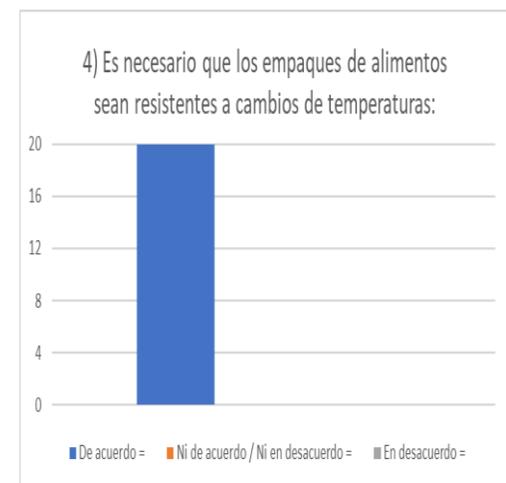


GRÁFICO N°8

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



5. ES IMPORTANTE REALIZAR FUMIGACIONES EN LAS ÁREAS DE EXPENDIOS Y ALMACENAJE DE ALIMENTOS:

TABLA N°5

Estadísticos		5) Es importante realizar fumigaciones en las áreas de expendios y almacenaje de alimentos:	5) Es importante realizar fumigaciones en las áreas de expendios y almacenaje de alimentos:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
Media		1,40	1,00
Mediana		1,00	1,00
Desv. Desviación		,503	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	8	40,0
Total		20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°9

ANTES DE LA APLICACIÓN

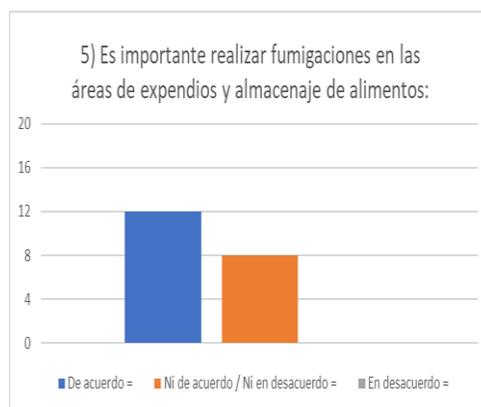


GRÁFICO N°10

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



6. ANTES DE COMENZAR LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS, ME DEBO DE ASEGURAR DE DISPONER DE UN AMBIENTE LIMPIO:

TABLA N°6

Estadísticos			
		6) Antes de comenzar la manipulación de alimentos, Me debo de asegurar de disponer de un Ambiente limpio:	6) Antes de comenzar la manipulación de alimentos, Me debo de asegurar de disponer de un Ambiente limpio:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
	Media	1,45	1,00
	Mediana	1,00	1,00
	Desv. Desviación	,605	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	7	35,0
	EN DESACUERDO	1	5,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°11

ANTES DE LA APLICACIÓN

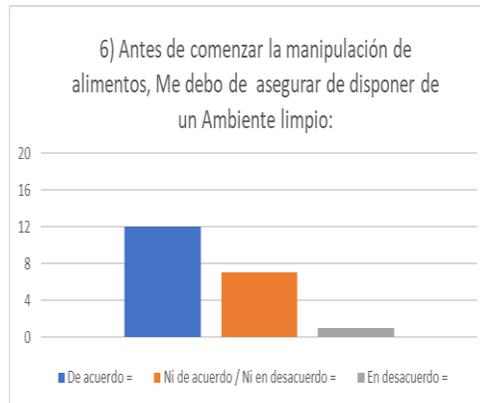
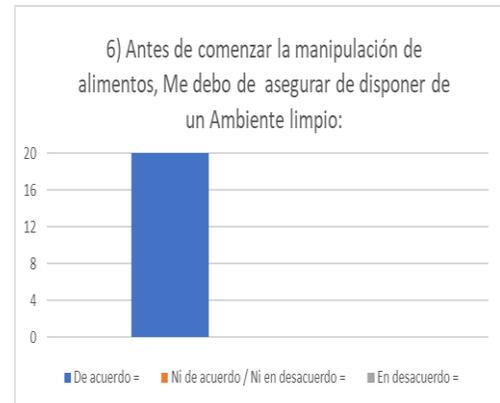


GRÁFICO N°12

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



7. LA LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y EQUIPOS, ES IMPORTANTE PORQUE EVITA LA CONTAMINACIÓN CRUZADA:

TABLA N°7

Estadísticos			
		7) La limpieza de utensilios y equipos, Es importante porque evita la contaminación cruzada:	7) La limpieza de utensilios y equipos, Es importante porque evita la contaminación cruzada:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
	Media	1,65	1,00
	Mediana	1,00	1,00
	Desv. Desviación	,813	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	11	55,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	5	25,0
	EN DESACUERDO	4	20,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°13

ANTES DE LA APLICACIÓN

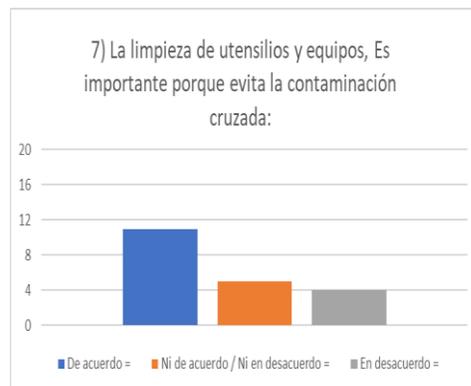
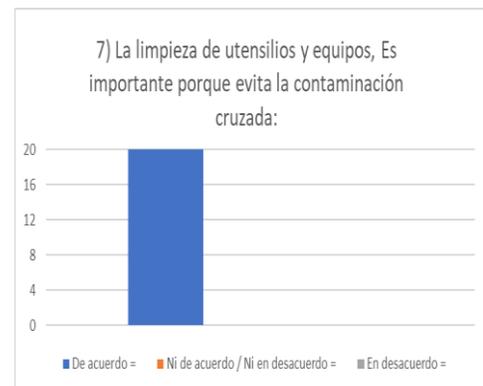


GRÁFICO N°14

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



8. LA LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y EQUIPOS, ES REALMENTE NECESARIO APLICARLO DIARIAMENTE:

TABLA N°8

Estadísticos			
		8) La limpieza de utensilios y equipos, Es realmente necesario aplicarlo diariamente:	8) La limpieza de utensilios y equipos, Es realmente necesario aplicarlo diariamente:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
	Media	1,40	1,00
	Mediana	1,00	1,00
	Desv. Desviación	,503	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	8	40,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°15

ANTES DE LA APLICACIÓN

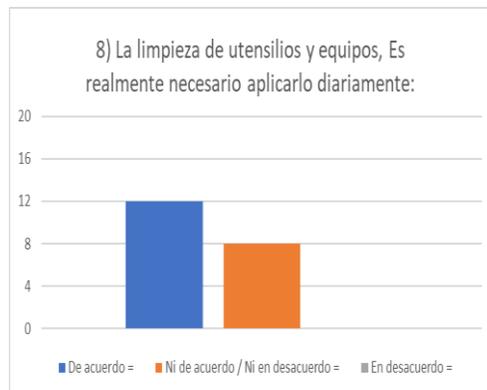
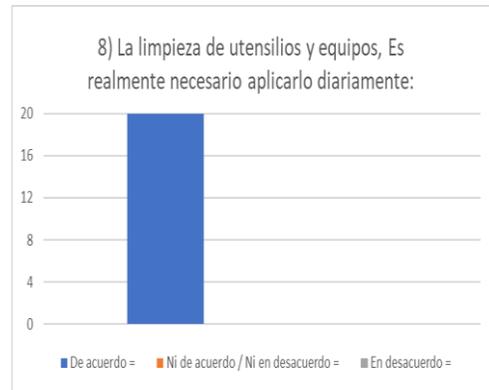


GRÁFICO N°16

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



9. ES NECESARIO RECIBIR CAPACITACIONES SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS:

TABLA N°9

Estadísticos		9) Es necesario recibir capacitaciones sobre Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos:	9) Es necesario recibir capacitaciones sobre Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
Media		1,40	1,00
Mediana		1,00	1,00
Desv. Desviación		,503	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	8	40,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°17

ANTES DE LA APLICACIÓN

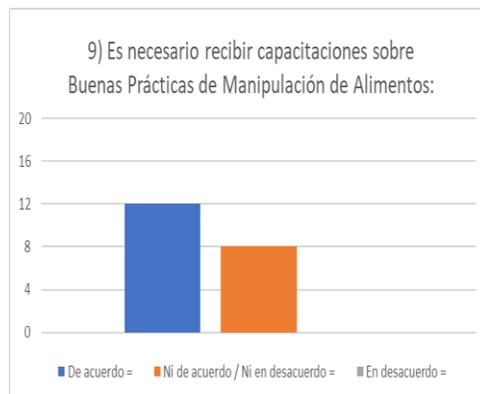
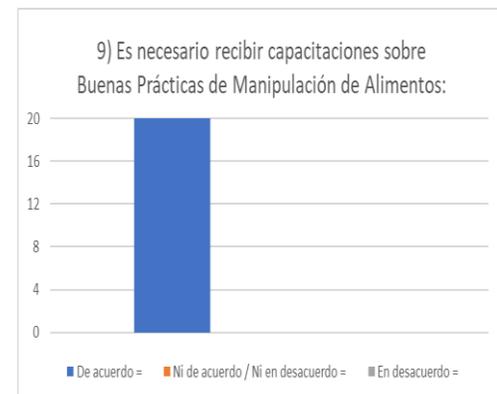


GRÁFICO N°18

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



10. SOBRE LAS CAPACITACIONES AL PERSONAL, ES NECESARIO SER CAPACITADO FRECUENTEMENTE:

TABLA N°10

Estadísticos			
		10) Sobre las capacitaciones al Personal, Es necesario ser capacitado frecuentemente:	10) Sobre las capacitaciones al Personal, Es necesario ser capacitado frecuentemente:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
	Media	1,45	1,00
	Mediana	1,00	1,00
	Desv. Desviación	,605	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	7	35,0
	EN DESACUERDO	1	5,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°19

ANTES DE LA APLICACIÓN

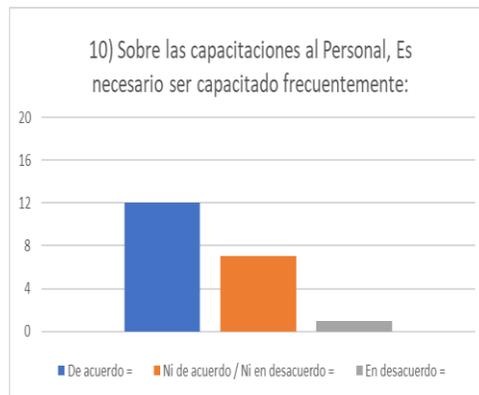


GRÁFICO N°20

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



11. DESPUÉS DEL LAVADO DE MANOS, ES NECESARIO DESINFECTARSE CON GEL:

TABLA N°11

		Estadísticos	
		11) Despues del lavado de manos, Es necesario desinfectarse con gel:	11) Despues del lavado de manos, Es necesario desinfectarse con gel:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
	Media	1,65	1,00
	Mediana	1,00	1,00
	Desv. Desviación	,813	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	11	55,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	5	25,0
	EN DESACUERDO	4	20,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°21

ANTES DE LA APLICACIÓN

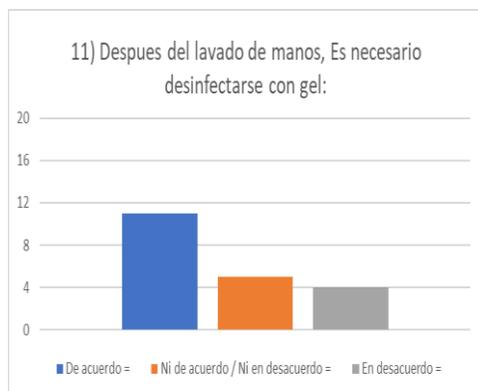


GRÁFICO N°22

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



12. EL CABELLO DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS DEBE ESTAR TOTALMENTE CUBIERTO CON COFIA:

TABLA N°12

Estadísticos		12) El cabello del manipulador de alimentos debe estar Totalmente cubierto con cofia:	12) El cabello del manipulador de alimentos debe estar Totalmente cubierto con cofia:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
	Media	1,40	1,00
	Mediana	1,00	1,00
	Desv. Desviación	,503	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	8	40,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°23

ANTES DE LA APLICACIÓN

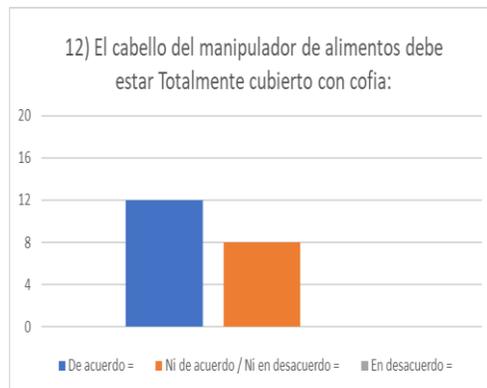
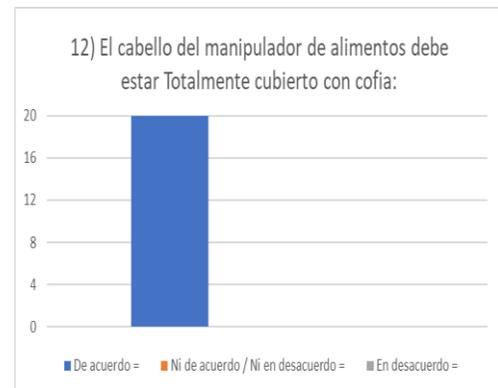


GRÁFICO N°24

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



13. EL MANIPULADOR DE ALIMENTOS NO DEBE USAR UÑAS LARGAS, NI PINTADAS POR HIGIENE Y RIESGO DE CONTAMINACIÓN:

TABLA N°13

Estadísticos

	13) El manipulador de alimentos no debe usar uñas largas, ni pintadas por Higiene y riesgo de contaminación n:	13) El manipulador de alimentos no debe usar uñas largas, ni pintadas por Higiene y riesgo de contaminación n:
N	Válido 20	Perdidos 0
Media	1,40	1,00
Mediana	1,00	1,00
Desv. Desviación	,503	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	8	40,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°25

ANTES DE LA APLICACIÓN

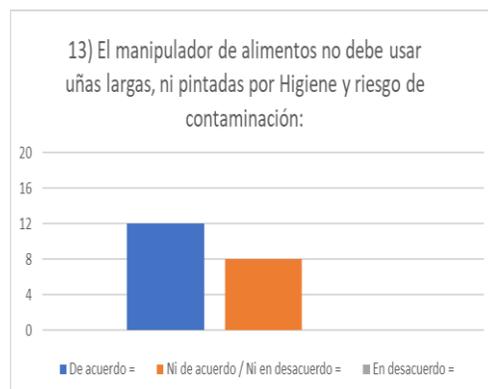
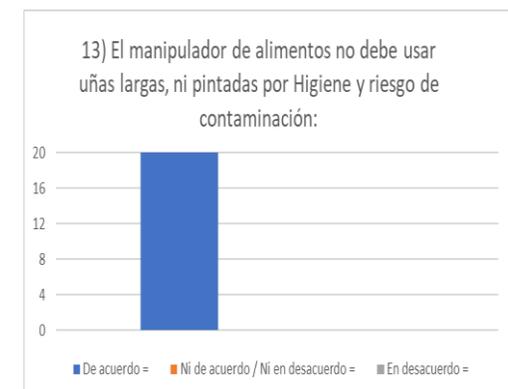


GRÁFICO N°26

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



14. EL UNIFORME DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS CONSISTE EN MANDIL, MASCARILLA, COFIA, GUANTES:

TABLA N°14

Estadísticos			
		14) El uniforme del Manipulador de alimentos consiste en Mandil, mascarilla, cofia, guantes:	14) El uniforme del Manipulador de alimentos consiste en Mandil, mascarilla, cofia, guantes:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
Media		1,45	1,00
Mediana		1,00	1,00
Desv. Desviación		,605	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	7	35,0
	EN DESACUERDO	1	5,0
Total		20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°27

ANTES DE LA APLICACIÓN

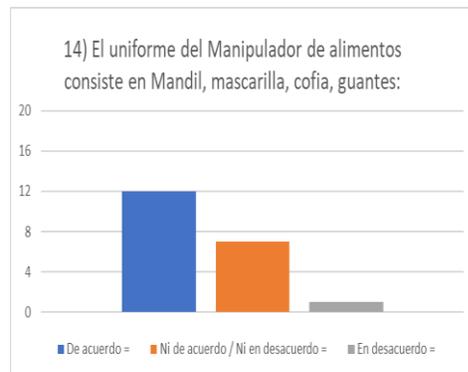


GRÁFICO N°28

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



15. LAVAR LOS INGREDIENTES ANTES DE PREPARARLOS:

TABLA N°15

		Estadísticos	
		15) Lavar los ingredientes antes de prepararlos:	15) Lavar los ingredientes antes de prepararlos:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
Media		1,65	1,00
Mediana		1,00	1,00
Desv. Desviación		,813	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	11	55,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	5	25,0
	EN DESACUERDO	4	20,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°29

ANTES DE LA APLICACIÓN

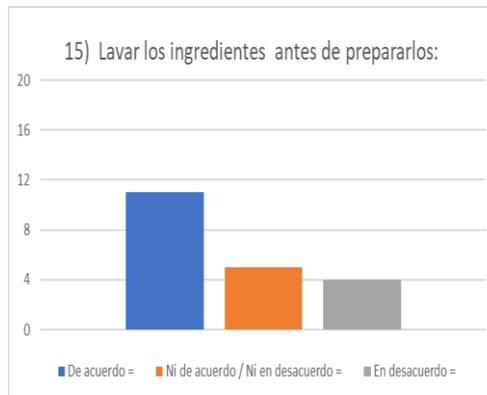


GRÁFICO N°30

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



16. DEBO EVITAR LA CONTAMINACIÓN CRUZADA DE ALIMENTOS:

TABLA N°16

Estadísticos			
		16) Debo evitar la contaminación cruzada de alimentos:	16) Debo evitar la contaminación cruzada de alimentos:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
	Media	1,40	1,00
	Mediana	1,00	1,00
	Desv. Desviación	,503	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	8	40,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°31

ANTES DE LA APLICACIÓN

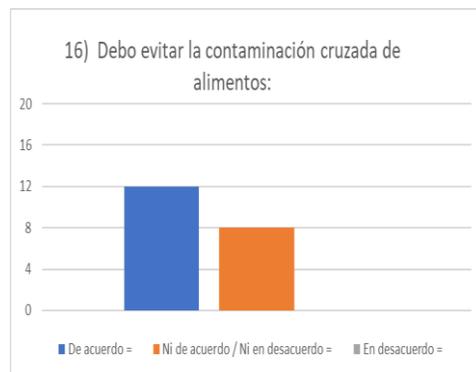
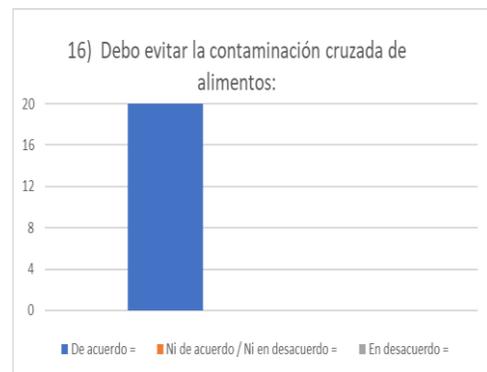


GRÁFICO N°32

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



17. REALIZAR ASEO DEL ÁREA AL TERMINO DE JORNADA LABORAL:

TABLA N°17

Estadísticos			
		17) Realizar aseo del área al termino de jornada laboral:	17) Realizar aseo del área al termino de jornada laboral:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
	Media	1,40	1,00
	Mediana	1,00	1,00
	Desv. Desviación	,503	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	8	40,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°33

ANTES DE LA APLICACIÓN

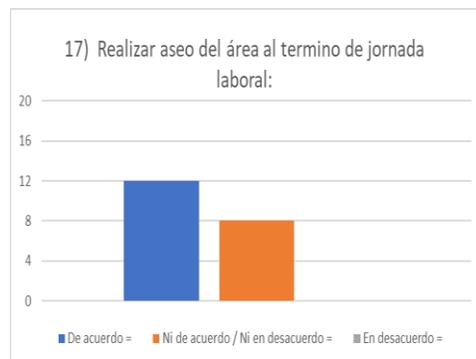


GRÁFICO N°34

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



18. EL MERCADO ADOPTA CONDICIONES HIGIÉNICAS ADECUADAS:

TABLA N°18

		Estadísticos	
		18) El Mercado adopta condiciones higiénicas adecuadas:	18) El Mercado adopta condiciones higiénicas adecuadas:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
Media		1,45	1,00
Mediana		1,00	1,00
Desv. Desviación		,605	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	7	35,0
	EN DESACUERDO	1	5,0
Total		20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°35

ANTES DE LA APLICACIÓN

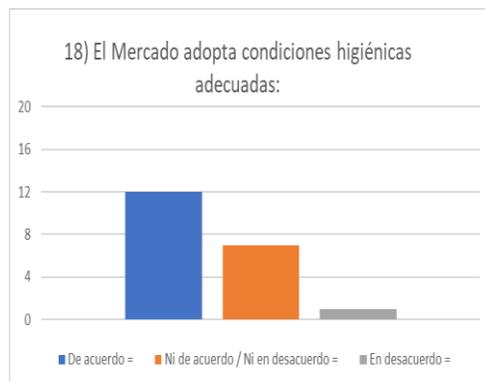
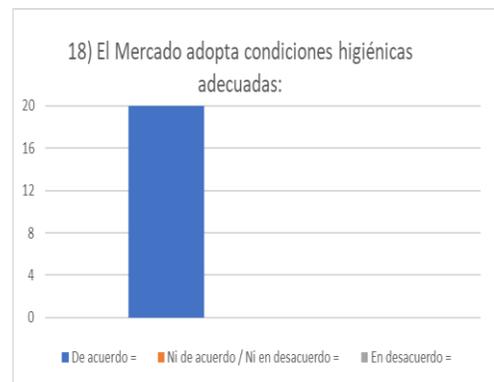


GRÁFICO N°36

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



19. EL MERCADO CUENTA CON LA INOCUIDAD DE SUS PRODUCTOS EXPENDIDOS:

TABLA N°19

Estadísticos		19) El Mercado cuenta con la inocuidad de sus productos expendidos:	19) El Mercado cuenta con la inocuidad de sus productos expendidos:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
	Media	1,65	1,00
	Mediana	1,00	1,00
	Desv. Desviación	,813	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	11	55,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	5	25,0
	EN DESACUERDO	4	20,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°37

ANTES DE LA APLICACIÓN

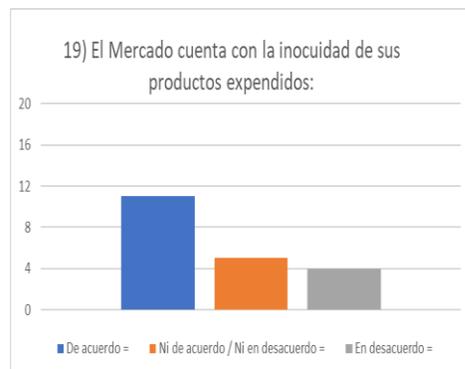
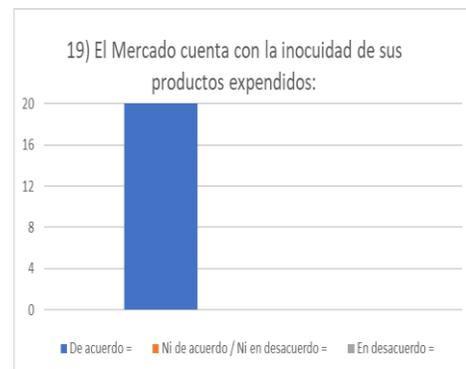


GRÁFICO N°38

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



20. ES NECESARIO INFORMARSE SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA:

TABLA N°20

		Estadísticos	
		20) Es necesario informarse sobre la importancia de la seguridad alimentaria:	20) Es necesario informarse sobre la importancia de la seguridad alimentaria:
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
	Media	1,40	1,00
	Mediana	1,00	1,00
	Desv. Desviación	,503	,000

ANTES DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	12	60,0
	NI DE ACUERDO / NI EN DESACUERDO	8	40,0
	Total	20	100,0

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DE ACUERDO	20	100,0

GRÁFICO N°39

ANTES DE LA APLICACIÓN

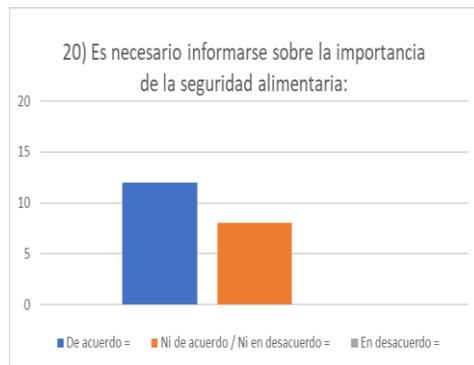
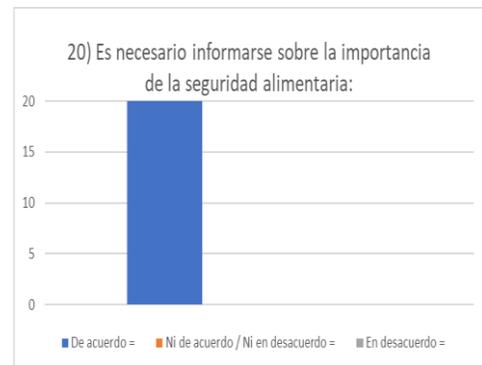


GRÁFICO N°40

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN



ANTES

DESPUES

I. PROTECCIÓN DE EMPAQUE

N°	CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE
1.1	El empaque escogido es el ideal para el producto.	12	8
1.2	Es resistente a la tracción, comprensión, desgarre, fricción, impacto y humedad.	13	7
1.3	Mantiene sus características frente a las condiciones externas o medio ambiente.	13	7
1.4	Proveen barrera a gases, humedad, insectos, temperatura.	12	8

SI CUMPLE	NO CUMPLE
18	2
17	3
17	3
17	3

OBSERVACIONES: Se puede apreciar que el Check List realizado en la etapa del Diagnostico, nos dio un resultado no tan satisfactorio, ya que la Protección del Empaque es primordial, pero luego de la Implementación se logro obtener un resultado favorable, ya que nos indica que los Comerciantes lograron mejorar los deficit que indicaron en la primera etapa.

II. FUMIGACIÓN

N°	CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE
2.1	Existe un programa con Fumigaciones realizadas.	20	0
2.2	Revisa y está pendiente de todos los materiales necesarios para el control de plagas.	15	5
2.3	Realiza cada 15 días el control de microorganismos.	20	0
2.4	Cumple con el instructivo de Control de plagas.	15	0

SI CUMPLE	NO CUMPLE
20	0
18	2
20	0
18	2

OBSERVACIONES: Se puede apreciar que el Check List realizado en la etapa del Diagnostico, nos dio un resultado donde indica que se tiene un control considerable, luego de la Implementación se logro obtener un resultado favorable, ya que nos indica que se manejo drásticamente los resultados negativos obtenidos con anterioridad.

III. LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y EQUIPOS

N°	CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE
3.1	Se encuentran limpios y libres en su entorno de todo material innecesario.	10	10
3.2	Cuenta con un adecuado proceso de limpieza con agua potable, jabón y/o detergente.	11	9
3.3	Se guardan limpias de aceite y grasa.	13	7
3.4	Poseen las protecciones adecuadas y la limpieza de seguridad requeridas.	11	9

SI CUMPLE	NO CUMPLE
17	3
17	3
18	2
18	2

OBSERVACIONES: Se puede apreciar que el Check List realizado en la etapa del Diagnostico, dio un resultado lo cual indica que no es beneficioso, ya que la limpieza de estos utensilios y equipos evitan la contaminación cruzada, luego de la Implementación se obtuvo un resultado favorable, que nos indica que el manejo de limpieza de estos instrumentos ha mejorado.

IV. CAPACITACIONES AL PERSONAL

N°	CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE
4.1	Aplica el Manual de Buenas Prácticas de Manipulación.	12	8
4.2	Cuenta con un plan de capacitaciones y cumple su periodicidad.	20	0
4.3	El personal posee una hoja de vida calificada, exámenes al día y capacitaciones.	9	9
4.4	El personal cuenta con un excelente conocimiento sobre buenas prácticas de la misma, garantizando la efectividad de las capacitaciones.	11	9

SI CUMPLE	NO CUMPLE
17	3
20	0
17	3
18	2

OBSERVACIONES: Se puede apreciar que el Check List realizado en la etapa del Diagnostico, dio un resultado que no es beneficioso, debido que el control de las capacitaciones son parte fundamental, luego de la Implementación se obtuvo un resultado considerable, debido a que algunos Comerciantes seguian en sus mismas ideas.

V. HIGIENE DEL PERSONAL

N°	CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE
5.1	El personal cuenta con una excelente higiene personal y buenas prácticas de la misma, garantizando inocuidad de los alimentos.	14	6
5.2	La presentación del manipulador de alimentos es adecuada: Higiene Personal, Uso adecuado de su uniforme e indumentaria en colores claros, cabello recogido y con gorro.	9	11
5.3	En caso de presentar enfermedad, el empleado no se incorpora a sus actividades hasta que esté completamente sano.	20	0
5.4	El establecimiento cuenta con un reglamento de prácticas de higiene para el personal.	20	0

SI CUMPLE	NO CUMPLE
18	2
17	3
20	0
20	0

OBSERVACIONES: Se puede apreciar que el Check List realizado en la etapa del Diagnostico, dio un resultado intermedio, debido que la mayoría de los Comerciantes no consideraban la correcta presentación del Manipulador, luego de la Implementación se obtuvo un resultado muy considerable, debido a que los Comerciantes mejoraron en el aspecto de la Presentación del Manipulador, si descuidar los otros puntos indicados

VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

6.1. Análisis descriptivo de los resultados

En esta técnica interpretativa se agrupará en categorías las dimensiones y los indicadores, es decir, se anotará en una categoría el número de preguntas, con la finalidad de obtener los resultados utilizando el programa de estadístico Excel y SPSS. Y finalmente los datos serán procesados para su correspondiente interpretación (Media, Mediana, Desviación y Frecuencia).

6.2. Comparación de resultados con antecedentes

- Los resultados de la implementación que se midieron en la encuesta final se obtuvieron que los comerciantes tienen un buen conocimiento de las Buenas Prácticas de Manipulación logrando obtener un 100%, mientras que Díaz & Cardona (2015) alcanzo un 70%. los resultados difieren debido a que Díaz & Cardona indico una falta en seguimiento de Buenas Prácticas de Manipulación.
- Los resultados de la implementación que se midieron en la encuesta final se obtuvieron que los comerciantes tienen un buen conocimiento sobre la higiene personal logrando obtener un 100%, mientras que Cevallos (2014), muestra que los resultados diferencia que solo un 38% tiene conocimiento sobre la higiene personal dentro las buenas Prácticas de Manipulación.

- Los resultados de la implementación que se midieron en la encuesta final se obtuvieron que los comerciantes tienen un buen conocimiento sobre las fumigaciones logrando obtener un 100%, mientras que Ortiz (2017), alcanzo resultados similares al obtener un 97%, lo que implica que los resultados obtenidos muestran consistencia con otros.

CONCLUSIONES

1. Mediante la determinación de las BPM que se aplicó en el Mercado Modelo de Chincha, se observa en el personal un cambio como consecuencia de haber comprendido lo que es necesario tener para garantizar la calidad alimentaria. Y se concluye que el grado de conocimiento de Buenas Prácticas de Manipulación que existe, es un nivel alto de conocimiento, debido a estas dimensiones: Protección de Empaque, Fumigaciones, Limpieza de Utensilios y Equipos, Capacitaciones al Personal e Higiene del Personal.
2. En la dimensión del uso de Protección de Empaque se identificó que es de un nivel de conocimiento alto, debido que se cumple correctamente los aspectos de los indicadores (Empaque estéril y Adaptable a temperatura). Debido a que se dio seguimiento continuo a los aspectos establecidos, y este dio resultado de condiciones aptas para empacar los alimentos, de la misma manera se logró evitar la contaminación generada por el mal uso de la Protección de Empaque, las cuales pueden ocasionar alto riesgo de que los alimentos no sean inocuos.
3. Con la elaboración e implementación del Manual, se logró estandarizar los aspectos de operaciones y tener un documento escrito de consulta y aplicación, que facilite a los manipuladores nuevos y antiguos la comprensión de los mismos. Por lo cual se identificó un nivel alto de conocimiento de los Comerciantes, debido a los indicadores dentro de esta dimensión.
4. La dimensión de Limpieza de Utensilios y Equipos, se identificó un nivel alto de conocimientos, debido que los indicadores se realizan de manera correcta como lo indica el manual de BPM. Se concluye una mejora en esta dimensión ya que se lleva control de este por medio de los formatos de inspección y limpieza.
5. Los aspectos aplicados en las Capacitaciones del Personal, se pudo evidenciar notoriamente un mejoramiento en los procesos, ya que siguen los

aspectos indicados en el Manual de BPM y en el momento que se refiere a conocimientos sobre todas las dimensiones involucradas.

6. Con respecto a la dimensión de Higiene del Personal se puede identificar que el nivel de conocimiento es alto, debido al cumplimiento de los indicadores. Al implementar los aspectos adecuados en el Mercado Modelo de Chincha, se logró crear una cultura de trabajo orientada a la Higiene Personal, ya que los comerciantes tomaron conciencia de la importancia de esta dimensión y sus indicadores.
7. En cuanto a la calidad, a través del Manual implementado sobre las BPM, se fomentó y estableció un mercado seguro, que se guía por los mismos Principios de Inocuidad de los Alimentos y proporciona garantías hacia los consumidores.

RECOMENDACIONES

1. El Mercado Modelo de Chincha debe realizar la autoevaluación continua, usando el Manual de BPM, haciéndolo más exigente cada vez, para entrar a un programa de calidad permanente y mejora continua.
2. Es de vital importancia seguir manteniendo las mejoras visibles en cuanto a las Fumigaciones, para ello recomendamos a la MP-CHINCHA (Área de Sanidad Alimentaria), que se siga ayudando de esta gran manera a mantener la gestión de la inocuidad de los puestos de expendios y seguir asegurando la inocuidad del Mercado.
3. Se recomienda planificar un cronograma para el seguimiento y control de la mejora con la implementación de un plan de Limpieza de Utensilios y Equipos profunda diaria usando los productos sanitizantes y las normas establecidas para seguir manteniendo la seguridad alimentaria.
4. Supervisar el estricto cumplimiento de lo establecido en el Manual de BPM, ya que así estaremos fortaleciendo y aumentando los conocimientos, habilidades y capacidades de los comerciantes involucrados, mejorando la prevención de riesgos no controlados relacionados con los alimentos y ayudando a mejorar los indicadores de Capacitaciones del Personal
5. El administrador deberá seguir realizando coordinaciones para promover la higiene personal. Ejecutar campañas de prevención y promoción de la importación de la de los indicadores de dicha dimensión, para contribuir en el desarrollo y perfeccionamiento de la Higiene Personal de los Comerciantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agricultura, O. de las N. U. para la, & Alimentación, y la. (2005). *CODEX ALIMENTARIUS. SEGUNDA ED*, 74. <http://www.fao.org/3/a0369s/a0369s.pdf>
- Alarcón Sepúlveda, P. M. (2019). *IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN RESTAURANT LA PICÁ DEL MAJAR*. 110.
- Delgado Medina, E., & Diaz Roa, P. A. (2006). *ELABORACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS LABORATORIOS DEL DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA*. [PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA]. <https://docplayer.es/5431527-Elaboracion-y-documentacion-del-programa-de-limpieza-y-desinfeccion-de-los-laboratorios-del-departamento-de.html>
- Edgar José, S. N. (2019). Diagnóstico del laboratorio de agroindustria de la Facultad de Desarrollo Rural para la implementación de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura, 2017. En *Tesis*. <http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/handle/11554/8048>
- Fuentes Fuentes, C. A. (2005). *IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN EL PROCESO DE EMPAQUE DEL AZÚCAR* [Universidad de San Carlos de Guatemala]. <https://pdfcoffee.com/download/bpm-empaque-de-azucar-pdf-free.html>
- G Stah, E. (2009). *POLÍTICA DE MEDICAMENTOS EN ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA*. 7. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n4/a16v26n4>
- Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas. (2017). *Documento técnico: Manual de Buenas Prácticas de manipulación de alimentos*. 78. https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_legales/NUEVA_Resoluciones_Jefaturales/2017/RJ_116-2017_23032017.pdf

- Julio Cesar, E. E. (2019). "DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD MICROBIOLÓGICA Y SANITARIA DE LOS RESTAURANTES SITUADOS EN LA PLAZA DE ARMAS DE ICA-2015". *Repositorio Institucional - UNH*, 136. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2755>
- Lazo Gómez, C. A. (2018). *Programa educativo de higiene alimentaria en el conocimiento de buenas prácticas de manipulación de alimentos a auxiliares de nutrición del hospital Essalud IV, Lima 2017* [Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12801/Lazo_GC A.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- León Lizama, R. D. (2018). "*Prácticas de manipulación del nutricionista y su influencia en la calidad del servicio de alimentación de la empresa Neptunia S.A.C. 2015*" [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9687>
- Medina Córdoba, L. K., & Valencia Mosquera, L. L. (2008). «*Evaluación de la eficacia de un desinfectante de alto nivel, a base de peróxido de hidrógeno, empleado en la esterilización de dispositivos e instrumentos hospitalarios*» [Pontificia Universidad Javeriana]. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/8621>
- Ministerio de Salud. (2010). *Digesa*.
- Ministerio de Agricultura, G. y P. (2010). *Requisitos Generales de Inocuidad de Alimentos Food and Drug Administration*. <http://www.consejeria-usa.org/PDFs/Requisitos FDA.pdf>
- Nicho, C., & Salcedo, Y. (2019). *Determinación de la Calidad Microbiológica de los Alimentos Expendidos en el Mercado de Abastos de Chincha*. Universidad Autónoma de Ica.
- Ortiz Condori, V. (2017). *Buenas prácticas de manipulación del restaurante Consorcio Mediterráneo en Surco, desde la perspectiva de los operarios en el año 2017* [Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39639/Ortiz_CV.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Palacios Naranjo, A. M. (2018). *“MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN PARA EL EXPENDIO DE ALIMENTOS EN EL MERCADO IÑAQUITO – QUITO”* [UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES “UNIANDES “].
<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/8081/1/TUAEXCOMES C002-2018.pdf>
- Palomino Tincec, E. A. (2017). *“Buenas prácticas de manipulación en el restaurante del hotel Lyz Business de San Borja en el año 2017”* [Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39254/PALOMINO_TE..pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Reddish, G. F. (1957). *Antiseptics Disinfectants, Fungicides, and Chemical and Physical Sterilization*. 58(6), 806.
https://journals.lww.com/ajnonline/Citation/1958/06000/Antiseptics,_Disinfectants,_Fungicides,_and.24.aspx
- Revelo Auz, D. E. (2017). *Uso de las buenas prácticas de manipulación de alimentos en el comedor social Génesis 7, Chillogallo, sur de Quito*. [UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR. UNIB.E].
http://repositorio.unibe.edu.ec/bitstream/handle/123456789/140/REVELO_AUZ_DIEGO_EFRAIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rodríguez Medina, R. A. (2018). *BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS Y CALIDAD DE SERVICIOS DEL RESTAURANTE “LA RUSTIKA CHICKEN” DE LA CIUDAD DE HUARAZ - 2016* [UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE].
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/5416/BUENAS_PRACTICAS_CALIDAD_RODRIGUEZ_MEDINA_RUSVEL_AGILBERTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rojas Santos, F. J. (2018). *CAPACITACIÓN Y DESEMPEÑO LABORAL*. UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR.
- Ros, A. (2016). *Calidad Percibida Y Satisfacción Del Usuario En Los Servicios*

Prestados a Personas Con Discapacidad Intelectual. 258.

<http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/1638/Tesis.pdf?sequence=1&i>

Santillana Abril, K. Y. (2018). *PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS – BPM COMO VENTAJA COMPETITIVA, EN LA ESCUELA DE GASTRONOMÍA V MODULO DEL INSTITUTO ESDIT AREQUIPA. AREQUIPA 2018.*

Serafini, L. (2005). *Codex Alimentarius*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Mundial de la Salud.

Soriano Colca, M. R. (2017). *HÁBITOS DE HIGIENE PERSONAL EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS [UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA]*.
<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1547>

Torres Castañeda, M. C., & Torres Orjuela, C. C. (2010). *CAPACITACIÓN POR COMPETENCIAS LABORALES UN LOGRO PRODUCTIVO PARA LA EMPRESA FARMACÉUTICA LABORATORIES DE COLOMBIA [Pontificia Universidad Javeriana]*. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/9052>

Trujillo Trujillo, Y., & Duarte Plata, N. J. (2017). *DISEÑO DE ESTRATEGIA SOBRE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN LA ASOCIACIÓN PAN DE VIDA CER. 87(1,2), 85.*

ANEXOS

ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	METODOLOGIA
<p>GENERAL</p> <p>¿De qué manera la implementación de las buenas prácticas de manipulación mejorará la calidad sanitaria de los alimentos en el mercado Modelo de Chincha?</p>	<p>GENERAL</p> <p>Indicar si la implementación de las Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos mejorará la calidad sanitaria de alimentos en el mercado Modelo de Chincha.</p>	<p>GENERAL</p> <p>Las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos que se consideraron, fueron las adecuadas para la implementación en el Mercado Modelo de Chincha asegurando una calidad sanitaria del alimento.</p>	<p>Buenas Prácticas de Manipulación</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>La investigación realizada es de tipo Cualitativo – Cuantitativo (Mixta), ya que así se puede interpretar la realidad donde se desarrolla los procesos de las Buenas Prácticas de Manipulación porque se recopilan datos observados basados en encuestas que se aplicaran antes y después de la implementación de las BPM, donde será evaluada por los mismos investigadores; así mismo según el objetivo es una investigación aplicada, dado que se aplicará la teoría existente por parte de DIGESA.</p>
				<p>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</p> <p>El diseño de la investigación es no experimental porque se aplican las BPM y no hay manipulación de variable; se observan y se detallará tal como se presentaron en su ambiente natural; así mismo es transversal ya que la información se obtiene en un determinado tiempo.</p>
				<p>NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN</p> <p>El presente estudio es de nivel descriptivo, la investigación se realiza en el mercado Modelo de Chincha sin cambiar las áreas de trabajo de los expendedores de alimentos.</p>
<p>ESPECIFICO 1</p> <p>¿De qué forma la implementación de las buenas prácticas de manipulación de los alimentos tendrá efectos significativos en el mercado modelo de Chincha?</p>	<p>ESPECIFICO 1</p> <p>Establecer la forma de implementación de las buenas prácticas de manipulación para lograr efectos significativos en saneamiento en el mercado Modelo de Chincha.</p>	<p>ESPECIFICO 1</p> <p>Las medidas de las Buenas Prácticas de Manipulación que fueron consideradas, tuvieron efectos significativos en el mercado modelo de Chincha.</p>	<p>Calidad (Saneamiento) de alimentos</p>	
<p>ESPECIFICO 2</p> <p>¿Cómo mejorará la calidad sanitaria de los alimentos con la aplicación de las Buenas Prácticas de Manipulación del mercado modelo de Chincha?</p>	<p>ESPECIFICO 2</p> <p>Indicar la forma en que la aplicación de las Buenas Prácticas de Manipulación mejorará la calidad en saneamiento de los alimentos en el mercado modelo de Chincha.</p>	<p>ESPECIFICO 2</p> <p>La forma en que se determinó la Calidad, mejoró satisfactoriamente la calidad en saneamiento de los alimentos del mercado modelo de Chincha.</p>		

ANEXO N°2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA PARA EL ESTUDIO DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN EL MERCADO DE MODELO DE CHINCHA.

SEXO : M () F ()

TIEMPO LABORANDO:

Somos alumnos de la Universidad Autónoma de Ica, que estamos elaborando nuestra Tesis, por la cual se nos es grato contar con su apoyo para poder recopilar información necesaria sobre sus conocimientos en las Buenas Prácticas de Manipulación.

Recomendaciones: Lea detenidamente las preguntas y marque de acuerdo a su conocimiento.

1) Es importante conocer el uso de las Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos:

DE ACUERDO

EN DESACUERDO

NI DE ACUERDO
NI EN DESACUERDO

2) Debo los riesgos de mal uso de las Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos:

DE ACUERDO

EN DESACUERDO

NI DE ACUERDO
NI EN DESACUERDO

DIMENSIÓN 1

3) Los alimentos se envuelven en empaques estériles:

DE ACUERDO

EN DESACUERDO

NI DE ACUERDO
NI EN DESACUERDO

4) Es necesario que los empaques de alimentos sean resistentes a cambios de temperaturas:

DE ACUERDO

EN DESACUERDO

NI DE ACUERDO
NI EN DESACUERDO

DIMENSIÓN 2

5) Es importante realizar fumigaciones en las áreas de expendios y almacenaje de alimentos:

DE ACUERDO

EN DESACUERDO

NI DE ACUERDO
NI EN DESACUERDO

6) Antes de comenzar la manipulación de alimentos, Me debo de asegurar de disponer de un Ambiente limpio:

DE ACUERDO	<input type="text"/>	EN DESACUERDO	<input type="text"/>
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	<input type="text"/>		

DIMENSIÓN 3

7) La limpieza de utensilios y equipos, Es importante porque evita la contaminación cruzada:

DE ACUERDO	<input type="text"/>	EN DESACUERDO	<input type="text"/>
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	<input type="text"/>		

8) La limpieza de utensilios y equipos, Es realmente necesario aplicarlo diariamente:

DE ACUERDO	<input type="text"/>	EN DESACUERDO	<input type="text"/>
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	<input type="text"/>		

DIMENSIÓN 4

9) Es necesario recibir capacitaciones sobre Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos:

DE ACUERDO	<input type="text"/>	EN DESACUERDO	<input type="text"/>
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	<input type="text"/>		

10) Sobre las capacitaciones al Personal, Es necesario ser capacitado frecuentemente:

DE ACUERDO	<input type="text"/>	EN DESACUERDO	<input type="text"/>
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	<input type="text"/>		

DIMENSIÓN 5

11) Despues del lavado de manos, Es necesario desinfectarse con gel:

DE ACUERDO	<input type="text"/>	EN DESACUERDO	<input type="text"/>
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	<input type="text"/>		

12) El cabello del manipulador de alimentos debe estar Totalmente cubierto con cofia:

DE ACUERDO	<input type="text"/>	EN DESACUERDO	<input type="text"/>
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	<input type="text"/>		

13) El manipulador de alimentos no debe usar uñas largas, ni pintadas por Higiene y riesgo de contaminación:

DE ACUERDO

EN DESACUERDO

NI DE ACUERDO
NI EN DESACUERDO

14) El uniforme del Manipulador de alimentos consiste en Mandil, mascarilla, cofia, guantes:

DE ACUERDO

EN DESACUERDO

NI DE ACUERDO
NI EN DESACUERDO

15) Lavar los ingredientes antes de prepararlos:

DE ACUERDO

EN DESACUERDO

NI DE ACUERDO
NI EN DESACUERDO

16) Debo evitar la contaminación cruzada de alimentos:

DE ACUERDO

EN DESACUERDO

NI DE ACUERDO
NI EN DESACUERDO

17) Realizar aseo del área al termino de jornada laboral:

DE ACUERDO

EN DESACUERDO

NI DE ACUERDO
NI EN DESACUERDO

18) El Mercado adopta condiciones higiénicas adecuadas:

DE ACUERDO

EN DESACUERDO

NI DE ACUERDO
NI EN DESACUERDO

19) El Mercado cuenta con la inocuidad de sus productos expendidos:

DE ACUERDO

EN DESACUERDO

NI DE ACUERDO
NI EN DESACUERDO

20) Es necesario informarse sobre la importancia de la seguridad alimentaria:

DE ACUERDO

EN DESACUERDO

NI DE ACUERDO
NI EN DESACUERDO



INSPECTOR : _____

FECHA: _____

PUESTO: _____

I. PROTECCIÓN DE EMPAQUE

N°	CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1.1	El empaque escogido es el ideal para el producto.			
1.2	Es resistente a la tracción, comprensión, desgarre, fricción, impacto y humedad.			
1.3	Mantiene sus características frente a las condiciones externas o medio ambiente.			
1.4	Proveen barrera a gases, humedad, insectos, temperatura.			

II. FUMIGACIÓN

N°	CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
2.1	Existe un programa con Fumigaciones reaizadas.			
2.2	Revisa y está pendiente de todos los materiales necesarios para el control de plagas.			
2.3	Realiza cada 15 días el control de microorganismos.			
2.4	Cumple con el instructivo de Control de plagas.			

III. LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y EQUIPOS

N°	CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
3.1	Se encuentran limpios y libres en su entorno de todo material innecesario.			
3.2	Cuenta con un adecuado proceso de limpieza con agua potable, jabón y/o detergente.			
3.3	Se guardan limpias de aceite y grasa.			
3.4	Poseen las protecciones adecuadas y la limpieza de seguridad requeridas.			

IV. CAPACITACIONES AL PERSONAL

N°	CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
4.1	Aplica el Manual de Buenas Prácticas de Manipulación.			
4.2	Cuenta con un plan de capacitaciones y cumple su periodicidad.			
4.3	El personal posee una hoja de vida calificada, exámenes al día y capacitaciones.			
4.4	El personal cuenta con un excelente conocimiento sobre buenas prácticas de la misma, garantizando la efectividad de las capacitaciones.			

V. HIGIENE DEL PERSONAL

N°	CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
5.1	El personal cuenta con una excelente higiene personal y buenas prácticas de la misma, garantizando inocuidad de los alimentos.			
5.2	La presentación del manipulador de alimentos es adecuada: Higiene Personal, Uso adecuado de su uniforme e indumentaria en colores claros, cabello recogido y con gorro.			
5.3	En caso de presentar enfermedad, el empleado no se incorpora a sus actividades hasta que esté completamente sano.			
5.4	El establecimiento cuenta con un reglamento de prácticas de higiene para el personal.			



Chincha Alta 26 de Diciembre del 2020.

CARTA DE APROBACIÓN

Por medio de la presente, Yo **ARTURO MIÑAN ÁLVAREZ**, me es permitido notificar la **ACEPTACIÓN** del "Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos", a llevarse a cabo en el Mercado Modelo de Chincha.

Como se indicó en la presentación del trabajo de investigación (Tesis): **"IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN EL MERCADO MODELO DE CHINCHA"**, el cual esta a cargo de los Alumnos de la Universidad Autónoma de Ica: **Salcedo Angulo, Yershinio & Nicho Salvador, Cesar Jean Paul**. Por su lado se reitera la **ACEPTACIÓN** del Manual Implementado, bajo responsabilidad de la Administración del Mercado Modelo de Chincha.

Esperando que la culminación de este proyecto se lleve a cabo bajo las condiciones y características acordadas.

Saludos Cordiales.



ARTURO MIÑAN ÁLVAREZ
ADMINISTRADOR DEL MERCADO MODELO DE CHINCHA

ANEXO 3: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRACTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN EL MERCADO MODELO DE CHINCHA

Nombre del Experto: Edmundo González Zavaleta

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

Aspectos a Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas a corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintaxis adecuada en el cuestionario	cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES

Ninguna



Nombre: Edmundo González Zavaleta
No. DNI: 06408486

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS
PRACTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN EL MERCADO
MODELO DE CHINCHA

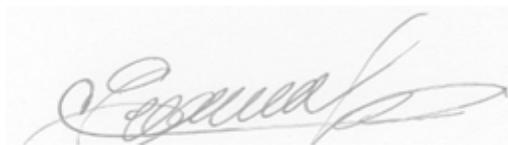
Nombre del Experto: LUIS ENRIQUE ORTIZ CASTILLA

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

Aspectos a Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas a corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintaxis adecuada en el cuestionario	cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES

ESTA ENCUADRADO EN EL ASPECTO DE LA INVESTIGACION REALIZADA, Y CUMPLE CON LO PLANIFICADO.



Nombre: LUIS ORTIZ CASTILLA
No. DNI: 21839369

ANEXO 4: BASE DE DATOS

PERSONAS ENCUESTADAS	HOMBRES	MUJERES
20	9	11

TIEMPO LABORANDO (PERSONAS)

MENOS DE UN AÑO	1 – 5 AÑOS	6 – 10 AÑOS	MÁS DE 10 AÑOS
2	4	4	10

RESPUESTAS – LEYENDA

De acuerdo	Ni de acuerdo / Ni en desacuerdo	En desacuerdo
1	2	3

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN

Elaboración:

- **NICHO SALVADOR CESAR JEAN PAUL**
- **SALCEDO ANGULO YERSHINIO**

Dirigido A: Expendedores de alimentos del Mercado Modelo de Chincha

Objetivo:

El manual de Buenas Prácticas de Manipulación en los alimentos se formula con la finalidad de asegurar el saneamiento (inocuidad, higiene, limpieza) de los alimentos en estudios y en general para todos los productos alimenticios perecibles

Alcance:

El manual de Buenas Prácticas de Manipulación en los alimentos abarca un rango de acciones concernientes a la cadena alimentaria, como son; manipulación del alimento a través del transporte desde su origen al lugar donde se expende estos productos, (recepción, limpieza de local y utensilios, almacén, servicio y consumo)

DEFINICIONES.

- **ALIMENTO.**
Sustrato que está constituido, por proteínas, carbohidratos, lípidos, sales minerales, vitaminas y agua, y que son necesarios para el buen funcionamiento corporal de los seres vivos.
- **ALIMENTO ADULTERADO.**
También se denomina alimento falsificado, es decir, al alimento original se le añade o disminuye productos de manera intencional, con fines de fraude, por ejemplo, añadir vitaminas, sales minerales para enmascarar la calidad de algunos alimentos.
- **ALIMENTO CONTAMINADO.**

Son alimentos que por abolladuras, senescencia o por acción biológica ha sufrido cambios sensoriales disminuyendo de esta forma su inocuidad alimentaria, las tres elementos mencionados son causa de proliferación microbiana, ocasionando la pudrición del alimento.

- **ALIMENTO ALTERADO.**

Son alimentos que por causas tecnológicas son alterados en su composición química afectando sus características organolépticas, estas características también se ven afectadas por causas naturales.

- **.HACCP (ANALISIS DE PELIGROS PARA EL CONTROL DE PUNTOS CRITICOS).**

Procedimiento utilizado en los procesos industriales alimentarios, donde se describe cuáles son los puntos (operaciones básicas) donde se puede contaminar el alimento microbiológicamente, y como se puede controlar esta proliferación, indicando parámetros de trabajo como son de temperatura, tiempo, presión, etc.

- **BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN**

Normas que se utilizan para la correcta manipulación de los alimentos y evitar la contaminación, daños físicos, daños químicos y microbiológicos, a lo largo de la cadena alimentaria, asegurando de esta forma la inocuidad del alimento.

- **CADENA DE FRÍO.**

Los alimentos perecibles deben ser almacenados en refrigeración a temperaturas menores a 4°C, con la finalidad de evitar el crecimiento de microorganismos y de esta manera aumentar el tiempo de vida útil del alimento.

- **CALIDAD.**

Son las características propias de un elemento que puede ser una materia, un servicio, un producto final...., que cumple con los requisitos que sugiere el comprador.

- **CALIDAD ALIMENTARIA.**

Requisitos que cumple un alimento, manteniendo sus propiedades organolépticas, fisicoquímicas, y que sean completamente inocuos para el consumidor.

- **INOCUIDAD DEL ALIMENTO.**

Alimento que a seguido un proceso de cuidado extremo, cumpliendo normas establecidas por BPM, POES, HACCP,....., y que al final asegure que no es dañino para el consumidor.

- **CONTAMINACIÓN**

Presencia en los alimentos de elementos extraños, como piedritas, palitos, desinfectante, moscas, etc,(química, física o biológica) siendo agregados de manera no intencional al producto, también se puede generar estas adiciones por la contaminación ambiental.

- **CONTAMINACIÓN CRUZADA**

Esta es producida por ambientes contaminados muy cercanos a la producción de alimentos, por ejemplo, centro de desechos cercano a la cocina de alimentos de un restaurant, o a través de equipos de limpieza, cubiertos mal aseados, personal enfermas, baño contiguo a la cocina, estos sistemas generan que ciertos microorganismos patógenos viajen o trasladen o se adhieran en los elementos de la cocina o cubiertos limpios.

- **CONTROL DE PLAGAS**

Son medidas que se toman para controlar la proliferación de plagas como roedores, insectos, otros, se consideran preventivas y correctivas en beneficio del medio ambiente y sobre todo para el cuidado de la salud del ser humano.

- **ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR LOS ALIMENTOS- ETAS.**

Los alimentos al ser un sustrato es un medio de crecimiento y proliferación de microorganismos muchas veces patógenos, que causan infección

microbiológica, intoxicación, infección parasitaria al consumidor, generando de esta forma las enfermedades transmitidas por los alimentos.

- **INFECCIÓN ALIMENTICIA.**

El alimento tiene las condiciones adecuadas para el crecimiento de microorganismos vivos como algunos patógenos, y estos son ingeridos por el consumidor y se reproducen en los intestinos.

- **DESINFECCIÓN.**

Es el proceso de eliminar microorganismos patógenos hasta una cantidad que no genere la contaminación del alimento o superficie, esto se puede realizar con productos químicos, o métodos físicos que garantizan que no ocasionará daño a la salud del consumidor.

- **HIGIENE DE LOS ALIMENTOS.**

Proceso por el cual se garantiza la desinfección y limpieza de los utensilios, e insumos que entran en contacto con los alimentos y de esta forma asegurar la inocuidad de los alimentos.

- **HIGIENE PERSONAL**

Los hábitos de buena higiene que incluyen limpieza del cuerpo, cabellos y dientes, vestir ropa limpia y lavarse las manos con regularidad, especialmente cuando se manejan comidas y bebidas.

- **PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO.**

Secuencias de actividades que ayudan a mantener la inocuidad de los alimentos, esto abarca desde las instalaciones de la empresa, compra de insumos en buen estado hasta el personal de trabajo con la finalidad de mantener buenas condiciones sanitarias.

- **MANIPULADOR DE ALIMENTOS.**

Son las personas que están de manera constante en contacto físico con los alimentos, debido al transporte, a la manipulación de utensilios, de los alimentos, es decir, están en contacto físico en la cadena alimentaria.

ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS

La aplicación de estas actividades propuestas, debe ser asumida:

- Por el Administrador o encargado del Municipio que tiene a su cargo el Mercado Modelo de Chincha.
- El Administrador debe verificar constantemente el cumplimiento de las actividades de las buenas prácticas de manipulación.
- Todo el personal que trabaja en el Mercado Modelo de Chincha debe cumplir con estas actividades.

FIG. 1 LAS BPM Y EL CIRCULO DE ACCION

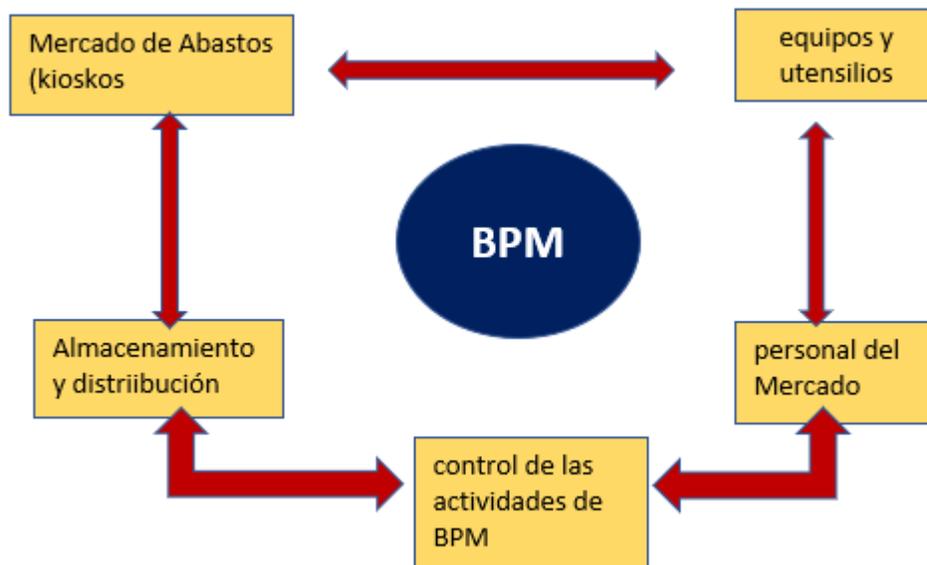
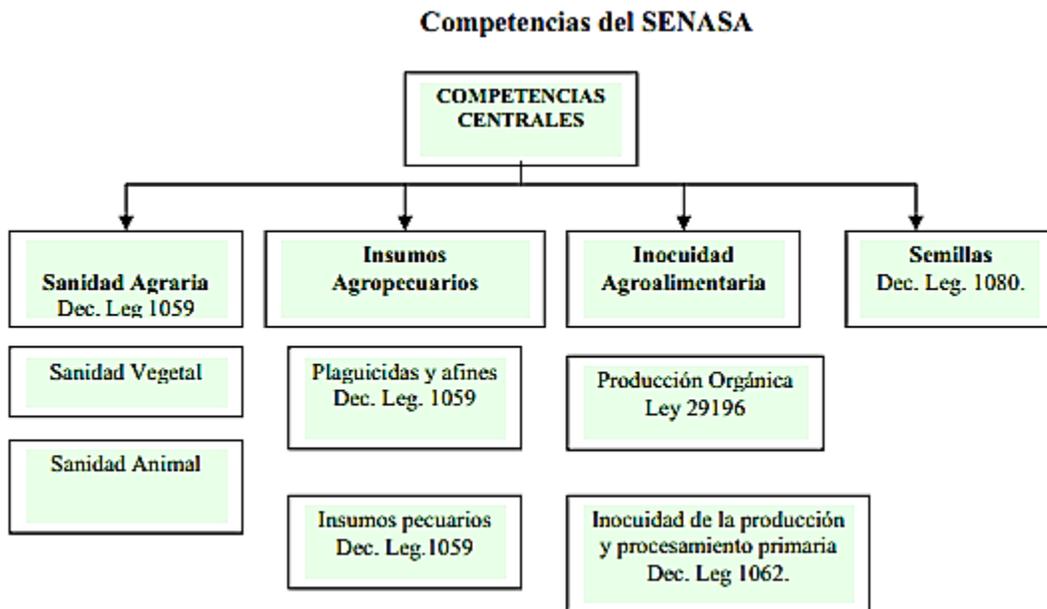


FIG. 2 ORGANISMOS QUE NORMALIZAN LA CALIDAD Y SANEAMIENTO DE ALIMENTOS



FIG. 3 COMPETENCIAS DEL SENASA



FUNCIONES DE DIGESA (DIRECCION GENERAL DE SALUD AMBIENTAL E INOCUIDAD ALIMENTARIA)

1. Propone políticas vinculadas a salud ambiental e inocuidad alimentaria orientadas a la protección de la salud pública, y realizar su seguimiento y monitoreo.
2. Proponer normas, lineamientos, metodologías, protocolos y procedimientos en materia de salud ambiental e inocuidad alimentaria, y para otorgar autorizaciones, permisos, registros, certificaciones, notificaciones sanitarias obligatorias y opiniones técnicas en el marco de sus competencias, así como realizar el seguimiento y monitoreo de su implementación.
3. Dirigir las acciones, vigilancia, supervigilancia y fiscalización en materia de salud Ambiental e inocuidad Alimentaria, conforme a la normatividad vigente.
4. Conducir el proceso de otorgamiento de derechos registros, certificaciones, autorizaciones sanitarias, permisos, notificaciones sanitarias obligatorias y otros en materia de salud ambiental e inocuidad alimentaria, así como en materia de salud ocupacional.
5. Disponer medidas y monitorear la atención de las alertas sanitarias nacionales y las precedentes en materia de salud ambiental e inocuidad alimentaria.
6. Conducir las actividades del laboratorio de Control Ambiental.
7. Representar al Ministerio de Salud en el comité Nacional del Codex Alimentarius y la Comisión Multisectorial Permanente de Inocuidad Alimentario según lo establecido en las normas vigentes.
8. Implementar las acciones correctivas dispuestas por los órganos del Sistema Nacional de Control, en materia de su competencia.

Fuente: Ministerio de Salud

<http://www.digesa.minsa.gob.pe/institucional1/institucional.asp>

Desinfectantes a Utilizar en el Mercado Modelo de Chincha

1. DESINFECTANTES CLORADOS.

La acción microbicida la realiza el cloro. Su poder desinfectante proviene de sus propiedades oxidantes debido a la presencia del ión ClO^- , que ataca la membrana plasmática. El hipoclorito de sodio NaClO es una sal del ácido hipocloroso HOCl . En solución, el hipoclorito de sodio se disocia en iones sodio Na^+ y ClO^- . La forma biocida más eficaz, el ácido hipocloroso (HOCl), necesita la adición de un átomo de hidrógeno (H) que toma del agua. Para preservar su eficacia biocida es necesario mantener las superficies húmedas, pues a medida que estas se secan, el agua desaparece, y la reacción se desplaza hacia la forma menos eficaz (OCl^-). Por ello, es necesario conservar las superficies húmedas durante el tiempo de contacto previsto para lograr la máxima eficacia biocida y esporicida, en caso contrario no se producirán más que vapores de cloro, sin el efecto desinfectante deseado. Los desinfectantes clorados son efectivos frente a todas las bacterias vegetativas, virus, y, a mayores concentraciones, esporas bacterianas, levaduras y mohos. Son eficaces a baja temperatura y, generalmente, no tienen actividad residual.

2. GLUTARALDEHIDO.

son biocidas de amplio espectro, con eficacia frente a bacterias, mohos, virus, y también frente a micobacterias; además, cuando la solución es alcalina (pH 7,5 a 8,5) se activa y posee actividad esporicida. El glutaraldehido actúa sobre las proteínas por desnaturalización, y sobre los ácidos nucleicos y las proteínas por alquilación.

3. SALES DE AMONIOS CUATERNARIOS v

Los productos de reacción de las aminas terciarias con haluros de alquilo se conocen con el nombre de sales de amonio cuaternarios. Los compuestos

de amonios cuaternarios son bactericidas, fungicidas y virucidas. Su actividad la desarrollan tanto sobre el medio ácido como alcalino, aunque en éste último muestra mejores acciones. Los compuestos de amonio cuaternario poseen una buena actividad como detergente y permanecen activos incluso en presencia de agua dura. Su eficacia biocida se consigue por su capacidad de penetración en las membranas de los microorganismos gracias a las cadenas carbonadas (hidrófobas). A través del nitrógeno catiónico (hidrófilo) interactúan con los fosfatos de los fosfolípidos, causando la salida al exterior del material vital citoplasmático, también inhiben la cadena respiratoria e inactivan enzimas celulares esenciales para el crecimiento, produciendo la lisis celular. La longitud de las cadenas alquílicas es determinante del poder microbiocida de una sal de amonio cuaternario.

4. ALCOHOLES

La actividad del alcohol depende de la concentración, pero su gráfica es una V invertida, por lo que el máximo de eficacia lo obtienen los que poseen una concentración entre el 60-80%. Las concentraciones más usuales varían entre el 70% y el 96% para el alcohol etílico y entre el 70% y el 100% para el alcohol isopropílico. Los alcoholes poseen una rápida acción, incluso desde los 15 segundos, aunque no tienen efecto persistente, y un amplio espectro de actividad, actuando sobre bacterias gram negativas y gram positivas, incluyendo micobacterias, hongos y virus (hepatitis B y VIH). La acción microbicida se atribuye a la entrada a través de la pared, membrana celular y con la inactivación de enzimas, mediante rotura de esas barreras y desnaturalización, en el citoplasma, de proteínas esenciales para el microorganismo. Su eficacia está relacionada con la presencia de agua, ello se debe a que estos compuestos acuosos penetran mejor en las células y bacterias permitiendo así el daño a la membrana y la rápida

desnaturalización de las proteínas, con la consiguiente interferencia con el metabolismo y lisis celular.

5. PERÓXIDO DE HIDRÓGENO

El peróxido de hidrógeno, conocido también como agua oxigenada,. El peróxido de hidrógeno tiene efectos oxidantes por producir OH y radicales libres, los cuales atacan a los componentes esenciales de los microorganismos como lípidos, proteínas y ADN. Es activo frente a bacterias y virus, según la concentración y condiciones de utilización. Estudios “in vitro” de soluciones de peróxido de hidrógeno al 3% han mostrado amplio espectro de eficacia, con mayor actividad frente a bacterias gram positivas.

6. ÁCIDO PERACÉTICO

El ácido peracético es un antiséptico de tipo oxidante, mezcla de ácido acético y peróxido de hidrógeno en solución acuosa. La actividad desinfectante del ácido peracético radica en su capacidad oxidante sobre la membrana externa de las bacterias, endosporas y levaduras. El mecanismo de oxidación consiste en la transferencia de electrones de la forma oxidada del ácido a los microorganismos, provocando así su inactivación o incluso su muerte. Es activo frente a bacterias, hongos, levaduras, endosporas y virus. A concentraciones inferiores a 100 ppm inhibe y mata a bacterias Gram positivas, Gram negativas, micobacterias, hongos y levaduras en 5 minutos o menos.

PLAN DE BUENAS PRACTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

Las personas que manipulan alimentos son una de las principales fuentes de contaminación. El medio ambiente contiene múltiples variedades de

microorganismos entre ellos algunos patógenos, que al estar en contacto con las personas estos se posan en la piel, ropa, zapatos siendo estos medios de transmisión de los microorganismos hacia los alimentos, causando alguna enfermedad al consumidor.

La piel, las manos, la nariz, la boca, los oídos y el pelo son partes del cuerpo humano a las que se debe prestar especial atención cuando se manipulan alimentos.

Asimismo, las personas que han sufrido alguna herida o corte o sufre alguna enfermedad, no debe asistir a sus labores cotidianas por ser transmisores en potencia de microorganismos a los alimentos, también se debe verificar la ropa de trabajo que se utiliza para el trabajo y los hábitos higiénicos en general.

El personal de trabajo en los quioscos o stand del Mercado Modelo de -Chincha debe cumplir: las siguientes actividades:

Lavarse las manos,

- al iniciar sus actividades diarias en el puesto de trabajo.
- Después de utilizar los servicios higiénicos
- Cuando se cambie de actividad
- Después de haber tocado alimentos crudos, como pescado, carne, huevos, otros, desperdicios o sonarse la nariz
- Después del contacto con animales
- Después de manipular basura, dinero, útiles de limpieza, o compuestos químicos.
- Cada dos horas durante su trabajo
- Debe aplicarse jabón bactericida
- Frotar manos y antebrazos durante 20 segundos.
- Frotar la punta de los dedos con espuma de jabón
- Mantener uñas cortas, cuidadas y libres de suciedad, asimismo, evitar pintarse las uñas.

- Enjuague.
- Secar las manos con papel toalla desechable.

IMPORTANCIA DE LA LIMPIEZA.

Porque así retiramos los contaminantes, reducimos la posibilidad de ocasionar merma en los productos y evitamos el riesgo de ocasionar enfermedades.

Debe limpiarse y desinfectarse: Las instalaciones y componentes de la planta: pisos, paredes, techos, puertas, ventanas, etc. Asimismo, equipos, superficies e implementos no descartables.

Limpiar y desinfectar. Es un proceso que sigue el siguiente orden: limpieza en seco (barrido de pisos), pre-enjuague (hasta retirar visualmente la suciedad), lavado con detergente, enjuague para retirar el detergente, inspección y finalmente la sanitización.

LIMPIEZA DE PAREDES, PUERTAS, TECHOS Y PISOS.

- Deberán estar contruidos de manera que faciliten su limpieza y desinfección
- No deben tener grietas ni irregularidades en su superficie o uniones
- Los piso, paredes, techos y puertas del interior de la planta deben tener una superficie y no absorbente
- Deben ser de una estructura resistente a la acción de los roedores
- Las uniones entre paredes y entre piso y paredes deben ser redondeadas para facilitar su limpieza y evitar la acumulación de contaminantes.
- Los pisos deben tener desagües o sumideros y una pendiente que permita la evacuación rápida del agua de desecho o en la limpieza de la misma.
- El almacén, debe contar con un piso de un material que soporte el peso de los materiales almacenados y sustancias químicas

- Las paredes e instalaciones deberán ser construidas de modo que impidan la entrada de animales, insectos, roedores y/o plagas u otros contaminantes como humo, vapor u otros.

El personal que manipula alimentos, debe mostrar pulcritud en su persona y vestimenta, debe ducharse de manera constante para evitar que la piel no sea portadora de microorganismos y sobre todo no tener olores corporales que es materia de rechazo del consumidor.

En la nariz y en la boca del 40-45% de las personas se encuentra un tipo de bacteria llamada staphylococcus áureas. Los estaphylococcus se diseminan muy fácilmente al hablar, toser o estornudar, y son los causantes de muchas toxiinfecciones alimentarias.

EVITAR LA CONTAMINACIÓN POR ESTAFILOCOCOS

NO SE DEBE REALIZAR	DEBE REALIZAR
Toser ni estornudar sobre los alimentos	Ladear la cabeza y utilizar pañuelos de papel de un solo uso para toser o sonarse, lavándose las manos después.
Si el manipulador está resfriado, no debería trabajar directamente con los alimentos	
No hablar directamente encima de los alimentos	Alejarse ligeramente de la zona de preparación, hablando en otra dirección.
No comer caramelos, mascar chicle ni fumar mientras se manipulan alimentos	Comer, beber o fumar, siempre fuera del puesto de trabajo, en los lugares establecidos para ello.
No probar la comida con el dedo.	En caso necesario, probar la comida con un cubierto limpio, lavándolo, siempre después de su utilización

De los cortes y heridas

Los cortes y heridas en la piel son medios ideales para el desarrollo de bacterias. Por este motivo, se deben cubrir con vendajes, gasas, esparadrapo o con un apósito impermeable (guantes, dediles, etc) que se mantendrá siempre limpio.

Nunca dejar los vendajes expuestos al contacto con los alimentos

El cabello

El cabello de los seres humanos, su crecimiento es constante y esta en contacto directo con el medio ambiente, por tanto, puede absorber olores, humos, se depositan polvo y generan suciedad, que, al estar el personal de trabajo en contacto con los alimentos estos elementos pueden pasar directamente a los alimentos.

El personal de trabajo debe evitar tocarse el pelo, debe cubrir el cabello con una toca o gorro, y de esta manera se evita la transmisión de microorganismos al alimento. Debe lavarse constante el cabello, mantenerlo limpio y ordenado.

JOYAS Y OBJETOS PERSONALES

Las joyas y objetos personales, como anillos, pendientes, relojes, broches, son lugares perfectos para la acumulación de la suciedad y además pueden perderse y caer en los alimentos, por lo que deben evitarse durante la manipulación de los mismos.

ROPA DE TRABAJO

La ropa de calle se contamina con frecuencia con polvo, humos y gérmenes que pueden pasar a los alimentos, por lo que el manipulador de alimentos ha de utilizar en su trabajo una vestimenta adecuada y exclusiva para las labores de manipulación.

Las características de la ropa de trabajo son:

- Estar siempre limpia
- Ser de color claro (de preferencia blanco)
- Preferentemente sin bolsillos ni cremalleras
- Amplio y adaptada a los movimientos del manipulador
- De tejidos que absorban fácilmente el sudor y lavable o desechable

- Con cubrecabezas efectivo.

EL TABACO

En los locales donde se manipulan alimentos está prohibido fumar

- Mientras se está fumando, se toca la boca, y por tanto, se pueden transmitir bacterias patógenas, como los estafilococos a los alimentos.
- Fumar favorece a la tos y los estornudos
- Las cenizas y las colillas pueden caer en los alimentos contaminándolos
- Las colillas, contaminadas con saliva, se apoyan en las superficies de trabajo y pueden favorecer la contaminación cruzada.

EQUIPOS Y UTENSILIOS

- Deben estar diseñados de modo que faciliten la limpieza y desinfección
- Los materiales no deben impregnar olores o sabores extraños al alimento
- Deben ser de un material no absorbente y resistente a la corrosión
- Los materiales deben resistir continuas operaciones de limpieza y desinfección.
- Las superficies del stand deben ser lisas, sin orificios ni grietas
- Si equipos e implementos necesitan calibración, estos deben ser hechos por especialistas
- El stand debe contar con implementos necesarios para que de forma rápida mantenga una calidad higiénica.
- El agua que se utilice en las operaciones de limpieza y desinfección de equipos debe ser potable con el nivel de cloración.
- Se debe garantizar el abastecimiento continuo y permanente de agua potable para el proceso de producción, limpieza y desinfección.

CONTROL DE PLAGAS (DESRATIZACIÓN – FUMIGACIÓN)

- La norma nacional D.S. 007-98-SA indica que los locales de alimentos deben conservarse libre de roedores e insectos.
- La ubicación de los rodenticidas, insecticidas deben estar alejados de la producción.
- Los pisos se deben limpiar de manera constante con desinfectantes en especial los ángulos de los pisos.
- Los plaguicidas deben mantenerse debidamente identificados.

PERSONAL DE TRABAJO

El personal debe contar con un lavadero de manos con jabón líquido y papel toalla.

- Los operarios deberán de gozar de buena salud.
- El personal debe informar al jefe, cuando presenten alguna dolencia como vómitos, diarreas, dolor de garganta, fiebre, erupciones cutáneas, otros.
- No se deben consumir los productos que se están elaborando en medio del proceso.
- La indumentaria constará de mascarilla, toca, guantes, mandil, botas, pantalón de color claro, las cuales deben mostrarse en buen estado de conservación y aseo.
- No deben trabajar con ropa de calle sobre el uniforme (chompas, casacas, etc).
- El uniforme completo se usa antes y durante el turno de trabajo.
- No se debe depositar ropa ni objetos personales en las zonas de procesamiento

- El uniforme se viste llevando la camisa dentro del pantalón, las mangas no remangadas, el tapaboca deberá cubrir completamente la nariz y boca. La gorra deberá cubrir completamente el cabello.
- No deben introducir los dedos en la nariz, orejas y boca, tampoco deben rascarse ninguna parte del cuerpo
- El personal debe ser capacitado sobre la importancia de las prácticas de higiene y sanidad.
- Los trabajadores deben estar capacitados para realizar las diluciones de detergentes y desinfectantes.
- En todo el mercado deben colocarse rótulos recalcando la importancia de la higiene en los trabajadores.
- Todos los trabajadores del mercado deben tener claro el procedimiento de lavado de manos.

DOSIS DE DESINFECTANTE

Para la dosificación de líquidos que puedan contener microorganismos, debe prepararse una solución al 2% de hipoclorito de sodio. Posteriormente, mezclar en proporción 1:1 (1 volumen de desinfectante, 1 volumen de líquido). De esta forma al final tendrá una concentración de 1%.

Diluir 1 ml de desinfectante en 1 litro de agua por 2 minutos, esto corresponde a una concentración de 10 ppm. Para huevos. Diluir 2 ml del desinfectante en 1 litro de agua por 10 minutos, esto corresponde a una concentración de 20 ppm.

HIPOCLORITO DE SODIO COMO AGENTE DESINFECTANTE

- Venta al público: blanqueador casero presentación comercial: 5-6% (50-60 g/lit, 50000 ppm) de cloro libre.
- Para desinfección con material orgánico o derrames: 1% (10 g/lit, 10 000 ppm)
- Para desinfección general de áreas sin materia orgánica: 0.5% (5 g/lit; 5 000 ppm)
- Para desinfección de superficies (coronavirus) : 0.2%
- Para limpieza general, desinfección de manos, desinfección de ropa: 0.05% (500 mg/lit, 500 ppm).

RECOMENDACIONES PARA LA PREPARACIÓN Y USO:

Fórmula:
$$\left[\frac{\% \text{ de hipoclorito de sodio concentrado}}{\% \text{ de hipoclorito de sodio deseado}} \right] - 1$$

Ejemplo:

$$\left[\frac{4.5\%}{0.5\%} \right] - 1 = 9 - 1 = 8 \text{ partes de agua}$$

por cada parte de hipoclorito

Cualquier concentración puede ser utilizada para obtener una solución de hipoclorito diluída utilizando la siguiente fórmula: =>

Por ejemplo para preparar una solución 0.5% a partir de una 4.5% de hipoclorito de sodio se utilizarán 8 partes de agua con 1 parte de hipoclorito de sodio. Donde "parte" puede ser utilizado para cualquier unidad de medida (litro, mililitro, galones, etc), o utilizando cualquier medidor (taza, frasco, garrafón, etc). En países de habla francesa, la cantidad de hipoclorito se expresa como "*grados de cloro*". Un grado de cloro = 0.3% de cloro activo

Otra fórmula para calcular el volumen necesario para preparar el hipoclorito de sodio 0.5% a partir de una solución concentrada:

- FÓRMULA:

$$V1 = (V2 * C2) / C1$$

- DONDE:

V1: Es el volumen que requerimos de la solución concentrada de cloro y que necesitamos calcular para preparar la solución.

V2: Es el volumen de la solución final de cloro que queremos preparar.

C1: Es la concentración de cloro que contiene la solución original. Este valor deberán revisarlo en la etiqueta de la botella o frasco de cloro, y es variable dependiendo de la marca.

C2: Es la concentración de la solución final de cloro que queremos preparar
ml: mililitro

EJEMPLO:

Preparar 1 litro (1000 ml) de solución de hipoclorito de sodio al 0.5% a partir de una botella que contiene 6.15% de cloro.

$$V1 = (V2 * C2) / C1$$

$$V1 = \frac{(1000 \text{ mililitro} * 0.5\%)}{6.15\%}$$

V1 = **81 ml** de hipoclorito de sodio 6.15%

Restar 1000 ml – 81 ml = 919 ml de agua

Entonces hay que medir:

81 ml de hipoclorito de sodio 6.15%
+ 919 ml de agua destilada o desionizada
1000 ml volumen final de la solución 0.5%

How to Make Strong (0.5%) Chlorine Solution from Liquid Bleach

Use strong (0.5%) chlorine solution to clean and disinfect surfaces, objects, and body fluid spills.
Make new strong (0.5%) chlorine solution every day. Throw away any leftover solution from the day before.

1 Make sure you are wearing extended PPE

2a From 1.25%
 Pour 2 parts liquid bleach and 3 parts water into a bucket. Repeat until full.

2b From 2.6% or 8° chlorine
 Pour 1 part liquid bleach and 4 parts water into a bucket. Repeat until full.

2c From 3.5% or 12° chlorine
 Pour 1 part liquid bleach and 6 parts water into a bucket. Repeat until full.

2d From 5%
 Pour 1 part liquid bleach and 9 parts water into a bucket. Repeat until full.

3 Stir well for 10 seconds.

4 Label bucket "Strong (0.5%) Chlorine Solution - Cleaning."

5 Cover bucket with lid.

6 Store in shade. Do not store in direct sunlight.

Supplies Needed

- Washing cap or filter bottle
- Bucket with lid
- Water
- Liquid bleach
- Stick for stirring
- Label

WARNING
 Do NOT drink chlorine water.
 Do NOT put chlorine water in mouth or eyes.

FUENTES. MINISTERIO DE SALUD.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_public/migl/metas/taller_PI_m eta35_2.pdf

Tabla para la preparación de hipoclorito de sodio a partir de cloro comercial, para un volumen final de 1 litro de solución desinfectante

CONCENTRACIÓN FINAL	Hipoclorito de sodio al 1%		Hipoclorito de sodio al 0.5%		Hipoclorito de sodio al 0.2%		Hipoclorito de sodio al 0.05%	
USO	Para desinfección con presencia de materia orgánica		Para desinfección SIN presencia de materia orgánica		Para desinfección de superficies (coronavirus)		Para desinfección de ropa	
TIEMPO DE CONTACTO	5 minutos		5 minutos		5 minutos		30 minutos	
CONCENTRACIÓN DE CLORO COMERCIAL *	Vol. de Hipoclorito (mililitros)	Vol. de agua destilada o desionizada (mililitros)	Vol. de Hipoclorito (mililitros)	Vol. de agua destilada o desionizada (mililitros)	Vol. de Hipoclorito (mililitros)	Vol. de agua destilada o desionizada (mililitros)	Vol. de Hipoclorito (mililitros)	Vol. de agua destilada o desionizada (mililitros)
7.50%	133.33	866.67	66.67	933.33	26.67	973.33	6.67	993.33
7.25%	137.93	862.07	68.97	931.03	27.59	972.41	6.90	993.10
7.00%	142.86	857.14	71.43	928.57	28.57	971.43	7.14	992.86
6.75%	148.15	851.85	74.07	925.93	29.63	970.37	7.41	992.59
6.50%	153.85	846.15	76.92	923.08	30.77	969.23	7.69	992.31
6.25%	160.00	840.00	80.00	920.00	32.00	968.00	8.00	992.00
6.00%	166.67	833.33	83.33	916.67	33.33	966.67	8.33	991.67
5.75%	173.91	826.09	86.96	913.04	34.78	965.22	8.70	991.30
5.50%	181.82	818.18	90.91	909.09	36.36	963.64	9.09	990.91
5.25%	190.48	809.52	95.24	904.76	38.10	961.90	9.52	990.48
5.00%	200.00	800.00	100.00	900.00	40.00	960.00	10.00	990.00
4.75%	210.53	789.47	105.26	894.74	42.11	957.89	10.53	989.47
4.50%	222.22	777.78	111.11	888.89	44.44	955.56	11.11	988.89
4.25%	235.29	764.71	117.65	882.35	47.06	952.94	11.76	988.24
4.00%	250.00	750.00	125.00	875.00	50.00	950.00	12.50	987.50

- OBSERVACIONES:
- (*) Revisar la etiqueta de la botella, y buscar la concentración de hipoclorito de sodio.
 - Una vez preparada, no deben almacenarse más de 5 días, ya que se degrada rápidamente.
 - La luz y el calor, aceleran la degradación del hipoclorito, por lo que deben guardarse en lugar fresco y obscuro.
 - La caducidad del hipoclorito de sodio es de 2 a 3 meses. El cloro comercial "estabilizado" tiene una caducidad de 1 a 2 años.

PREPARACIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO



FUENTE: MINISTERIO DE SALUD

https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/migl/metas/taller_PI_m eta35_2.pdf

COMO PREPARAR DESINFECTANTE CON CLORO PARA CORONAVIRUS COVID-19

Cloro comercial*
5 a 6%



+

2 tazas medianas
de agua purificada



=

Cloro 0.2%



Úsalo para desinfectar los
objetos más contaminados
de la casa



Seguridad Biológica.
Blogspot.com



* el cloro comercial es el que puedes encontrar en el supermercado. Su otro nombre es hipoclorito de sodio.

NOTAS: El cloro es oxidante, así que los objetos metálicos se pueden oxidar por su uso rutinario. Una vez preparado sólo dura 7 días, porque empieza a perder efectividad. Almacenarse en lugar fresco y oscuro, porque la luz lo degrada. Manéjese con precaución, es un producto tóxico.

FUENTE: MINISTERIO DE SALUD.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_public/miql/metas/taller_PI_meta35_2.pdf

DOSIFICACIÓN DE CLORO PARA DESINFECCIÓN DE EQUIPO, ÁREAS DE COCINA Y ALIMENTOS

EQUIPO/ÁREA	CONCENTRACIÓN (CLORO)	AGUA	RECIPIENTE	TIEMPO DE CONTACTO	INSTRUCCIONES
Alimentos  Frutas y verduras	 1 ml	1 litro	Contenedor de plástico	5 minutos	Sumergir en la solución desinfectante después de lavado con agua y jabón.
Utensilios de cocina  Platos, vasos, cubiertos, botes, cubetas.	 2 ml	1 litro	Contenedor de plástico o atomizador	5 minutos	Sumergir o atomizar con la solución desinfectante después de lavado con agua y jabón.
Equipo de cocina  Licuadora, batidora, campana, parrilla, refrigerador.	 2 ml	1 litro	Atomizador	5 minutos	Atomizar con la solución desinfectante después de lavado con agua y jabón.
Pisos y superficies  Mesas, barras*, sillas, lavabos, tarjas	 2 ml	1 litro	Atomizador	5 minutos	Atomizar con la solución desinfectante después de lavado con agua y jabón. *Al inicio de cada jornada, cambio de actividad y al finalizar.
Trapos 	 2 ml	1 litro	Contenedor de plástico	5 minutos	Mantener en solución desinfectante durante su uso. Nota: Sumergir limpios y secos.
Cepillo para lavado de manos 	 2 ml	1 litro	Contenedor de plástico	5 minutos	Mantener en solución desinfectante durante su uso.

DESINFECCION DE ALIMENTOS

TIPOS	ACCION A REALIZAR
Verduras de hoja o tallo (lechuga, espinaca, acelga, perejil, apio, etc)	Eliminar las hojas que presenten suciedad extrema y lavar directamente bajo chorro de agua hoja por hoja, dejar escurrir.
	Se puede desinfectar en un recipiente que contenga 3 litros de agua y agregarle una cucharita de hipoclorito de sodio (lejía), sumergir la verdura por un tiempo mínimo de 2 minutos y que no supere los 5 minutos
	Si no se consumen al momento, lo mejor es refrigerarlas.
Frutas de cáscara blanda o verduras sin cáscara (frutilla, uva, frambuesa, arándanos, champiñón, etc)	Lavarlas bien con el soporte de un colador, el producto debe removerse para quitar la suciedad.
	Se puede desinfectar en un recipiente que contenga 3 litros de agua y agregarle una cucharita de hipoclorito de sodio (lejía), sumergir la verdura por un tiempo mínimo de 2 minutos y que no supere los 5 minutos
	Enjuagar con abundante agua, dejar escurrir y refrigerar.
Verduras y frutas de cáscara dura (zanahoria, manzana, zapallo italiano, paltas)	Lavar bajo un flujo de agua mínimo 20 segundos frotándolas o utilizando un cepillos suave.
	Se deben secar utilizando papel toalla y almacenarlas.
	Se debe consumir estos tipos pelados o cocidas para que puedan ser comestibles y eliminar posibles microorganismos patógenos
Verduras o tubérculos que se consumen cocidos (papa, choclo, betarragas, yuca, etc)	Lavar con flujo de agua, para eliminar suciedad adherida a estos alimentos, cocinarlos con agua potable en recipientes limpios y mantenerlos hasta su completo cocimiento, como efecto secundario se elimina algún microorganismo patógeno presente.
	En los choclos quitar las hojas, y refrigerarlas si no se consumen de manera inmerdiata.

MANIPULACIÓN DEL AREA DE PESCADO

- El transporte de los peces debe realizarse en materiales impermeables, no corrosivos, que no transmitan olores ni sabores extraños ni tóxicos al producto.
- El local debe tener drenajes donde el agua fluya sin retardos de productos extraños, estos drenajes son importantes debido a la gran cantidad de hielo que se derrite con el tiempo y la temperatura ambiental.
- No apilarlos en demasía porque ocasiona daño físico al pescado y estos serían puntos de contaminación microbiana
- El pescado debe conservarse en condiciones de temperaturas adecuadas 0°C, y condiciones sanitarias aceptables.
- En el proceso de cortes del pescado, utilizar equipos y utensilios completamente limpios.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR MICROORGANISMOS

Enfermedad	causa	origen	sintomas
Envenenamiento de los alimentos por perfringes	Clostridium perfringes	Por no mantener los alimentos calientes. Estos es que hay Mo en alimentos ya cocidos y que se desarrollan con el enfriamiento del almacenaje, crecen de 45 a 60°	Inicio: de 8 a 12 horas después de ingerir los alimentos. Síntomas: dolor abdominal, algunas veces diarreas, nauseas.
botulismo	Clostridium botulinum	Esporas anaeróbicas desarrolladas en alimentos enlatados como frejoles, atún, arverjas, sopas, etc.	Inicio: de 4 a 36 horas después de comidas. Síntomas: neurotóxicos, visión doble, dificultad para tragar, hablar y parálisis progresiva del sistema respiratorio.

Enterocolitis	Escherichia coli	Alimentos contaminados con materia fecal de animales portadores	Inicio: de 12 horas a 3 días. Síntomas: dolor abdominal diarreas acuosas y con sangre.
Desintería	shigella	Cuando se contamina el alimento por manos mal lavadas	Inicio: de 1-7 días Síntomas: espasmos abdominales, heces mucosas, vómito, fiebres, diarreas.
Cólera	Vibrio cholerae	Consumo de aguas contaminadas, alimentos crudos o vegetales sin desinfectar	Inicio: de 6 horas a 5 días. Síntomas: diarreas y vómitos abundantes que llevan a la deshidratación.
Amebiasis	Entamoeba histolítica	Aguas contaminadas y vegetales de suelos contaminado. Se ubican en el tracto intestinal.	Inicio: de 3 a 10 días. Síntomas: dolores, calambres severos, heces fecales matinales, fatiga, pérdida de peso, anemia.

CAUSAS DE CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS POR SUCIEDAD GENERAL

Contaminantes físicos	Polvo
Contaminantes químicos	Productos de limpieza y desinfección
Contaminantes biológicos	Microorganismos Roedores Insectos Artrópodos.

ANEXO 5: INFORME DE TURNITIN AL 28% DE SIMILITUD

IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD (SANEAMIENTO) DE ALIMENTOS EN EL MERCADO MODELO DE CHINCHA 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	vsip.info Fuente de Internet	1%
4	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.consejeria-usa.org Fuente de Internet	1%
6	portal.inen.sld.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.una.edu.ni Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	1%

9

repositorio.urp.edu.pe
Fuente de Internet

1 %

10

1library.co
Fuente de Internet

1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

ANEXO 6: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Contaminación debido al utensilio



Falta de orden



Factores para la incrementación de moscas

