



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN ALIMENTOS
CARRERA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

Tema:

“Diseño de un Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo”

Trabajo de Titulación bajo la Modalidad de Experiencia Práctica de Investigación y/o Intervención, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Alimentos, otorgado por la Universidad Técnica de Ambato, a través de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos.

Autor: Fernando Mauricio Sánchez Sánchez

Tutora: M.Sc. María Teresa Pacheco Tigsilema

Ambato - Ecuador

2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

M.Sc. María Teresa Pacheco

Que el presente trabajo de titulación ha sido prolijamente revisado. Por lo tanto autorizo la presentación de éste Trabajo de Titulación bajo la Modalidad Experiencia Práctica de investigación y/o intervención, el mismo que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad

Ambato, 09 de Mayo del 2016.



.....
M.Sc. María Teresa Pacheco Tigsilema

CI: 0502635188

TUTORA

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Fernando Mauricio Sánchez Sánchez, manifiesto que los resultados obtenidos en el trabajo de investigación, previo la obtención del título de Ingeniero en Alimentos son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas.

Ambato, 09 de Mayo del 2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fernando', is written over a horizontal dotted line. The signature is stylized and somewhat cursive.


Fernando Mauricio Sánchez
CI: 160056543-4
AUTOR


APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de Titulación, modalidad Experiencia Práctica de Investigación y/o Intervención, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos de la Universidad Técnica de Ambato.

Para constancia firman:


.....
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL


.....
M.Sc. Paulo Santiago Baquero Icaiza
CI: 180323354-1


.....
M.Sc. Araceli Alexandra Pilamala Rosales
CI: 180415529-7

Ambato, 14 de Junio de 2016

DERECHO DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de éste proyecto de investigación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi Proyecto, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de éste Proyecto dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fernando', is written over a horizontal dotted line. The signature is stylized and somewhat cursive.

Fernando Mauricio Sánchez

CI: 160056543-4

AUTOR

AGRADECIMIENTO

A mis padres: **Galo y Rosario**, por su inmensa paciencia y confianza y el esfuerzo que hicieron por lograr que tenga una buena educación, quienes pusieron sus esperanzas en mí y me brindan su infinito amor.

A mis abuelos: **Luis e Isabel**, por acogerme en su hogar, brindándome amor y paciencia para lograr este sueño.

A mi querida **Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos**, por abrirme las puertas, y especialmente a mis profesores que a través de su esmero y pasión por la enseñanza, me transmitieron ese sentido de responsabilidad y superación en mis actividades académicas y me enriquecieron con sus conocimientos.

A mi tutora, **Ing. M.Sc María Teresa Pacheco** por su contribución de conocimientos en mi trabajo de graduación, por su tiempo, apoyo y paciencia.

A la **Oficina de Gestión y Promoción Turística de Pastaza**, de manera singular a la Ing. Mg. Nelly Durán que permitió desarrollar este proyecto, y su aporte de conocimientos para llevar a cabo la culminación de este trabajo de graduación.

A mis **familiares, amigos y compañeros de clase**, quienes a través de una sana competencia superamos retos y vivimos muchas aventuras que nos regaló esta vida estudiantil.

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DERECHO DE AUTOR.....	iv
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
INDICE DE FIGURAS.....	ix
INDICE DE ANEXOS.....	ix
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I.....	2
EL PROBLEMA	2
1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.2 JUSTIFICACIÓN	2
1.3 OBJETIVOS	3
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	3
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
CAPITULO II	4
MARCO TEÓRICO.....	4
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	4
2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS	5
CAPITULO III.....	8
METODOLOGÍA	8
3.1 MATERIALES	8
3.2 MÉTODOS	8
3.2.1 DIAGNÓSTICO INICIAL	8
3.2.2 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORAS	8

3.2.3 CAPACITACIÓN	9
CAPITULO IV	10
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	10
4.1 DIAGNÓSTICO INICIAL.....	10
4.1 PLAN DE MEJORAS.....	23
4.3 RESULTADOS DE LA CAPACITACIÓN DESARROLLADA A LOS RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO.	28
CAPITULO V	36
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	36
5. 1 CONCLUSIONES	36
5.2 RECOMENDACIONES	37
6. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	38
7. ANEXOS	40

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: PORCENTAJE GLOBAL DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE BPM DE LOS RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO.	12
GRÁFICO 2: SEMAFORIZACIÓN DE LOS 50 RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO.	13
GRÁFICO 3: PROMEDIO DE ASIMILACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LOS RESPONSABLES DE LOS RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO, ANTES DE LA CAPACITACIÓN (CAPS) Y DESPUÉS DE LA CAPACITACIÓN (POSTCAPS)	28
GRÁFICO 4: ASIMILACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LOS RESPONSABLES DE LOS RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO, ANTES DE LA CAPACITACIÓN (CAPS) Y DESPUÉS DE LA CAPACITACIÓN (POSTCAPS).	30

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: RESTAURANTES QUE CUMPLEN CON EL 35% O MÁS DE REQUISITOS DE BPM SEÑALADOS POR CAPÍTULOS DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN.	11
TABLA 2: SEMAFORIZACIÓN MIES.....	12
TABLA 3: RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO EN SITUACIÓN CRÍTICA (ROJO).	14
TABLA 4: ASPECTOS EVALUADOS EN LOS RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO QUE SE HALLAN EN SITUACIÓN SEVERAMENTE CRÍTICA.	17
TABLA 5: RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO EN SITUACIÓN ALERTA (NARANJA).....	18
TABLA 6: ASPECTOS EVALUADOS EN LOS RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO QUE SE HALLAN EN SITUACIÓN SEVERAMENTE ALERTA.....	21
TABLA 7: RESTAURANTE DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO EN SITUACIÓN ACEPTABLE (AMARILLO).....	22
TABLA 8: PLAN DE MEJORAS PROPUESTO PARA LOS RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO.....	24
TABLA 9: PORCENTAJE DE ASIMILACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LOS RESPONSABLES DE LOS RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO CAPS Y POSTCAPS.	31
TABLA 10: RESULTADOS DE LA FICHA DE RETROALIMENTACIÓN.....	35

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: MAPA DE INFECCIONES DEBIDO A SALMONELLA, POR PROVINCIAS, AÑO 2014.....	6
---	---

INDICE DE ANEXOS

ANEXO A: BASE DE DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO	40
--	----

ANEXO A-1: CHECK LIST APLICADOS SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA A LOS RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO.....	40
ANEXO B 1: PRUEBA DE CONOCIMIENTOS APLICADA ANTES DE LA CAPACITACIÓN: CAPS, Y APLICADA DESPUÉS DE LA CAPACITACIÓN: POSTCAPS.....	53
ANEXO C 1: FOTOGRAFÍAS.....	54
ANEXO D1: MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN.....	54
ANEXO E 1: FORMATO LISTA DE COMPRAS PARA LOS RESTAURANTES	88
ANEXO E 2: FORMATO PARA REALIZAR PEDIDO A PROVEEDORES.....	88
ANEXO E3: FORMATO PARA REGISTRO DE RECEPCIÓN DE PROVEEDORES.....	89
ANEXO E4: FORMATO PARA REALIZAR EL CONTROL DE RESIDUOS.....	90
ANEXO E5: FORMATO PARA REALIZAR EL CONTROL DE ENFERMEDADES.....	90
ANEXO E6: FORMATO PARA REALIZAR EL CONTROL DE ENFERMEDADES.....	92
ANEXO E7 : FORMATO PARA EL REGISTRO DE MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS USADOS COMO DESINFECTANTE.....	92
ANEXO E8: FORMATO PARA EL REGISTRO INSPECCIÓN PARA EL CONTROL DE PLAGAS.....	93
ANEXO E9: FORMATO PARA EL REGISTRO DE PROVEEDORES.....	95
ANEXO E10: FORMATO PARA EL REGISTRO DE LA HIGIENE PERSONAL DE LOS TRABAJADORES DE LOS RESTAURANTES.....	96
ANEXO E11: FORMATO PARA EL REGISTRO DE LA CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL DE LOS RESTAURANTES.....	97
ANEXO F. FICHA DE RETROALIMENTACIÓN.....	97
ANEXO H: REGISTRO DE ASISTENTES A LA CAPACITACIÓN.....	98

RESUMEN

El presente trabajo es un documento de apoyo para el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y facilitar su implementación en el servicio de alimentos y bebidas que se elaboran en los diferentes restaurantes. Con la finalidad de garantizar la inocuidad de los alimentos preparados se inspeccionó 50 restaurantes clasificados según el Ministerio de Turismo (MINTUR) como cuarta categoría, ubicados en la ciudad de Puyo-Pastaza. Se elaboró una lista de verificación en base al Decreto Ejecutivo 3253, y la Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios a Fines. Para clasificarlos se utilizó la “semaforización”, metodología aplicada por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES-2015), donde se encontró que: 52% de los establecimientos están en situación crítica, 46% en situación alerta y 2% se hallan en situación aceptable. Esto permitió observar las no conformidades y los mayores problemas que presentan los establecimientos de cuarta categoría de la ciudad de Puyo. En base a estos resultados se estableció acciones correctivas y se elaboró el Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos, que permitirá la aplicación de medidas de prevención y reducción de riesgos ocasionados por peligros físicos, químicos o biológicos en alimentos.

Palabras claves: buenas prácticas de manipulación, lista de verificación, inocuidad, plan de mejoras, manual de BPM.

ABSTRACT

This paper is a supporting document for GMP compliance and facilitate its implementation in the service of food and beverages that are produced in the different restaurants overall. In order to ensure the safety of food prepared in restaurants in fourth category of the city of Puyo, 50 restaurants were inspected using a checklist, prepared on the basis of Executive Order 3253, and the Health Standard for the operation of restaurants and Services Purposes. To sort the "traffic light" was used, methodology applied by the Ministry of Economic and Social Inclusion (2015), where it was found that: 52% of establishments is in critical condition, 46% are in alert status and 2% They are in acceptable situation. This allowed us to observe the nonconformity and the biggest problems presented establishments fourth category of the city of Puyo. Based on these results corrective action was established and the Manual of Good Practices Food Handling, which will allow the implementation of measures of prevention and reduction of risks caused by physical, chemical or biological hazards in food was developed.

Keywords: good handling practices, checklists, safety, improvement plan, handbook.

INTRODUCCIÓN

Las personas manipuladoras de alimentos son todas aquellas que por su actividad laboral, tienen contacto directo o indirecto con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministros y servicio. La adecuada manipulación de los alimentos, desde que se producen hasta que se consumen, incide directamente sobre la salud de la población. Además del impacto en la salud pública, la contaminación de los alimentos tiene efectos económicos sobre los establecimientos dedicados a su preparación y venta, en tanto y en cuanto que si se presenta un brote de enfermedad en la población, estos establecimientos pierden confiabilidad que los puede llevar incluso al cierre (Arcsa, 2013)

En la ciudad de Puyo, según la Oficina de Gestión y Promoción Turística de Pastaza, existen 50 establecimientos dedicados a la preparación de alimentos clasificados como cuarta categoría, que quiere decir establecimientos que se caracterizan por su servicio rápido; el precio de los alimentos suele ser económico, no cuentan con instalaciones adecuadas, servicios sanitarios no clasificados para hombre y mujer, poco personal, atienden desde los desayunos, almuerzos y meriendas, mueven gran cantidad de gente que consume en estos locales, su carta o menú, ofrece comida de preparación simple con servicios mínimos de no más de dos diferente platillos. (Arcsa, 2013).

Su importancia para el estudio se debe a que estos restaurantes son los mayores productores de alimentos preparados, y tienen gran afluencia de personas, si existiera contaminación de alimentos en alguno de estos establecimientos, habría un gran número de enfermos. Todos los restaurantes tienen la obligación de cuidar la calidad, presentación y limpieza de sus platillos, conservar el estilo, decoración y ambiente de su propio concepto de establecimiento. (Bustos, D. 2009).

Es muy importante cuidar la limpieza general de todo el establecimiento, el adecuado funcionamiento de los servicios sanitarios, la correcta presentación del personal de contacto como de apoyo, y contar con los permisos y acreditaciones legales para ofrecer el servicio de alimentos. (Arcsa, 2013)

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema de investigación

“DISEÑO DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS PARA LOS RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO.”

1.2 Justificación

El Ministerio de Turismo (MINTUR) con una sucursal ubicado en la Oficina de Gestión y Promoción Turística de Pastaza, en la parroquia Puyo, perteneciente al cantón Pastaza, provincia de Pastaza, es la entidad beneficiaria que por medio de la presente investigación obtuvo una herramienta fundamental para la correcta manipulación de los alimentos, que es parte de su normativa de regulación y control, es decir, el MINTUR puede tomar las acciones correctivas necesarias para cubrir el porcentaje no conforme del reglamento de BPM, y así poder asesorar a los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo para obtener una certificación que valide el cumplimiento de los requisitos sanitarios operativos y las buenas prácticas de manipulación que deben implementar en los restaurantes y servicios afines.

Uno de los objetivos del MINTUR es brindar capacitaciones como parte esencial para asegurar el cumplimiento de las normas de Buenas Prácticas de Manipulación, por esta razón el manual fue resultado de la investigación, que aporta, asesora y orienta al cumplimiento de las condiciones básicas para ejecutar su trabajo, para lo cual buscó validar sus procesos mediante documentación, estableciendo lineamientos acordes con los requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Para esto se necesitó una inspección previa donde se determinaron las no conformidades, que deben ser superadas mediante las acciones correctivas y el acompañamiento a los operativos de las empresas turísticas de alimentos, que están bajo la regulación y control de esta

entidad y que como resultado se garantice la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

La Ley de Turismo (Registro Oficial 733-2002) en su Art. 5 establece las actividades turísticas, y dentro de las mismas en el literal b) señala los servicios de alimentos y bebidas; entendiéndose el servicio de alimentos y bebidas como actividades de prestación de servicios gastronómicos, cuya actividad económica está relacionada con la producción, servicio y venta de alimentos para consumo. Es en esta base legal que el control y la regulación a todos los establecimientos que ofrezcan servicios de alimentación se los hace permanentemente.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Diseñar un Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo.

1.3.2 Objetivos específicos

- Evaluar la situación actual del 100 % de restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo en cuanto a cumplimiento de BPM, mediante una lista de verificación, elaborado en base al Decreto Ejecutivo N° 3253 y la Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines.
- Elaborar un Plan de Mejoras en base a las no conformidades encontradas en la fase de diagnóstico.
- Capacitar al personal de los restaurantes de cuarto nivel en la aplicación de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para cumplir con las expectativas de calidad requeridas por los consumidores.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

El Ecuador cuenta desde noviembre del 2002 con el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para alimentos procesados, que considera todas las actividades de producción, procesamiento, preparación, envasado, empaclado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos, además de la Norma Sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines donde establece las condiciones higiénico sanitarias y de infraestructura mínimas que deben cumplir estos establecimientos.

En la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos, se han realizado varias investigaciones sobre el tema como se muestra a continuación:

Guisñay, E. (2015), estudió a las Buenas Prácticas de Manufactura como normas, reglamentos y procedimientos importantes en la elaboración de alimentos saludables e inocuos en una empresa productora de lácteos, donde definió que la correcta aplicación disminuye considerablemente los riesgos de epidemias causadas por enfermedades de transmisión alimentarias. Además corroboró que las BPM son la base principal para garantizar que los alimentos se manipulen en condiciones adecuadas y que disminuyan los riesgos en la población.

Albarracín, F. (2005), realizó un estudio sobre las Buenas Prácticas de Manufactura para el control preciso y continuo de: infraestructura, utensilios, personal manipulador de alimentos, requisitos higiénicos de elaboración, aseguramiento y control de calidad, saneamiento, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización, de alimentos preparados en un servicio de Catering en Provefrut.

Es necesario asegurar la calidad sanitaria de los alimentos, esto se logra a través de la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM); la normativa en Ecuador está dada bajo el Decreto Ejecutivo No. 3253, publicado en el Registro Oficial No. 696

de 4 de Noviembre del 2002, el cual tiene un enfoque preventivo que busca garantizar las condiciones higiénico sanitarias de la infraestructura, personal, instalaciones, equipo y comercialización (Sandoval y Garcés, 2014).

Las Buenas Prácticas de Manufactura acogen normas reglamentos y procedimientos importantes en la fabricación de alimentos saludables e inocuos, su aplicación disminuye considerablemente los riesgos de epidemias causadas por enfermedades de transmisión alimentario (Lligalo y German, 2010). Además se manifiesta que todas las personas empleadas en operaciones relacionadas con los alimentos que vayan a tener contacto directo o indirecto con los alimentos, deberán recibir capacitación, y/o instrucción, a un nivel apropiado para las operaciones que hayan de realizar (Codex Alimentarius, 1969).

2.2 Fundamentos Teóricos

La inocuidad de los alimentos es una prioridad de la salud pública. Cada año se enferman millones de personas, muchas de las cuales mueren, por ingerir alimentos insalubres. En el decenio pasado hubo brotes graves de enfermedades transmitidas por los alimentos en todos los continentes, y en muchos países la frecuencia de esas enfermedades está aumentando de forma significativa. (Freire, 2015)

El Codex Alimentarius se creó para proteger la salud de los consumidores, garantizar comportamientos correctos en el mercado internacional de los alimentos y coordinar todos los trabajos internacionales sobre normas alimentarias. La importancia del Código fue subrayada en 1985, en la resolución 39/85 de las Naciones Unidas, mediante la cual se adoptaban directrices sobre las políticas de protección al consumidor. En noviembre de 1961 la XI Conferencia de la FAO, aprobó una resolución para establecer la Comisión del Codex Alimentarius. En mayo de 1963, la XVI Asamblea de la Mundial de la Salud (OMS), adoptó los estatutos de la Comisión del Codex Alimentarius. (OMS, 1995)

El diseño de BPM se remontan a 1906, en Estados Unidos, cuando se creó el Federal Food & Drugs Act (FDA), pero las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) fueron implementadas por primera vez en 1969 en los Estados Unidos. Así mismo, las BPM

fueron complementadas en el reglamento técnico del MERCOSUR, en la resolución 80/96 para establecimientos elaboradores de alimentos. (Lligalo, 2010)

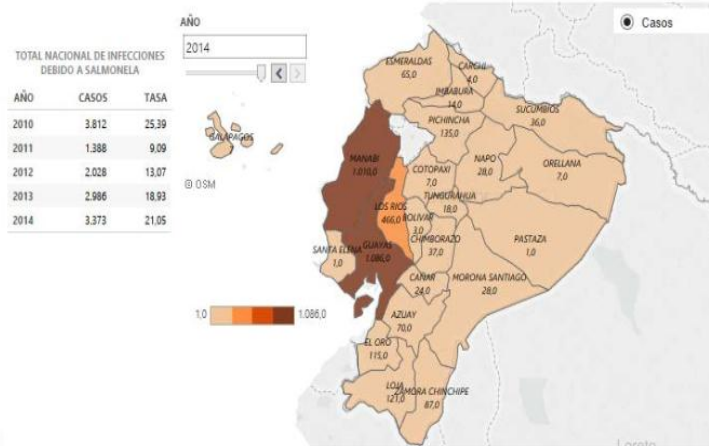
Se conoce que cada año enferman millones de personas a nivel mundial, muchas de las cuales mueren, por ingerir alimentos insalubres. Sólo las enfermedades diarreicas matan a unos 1,8 millones de niños cada año. Según estudios publicados por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de EE.UU, en 2013, alrededor de 48 millones de personas se enferman, 128.000 son hospitalizados y 3.000 mueren cada año en ese país, debido a Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA) (OMS, 2007).

Las ETA se refieren a cualquier enfermedad causada por la ingestión de un alimento contaminado que provoca efectos nocivos en la salud del consumidor (Pascual, 2005). Muchas enfermedades graves, como el cólera, el tifus, la disentería, la tuberculosis están producidas por alimentos contaminados. Este tipo de enfermedades son un problema sanitario que cada vez se produce en mayor número, sobre todo en grandes poblaciones y países sub desarrollados. Estos sucesos ocurren con mayor frecuencia en personas que han consumido alimentos en un bar, cafetería, restaurante o incluso en casa debido principalmente a que no existe conocimiento sobre inocuidad de alimentos. (Albarracín, F. 2005).

La (OMS, 2007) también indica que el 90 % de todas estas enfermedades son causados por los patógenos: *Salmonella*, *Novovirus*, *Campylobacter*, *Toxoplasma*, *E. coli O157*, *Listeria* y *Clostridium perfringens*. En América Latina las ETA representan alrededor del 70 % de los casos de enfermedad diarreica aguda. En Ecuador, según un informe divulgado por el Ministerio de Salud, los casos de ETA en todo el país disminuyeron de 9586 casos en 2008 a 6586 casos en 2012.

En Ecuador en el 2014 existieron 3.373 casos de infecciones por *Salmonella* (Ver figura 1), siendo Guayas y Manabí las provincias más afectadas (MSP, 2014)

Figura 1: Mapa de infecciones debido a *Salmonella*, por provincias, año 2014



Fuente: Ministerio de Salud Pública, 2014

Está demostrada la relación existente entre una inadecuada manipulación de los alimentos y la producción de enfermedades transmitidas a través de estos. Las medidas más eficaces en la prevención de estas enfermedades son las higiénicas, ya que en la mayoría de los casos es el personal manipulador es el que interviene como vehículo de transmisión, por actuaciones incorrectas (Bustos, D. 2009).

El manipulador de alimentos necesita conocer los riesgos y el manejo adecuado o la preparación adecuada de los alimentos, los procesos de conservación de los mismos y respetar las exigencias culinarias, sanitarias y nutritivas que permiten que el alimento llegue al consumidor en las mejores condiciones de calidad, por lo tanto, el diseño de este manual es necesario para aportar al conocimiento que permita aplicar pautas correctas de manipulación.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Materiales

- 50 restaurantes
- Lista de verificación, basados en reglamentos
- Programas informáticos: Excel y Word

3.2 Métodos

3.2.1 Diagnóstico inicial

Se elaboró una lista de verificación de BPM (Ver anexo A-1) para poder identificar los puntos de falencias y no conformidades, mediante observaciones directas *in situ* a los 50 restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo. Seguidamente se dividió por capítulos la lista de verificación para una mejor interpretación de resultados, se muestra a continuación:

- ✓ Capítulo I: Instalaciones del restaurante
- ✓ Capítulo II: Instalaciones de la cocina
- ✓ Capítulo II: Instalaciones de los comedores
- ✓ Capítulo IV: Instalaciones de almacenamiento
- ✓ Capítulo V: Instalaciones sanitarias
- ✓ Capítulo VI: Estado de los equipos, mobiliarios y utensilios
- ✓ Capítulo VII: Procesos de control y operaciones

3.2.2 Elaboración del plan de mejoras

Posterior a la identificación de las no conformidades, se estableció acciones correctivas posibles, mediante el diseño del Plan de Mejoras y la elaboración del manual de BPM, tomando como base los modelos establecidos por el Codex Alimentarius, los cuales constan de las descripciones de procedimientos y registros de control (Ver anexo E), para que los diferentes restaurantes puedan superar las falencias detectadas.

3.2.3 Capacitación

Se realizó una capacitación al personal responsable de la elaboración y manipulación de alimentos de los 50 restaurantes evaluados, sobre la importancia de BPM, las normativas vigentes y los requisitos mínimos aceptables, además de la importancia de contar con un Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos; que se socializó adecuadamente con una serie de preguntas (Ver anexo B1), para observar los conocimientos antes de la capacitación y la retención de la información después de la capacitación en temas básicos de BPM, con la finalidad de propiciar un cambio en la calidad del servicio ofertado en gastronomía.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Diagnóstico inicial

Considerando la investigación realizada al 100% de los restaurante de cuarta categoría de la ciudad de Puyo, mediante el uso de la lista de verificación, y lo establecido según la entidad beneficiaria (MINTUR) que el requisito mínimo para que un establecimiento de elaboración de alimentos se lo considere en un estado “Aceptable”; si se cumple con 35% o más de los requisitos de BPM.

En la Tabla 1 se muestra los 7 capítulos investigados según la lista de verificación, donde se evidenció los aspectos más críticos de incumplimiento: estado actual de los procesos de control de operaciones (Capítulo VII) con 82,20%, estado actual de las instalaciones de almacenamiento (Capítulo IV) con 78,48%, el estado actual de las instalaciones de los comedores con 68,21% (capítulo III), con 63,77% el estado de las instalaciones de la cocina (capítulo II) y el 62,17% corresponden al estado de las instalaciones del restaurantes (Capítulo I). Estos aspectos de incumplimientos, pueden estar influenciados debido a que los propietarios de los restaurantes no tienen proveedores fijos y certificados, que aseguren la calidad de materia prima, no existen lugares adecuados para almacenar los productos, siendo el único método de almacenamiento la refrigeradora, no reúnen las condiciones básicas en sus instalaciones de pisos y paredes, ya que no brindan una facilidad de limpieza y desinfección, los techos acumulan suciedad, los comedores están muy próximos a la cocina, las ventanas no cuentan con películas protectoras, las paredes muestras huecos y un alto riesgo de contaminación por plagas.

Del 100% de los restaurantes investigados, más del 60% no cumplen con las condiciones básicas apropiadas para su funcionalidad. Cabe mencionar que un 50,47% de los restaurantes investigados cuentan con instalaciones sanitarias aceptables (Capítulo V), referente a los sistemas de servicios básicos como agua, luz, inodoros, lavabos y sistemas de eliminación de aguas residuales.

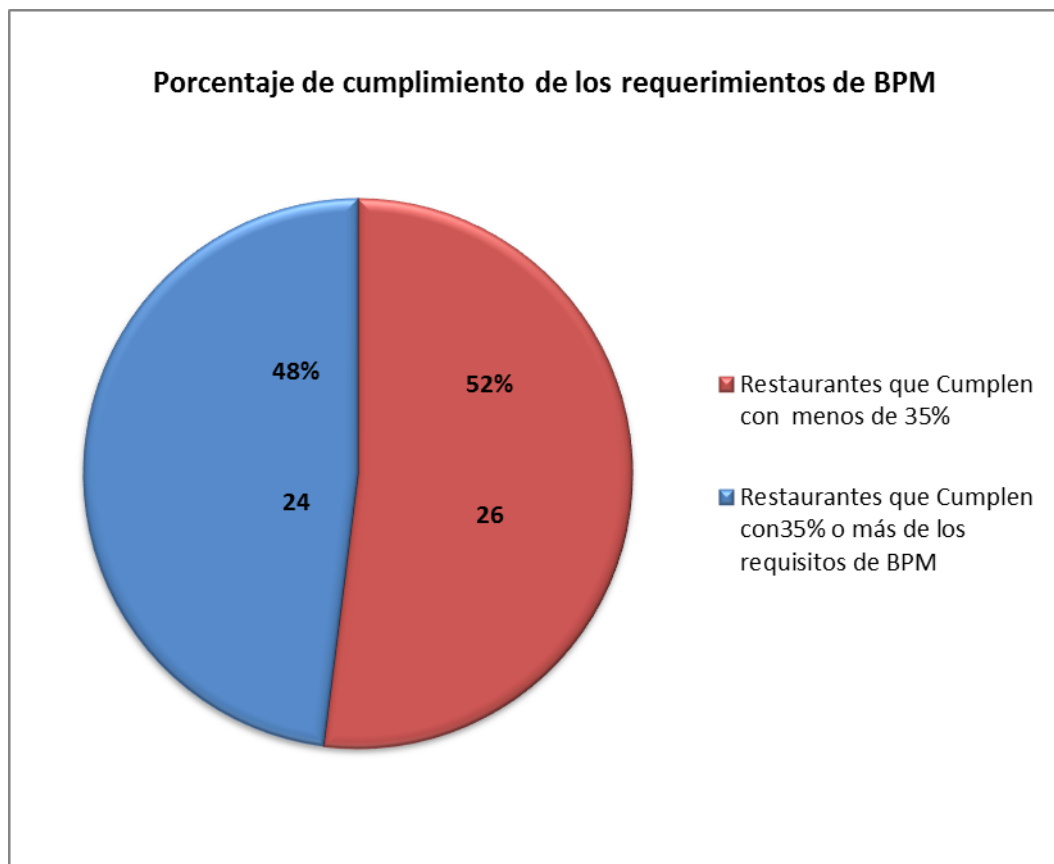
Tabla 1: Restaurantes que cumplen con el 35% o más de requisitos de BPM señalados por capítulos de la lista de verificación.

Nº	Lista de Verificación por Capítulos	Restaurantes que Cumplen con 35% o más de los requisitos de BPM		Restaurantes que Cumplen con menos del 35%	
		Nº	%	Nº	%
1	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DEL RESTAURANTE	19	37,83	31	62,17
2	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DE LA COCINA	18	36,23	32	63,77
3	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DE LOS COMEDORES	16	31,79	34	68,21
4	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO	11	21,52	39	78,48
5	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	25	50,47	25	49,53
6	ESTADO ACTUAL DE LOS EQUIPOS, MOBILIARIO Y UTENSILIOS	29	57,73	21	42,27
7	ESTADO ACTUAL DE LOS PROCESOS DE CONTROL DE OPERACIONES	9	17,80	41	82,20

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

En el GRÁFICO 1 se muestra el cumplimiento de los requisitos de BPM de los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo, mediante la lista de verificación se evidenció que solo el 48% cumple con los requisitos mínimos establecidos (>35%) y que 52% cumple con menos del 35%. Por lo tanto hay que tomar acciones correctivas inmediatas en la mayoría de establecimientos turísticos, ya que requieren asistencia técnica que les permita realizar cambios, cumplir la normativa vigente y asegurar los permisos respectivos emitidos por las diferentes entidades reguladoras.

Gráfico 1: Porcentaje global de cumplimiento de los requerimientos de BPM de los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo.



Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

Considerando la siguiente semaforización planteada por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES, 2015) para evaluar sitios de preparación de alimentos y clasificarlos (Tabla 2),

Tabla 2: Semaforización MIES

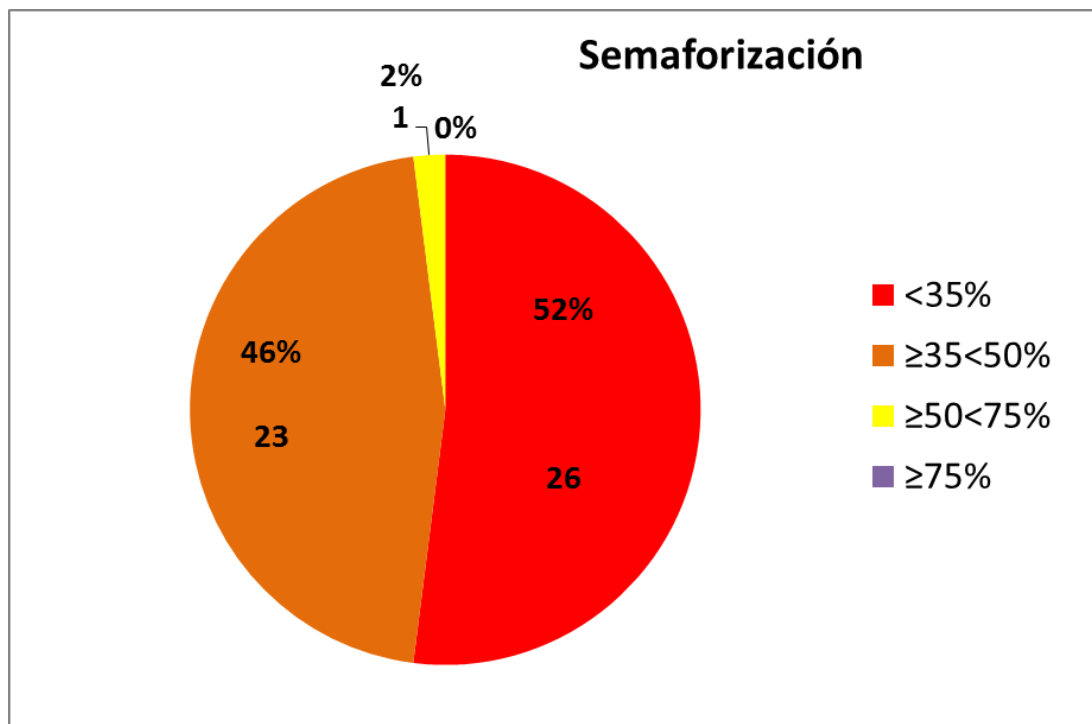
Rangos	Situación	Color
<35%	Crítica (Rojo)	Rojo
≥35<50%	Alerta (Naranja)	Naranja
≥50<75%	Aceptable (Amarillo)	Amarillo
≥75%	Muy aceptable (Verde)	Verde

Fuente: Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2015

metodología que fue aplicada en la presente investigación, en donde se halló:

- ✓ 26 restaurantes en situación crítica (Rojo)
- ✓ 23 restaurantes en situación alerta (Naranja)
- ✓ 1 restaurante en situación aceptable (Amarillo)
- ✓ 0 restaurantes en situación muy aceptable (Verde)

Gráfico 2: Semaforización de los 50 restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo.



Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

Entendiéndose cómo situación crítica (Rojo) a los restaurantes que requieren de atención inmediata, estos muestran una valoración de cumplimiento de 25,12% hasta 34, 60%, de las condiciones y requisitos necesarios de BPM. Debido a que estos restaurantes no tienen su establecimiento protegido de insalubridad, es decir no cuentan con paredes, otros tienen ventanas sin protección adecuada, en donde el polvo, materias extrañas y plagas se evidencian de forma inmediata (Ver anexo C).

No cuentan con una infraestructura física resistente, muchos de ellos son de material de caña guadua, no hay espacios suficientes para la distribución de aéreas y el desarrollo de actividades, no hay facilidades para el aseo del personal, algunos de estos no cuentan con suministro de agua permanente, los tanques de gas no están apartados de la cocina, los pisos no cuentan con una inclinación adecuada para el desagüe, se sugiere tomar medidas inmediatas de corrección para garantizar alimentos seguros a la comunidad.

En la Tabla 2 se muestra el listado de los establecimientos que se encuentran en situación crítica (Rojo) según los hallazgos del estudio:

Tabla 3: Restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo en situación crítica (Rojo).

Nº	Restaurantes en situación Crítica	RUC	Propietario	Dirección	% Cumplimiento	% No Cumplimiento
1	SAN FRANCISCO	1801382092001	FLORES MARTÍNEZ TEODORO	ATAHUALPA Y 27 DE FEBRERO	*25,59	74,41
2	CRIOLLO	1600124604001	MONTERO LLERENA NELLY DEL CARMEN	10 DE AGOSTO Y ATAHUALPA	*25,12	74,88
3	MARISCAL	1600353468001	MEJIA GARCES MONICA PATRICIA	CESLAO MARIN Y ROCAFUERTE	34,12	65,88
4	ARLECCHINO	0604020461001	CASTELO CUADRADO CARMEN ELIZABETH	AMAZONAS Y TENIENTE HUGO ORTIZ	34,60	65,40
5	PEPE POLLO	1803429057001	ARGUELLO ARGUELLO EDITH CONCEPCIÓN	LOJA Y CAÑAR	33,18	66,82
6	VANTAGE	1600283145001	PATRICIA SORAYA CHARIGUAMAN CHICAIZA	LUIS ARIAS GUERRA Y SIN NOMBRE	33,65	66,35
7	ASADERO EL ABUELO #2	1751909001001	HUAMAN GUADAÑA MARIO	KM 3 VIA PUYO TENA	*29,86	70,14
8	ASADERO EL ABUELO	1600905804001	PRIETO MONZON PAULA ISIDORA	KM 5 1/2 VIA PUYO - SHELL	*29,86	70,14
9	REY DAVID	1500580624001	GONZALEZ LEDESMA JUAN CARLOS	AV. ALBERTO ZAMBRANO Y GONZALES SUARES	*26,54	73,46
10	DOÑA MARY INN 1	1600185415001	CHICAIZA CUNALATA MARIA AMELIA	AV CESLAO MARIN FRENTE CASA DE DON AMADEO	30,81	69,19
11	EL HUEQUITO DEL SABOR	1802688398001	SULCA MOLINA MILENA DEL PILAR	AV. ALBERTO ZAMBRANO Y GONZALEZ SUAREZ	*27,49	72,51
12	PARADERO EL MANA DE DIOS	1600285157001	AMORES MARTINEZ BEATRIZ ELIZABETH	VIA A POMONA KM. 10 A 300 MTS DE HOLA VIDA	*28,91	71,09
13	AYNI	1600479933001	SALAZAR MEDINA HENRY JAVIER	9 DE OCTUBRE Y SUCRE	33,18	66,82
14	CAUCARAS CARMITA	1600228850001	ARMELA	CESLAO MARIN-VIA A TENA-REDONDEL EL BALSERO	34,60	65,40
15	LINCE CEVICHERIA	1801611557001	ANALUISA FREIRE UMBELINA ROCIO	9 DE OCTUBRE Y BOLIVAR	33,65	66,35
16	ALEXA	1600344939001	VINUEZA RAMIREZ NANCY CORINA	9 DE OCTUBRE Y TOMAS ROMERO	34,12	65,88
17	DOÑA BACHITA	0201064415001	NUÑEZ VILLALVA OLGA BEATRIZ	ALBERTO ZAMBRANO Y NAPO	33,18	66,82

Nº	Restaurantes en situación Crítica	RUC	Propietario	Dirección	% Cumplimiento	% No Cumplimiento
18	LA ESQUINA DEL SABOR	1717785826001	TIPANGUANO MOLINA MARTHA CECILIA	20 DE JULIO Y GUAYAS	33,65	66,35
19	CHIFA PAPAS MAS PAPAS	0502891930001	TOCTE CHACHA ALEX GILBERTO	10 DE AGOSTO Y ATAHUALPA	32,70	67,30
20	SABOR ARENA & MAR	1600485211001	CAMBAL BARAHONA LUZ VIVIANA	AV. GONZALES SUAREZ Y ALBERTO ZAMBRANO	31,75	68,25
21	PARADERO EL MANDARINAL	1600087488001	PADILLA MERINO MARIA ISABEL	KM. 7 VIA A MACAS	32,70	67,30
22	OMENAMM	1801234210001	QUINTUÑA OLIVAREZ MANUELA	24 DE MAYO Y 9 DE OCTUBRE	31,75	68,25
23	DANDO A LA BRAZA	0704618727001	ESPINOZA APOLO BLANCA MARUJA	CELAO MARIN Y SEVERO VARGAS	*28,91	71,09
24	EL MANABA	1306193499001	RAMON BOLIVAR GILER ZAMBRANO	AV. 10 DE AGOSTO Y ATAHUALPA	31,28	68,72
25	EL PEREGRINO COMIDA EXTRANJERA		WUORI SCOTT RICHARD	27 DE FEBRERO Y BOLIVAR	31,28	68,72
26	GRAN CHIFA SUEÑO DORADO	0603422775001	RIVERA HERNANDEZ CRUZ MARILU	20 DE JULIO Y COTOPAXI	30,33	69,67

* Restaurantes que se encuentran en situación severamente crítica.

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

De los 26 establecimientos que se encuentran en situación crítica (Rojo) por el incumplimiento de BPM, sobresalen 8 restaurantes que se sub clasifican como “severamente críticos”, con un porcentaje de incumplimiento de BPM que supera el 70%. Estos establecimientos se presentan en la Tabla 3, siendo el restaurante “EL CRIOLLO” el más preocupante con un porcentaje de no cumplimiento de 74,88%, seguido del restaurante ”SAN FRANCISCO” con 74,41%, debido a que las condiciones de preparación no son las adecuadas, por ejemplo: el comedor de estos establecimientos están ubicados junto a la cocina, los tanques de gas se encuentran potencialmente expuestos, utensilios y equipos en malas condiciones, pisos con grietas, alto índice de humedad ambiental, los materiales de construcción no facilitan la limpieza y desinfección de paredes y ventanas, encontrado plagas en los baños y techo (Ver Anexo C).

Se pudo observar que de los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo considerados en situación severamente crítica, el 50% de estos tienen problemas en el Capítulo 4, el Estado actual de las instalaciones de almacenamiento, debido a que estos establecimientos usan la refrigeradora como única fuente de almacenamiento, en donde se mezclan los productos secos, carnes y vegetales, siendo altamente peligrosos para el consumo, no hay una buena circulación de aire por lo que existe el riesgo de una proliferación de microorganismos nocivos para la salud. Lo mismo sucede con los utensilios estos restaurantes no cuentan con lugares adecuados para guardar los utensilios para asegurar que estos después de haber sido lavados y desinfectados no se van a contaminar.

Las medidas de corrección posible son, limpiar, techos y ventanas, retirar la grasa almacenada en las paredes, tener un control de proveedores fijos que aseguren productos de calidad, no almacenar productos secos, carnes y vegetales sin envasarlos antes, evitar contacto con productos químicos de limpieza, tener un programa de limpieza y desinfección.

Se detalla a continuación los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo, en situación severamente críticos:

Tabla 4: Aspectos evaluados en los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo que se hallan en situación severamente crítica.

N°	Restaurantes	SAN FRANCISCO		CRIOLLO		ASADERO EL ABUELO #2		ASADERO EL ABUELO		REY DAVID		EL HUEQUITO DEL SABOR		PARADERO DEL MANA DE DIOS		DANDO A LA BRAZA	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DEL RESTAURANTE	60,87	39,13	47,83	52,17	34,78	65,22	26,09	73,91	26,09	73,91	34,78	65,22	34,78	65,22	34,78	65,22
2	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DE LA COCINA	28,30	71,70	24,53	75,47	28,30	71,70	35,85	64,15	35,85	64,15	30,19	69,81	30,19	69,81	28,30	71,70
3	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DE LOS COMEDORES	0,00	100,00	40,43	59,57	27,66	72,34	36,17	63,83	34,04	65,96	27,66	72,34	29,79	70,21	12,77	87,23
4	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO	36,36	63,64	15,15	84,85	18,18	81,82	18,18	81,82	18,18	81,82	18,18	81,82	21,21	78,79	21,21	78,79
5	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	40,00	60,00	6,67	93,33	53,33	46,67	40,00	60,00	50,00	50,00	40,00	60,00	40,00	60,00	50,00	50,00
6	ESTADO ACTUAL DE LOS EQUIPOS, MOBILIARIO Y UTENSILIOS	6,67	93,33	13,33	86,67	73,33	26,67	20,00	80,00	6,67	93,33	53,33	46,67	53,33	46,67	53,33	46,67
7	ESTADO ACTUAL DE LOS PROCESOS DE CONTROL DE OPERACIONES	0,00	100,00	10,00	90,00	20,00	80,00	0,00	100,00	0,00	100,00	20,00	80,00	20,00	80,00	20,00	80,00

Elaborado por: Fernando Sánchez. 2016

Los restaurantes en situación alerta (Naranja) que se muestra en la Tabla 5, tienen una valoración de cumplimiento de 35,07% hasta 49,29% que supera el mínimo establecido por el MIES ($\geq 35 < 50\%$) de las condiciones y requisitos necesarios para no encontrarse en situación crítica.

Tabla 5: Restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo en situación alerta (Naranja)

N	Restaurantes en situación alerta	RUC	Propietario	Dirección	% Cumplimiento	%No Cumplimiento
1	FOGON	1600207086001	SANCHEZ PAREDES ALBA DEL ROCIO	ATAHUALPA Y 27 DE FEBRERO	*37,44	62,56
2	NAYELITA	1801670587001	CASANAS GUTIERREZ MONICA ALEXANDRA	AVDA. ALBERTO ZAMBRANO Y TARQUI	39,34	60,66
3	PARRILLADAS PUNTAS DEL ESTE	1500457146001	LLERENA JARRIN ELCI GILLERMINA	AV. ALBERTO ZAMBRANO - JUNTO A LA CARIHUELA	38,39	61,61
4	CARLOS LOS HERMANOS	1500324536001	TANGUILA ANDI MERCEDES JOSEFINA	FRANCISCO DE ORELLANA (MI MARISQUERÍA)	40,76	59,24
5	KIWA PISHKU MIKUNA	1600467110001	PÉREZ CUESTA ANGÉLICA MARINA	20 DE JULIO Y COTOPAXI	41,71	58,29
6	AMARILLO DE CORAZÓN	1600382780001	FREIRE DUARTE DANIELA FERNANDA	27 DE FEBRERO Y 24 DE MAYO	40,28	59,72
7	TERRAZA DEL SABOR LA	1803222296001	CAISAGUANO TORRES ALEXANDRA MARISOL	AV. ALBERTO ZAMBRANO Y GONZALEZ SUAREZ	38,86	61,14
8	GUAYTAMBO	1600353468001	MEJIA GARCES MONICA PATRICIA	CESLAO MARIN Y ROCAFUERTE	38,86	61,14
9	SABOR ATACAMEÑO	1712706082001	LUNA ORTIZ WASHINGTON PABLO	FRANCISCO DE ORELLANA Y 9 DE OCTUBRE	39,81	60,19
10	CHIFA ORIENTE	1725237398001	YANG JUPEI	AV. CESLAO MARIN Y MANABI	48,82	51,18
11	PIZZERIA HUT CHEESE	1600393324001	CAIZA VALENCIA LIVOR VELIN	AV. CESLAO MARIN Y EUGENIO ESPEJO	49,29	50,71
12	SHINCHI LLAUCANA	1500323777001	TANGUILA ANDY ROSA SERAFINA	FRANCISCO DE ORELLANA Y 10 DE AGOSTO	41,23	58,77
13	CHIFA LONG XIANG	1720688710001	CAO HAIFENG	27 DE FEBRERO Y GENERAL VILLAMIL	40,28	59,72

Nº	Restaurantes en situación Alerta	RUC	Propietario	Dirección	% Cumplimiento	% No Cumplimiento
14	ZUVAR	1715257620001	VARGAS AVILA ROSALBA	BOLIVAR Y 20 DE JULIO	*38,86	61,14
15	PARADERO EL GUAYUSAL	1600113862001	POZO PERRAZO GLORIA MARIA	KM 5 1/5 VIA PUYO TENA	*37,91	62,09
16	CHIFA EL PALACIO DORADO	1600286833001	ALVAREZ IGLESIAS GABRIEL FILIBERTO	CESLAO MARIN Y JUAN DE VELASCO	*36,49	63,51
17	PARADERO SANTA ROSA	1201727060001	SILVA FIALLOS MAGDALENA DEL ROCIO	VIA PUYO - BAÑOS SECTOR SANTA ROSA	47,87	52,13
18	PIZZERIA ALFATORE	1801619436001	RUGEL VILLAFUERTE CLARA ECUADOR	EL ORO Y CHIMBORAZO	*35,55	64,45
19	PAPAS Y PAPITAS 100% COLESTEROL	1600531626001	LUNA IGLESIAS PAOLA TAMARA	GONZALO SUAREZ Y AV. ALBERTO ZAMBRANO	*36,02	63,98
20	SAMAKI	1600318164001	ROBALINO FLORES SASHA FERNANDA	ATAHUALPA Y 9 DE OCTUBRE	*36,97	63,03
21	QUEEN BROSTER BURGUER	1600177586001	ALTAMIRANO SUAREZ EDGAR RENEE	AV. ALBERTO ZAMBRANO FRENTE AL TERMINAL	37,91	62,09
22	COSTEÑITA LA MANUELITA	1710687524001	MENA PAVON ALEXANDRA JEANNETH	AV. ALBERTO ZAMBRANO-	*35,07	64,93
23	MENESTRAS DE LA NEGRITA YARITZA	1600576035001	CORTEZ VALENCIA MARITZA VERONICA	GONZALEZ SUAREZ Y CESLAO MARIN	*36,97	63,03

* Restaurantes que se encuentran en situación severamente alerta.

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

De los 23 restaurantes que se encuentran en situación alerta por el incumplimiento del de BPM, sobresalen 8 restaurantes que se sub clasifican como “severamente alerta” ($\geq 60 < 70\%$). Siendo el restaurante “COSTEÑITA LA MANUELITA” el más preocupante con un porcentaje de no cumplimiento de 64,93% que se evidencia en la tabla N° 6, este establecimiento tiene varias falencias, la más alta es en el Capítulo 7, Estado Actual de los Procesos de Control de Operaciones, con un porcentaje de no cumplimiento de 90% debido a que no cuenta con proveedores con óptima reputación, no se revisa la materia prima al momento de adquirirlos, no existe una adecuada rotulación , no existe orden ni accesibilidad a los mismos (Anexo C).

El resto de restaurantes que no superan el 70% del no cumplimiento, son restaurantes que necesitan una intervención pero no de forma inmediata, son establecimientos que requieren orientación adecuada para subir de categoría. Tienen ciertas falencias en lo que respecta a las trampas de grasas, en materiales de construcción (paredes y pisos) hay acumulación de esta, pero de igual manera tratan de mantener su local limpio y desinfectado; libre de impurezas; libre de plagas; tienen los utensilios conservados; la cocina se encuentra en un estado regular, la materia prima se guarda de manera adecuada según BPM y los servicios básicos nunca faltan.

Se detalla a continuación los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo, en situación severamente Alerta:

Tabla 6: Aspectos evaluados en los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo que se hallan en situación severamente alerta.

N	Restaurantes	FOGON		ZUVAR		PARADERO EL GUAYUSAL		CHIFA EL PALACIO DORADO		PIZZERIA ALFATORE		PAPAS Y PAPITAS 100% COLESTERO L		SAMAKI		MENESTRAS DE LA NEGRITA YARITZA	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DEL RESTAURANTE	39,13	60,87	30,43	69,57	30,43	69,57	30,43	69,57	30,43	69,57	21,74	78,26	30,43	69,57	26,09	73,91
2	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DE LA COCINA	37,74	62,26	39,62	60,38	39,62	60,38	39,62	60,38	45,28	54,72	35,85	64,15	32,08	67,92	33,96	66,04
3	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DE LOS COMEDORES	34,04	65,96	40,43	59,57	31,91	68,09	29,79	70,21	29,79	70,21	29,79	70,21	19,15	80,85	34,04	65,96
4	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO	33,33	66,67	27,27	72,73	30,30	69,70	27,27	72,73	84,85	15,15	15,15	84,85	18,18	81,82	18,18	81,82
5	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	46,67	53,33	56,67	43,33	56,67	43,33	56,67	43,33	53,33	46,67	60,00	40,00	63,33	36,67	50,00	50,00
6	ESTADO ACTUAL DE LOS EQUIPOS, MOBILIARIO Y UTENSILIOS	53,33	46,67	66,67	33,33	66,67	33,33	66,67	33,33	66,67	33,33	80,00	20,00	66,67	33,33	53,33	46,67
7	ESTADO ACTUAL DE LOS PROCESOS DE CONTROL DE OPERACIONES	10,00	90,00	20,00	80,00	20,00	80,00	20,00	80,00	20,00	80,00	20,00	80,00	20,00	80,00	20,00	80,00

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

Entendiéndose como situación aceptable (Amarillo), a los establecimientos que cumplen con los requisitos establecidos ($\geq 50 < 75\%$) de BPM. En la Tabla 7 se muestra al único restaurante en situación aceptable encontrado en el presente estudio, con porcentaje de cumplimiento de 55,45%. Se halló que el establecimiento tiene un porcentaje de 30% de cumplimiento en el Capítulo 7, Estado Actual de los Procesos de Control, como la mayoría de restaurantes no cuenta con proveedores de materia prima fija y de óptima reputación. El resto de capítulos superan el mínimo establecido ($> 35\%$) lo que hace a este restaurante el único en situación aceptable, con no conformidades leves que se pueden superar a corto plazo

Tabla 7: Restaurante de cuarta categoría de la ciudad de Puyo en situación aceptable (Amarillo)

N	Restaurante en situación aceptable (Amarillo)	RUC	Propietario	Dirección	%Cumplimiento	%No Cumplimiento
1	CAMPERO EL POLLÓN	1801039817001	GUEVARA VACA MARIO RODRIGO	CESLAO MARIN Y 20 DE JULIO	55,45	44,55
Aspectos evaluados en el restaurante de cuarta categoría de la ciudad de Puyo en situación Aceptable.						
Nº	Lista de Verificación por capítulos	CAMPERO EL POLLÓN				
		%Cumplimiento	%No Cumplimiento			
1	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DEL RESTAURANTE	78,26	21,74			
2	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DE LA COCINA	50,94	49,06			
3	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DE LOS COMEDORES	51,06	48,94			
4	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO	39,39	60,61			
5	ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	76,67	23,33			
6	ESTADO ACTUAL DE LOS EQUIPOS, MOBILIARIO Y UTENSILIOS	73,33	26,67			
7	ESTADO ACTUAL DE LOS PROCESOS DE CONTROL DE OPERACIONES	30,00	70,00			

Elaborado por: **Fernando Sánchez, 2016**

Finalmente no se halló a ningún restaurante de cuarta categoría de la ciudad de Puyo en situación Muy aceptable (Verde), debido a que no hay establecimiento que supere más del 75% de cumplimiento de BPM

4.1 Plan de mejoras

Para que los diferentes restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo preparen alimentos de calidad a la población, se elaboró un Plan de Mejoras.

La estructura del Plan de Mejoras se basó en las no conformidades de BPM encontradas en la fase de diagnóstico.

El Plan de Mejoras ayudará a largo plazo a la entidad beneficiaria a llevar a cabo los controles respectivos, el miso que se presenta en la Tabla 8.

Tabla 8: Plan de Mejoras propuesto para los restaurantes de Cuarta Categoría de la Ciudad de Puyo

Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura				
No conformidad	Mejora Sugerida (Acción Preventiva o Correctora)	Responsable	Plazo	Inversión Aproximada
CAPITULO I: DE LAS INSTALACIONES DEL RESTAURANTE				
Establecimientos no protegidos de insalubridad (Polvos, materias extrañas, plagas)	Ubicar al establecimiento en sitios estratégicos lejos de contaminación, física, química o biológica.	Propietario	2 meses	\$300.00
Desorden en la distribución de áreas del restaurante	Distribuir el restaurante: área de cocina, área de comedores, área de servicios higiénicos, área de limpieza, área de lavado.	Propietario	1 semana	\$ 50.00
Las infraestructuras no permiten un efectivo control de plagas.	Identificar y cerrar los orificios y ranuras en puertas, paredes, techos y ventanas.	Propietario	1 semana	\$ 200.00
No hay protección total contra agentes externos.	Cerrar los accesos directos con el uso de cortinas	Propietario	2 semanas	\$ 50.00
No disponen de espacio suficiente para equipos, movimiento del personal y comensales.	Redistribución entre cocina y comedor, evitando el ingreso de personal no autorizado,	Propietario	1 semana	\$ 20,00
Riesgo de contaminación cruzada a través del aire.	Retirar totalmente la basura, desperdicios y polvo de las instalaciones y equipos del restaurante.	Propietario	1 semana	\$ 20.00
Los pisos, paredes y techos no proporcionan facilidad para limpieza.	Realizar un plan de limpieza y desinfección.	Propietario	1 mes	\$ 50.00
Las uniones de paredes y pisos no son cóncavas.	Contratar profesionales para la adecuada unión de paredes y pisos.	Propietario	1 mes	\$ 200.00
Espacios en la unión entre paredes y techos	Contratar profesionales para la adecuada unión de paredes y techos.	Propietario	1 mes	\$ 200.00
Techos doble fondo	Cambio de techo sin doble fondo.	Propietario	1 mes	\$ 400.00
Ventanas con acumulación de polvo y sin protección	Adecuar ventanas herméticamente selladas y cubrir con películas protectoras.	Propietario	1 mes	\$ 200.00
Las puertas permiten el acceso a plagas	Instalar barrederas metálicas.	Propietario	1 mes	\$ 100.00
Ventilación natural permite la acumulación de polvo	Mantener cerradas las ventanas que sean innecesarias	Encargado de salón	1 día	\$ 0.00
No existe un sistema adecuado de manejo de basura	Comprar basureros con tapas e identificar.	Propietario	1 semana	\$ 30.00
CAPÍTULO II: DE LAS INSTALACIONES DE LA COCINA				
Cocinas ubicadas junto a comedores.	Redistribución del establecimiento, separar la cocina y comedores en espacios diferentes.	Propietario	2 meses	\$ 300.00
No hay espacio suficiente.	Contratar profesionales para remodelar la cocina.	Propietario	2 meses	\$ 300.00
No hay materiales resistentes a la corrosión.	Comprar materiales resistentes a la corrosión: mesones, utensilios, cocina, etc.	Propietario	2 meses	\$ 300.00
No hay pendiente para los sifones de desagüe.	Contratar profesionales para crear pendientes.	Propietario	1 mes	\$ 150.00

No conformidad	Mejora Sugerida (Acción Preventiva o Correctora)	Responsable	Plazo	Inversión Aproximada
Ventanas y puertas exteriores sin mallas protectoras.	Recubrir las ventanas y puertas exteriores de la cocina con Mallas de 16 hiladas/pulg ²	Propietario	1 mes	\$ 100.00
No hay sistemas de extracción de vapores.	Adquirir Campana de Extracción.	Propietario	2 meses	\$ 300.00
Iluminación inadecuada.	Cambiar todos los focos por focos de mínimo 222 luxes.	Propietario	1 semana	\$ 50.00
No existe sistemas de eliminación de grasa	Adquirir trampas de grasa.	Propietario	1 mes	\$ 200.00
CAPÍTULO III. DE LAS INSTALACIONES DE COMEDORES				
Espacios suficientemente pequeños.	Remodelación del espacio de los comedores, no sobre extender la capacidad permitida por cada establecimiento.	Propietario	1 semana	\$ 100.00
Obstrucciones de la movilidad de la clientela en pasillos.	Distribución de mesas y mobiliario para permitir la circulación de personas.	Propietario	1 semana	\$ 20.00
Vapor molesta a los clientes.	Adquirir techos que eviten condensación	Propietario	1 mes	\$ 200.00
No hay medios de ventilación.	Adquirir medios de ventilación natural o mecánica con sus respectivos filtros.	Propietario	1 mes	\$ 200.00
CAPPITULO IV: DE LAS ISNTALACIONES DE ALMACENAMIENTO				
Productos no envasados antes de almacenar.	Adquirir envases con tapas y rotular antes de almacenar.	Propietario	2 semanas	\$ 50.00
Almacenamiento en frío no brinda facilidades de limpieza	Redistribución del almacenamiento en frío para no acumular productos y brindar una fácil limpieza del mismo.	Propietario	1semana	\$20.00
No hay equipos para medición de temperatura en almacenamiento en frío.	Adquirir Equipos de frío dotados de termómetros	Propietario	2 meses	\$ 400.00
No existen cámaras para almacenamiento de productos secos.	Adquirir anaqueles o tarimas higienizables y resistentes para almacenar alimentos secos.	Propietario	1 mes	\$ 200.00
Los productos secos están en contacto directo con el piso.	Redistribuir el área de almacenamiento a distancia mín. 0,20 m con respecto al piso, y 0,15 m con respecto a paredes y techos	Propietario	1 mes	\$ 200.00
No hay sistema de almacenamiento de utensilios.	Adquirir eesteranterías en buenas condiciones a una distancia mín. de 0,20 m del piso.	Propietario	1 mes	\$ 200.00
No hay almacén para productos químicos de limpieza	Contratar a profesionales para la creación de un almacén para productos químicos de limpieza.	Propietario	1 mes	\$ 200.00
CAPÍTULO V: DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS				
Utensilios de madera de difícil limpieza y desinfección	Cambiar todos los materiales de madera por plástico y acero inoxidable	Propietario	1semana	\$ 50.00
La limpieza de los equipos no es frecuente	Limpia al menos 2 veces por semana	Encargado de salón	1 día	\$ 1.00
Los equipos no están instalados de forma segura	Cambiar los tomacorrientes, interruptores, remplazar los equipos eléctricos que estén en mal funcionamiento	Propietario	3semanas	\$ 50.00

Se utiliza la misma tabla de picar para diferentes actividades	Después de cada uso lavar la tabla y volver a reutilizar de manera segura	Cocinero	1 día	\$ 5.00
No conformidad	Mejora Sugerida (Acción Preventiva o Correctora)	Responsable	Plazo	Inversión Aproximada
Los utensilios para cortar, filetear y trocear no son codificados y se encuentran en malas condiciones	Codificar los utensilios para cortar, filetear y trocear, para evitar contaminaciones, limpiar luego de cada uso	Cocinero	1 semana	\$ 5.00
No hay almacenamiento para los equipos y utensilios	Adquirir envases para almacenar los utensilios que conserve en buenas condiciones y libres de polvo y sustancias contaminantes.	Propietario	1 semana	\$ 50.00
Almacenamiento de vajillas, cubiertos y vasos lavados en mal estado	Almacenar las vajillas, cubiertos y vasos lavados en lugares protegidos de polvo, insectos y humedad.	Encargado de salón	1 día	\$ 10.00
CAPÍTULO VI: PERSONAL				
No existen planes de capacitaciones sobre BPM	Coordinar con la entidad beneficiaria la capacitación permanente del personal sobre BPM	Propietario	1 mes	\$ 50.00
No se entrena al nuevo personal	El dueño debe entrenar a personal que llegue a en el restaurante	Propietario	1 semana	\$ 20.00
El personal manipulador de alimentos no se lava las manos con frecuencia	El propietario debe vigilar que el personal se lave las manos después de cada acción realizada	Propietario	1 semana	\$ 5.00
El aspecto de aseo personal de los cocineros no es el adecuado	Controlar que llegue el personal limpio y aseado	Propietario	1 semana	\$ 5.00
No se lleva control del personal sobre su estado de salud	Elaboración de listas de control para personal (Ver anexo E)	Propietario	1 semana	\$ 5.00
No usan de forma correcta el uniforme y la indumentaria que requiere el restaurante	Elaboración de listas de control con penalización por incumplimiento	Propietario	1 semana	\$ 5.00
CAPÍTULO VII: MATERIAS PRIMAS E INSUMOS				
No existe un sistema de recepción de materia prima	Elaboración de listas de control para la recepción de materia prima (Ver anexo E)	Propietario	1 semana	\$ 5.00
Proveedores de materia prima no certificados	Buscar proveedores certificados que aseguren la calidad de materia prima	Propietario	1 semana	\$ 50.00
No hay almacenamiento adecuado para la materia prima e insumos	Adquirir envases adecuados de plástico para evitar la contaminación de materia prima	Propietario	1 semana	\$ 50.00
CAPÍTULO VIII: OPERACIÓN DE PRODUCCIÓN				
No se tiene documentación de las operaciones realizadas y puntos de control.	Establecer los puntos de control de cada etapa de la elaboración de alimentos en los restaurantes.	Propietario	1 semana	\$ 50.00
Las mesas no tienen bordes redondeados.	Adquirir o adecuar las mesas para evitar que dejen residuos mientras se elaboran alimentos.	Propietario	1 mes	\$ 100.00
Falta de control de limpieza y desinfección antes de iniciar a preparar alimentos.	Limpieza general.	Encargado de salón	1 día	\$ 10.00

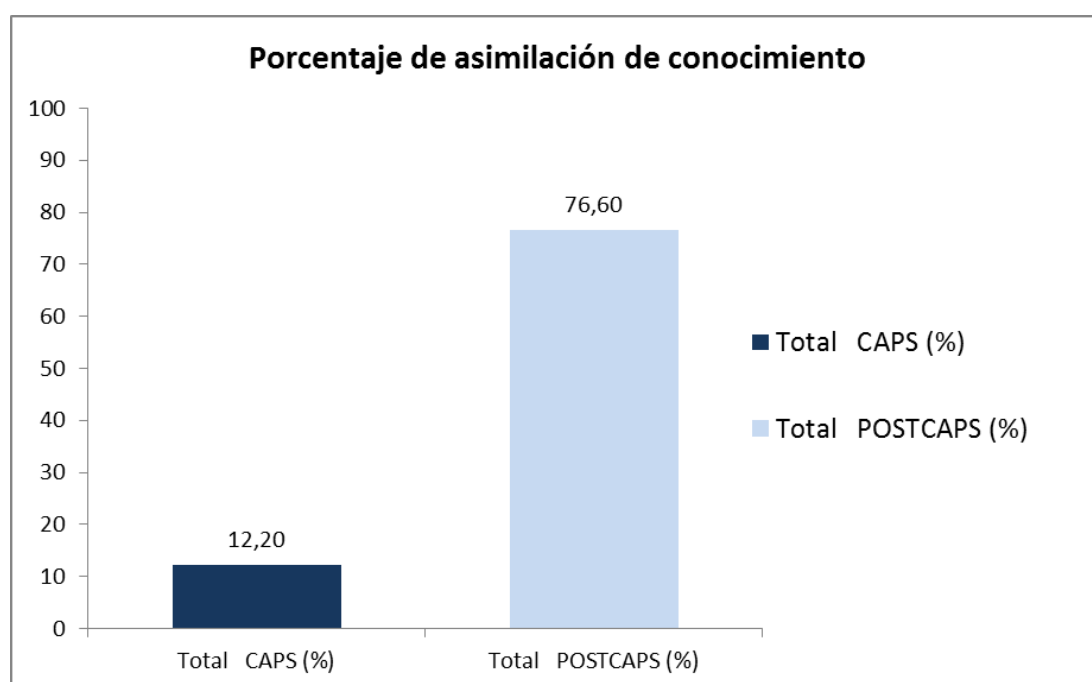
No existe aparatos para control de temperatura	Adquirir termómetros digitales	Propietario	1 mes	\$ 100.00
No conformidad	Mejora Sugerida (Acción Preventiva o Correctora)	Responsable	Plazo	Inversión Aproximada
No se toma precauciones al momento de adquirir sustancias químicas para desinfectar.	Pedir fichas técnicas a los proveedores de los desinfectantes	Propietario	1 semana	\$ 50.00
No existe registros de control y de producción	Realizar formatos de registro	Propietario	1 semana	\$ 10.00
No existen documentos con especificaciones de calidad	Definir los parámetros que debe cumplir el establecimiento que prepara alimentos para garantizar calidad.	Propietario	1 semana	\$ 10.00
La entidad beneficiaria no posee un sistema de control hacia los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo	Definir procedimientos y acciones correctivas inmediatas	Jefe de la Oficina de Gestión y Promoción Turística de Pastaza	1 mes	\$ 0.00
No existe métodos de limpieza y desinfección.	Establecer los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento	Propietario asesorado por un representante Técnico	1 mes	\$ 200.00
TOTAL APROXIMADO			3 años	\$ 5976

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

4.3 Resultados de la capacitación desarrollada a los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo.

En el GRÁFICO 3 se muestra los resultados de la capacitación, en donde se observa un porcentaje promedio de conocimiento de BPM antes de la capacitación (CAPS) de 12,2%, mientras que después de la capacitación (POSTCAPS) un promedio de asimilación de conocimiento de 76,60%. Se observa mayor porcentaje de conocimientos de BPM después de la capacitación debido a que se despejó dudas sobre BPM, y la correcta manipulación de alimentos.

Gráfico 3: Promedio de Asimilación de conocimiento de los responsables de los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo, antes de la capacitación (CAPS) y después de la capacitación (POSTCAPS)



Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

En el gráfico 4 se presenta los resultados de la capacitación realizada a los dueños de los restaurantes, se registraron 50 participantes, donde se trató temas de BPM, se presentó el Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos (Ver anexo D), se evaluó los conocimientos básicos sobre BPM mediante una serie de preguntas (Ver anexo B1) divididas en dos partes, una lista de preguntas antes de la capacitación

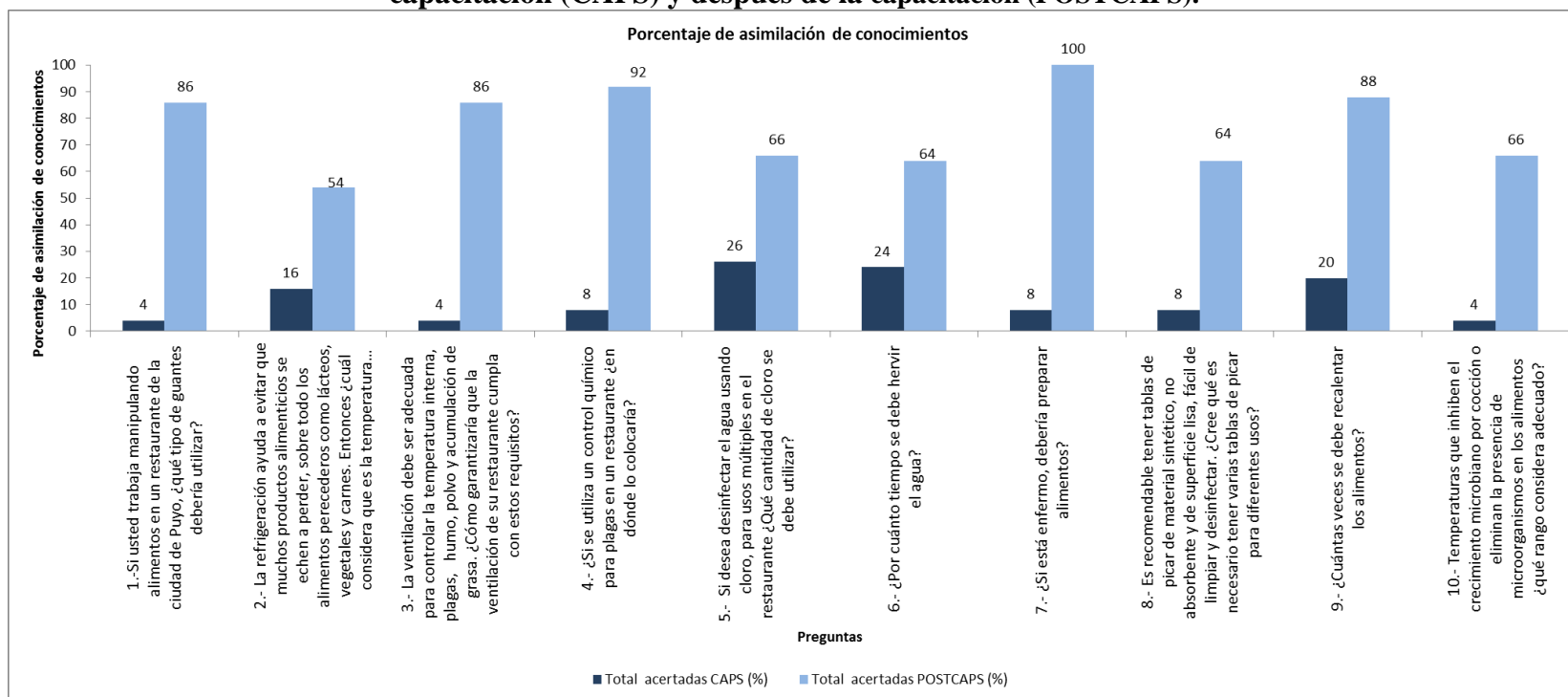
(CAPS) y la lista de preguntas después de la capacitación (POSTCAPS) con el fin de observar la retención de información de los participantes.

Se observó que el rango de conocimientos previos (CAPS) es del 4% al 26%, altamente preocupante, debido a que los responsables de los establecimientos no tienen un conocimiento de BPM. Esto se evidencia en las preguntas: uno, tres y diez debido a que son las que obtuvieron la más baja calificación, donde el 4% acertó que corresponde a solo 2 personas de las 50 encuestadas contestaron correctamente.

Los manipuladores de alimentos no saben por qué es importante hervir el agua de 10 a 15 minutos, además no tienen claro por qué hay que tener un respectivo mecanismo de filtros en la ventilación, datos que fueron aclarados en la capacitación infundida. Esto demostró que el conocimiento es empírico, muchos ubican sus negocios por experticia en la cocina pero desconocen todos los parámetros necesarios de la salud, higiene, manipulación de alimentos y de las instalaciones necesarias para poder implementar el negocio.

Después de la capacitación, se realizó el mismo cuestionario con el fin de observar la retención de información, y se observó que los responsables de la manipulación de alimentos aumentaron el rango de conocimientos de 54% al 100% lo que demuestra que los conocimientos adquiridos permitieron que asimilen ciertos conocimientos y lo puedan aplicar en sus negocios. Donde se resalta algunos restaurantes que pasaron de 0% de contestación incorrecta, a 100% de contestación correcta, demostrando la efectividad de la capacitación para aclarar dudas sobre las normas de BPM y principios básicos.

Gráfico 4: Asimilación de conocimiento de los responsables de los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo, antes de la capacitación (CAPS) y después de la capacitación (POSTCAPS).



Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016


Se demuestra la puntuación porcentual de cada negocio de conformidad a su desempeño en la evaluación realizada antes de la capacitación (CAPS) y después de la capacitación (POSTCAPS) en la tabla 9.

**Tabla 9: Porcentaje de asimilación de conocimiento de los responsables de los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo
CAPS y POSTCAPS.**

Nº	Restaurantes	RUC	Propietario	Dirección	Total acertadas CAPS (%)	Total acertadas POSTCAPS (%)
1	SAN FRANCISCO	1801382092001	FLORES MARTÍNEZ TEODORO	ATAHUALPA Y 27 DE FEBRERO	20	100
2	CRIOLLO	1600124604001	MONTERO LLERENA NELLY DEL CARMEN	10 DE AGOSTO Y ATAHUALPA	10	100
3	FOGON	1600207086001	SANCHEZ PAREDES ALBA DEL ROCIO	ATAHUALPA Y 27 DE FEBRERO	0	100
4	CAMPERO EL Pollón	1801039817001	GUEVARA VACA MARIO RODRIGO	CESLAO MARIN Y 20 DE JULIO	40	100
5	NAYELITA	1600161408001	TENECORA QUINDE CELIA MARIA	ATAHUALPA Y 9 DE OCTUBRE	10	100
6	PARRILLADAS PUNTAS DEL ESTE	1801670587001	CASANAS GUTIERREZ MONICA ALEXANDRA	AVDA. ALBERTO ZAMBRANO Y TARQUI	10	90
7	CARLOS LOS GEMELOS	1500457146001	LLERENA JARRIN ELCI GILLERMINA	AV. ALBERTO ZAMBRANO - JUNTO A LA CARIHUELA	0	90
8	KIWA PISHKU MIKUNA	1500324536001	TANGUILA ANDI MERCEDES JOSEFINA	FRANCISCO DE ORELLANA (MI MARISQUERÍA)	10	80
9	AMARILLO DE CORAZÓN	1600467110001	PÉREZ CUESTA ANGÉLICA MARINA	20 DE JULIO Y COTOPAXI	10	70
10	TERRAZA DEL SABOR LA	1600382780001	FREIRE DUARTE DANIELA FERNANDA	27 DE FEBRERO Y 24 DE MAYO	10	60
11	GUAYTAMBO	1803222296001	CAISAGUANO TORRES ALEXANDRA MARISOL	AV. ALBERTO ZAMBRANO Y GONZALEZ SUAREZ	0	60
12	MARISCAL	1600353468001	MEJIA GARCES MONICA PATRICIA	CESLAO MARIN Y ROCAFUERTE	10	60
13	SABOR ATACAMEÑO	1712706082001	LUNA ORTIZ WASHINTON PABLO	FRANCISCO DE ORELLANA Y 9 DE OCTUBRE	0	60
14	CHIFA ORIENTE	1725237398001	YANG JUPEI	AV. CESLAO MARIN Y MANABI	10	60
15	PIZZERIA HUT CHEESE	1600393324001	CAIZA VALENCIA LIVOR VELIN	AV. CESLAO MARIN Y EUGENIO ESPEJO	10	70
16	SHINCHI LLAUCANA	1500323777001	TANGUILA ANDY ROSA SERAFINA	FRANCISCO DE ORELLANA Y 10 DE AGOSTO	20	100

Nº	Restaurantes	RUC	Propietario	Dirección	Total acertadas CAPS (%)	Total acertadas POSTCAPS (%)
17	CHIFA LONG XIANG	1720688710001	CAO HAIFENG	27 DE FEBRERO Y GENERAL VILLAMIL	10	100
18	ZUVAR	1715257620001	VARGAS AVILA ROSALBA	BOLIVAR Y 20 DE JULIO	0	90
19	PARADERO EL GUAYUSAL	1600113862001	POZO PERRAZO GLORIA MARIA	KM 5 1/5 VIA PUYO TENA	0	80
20	CHIFA EL PALACIO DORADO	1600286833001	ALVAREZ IGLESIAS GABRIEL FILIBERTO	CESLAO MARIN Y JUAN DE VELASCO	10	80
21	PARADERO SANTA ROSA	1201727060001	SILVA FIALLOS MAGDALENA DEL ROCIO	VIA PUYO - BAÑOS SECTOR SANTA ROSA	10	80
22	PIZZERIA ALFATORE	1801619436001	RUGEL VILLAFUERTE CLARA ECUADOR	EL ORO Y CHIMBORAZO	10	80
23	PAPAS Y PAPITAS 100% COLESTEROL	1600531626001	LUNA IGLESIAS PAOLA TAMARA	GONZALO SUAREZ Y AV. ALBERTO ZAMBRANO	10	80
24	ARLECCHINO	0604020461001	CASTELO CUADRADO CARMEN ELIZABETH	AMAZONAS Y TENIENTE HUGO ORTIZ	0	80
25	PEPE POLLO	1803429057001	ARGUELLO ARGUELLO EDITH CONCEPCIÓN	LOJA Y CAÑAR	30	70
26	SAMAKI	1600318164001	ROBALINO FLORES SASHA FERNANDA	ATAHUALPA Y 9 DE OCTUBRE	10	60
27	QUEEN BROSTER BURGUER	1600177586001	ALTAMIRANO SUAREZ EDGAR RENEE	AV. ALBERTO ZAMBRANO FRENTE AL TERMINAL	10	70
28	VANTAGE	1600283145001	PATRICIA SORAYA CHARIGUAMAN CHICAIZA	LUIS ARIAS GUERRA Y SIN NOMBRE	10	60
29	ASADERO EL ABUELO #2	1751909001001	HUAMAN GUADAÑA MARIO	KM 3 VIA PUYO TENA	10	70
30	ASADERO EL ABUELO	1600905804001	PRIETO MONZON PAULA ISIDORA	KM 5 1/2 VIA PUYO - SHELL	20	70
31	REY DAVID	1500580624001	GONZALEZ LEDESMA JUAN CARLOS	AV. ALBERTO ZAMBRANO Y GONZALES SUARES	30	70
32	DOÑA MARY INN 1	1600185415001	CHICAIZA CUNALATA MARIA AMELIA	AV CESLAO MARIN FRENTE CASA DE DON AMADEO	40	70
33	EL HUEQUITO DEL SABOR	1802688398001	SULCA MOLINA MILENA DEL PILAR	AV. ALBERTO ZAMBRANO Y GONZALEZ SUAREZ	20	70

Nº	Restaurantes	RUC	Propietario	Dirección	Total acertadas CAPS (%)	Total acertadas POSTCAPS (%)
34	PARADERO EL MANA DE DIOS	1600285157001	AMORES MARTINEZ BEATRIZ ELIZABETH	VIA A POMONA KM. 10 A 300 MTS DE HOLA VIDA	0	70
35	AYNI	1600479933001	SALAZAR MEDINA HENRY JAVIER	9 DE OCTUBRE Y SUCRE	10	90
36	COSTEÑITA	1710687524001	MENA PAVON ALEXANDRA JEANNETH	AV. ALBERTO ZAMBRANO-FRENTE PLATOS TIPICOS LA AMAZONIA	0	70
37	CAUCARAS CARMITA	1600228850001	ARMELA	CESLAO MARIN-VIA A TENA-REDONDEL EL BALSERO	10	70
38	LINCE CEVICHERIA	1801611557001	ANALUISA FREIRE UMBELINA ROCIO	9 DE OCTUBRE Y BOLIVAR	10	80
39	ALEXA	1600344939001	VINUEZA RAMIREZ NANCY CORINA	9 DE OCTUBRE Y TOMAS ROMERO	20	70
40	MENESTRAS DE LA NEGRITA YARITZA	1600576035001	CORTEZ VALENCIA MARITZA VERONICA	GONZALEZ SUAREZ Y CESLAO MARIN	50	70
41	DOÑA BACHITA	0201064415001	NUÑEZ VILLALVA OLGA BEATRIZ	ALBERTO ZAMBRANO Y NAPO	0	70
42	LA ESQUINA DEL SABOR	1717785826001	TIPANGUANO MOLINA MARTHA CECILIA	20 DE JULIO Y GUAYAS	0	60
43	CHIFA PAPAS MAS PAPAS	0502891930001	TOCTE CHACHA ALEX GILBERTO	10 DE AGOSTO Y ATAHUALPA	10	70
44	SABOR ARENA & MAR	1600485211001	CAMBAL BARAHONA LUZ VIVIANA	AV. GONZALES SUAREZ Y ALBERTO ZAMBRANO	10	80
45	PARADERO EL MANDARINAL	1600087488001	PADILLA MERINO MARIA ISABEL	KM. 7 VIA A MACAS	20	80
46	OMENAMM	1801234210001	QUINTUÑA OLIVAREZ MANUELA	24 DE MAYO Y 9 DE OCTUBRE	10	80
47	DANDO A LA BRAZA	0704618727001	ESPINOZA APOLO BLANCA MARUJA	CELAO MARIN Y SEVERO VARGAS	10	80
48	EL MANABA	1306193499001	RAMON BOLIVAR GILER ZAMBRANO	AV. 10 DE AGOSTO Y ATAHUALPA	10	80
49	EL PEREGRINO COMIDA EXTRANJERA		WUORI SCOTT RICHARD	27 DE FEBRERO Y BOLIVAR	20	60
50	GRAN CHIFA SUEÑO DORADO	0603422775001	RIVERA HERNANDEZ CRUZ MARILU	20 DE JULIO Y COTOPAXI	20	70

 = *Restaurantes cuyos asistentes presentaron un alto porcentaje de asimilación de conocimientos después de la capacitación.*

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

Al final de la capacitación se llenó una ficha de retro alimentación (Tabla 10) en la que se obtuvo datos sobre: género, experiencia, capacitación y sugerencia.

Se encontró que el 60% de los responsables de la elaboración de alimentos son de género femenino y el 40% son masculinos.

La experiencia va desde 4 a 8 años, que corresponde al 52%, debido a que los responsables de manipular alimentos de estos establecimientos han trabajado durante cierto tiempo como meseros, cocinero, cajeros entre otros.

La mayor parte de los asistentes mencionaron que es importante la capacitación, lo que demuestra que la intervención realizada generó en la gran mayoría de los investigados un cambio positivo en actitud y conocimiento, por lo que es de gran importancia aplicar las recomendaciones dadas en la capacitación para fortalecer su desempeño.

Tabla 10: Resultados de la ficha de retroalimentación

Ficha de retroalimentación		
Género	Cantidad	Porcentaje (%)
Masculino	20	40,00
Femenino	30	60,00
Años de experiencia		
De 0 a 3 años	7	14,00
De 4 a 8 años	26	52,00
De 9 a 15 años	15	30,00
Más de 15 años	2	4,00
Sobre la capacitación		
Darme cuenta de lo importante que es preparar alimentos inocuos	26	52,00
Optimizar tiempo y recursos para atender a los clientes	22	44,00
No representó mayor aporte	2	4,00
Sugerencias		
Que brinde capacitaciones con mayor frecuencia	30	60,00
Que el manual se revise y se actualice con frecuencia	19	38,00
Ninguna	1	2,00

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se diseñó un Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo, basado en el estudio de BPM, mismo que ha sido entregada a la Oficina de Gestión y Promoción Turística de Pastaza, para su distribución a los diferentes restaurantes de la ciudad de Puyo.

- Se evaluó la situación actual del 100% de restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo en cuanto a cumplimiento de BPM, donde se determinó que solo el 17,8% de los establecimientos estudiados cumple con los requisitos mínimos de los procesos de operaciones (Capítulo VII); el 57,73% cumple con el estado de equipos, mobiliarios y utensilios(Capítulo VI),el 50,47% cumple en el estado de las instalaciones sanitarias (Capítulo V), el 21,52% cumple con los requisitos mínimos de almacenamiento (Capítulo IV), el 31,79% cumple con el estado de los comedores(Capítulo III), el 36,23% cumple con el estado de las instalaciones de cocina(Capítulo II) y el 37,83% cumple con el estado de las instalaciones del restaurante(Capítulo I). Mientras que en el análisis global de semaforización se halló que el 52% de los establecimientos se encuentra en situación crítica (Rojo), el 46% se encuentran en situación alerta (Naranja) y el 2% en situación Aceptable (Amarillo). Por lo tanto la entidad beneficiaria debe llevar a cabo varias acciones correctivas.

- Se elaboró un plan de mejoras en base a los problemas encontrados en la fase de diagnóstico, que incluye: las no conformidades, mejoras sugeridas, responsable, el tiempo para corregir y gastos aproximados. Señalando que el costo estimado para la implementación de BPM en un restaurante de cuarta categoría de la ciudad de Puyo que se halla en situación crítica es de \$ 5 976.

- Se capacitó al personal responsable de la preparación de alimentos en los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo, sobre BPM, la correcta utilización del Manual de Buenas Prácticas de Manipulación y su importancia en la elaboración de alimentos, donde se destacó los puntos más importantes como la utilización del uniforme, un adecuado lavado de manos, antes de iniciar los preparativos o una vez empleado los servicios higiénicos, la correcta manipulación del alimento, procesos de limpieza y desinfección y el control de plagas. El porcentaje global de asimilación de conocimientos fue de 76,6% posterior a la capacitación.

5.2 Recomendaciones

- Brindar capacitaciones periódicas al personal de los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo.
- Utilizar el manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos elaborado en este trabajo como una guía práctica de procedimientos operativos para los restaurantes en general y difundirlo entre todas las personas manipuladoras de alimentos.
- Priorizar el cumplimiento de BPM en los puntos que aún no han sido corregidos.
- Continuar el estudio posterior para poder identificar si el Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimento tuvo incidencia positiva en los restaurantes.

6. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- **Arcsa- Ecuador.** (2013). Política de Plazos de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para procesamiento de Alimentos. (Primera ed.). Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- **Albarracín, F.** 2005, “Manual de buenas prácticas de manufactura para microempresas lácteas”, Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia, Pág. 17 - 19
- **Codex C.A.A./RCP-1.** (1969). Código Recomendado de Prácticas-Principios Generales de Higiene de los Alimentos.
- **Calle, G.** (2011). Aplicación de Buenas Prácticas de manufactura para el aseguramiento de la calidad del producto en la Industria Alimenticia "Trigo de Oro" Cía. Ltda. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- **Decreto Ejecutivo 3253** (2002). Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados. Ecuador. Art 6 y 7
- **Freire, C.** (2015). Diseño de un Plan de Mejoras, Basado en el Estudio de BPMs Y Trazabilidad, Aplicado Sobre el Brócoli (*Brassica oleracea L.*) y la Lechuga (*lactuca sativa L.*) de la Empresa PROAGRIP CIA. LTDA. de la Provincia de Tungurahua (Primera ed.). Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- **FAO/OMS,** 1995. Informe de la 28ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos. ALINORM 97/13. Washington, D.C., 27 de noviembre - 1º de diciembre. FAO, Roma.
- **Guía de Interpretación de Buenas practicas.** (mayo de 2000). Fichas para encuestas para s. MAdrid: España S.A.
- **Guisñay, E.** (2015) Implementación De La Documentación De Los programas Pre - Requisito De Buenas Prácticas De Manufactura, Para La Empresa

“Productos Lácteos Adrianita, Ubicada En El Cantón Mejía, Provincia de Pichincha. UTA. Ambato

- **Ministerio de Salud Pública del Ecuador.** Proceso de Control y Mejoramiento de la Salud Pública (2008): Guía Operativa para la Investigación Epidemiológica de Enfermedades Transmitidas por Agua y Alimentos (Casos, Brotes y Epidemias); Imprenta MSP. Ecuador.
- **Municipalidad de Guayaquil** (2006): Curso de Higiene y Manipulación de Alimentos; FORMAR Educación a distancia; Ecuador
- **Organización Mundial de la Salud** (2007): Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. Ediciones OMS. Francia.
- **Pando, K.** (2012). Elaboración de un Manual Para la Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura en la Empresa de Productos Congelados Tía Lucca (Primera ed.). Cuenca, Azuay, Ecuador.
- **Politécnica de Madrid.** (2015). Organización de la Seguridad Alimentaria, Orígenes del Codex.
- **Resolución Ministerial N° 363-2005/MINSA** (2005). Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines. Resolución Ministerial N° 363-2005/MINSA. Art 5, 6, 10 ,18 y 19
- **Subsecretaría de Defensa,** Inspección General de Sanidad (2008): Manual para manipuladores de alimento en el ámbito de las Fuerzas Armadas; Ministerio de Defensa, Gobierno de España.
- **Lligalo, A., y German, C.** (2010). Diseño del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y su incidencia en la calidad sanitaria del queso andino en la quesería el Vaquero del cantón Quero. Universidad Técnica de Ambato, Ambato-Ecuador.

ANEXOS

Anexo A: BASE DE DATOS DE LOS RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO

N	NOMBRE	RUC	PROPIETARIO	TELEFONO	MAIL	DIRECCION	-ACTIVIDAD	-SUBACTIVIT	-CATEGORIA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL EMPLEADOS	NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE PA	MESAS	PLAZAS	MES
1	SAN FRANCIS	1801382092001	FLORES MARTÍNEZ TEODORO	2883779	teodoroflores57@	ATAHUALPA Y 27 DE	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	2		3	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	8	32
2	CRIOLLO EL	1600124604001	MONTERO LLERENA NELLY DEL CARMEN	032883384	nellymontero61@	10 DE AGOSTO Y AT	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	2		3	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	7	28
3	FOGON EL	1600207086001	SANCHEZ PAREDES ALBA DEL ROCIO	2886672		ATAHUALPA Y 27 DE	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	2	3		5	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	9	36
4	CAMPERO EL	1801039817001	GUEVARA VACA MARIO RODRIGO		guevara_2644@hc	CESLAO MARIN Y 20	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	2	3		5	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	10	40
5	NAYELITA	1600161408001	TENECORA QUINDE CELIA MARIA			ATAHUALPA Y 9 DE	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	2	5		7	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	6	24
6	PARRILLADAS	1801670587001	CASANAS GUTIERREZ MONICA ALEXANDRA	032884737		AVDA. ALBERTO ZAM	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	1		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	7	28
7	CARLOS LOS	1500457146001	LLERENA JARRIN ELICI GILLERMINA			AV. ALBERTO ZAMBI	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	2		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	4	16
8	KIWA PISHKU	1500324536001	TANGUILA ANDI MERCEDES JOSEFINA			FRANCISCO DE OREI	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	2		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	0	0
9	AMARILLO DE	1600467110001	PÉREZ CUESTA ANGÉLICA MARINA			20 DE JULIO Y COTOI	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	2		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	4	16
10	TERRAZA DEL	1600382780001	FREIRE DUARTE DANIELA FERNANDA	2886808		27 DE FEBRERO Y 24	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	3		3	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	6	24
11	GUAYTAMBO	1803222296001	CAISAGUANO TORRES ALEXANDRA MARISOL		alexandra-caisagu	AV. ALBERTO ZAMBI	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	2		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	10	40
12	MARISCAL	1600353468001	MEJIA GARCES MONICA PATRICIA	2886607		CESLAO MARIN Y RC	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	3		3	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	9	36
13	SABOR ATACA	1712706082001	LUNA ORTIZ WASHINGTON PABLO	983784933	washo25luna@hc	FRANCISCO DE OREI	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	2	2		4	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	9	36
14	CHIFA ORIENT	1725237398001	YANG JUPEI			AV. CESLAO MARIN	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	2		3	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	11	44
15	PIZZERIA HUT	1600393324001	CAIZA VALENCIA LIVOR VELIN	095316763		AV. CESLAO MARIN	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	2	1		3	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	10	40
16	SHINCHI LLAU	1500323777001	TANGUILA ANDY ROSA SERAFINA	087822932	trDsaserafina@ya	FRANCISCO DE OREI	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	1		1	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	5	20
17	CHIFA LONG	1720688710001	CAO HAIFENG	09885688		27 DE FEBRERO Y GE	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	1		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	9	36
18	ZUVAR	1715257620001	VARGAS AVILA ROSALBA	098863960		BOLIVAR Y 20 DE JUL	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	1		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	5	20
19	PARADERO EL	1600113862001	POZO PERRAZO GLORIA MARIA	083875303		KM 5 1/5 VIA PUYO	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	2		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	12	48
20	CHIFA EL PAL	1600286833001	ALVAREZ IGLESIAS GABRIEL FILIBERTO	S/N		CESLAO MARIN Y JU	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	3		4	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	10	40
21	PARADERO SA	1201727060001	SILVA FIALLOS MAGDALENA DEL ROCIO			VIA PUYO - BAÑOS	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	2		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	10	40
22	PIZZERIA ALF	1801619436001	RUGEL VILLAFUERTE CLARA ECUADOR	032889660		EL ORO Y CHIMBOR	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	1		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	7	28
23	PAPAS Y PAPI	1600531626001	LUNA IGLESIAS PAOLA TAMARA	032780053	paoyso1123@hotr	GONZALO SUAREZ Y	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	2	2		4	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	18	72
24	ARLECCHINO	0604020461001	CASTELO CUADRADO CARMEN ELIZABETH	032884921		AMAZONAS Y TENIE	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	5		6	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	12	48
25	PEPE POLLO	1803429057001	ARGUELLO ARGUELLO EDITH CONCEPCIÓN	997332672	editharguello@hc	LOJA Y CAÑAR	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	2		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	7	28
26	SAMAKI	1600318164001	ROBALINO FLORES SASHA FERNANDA	032795151		ATAHUALPA Y 9 DE	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	2		3	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	8	32
27	QUEEN BROST	1600177586001	ALTAMIRANO SUAREZ EDGAR RENEE	992643681		AV. ALBERTO ZAMBI	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	2	4		6	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	11	44
28	VANTAGE	1600283145001	PATRICIA SORAYA CHARIGUAMAN CHICAIZA	886757	superpotozo@ho	LUIS ARIAS GUERRA	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	3		3	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	14	56
29	ASADERO EL #	1751909001001	HUAMAN GUADÁÑA MARIO	987955743	asaderoelabuelo@	KM 3 VIA PUYO TEN	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	2	2		4	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	36	144
30	ASADERO EL #	1600905804001	PRIETO MONZON PAULA ISIDORA	998335492	asaderoelabuelo@	KM 5 1/2 VIA PUYO	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	3	2		5	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	15	60
31	REY DAVID	1500580624001	GONZALEZ LEDESMA JUAN CARLOS	999813028		AV. ALBERTO ZAMBI	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	2	3		5	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	10	40
32	DOÑA MARY I	1600185415001	CHICAIZA CUNALATA MARIA AMELIA	032885242	amelia2008@hotr	AV CESLAO MARIN F	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	2		3	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	6	24
33	EL HUEQUITO	1802688398001	SULCA MOLINA MILENA DEL PILAR	032885041		AV. ALBERTO ZAMBI	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	1		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	7	28
34	PARADERO EL	1600285157001	AMORES MARTINEZ BEATRIZ ELIZABETH	033030788	lizamores.73.23@	VIA A POMONA KM.	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	2		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	9	36
35	AYNI	1600479933001	SALAZAR MEDINA HENRY JAVIER	032885929	estefaniacaza@hc	9 DE OCTUBRE Y SUC	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	1		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	5	20
36	COSTEÑITA LA	1710687524001	MENA PAVON ALEXANDRA JEANNETH	032886190	estefaniacaza@hc	AV. ALBERTO ZAMBI	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	1		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	6	24
37	CAUCARAS CA	1600228850001	ARMELA	032792797	mariallerena1968	CESLAO MARIN-VIA	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	1		1	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	5	20
38	LINCE CEVICH	1801611557001	ANALUISA FREIRE UMBELINA ROCIO	096995811		9 DE OCTUBRE Y BOI	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	1		1	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	7	28
39	ALEXA	1600344939001	VINUEZA RAMIREZ NANCY CORINA	032886853	nancycoor18@hot	9 DE OCTUBRE Y TOI	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	1		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	6	24
40	MENESTRAS D	1600576035001	CÓRTEZ VALENCIA MARITZA VERONICA		MARICORTEZVALD	GONZALEZ SUAREZ	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	2		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	0	0
41	DPÑA BACHIT	0201064415001	NUÑEZ VILLALVA OLGA BEATRIZ	099815249		ALBERTO ZAMBRAN	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	2		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	6	24
42	LA ESQUINA C	1717785826001	TIPANGUANO MOLINA MARTHA CECILIA	098749886	marthathipangua	20 DE JULIO Y GUAY	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	1		1	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	4	16
43	CHIFA PAPAS	0502891930001	TOCTE CHACHA ALEX GILBERTO	098704263	alextocte1983@gr	10 DE AGOSTO Y AT	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	1		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	8	32
44	SABOR AREN	1600485211001	CAMBAL BARAHONA LUZ VIVIANA	098653820	vivi.cambal@hotr	AV. GONZALES SUIA	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	1		1	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	8	32
45	PARADERO EL	1600087488001	PADILLA MERINO MARIA ISABEL	033031241	mariapadilla1057	7 VIA A MACAS	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	1		1	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	8	32
46	OMENAMM	1801234210001	QUINTUÑA OLIVAREZ MANUELA	032886970	quintunamanuela	24 DE MAYO Y 9 DE	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	2	3		5	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	14	56
47	DANDO A LA I	0704618727001	ESPINOZA APOLO BLANCA MARUJA	098491590	espinozablanca26	CELAO MARIN Y SEV	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	0		0	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	5	20
48	EL MANABA	1306193499001	RAMON BOLIVAR GILER ZAMBRANO	994277951	ramonbolivargile	AV. 10 DE AGOSTO	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	1	1		2	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	8	32
49	EL PEREGRINC		WUORI SCOTT RICHARD	032883885	healedathtcross	27 DE FEBRERO Y BO	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	2	1		3	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	6	24
50	GRAN CHIFA S	0603422775001	RIVERA HERNANDEZ CRUZ MARILU	967344506		20 DE JULIO Y COTOI	COMIDAS Y E	RESTAURAN	CUARTA	0	1		1	PASTAZA	PASTAZA	PUYO (CAB C	8	32

Elaborado por: Oficina de Gestión y Promoción Turística de Pastaza

ANEXO A-2: CHECK LIST APLICADOS SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA A LOS RESTAURANTES DE CUARTA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO

Nombre del restaurante evaluado :		Persona de contacto:		
Dirección :		Evaluador:		Fecha:
I. DE LAS INSTALACIONES		CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Establecimiento protegido de insalubridad (polvo, materias extrañas, plagas)				
Infraestructura sólida				
El ingreso del público al establecimiento es independiente de la entrada a proveedores				
Dispone de espacio suficiente para las operaciones rutinarias e imprevistas				
Brinda facilidades para higiene personal				
Apropiado ambiente en áreas críticas				
Libre de materiales y equipos en desuso o inservibles				
Vías de Acceso				
Facilita circulación de los clientes y del personal de servicio				
Adecuada señalización				
Desplazamiento de clientes discapacitados				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
Conexiones eléctricas empotradas o protegidas por canaletas				
Tablero				
Instalado en lugar exclusivo, seguro y fácilmente accesible				
Protegido de polvo, arena y filtraciones de agua				
Interruptores				
Instalados en lugares visibles y fácilmente accesibles				
Altura de montaje adecuada (0,80 m – 1,40 m)				

Tomacorrientes			
Fácilmente accesibles			
Altura de montaje adecuada (0,20 m – 0,80m)			
Altura de montaje sobre mesones de cocina o baños \geq 0,10 m			
FACILIDADES SANITARIAS			
Abastecimiento y calidad del agua			
Dispone de agua potable			
Suministro de agua permanente			
Eliminación de residuos sólidos			
<i>Colector de residuos sólidos</i>			
Dispone de Basurero			
Colocado en un ambiente exclusivo y de fácil acceso al servicio recolector			
Lavado y desinfección diaria de la zona de almacenamiento de residuos			
II. INFRAESTRUCTURA DE LA COCINA	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Ubicada próxima al comedor			
Fácil acceso al área de almacenamiento de materia prima			
Diseño del interior y materiales			
Espacio suficiente			
Evita la contaminación			
Materiales resistentes a la corrosión			
Tanques de gas apartados de la cocina			
<i>Pisos</i>			
Facilidad de limpieza			
Material Resistente			

Lisos			
Impermeables			
No resbaladizos			
Pendiente min. de 2 % hacia sifones de desagüe			
<i>Paredes</i>			
Material impermeable			
Color claro			
Lisas			
Facilidad de limpieza y desinfección			
Mín. 2.30 m de altura			
Uniones entre paredes y pisos redondeadas			
<i>Techos</i>			
Impide acumulación de suciedad			
Lisos			
Color claro			
Evita la condensación			
Facilidad de limpieza y mantenimiento			
Uniones entre paredes y techos redondeadas			
<i>Ventanas</i>			
Película protectora			
Fácil remoción de las estructuras de las ventanas			
Facilidad de limpieza de las estructuras de las ventanas			
Estructuras de las ventanas sin cuerpos huecos			
Malla de 16 hiladas/pulg ²			
Pendiente de alfeizares adecuada			

<i>Puertas</i>			
Superficie lisa e impermeable			
Puerta de cierre automático			
Sistemas de protección a prueba de plagas			
Puertas exteriores con malla de 16 hiladas/pulg ²			
<i>Pasadizos</i>			
Libres de obstáculos			
Distancia mín. 80 cm			
<i>Ventilación</i>			
Previene la condensación de vapor			
Apropiados medios de ventilación natural o mecánica			
Dirección del aire del área limpia a la más sucia			
Mallas de material no corrosivo de fácil remoción en aberturas			
<i>Campana de extracción</i>			
Cantidad y tamaño adecuado			
Facilidad de limpieza y mantenimiento			
<i>Iluminación</i>			
Seguras y protegidas para evitar contaminación			
Mín. 220 luxes			
Evita proyectar sombras sobre el espacio de trabajo			
FACILIDADES SANITARIAS			
Evacuación de aguas residuales			
<i>Sistema de drenaje del piso de cocina</i>			
Protegido			
Buen estado de funcionamiento			

Trampas de grasa			
Disposición de residuos sólidos			
<i>Recipiente plástico</i>			
Buen estado de conservación e higiene			
Tapa oscilante o de pedal			
Bolsa plástica en el interior			
Colocados en cantidad suficiente y evita contaminación			
III. INFRAESTRUCTURA DEL COMEDOR	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Ubicado próximo a la cocina			
Acceso suficientemente amplio			
Distribución de mesas y mobiliario permite circulación de las personas			
Mobiliario de material resistente, fácil limpieza y en buen estado			
Equipos de exhibición			
Buen estado de funcionamiento			
Uso exclusivo para alimentos preparados			
Diseño del interior			
<i>Pisos</i>			
Facilidad de limpieza			
Conservación en buen estado de mantenimiento			
Material Resistente			
Lisos			
Impermeables			
No resbaladizos			
Pendiente mín. de 2 % hacia sifones de desagüe			
<i>Paredes</i>			

Material impermeable			
Color claro			
Lisas			
Facilidad de limpieza y desinfección			
Mín. 2.30 m de altura			
Uniones entre paredes y pisos redondeadas			
<i>Techos</i>			
Impide acumulación de suciedad			
Lisos			
Color claro			
Evita la condensación			
Facilidad de limpieza y mantenimiento			
Uniones entre paredes y techos redondeadas			
<i>Ventanas</i>			
Película protectora			
Fácil remoción de las estructuras de las ventanas			
Facilidad de limpieza de las estructuras de las ventanas			
Estructuras de las ventanas sin cuerpos huecos			
Malla de 16 hiladas/pulg ²			
Pendiente de alfeizares adecuada			
<i>Puertas</i>			
Superficie lisa			
Facilidad de limpieza y desinfección			
Puertas se abren hacia afuera			
Película protectora			

Puerta de cierre automático			
Sistemas de protección a prueba de plagas en comunicación al exterior			
<i>Ventilación</i>			
Previene la condensación de vapor			
Adecuados medios de ventilación natural o mecánica (filtrado)			
Dirección del aire del área limpia a la más sucia			
Mallas de material no corrosivo de fácil remoción en aberturas (de extractores, acondicionador de aire, etc.)			
<i>Iluminación</i>			
Seguras y protegidas para evitar contaminación			
Evita proyectar sombras sobre el espacio de trabajo			
FACILIDADES SANITARIAS			
Disposición de residuos sólidos			
<i>Recipiente plástico</i>			
Buen estado de conservación e higiene			
Tapa oscilante o de pedal			
Bolsa plástica en el interior			
Colocados en cantidad suficiente y evita contaminación con alimentos			
IV. INFRAESTRUCTURA DEL ALMACÉN DE PRODUCTOS SECOS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Facilidad de limpieza y desinfección			
Buena circulación de aire			
Puertas sólidas			
Aberturas cerradas con mallas de 16 hiladas/pulg ²			
Paredes y pisos lisos			
Las estanterías y superficies no contaminan los alimentos			

Alimentos en sacos, bolsas o cajas apiladas entrecruzadamente hasta una distancia de 0,60 m del techo			
Distancia entre sacos apilados de 0,15 m			
Productos al granel en envases tapados y rotulados			
Illuminación			
Mín. 220 luxes			
Seguras y protegidas en caso de rotura			
ALMACÉN DE FRÍO			
Facilidad de limpieza y desinfección			
Puertas sólidas			
Aberturas cerradas con mallas de 16 hiladas/pulg ²			
Paredes y pisos lisos			
Equipos de frío dotados de termómetros			
Almacenamiento de productos cárnicos y vegetales por separado			
Circulación de aire frío uniforme			
Cámaras			
Alimentos en anaqueles o tarimas higienizables y resistentes			
Almacenamiento a distancia mín. 0,20 m con respecto al piso, y 0,15 m con respecto a paredes y techos			
Illuminación			
Seguras y protegidas en caso de rotura			
ALMACÉN DE UTENSILIOS			
Facilidad de limpieza y desinfección			
Buena circulación de aire			
Puertas sólidas			

Aberturas cerradas con mallas de 16 hiladas/pulg ²			
Paredes y pisos lisos			
Estanterías en buenas condiciones a una distancia mín. de 0,20 m del piso.			
Iluminación			
Seguras y protegidas en caso de rotura			
ALMACÉN DE PRODUCTOS QUÍMICOS			
Facilidad de limpieza y desinfección			
Buena circulación de aire			
Puertas sólidas			
Paredes y pisos lisos			
Iluminación			
Seguras y protegidas en caso de rotura			
V. INSTALACIONES SANITARIAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Diferenciados para trabajadores y comensales			
Vestuarios para el personal			
Separados de uno u otro sexo			
Apropiada iluminación			
Apropiada ventilación			
Buen estado de conservación			
Señalización por identificación del sexo			
Buena ventilación (natural o artificial)			
Buena iluminación mayor			
Garantiza la eliminación higiénica de las aguas residuales			
Paredes y pisos lisos			
SS.HH. público del Comedor			

Sin acceso directo al comedor			
Diferenciados para hombres y mujeres			
Puertas con ajuste automático			
Señalización por identificación del sexo			
Buena iluminación mayor a 50 luxes			
Buena ventilación (natural o artificial)			
Garantiza la eliminación higiénica de las aguas residuales			
Paredes y pisos lisos			
Cuenta con 1 SS.HH. para minusválidos			
<i>Lavabos</i>			
Cantidad mín. 1			
Provisto de Dispensadores de jabón líquido			
Toallas desechables o secadores automáticos de aire			
<i>Inodoros y Urinarios</i>			
Cantidad mín. 1			
Provistos de papel higiénico			
Dimensiones mín.: 1 m de ancho; 1,20m de largo y 2,30 m de altura			
Provistas de cierre interior y sin visibilidad del exterior			
<i>Disposición de residuos sólidos</i>			
Recipiente plástico			
Buen estado de conservación e higiene			
Tapa oscilante o de pedal			
Bolsa plástica en el interior			
VI. EQUIPOS, MOBILIARIO Y UTENSILIOS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Características de los equipos, mobiliario y utensilios			

<i>Material de equipo</i>			
Resistente a la corrosión (acero inoxidable)			
No transmite sustancias tóxicas, olores ni sabores			
Fácil limpieza y desinfección			
<i>Fregaderos</i>			
Material resistente (acero inoxidable) y liso			
Buen estado de conservación e higiene			
Capacidad acorde con el volumen del servicio			
Suministro de agua potable y red de desagüe			
<i>Tablas de cortar</i>			
Material sintético, no absorbente			
Superficie lisa			
Buen estado de conservación e higiene			
<i>Utensilios para cortar, filetear y trocear</i>			
Codificados			
Buen estado de conservación e higiene			
Almacenamiento de equipos y utensilios			
Guardados en un lugar aseado, seco a no menos de 20 cm del piso			
Alejados de drenajes de aguas residuales o recipientes de residuos			
Almacenamiento de vajilla, cubiertos y vasos limpios en lugar protegido de polvo e insectos			
VII. CONTROL DE OPERACIONES	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Recepción y control de los Alimentos			
Proveedores con óptima reputación			
Revisiones programadas de Materia Prima e ingredientes en Almacenamiento			

Personal capacitado para recepción de materia prima			
Manual de calidad			
Equipos de control de productos de alto riesgo			
Rotulación			
Adecuada Rotación de productos secos y fríos (PEPS)			
Correcto envase de productos congelados			
Limpieza y orden			
Almacenamiento de productos crudos y cocidos por separados			

Elaborado por: Ministerio de Turismo y Gastronomía de la Ciudad de Puyo y Sánchez Fernando, 2015

Fuente: Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines

Anexo B 1: PRUEBA DE CONOCIMIENTOS APLICADA ANTES DE LA CAPACITACIÓN: CAPS, Y DESPUÉS DE LA CAPACITACIÓN: POSTCAPS.

DATOS DE IDENTIFICACION

Nombre del asistente a la capacitación:.....RUC:.....Nº
Nombre del restaurante donde prepara alimentos:.....
Fecha:.....



Lea determinadamente la pregunta y seleccione la respuesta correcta:

1.-Si usted trabaja manipulando alimentos en un restaurante de la ciudad de Puyo, ¿qué tipo de guantes debería utilizar?

- a) Guantes de Latex.
- b) Guantes Acrílicos.
- c) Guantes Quirúrgicos.
- d) Ningún Guante

2.- La refrigeración ayuda a evitar que muchos productos alimenticios se echen a perder, sobre todo los alimentos perecederos como lácteos, vegetales y carnes. Entonces ¿cuál considera que es la temperatura recomendada para evitar que los alimentos se pierdan?

- a) Mayor a 8 °C
- b) Menor a 4 °C
- c) 4 °C.
- d) 8 °C

3.- La ventilación debe ser adecuada para controlar la temperatura interna, plagas, humo, polvo y acumulación de grasa. ¿Cómo garantizaría que la ventilación de su restaurante cumpla con estos requisitos?

- a) Abrir siempre las ventanas y puertas de mi restaurante para que circule al aire.
- b) Cerrando puertas y ventanas cuando llueva.
- c) Tener filtros en los mecanismos de ventilación.

d) Tener un extractor de humo en la cocina.

4.- Si se utiliza un control químico para plagas en un restaurante ¿en dónde lo colocaría?

- a) En las esquinas del restaurante.
- b) En el techo.
- c) A una cuadra de distancia del restaurante.
- d) En la cocina.

5.- Si desea desinfectar el agua usando cloro, para usos múltiples en el restaurante ¿Qué cantidad de cloro se debe utilizar?

- a) De 2 a 4 gotas por litro.
- b) 5 gotas por litro.
- c) 10 gotas por litro.
- d) Más de 20 gotas por litros.

6.- ¿Por cuánto tiempo se debe hervir el agua?

- a) De 5 a 10 minutos.
- b) De 10 a 15 minutos.
- c) de 15 a 30 minutos.
- d) Más de 30 minutos

7.- ¿Si está enfermo, debería preparar alimentos?

- a) Si siempre.
- b) Si dependiendo de la enfermedad.
- c) Solo cuando use protección adecuada.
- d) Nunca.

8.- Es recomendable tener tablas de picar de material sintético, no absorbente y de superficie lisa, fácil de limpiar y desinfectar. ¿Cree que es necesario tener varias tablas de picar para diferentes usos?

- a) Si, para carnes, vegetales, pescados, mariscos y frutas.
- b) Si, para carnes crudas y carnes cocidas.
- c) Si, siempre y cuando no sean muy caras.
- d) No es necesario.

9.- ¿Cuántas veces se debe recalentar los alimentos?

- a) Una sola vez.
- b) De 2 a 3 veces.
- c) De 3 a 5 veces.
- d) Nunca

10.- Temperaturas que inhiben el crecimiento microbiano por cocción o eliminan la presencia de microorganismos en los alimentos ¿qué rango considera adecuado?

- a) Inferior a 5°C y mayor a 60 °C.
- b) De 5°C a 60 °C.
- c) Mayor a 5°C y menor a 60 °C.
- d) Más de 60°C.

Elaborado por: Pacheco María Teresa y Sánchez Fernando, 2016

Anexo C 1: FOTOGRAFÍAS



Figura 1. Levantamiento de información mediante la lista de verificación en el restaurante “Alexa”.



Figura 2. Paredes y pisos en mal estado. Restaurante “El Criollo”



Figura 3. No hay una distribución adecuada del establecimiento. Restaurante “Costeñita la Manuelita



Figura 4. Restaurante Rey David.



Figura 5. Utensilios sin guardar, pisos resbaladizos y ventanas sin protección. Restaurante “El Criollo”



Figura 6. Paredes y pisos en mal estado, los tanques de gas no están debidamente guardados alto riesgo de accidentes, utensilios guardados en el refrigerados Restaurante “San Francisto”.



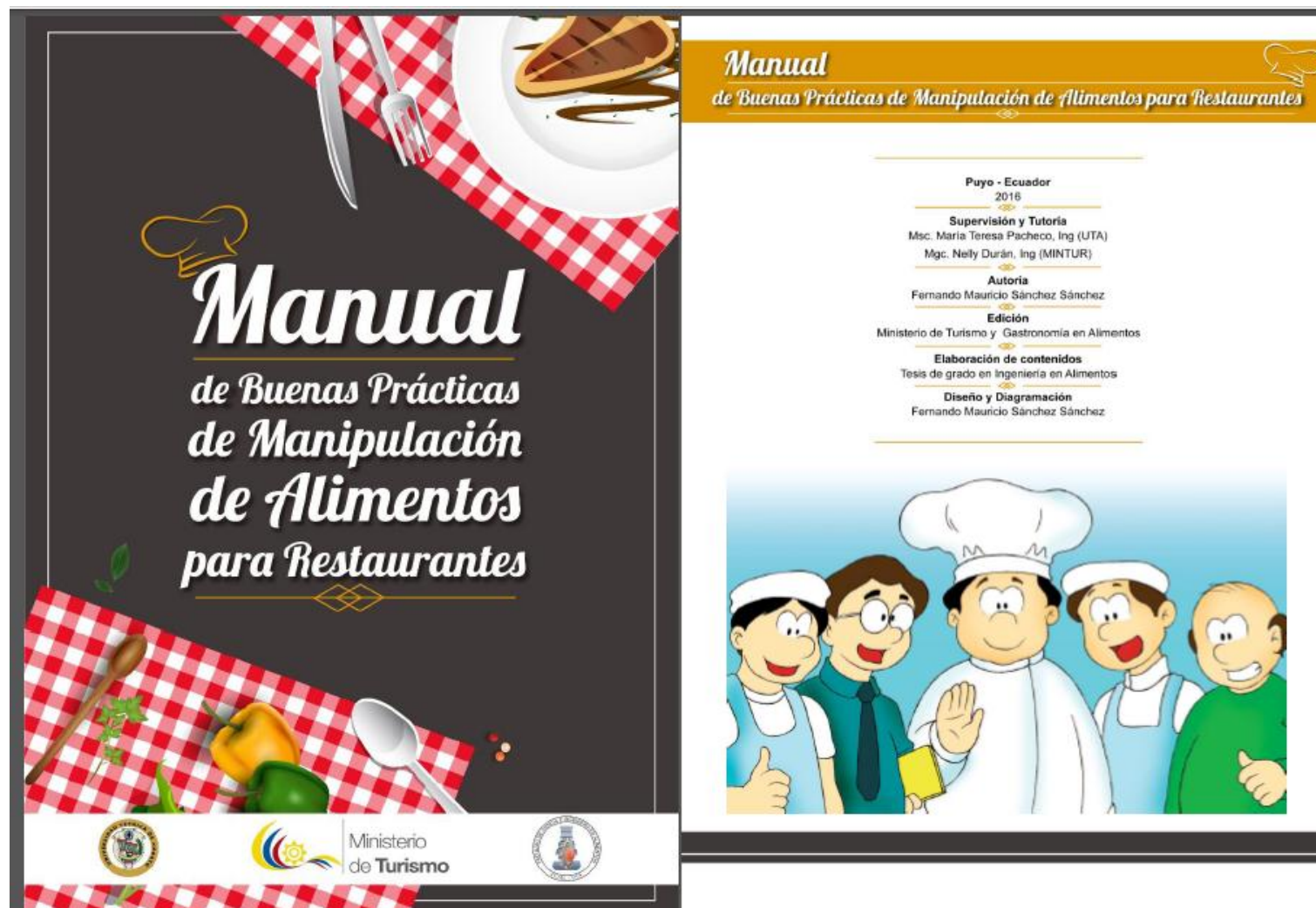
Figura 7. Vegetales y verduras sin refrigerar. Restaurante “Zubar”



Figura 8. Personal sin uso de uniforme. Restaurante “Pizzería Alfatore”

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

**ANEXO D 1. MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN PARA LOS RESTAURANTES DE CUARTA
CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE PUYO**





Contenido

Introducción.....	2	5.3.11 Infraestructura del almacén de productos secos.....	15
Prólogo.....	2	5.3.12 Ventilación.....	15
1. Objetivo.....	3	5.3.13 Iluminación.....	16
1.1. General.....	3	5.3.14 Cocina.....	16
1.2. Específicos.....	3	5.3.15 Comedores.....	16
2. Alcance.....	4	5.3.16 Almacenamiento de utensilios.....	16
3. Definiciones.....	5	5.3.17 Almacén de productos químicos.....	16
4. Responsabilidad para la aplicación del manual.....	10	5.4 Instalaciones sanitarias.....	17
5. Desarrollo del manual de buenas prácticas de manipulación de alimentos.....	11	5.4.1 Servicios higiénicos del personal y público.....	17
5.1 Organigrama de un Restaurante.....	12	5.4.2 Inodoros y urinarios.....	17
5.2 Funciones.....	12	5.4.3 Lavabos.....	17
5.2.1 Dueño.....	12	5.4.4 Vestuario para el personal.....	18
5.2.2 Administrador.....	12	5.4.5 Punto de lavado de manos.....	18
5.2.3 Cajero.....	12	5.4.6 Zona de lavado de equipos y utensilios de limpieza.....	18
5.2.4 Chef.....	13	5.5 Equipos y utensilios.....	18
5.2.5 Ayudante de Cocina o Mesero.....	13	5.5.1 Características de los equipos y utensilios.....	18
5.3 Construcción de las instalaciones.....	13	5.5.2 Fregaderos.....	19
5.3.1 Ubicación.....	13	5.5.3 Tablas de cortar.....	19
5.3.2 Vías de acceso.....	14	5.5.4 Utensilios para cortar, filetear y trocear.....	19
5.3.3 Instalaciones Eléctricas.....	14	5.5.5 Lavado y desinfección de los equipos y utensilios.....	19
5.3.4 Diseño interior y materiales.....	14	5.5.6 Lavado y desinfección de equipos estacionarios.....	19
5.3.5 Pisos.....	14	5.5.7 Lavado y desinfección de vajilla, cubiertos y vasos.....	20
5.3.6 Paredes.....	15		
5.3.7 Techos.....	15		
5.3.8 Ventanas.....	15		
5.3.9 Puertas.....	15		
5.3.10 Pasadizos.....	15		



5.5.8 Almacenamiento de equipos y utensilios.....	20	6.4.1 Control de tiempo y temperatura.....	35
5.5.9 Mantelería.....	20	6.4.2 Preparación previa.....	36
5.5.10 Implementar un programa de limpieza y desinfección.....	21	6.4.3 Descongelación de alimentos.....	36
5.6 Manipulación de alimentos.....	22	6.4.4 La preparación del menú.....	37
5.7 Facilidades sanitarias.....	22	6.4.4.1 Cocción de alimentos.....	39
5.7.1 Abastecimiento y calidad del agua.....	22	6.4.5 Servicio de alimentos.....	39
5.7.2 Evacuación de aguas residuales.....	22	6.4.5.1 Enfriamiento de comidas.....	39
5.7.3 Manejo y disposición de residuos sólidos.....	23	6.4.5.2 Reglas generales para el mantenimiento de comidas.....	40
5.8 Higiene personal.....	23	6.4.5.3 Mantenimiento comidas calientes.....	40
5.8.1 Estado de salud.....	24	6.4.5.4 Mantenimiento comidas frías.....	40
5.8.2 Higiene y comportamiento.....	24	6.4.5.5 Recalentamiento de alimentos.....	41
5.8.3 Prácticas de higiene de las manos.....	24	6.4.5.6 Prevención de la contaminación cruzada.....	41
5.8.4 Cuidado de las manos.....	25	6.4.6 Servicios de comidas.....	41
5.8.5 Uso de guantes.....	25	6.4.6.1 Manipulación de vajillas y utensilios.....	41
5.8.6 Uso de uniforme de trabajo apropiado.....	26	6.4.6.2 Como servir las comidas.....	42
5.8.7 Malos hábitos que se deben evitar.....	26	6.4.6.3 Modalidades de servicio.....	42
5.8.8 Buenos hábitos para practicar.....	27	6.5 Estrategias de control de plagas.....	43
6. Control de operaciones.....	28	6.5.1 Medidas de protección para el local contra el ingreso de plagas.....	43
6.1 Control de las materias primas desde su origen.....	28	6.5.2 Estrategias para el control de cucarachas.....	45
6.2 Recepción y control de los alimentos.....	28	6.5.3 Estrategias para el control de aves.....	45
6.2.1 Criterios de calidad para recibir o rechazar los alimentos.....	28	6.5.4 Estrategia para el control de roedores.....	45
6.3 Almacenamientos de alimentos.....	32	6.6 Seguridad de la cocina.....	46
6.3.1 Almacenamiento de alimentos cocinados.....	32	7. Anexos.....	47
6.3.2 Almacenamiento en el refrigerador.....	33	7.1 Pirámide de la seguridad alimentaria.....	47
6.3.3 Almacenamiento en el congelador.....	34	7.2 Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento – POES.....	47
6.3.4 Almacenamiento en seco (Productos Secos).....	34	7.3 Diagrama de flujo.....	48
6.4 Preparación de alimentos.....	35	7.4 Proceso de recepción de materia prima.....	49



7.5 Limpieza y desinfección	51	7.9 Procedimiento para un reclamo de clientes.....	52
7.6 Elaborar un plan de vigilancia para la detección de plagas	52	7.10 Programa de requisitos para el HACCP	53
7.7 Buenas prácticas para evitar la proliferación de plagas	52	7.11 Buenas Prácticas de Manipulación en la Preparación de Alimentos en Casa	57
7.8 No utilice insecticidas caseros	52	8. Bibliografía.....	59



Introducción





Introducción

Se pone a su disposición este Manual de Buenas prácticas de Manipulación de Alimentos dirigida especialmente a los responsables de los establecimientos de restaurantes de la Ciudad de Puyo, y a todas las personas que trabajan preparando alimentos y sirviendo al público.

El servicio de alimentos prestado a través de los Restaurantes, es de especial importancia para el desarrollo de la actividad turística de nuestra provincia. Este servicio se enfrenta cada día a un consumidor más exigente, hecho que obliga a ofrecer servicios de mejor calidad, que respondan a las necesidades de turistas nacionales y extranjeros, garantizando la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos.

Prólogo

La Universidad Técnica de Ambato mediante la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos en un convenio con el Ministerio de Turismo y Gastronomía de la ciudad de Puyo tiene como objetivo promover en el mediano plazo una cultura para elevar los niveles de calidad de los servicios turísticos que permita a largo plazo consolidar el producto turístico de la provincia de Pastaza, así como mejorar los niveles de satisfacción del turista, posicionando a la misma provincia como destino líder en calidad total. Es así como el Ministerio de Turismo y Gastronomía de la ciudad de Puyo ha desarrollado el Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para Restaurantes, siguiendo el mismo proceso de diseño del PENTUR (Perú), es decir con la participación de los principales actores vinculados al turismo.

El presente Manual ha sido elaborado sobre la base de la Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines, Decreto ejecutivo N° 3253 y el

Manual de Prácticas Correctas de Higiene y Manipulación de Alimentos en restaurantes/caféterías elaborado por Arcsa 2015.



1 Objetivo



1.1. General

Facilitar una guía a los usuarios para aplicar correctas prácticas de manipulación en la preparación de alimentos en "Restaurantes /Cafeterías" en beneficio de la salud de la población.

1.2. ESPECÍFICOS

1. Conocer las normas de higiene personal que requiere un manipulador de alimentos.
2. Conocer las causas de las infecciones e intoxicaciones alimentarias.
3. Saber cómo prevenir las infecciones e intoxicaciones alimentarias.
4. Saber utilizar las cámaras de refrigeración, congelación, almacenamiento de productos secos, almacenamiento de productos químicos para evitar la contaminación cruzada y conservar los alimentos de forma segura.
5. Fomentar actitudes correctas en la higiene de los alimentos.
6. Saber realizar las operaciones de limpieza de forma segura e higiénica.



2 Alcance

Las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos que se muestran en el presente Manual abarcan actividades que tienen lugar desde el inicio de la cadena alimentaria, la cual consiste en la serie de manipulaciones que sufre el alimento desde su lugar de origen, almacenamiento, recepción, preparación previa, preparación final, almacenamiento, distribución, servicio y consumo final.

El manipulador de alimentos necesita conocer el proceso de preparación y conservación de los alimentos y respetar las exigencias culinarias, sanitarias y nutritivas que permiten que el alimento llegue al consumidor en las mejores condiciones de calidad.

Los restaurantes son uno de los sectores con más tradición, y en la Ciudad de Puyo han alcanzado un amplio y sólido reconocimiento y prestigio, basado no solo en la creatividad y la innovación sino también en orden, y el rigor y la pulcritud, cualidades que esta guía quiere contribuir a hacer totalmente transversales en este sector.



3 Definiciones

• **¿Qué son los alimentos preparados?**

Producto elaborado, semielaborado o crudo destinado al consumo humano que requiera o no mantenerse caliente, refrigerado o congelado y se expende directamente al público.

• **¿Cuáles son los alimentos "potencialmente peligrosos"?**

Alimentos que contengan leche o derivados de la leche, huevos, carne, pescado, aves, y mariscos (tanto moluscos como crustáceos). También se incluyen algunos alimentos que al estar crudos no son potencialmente peligrosos pero después de cocinarlos cambian a alimentos potencialmente peligrosos como el arroz cocido, la pasta cocida y las papas cocidas.

• **Abuso de tiempo y temperatura.**

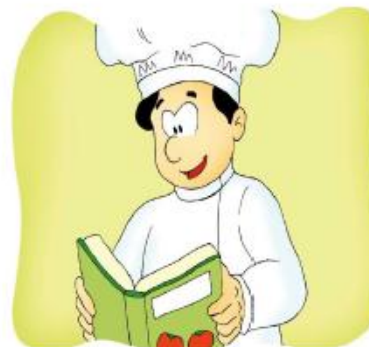
La comida sufre abuso de tiempo y temperatura cuando permanece demasiado tiempo a temperaturas favorables para el crecimiento de microorganismos.

• **Agua potable**

Aquella cuyo uso y consumo no causa efecto nocivo al ser humano.

• **Alimento adulterado**

Aquel que ha sido privado en forma parcial o total de sus elementos, los cuales han sido reemplazados por otros inertes o extraños, adicionados como aditivos no autorizados y sometidos a



• **¿Qué es alimento?**

Es todo producto natural o artificial que ingerido aporta al organismo de los seres humanos o de los animales, los materiales y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos.

Comprende también las sustancias y mezclas de las mismas que se ingieren por hábito o costumbre, tengan o no valor nutritivo.

Manual

de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para Restaurantes



cualquier tratamiento para disimular su alteración.

- **Alimento alterado.**

El que por causa física, química, biológica u otra derivada de tratamientos tecnológicos inadecuados y/o deficientes, ha sufrido un deterioro de características sensoriales o en su valor nutritivo. Ejemplo: pescado sin conservación en cadena de frío.

- **Alimento contaminado.**

El que contiene agentes vivos (microorganismos y/o parásitos riesgosos para la salud) y sustancias químicas, minerales o partículas extrañas. Ejemplo: tomate lavado con aguas servidas contaminado por *Echerichia coli*, con insecticidas

- **Análisis de peligros para el control de puntos críticos APCC (HACCP)**

Proceso dinámico que utiliza una combinación de procedimientos de manejo adecuado de alimentos, que permite anticiparse a todos los peligros potenciales que podrían presentarse y la forma de controlarlos, supervisando técnicas de manejo y manteniendo registros para ayudar a su seguridad e inocuidad.

- **Bebida**

Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas al consumo humano, elaboradas con agua tratada incluyendo las bebidas alcohólicas.

- **Buenas Prácticas de Manipulación**

Conjunto de disposiciones reglamentadas para la buena manipulación de los alimentos y bebidas en toda la cadena alimentaria, obtención de la materia prima, almacenamiento, recepción, preparación previa, preparación final, almacenamiento, distribución, servido y consumo final, que

garantizan su seguridad para el consumo humano. Incluye cualquier tipo de prevención de contaminación.

- **Cadena alimentaria**

La serie de procesos que se inicia en: obtención de la materia prima, almacenamiento, recepción, preparación previa, preparación final, almacenamiento, distribución y consumo final.

- **Cadena de frío**

Consiste en mantener las temperaturas de almacenamiento menores a 4°C, para evitar el crecimiento de las bacterias y aumentar la vida útil de los alimentos potencialmente peligrosos durante toda la cadena alimentaria.

- **Calidad**

Grado de armonía entre la expectativa del cliente y la realidad del servicio y/o producto recibido.

- **Calidad sanitaria**

Conjunto de requisitos microbiológicos, fisicoquímicos y sensoriales que debe reunir un alimento para ser considerado inocuo para el consumo humano

- **Camino de la comida**

Ruta de la comida desde que la reciben y la almacenan, la cocinan, la mantienen, la sirven, la enfrían y la vuelven a calentar.

- **Comidas potencialmente peligrosas**

Comidas en las cuales los microorganismos pueden crecer rápidamente. Estas comidas típicamente se han visto involucradas en brotes de enfermedades alimenticias, ya que tienen un potencial natural para la contaminación debido a los métodos que se utilizan para producirlos y procesarlos, puesto que tienen características que generalmente permiten a los microorganismos reproducirse. Con frecuencia son

Manual

de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para Restaurantes



húmedas, tienen alto valor en proteínas y un pH ligeramente ácido.

- **Inocuidad de los alimentos según el Codex Alimentarius**

Aquel que no causará daño al consumidor cuando éste es preparado y/ o consumido de acuerdo a su intención de uso.

- **Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento Poes**

Procedimientos escritos que explican cómo realizar las tareas de limpieza y desinfección, antes, durante y después de las operaciones de elaboración de alimentos.

- **Temperaturas de seguridad**

Temperaturas que inhiben el crecimiento microbiano o eliminan la presencia de microorganismos en los alimentos. Su rango debe ser inferior a 5°C (refrigeración y congelación) y mayor a 60°C (hervido, cocción, homeado, etc.). El principio de la aplicación de temperaturas de seguridad consiste en mantener las comidas frías siempre bien frías y las comidas calientes siempre bien calientes.

- **Vigilancia sanitaria**

Conjunto de actividades de observación y evaluación que realiza la autoridad sanitaria competente sobre las condiciones sanitarias de alimentos y bebidas en protección de los Consumidores.

- **Zona de peligro de la temperatura ZPT**

Para productos potencialmente peligrosos Es mayor a 4°C y hasta 60°C exceptuando frutas y hortalizas frescas.

- **Contaminación**

Presencia en los alimentos de cualquier sustancia (física, química o biológica) no añadida intencionalmente al alimento, que

está presente en el mismo como resultado de la producción (incluidas las operaciones realizadas en agricultura, zootecnia y medicina veterinaria), fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte, almacenamiento o como resultado de la contaminación ambiental.

- **Contaminación cruzada**

Proceso por el cual los microorganismos patógenos y otras sustancias dañinas son trasladados mediante equipos, personas, materiales de limpieza, de una zona sucia a una zona limpia, posibilitando la contaminación de los alimentos.

- **Control de plagas**

Medidas preventivas y correctivas, naturales o artificiales, que dan como resultado la prevención, represión, contención, destrucción o exclusión de una plaga (insectos, pájaros, roedores y cualquier otro animal) de manera responsable para con el medio ambiente y la salud humana.

- **Enfermedad transmitida por los alimentos ETAS**

Enfermedad que se transmite a las personas por los alimentos contaminados, produciendo infección microbiológica, infección parasitaria e intoxicación.

- **Brote de una enfermedad alimenticia**

Incidente en el cual dos o más personas experimentan la misma enfermedad después de comer la misma comida.

- **Infección Alimenticia**

Se produce cuando una persona consume un alimento en el que se encuentran patógenos vivos y estos comienzan a crecer en los intestinos.

Manual

de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para Restaurantes



◦ Infección parasitaria

Producida por las larvas Cisticercos Bovis que provienen de la Tenia Saginata que se encuentran en las heces de los perros y con riesgo de encontrarse en la carne de vacuno; así como las larvas de Cysticercus Cellulose que provienen de la Tenia Solium que se encuentran en las heces de los humanos, encontrándose también en la carne de cerdo, pudiendo ubicarse en el cerebro ocasionando estado de coma del paciente.

◦ Intoxicación alimenticia

Producida por comer comidas que contienen toxinas producidas por las bacterias.

◦ Intoxicación por histamina

Si el pescado después de la captura no se mantiene en una temperatura entre 0° C a 5° C, puede producir Histamina, componente tóxico originado por contaminación con bacterias por falta de cadena de frío.

◦ Toxinas en mariscos y pescados

Los mejillones y las almejas que se han alimentado de organismos venenosos llegan a ser tóxicos. Los pescados con incidencia de altos niveles tóxicos son la perca, caballa, y otros que causan daño al consumidor.

◦ Microorganismos

Pequeños seres vivientes que sólo pueden ser vistos mediante el microscopio. Los cuatro tipos de microorganismos que pueden causar enfermedades y contaminar los alimentos son: bacterias, virus, parásitos y hongos dentro de la célula. Estos organismos se nutren, se multiplican y eliminan desechos o toxinas que contaminan los alimentos y causan intoxicaciones.

◦ Bacterias

Microorganismos vivos que pueden echar a perder la comida, crecen más rápido en presencia de humedad, temperatura entre 5° C a 60° C, en alimentos expuestos a un tiempo mayor de 4 horas a temperatura ambiente, alimentos ricos en proteína, un pH neutro poco ácido o poco alcalino, algunas necesitan oxígeno y otras no.

◦ Esporas

Algunas bacterias producen paredes gruesas que son una forma alternativa para protegerse, llamadas esporas; las cuales protegen a las bacterias de las altas y bajas temperaturas, del bajo índice de humedad y del alto índice de acidez.

◦ Hongos

Microorganismos que crecen en todo tipo de alimento. Se desarrollan en condiciones húmedas y secas, en casi todas las temperaturas y en cualquier pH. El crecimiento, que se manifiesta como una pelusa, frecuentemente colorida, vuela fácilmente por el aire hacia otras comidas. Van desde los microscópicos de una célula hasta organismos que

Se pueden ver a simple vista, tales como el moño, la levadura y los champiñones.

◦ Parásitos

Son organismos que para sobrevivir necesitan estar dentro de un organismo huésped. Los parásitos pueden vivir dentro de muchos animales que los humanos consumimos, como las reses, aves, cerdos, y los peces. La congelación y cocción apropiada matarán los parásitos. Evitar la contaminación cruzada y seguir los procedimientos adecuados de lavado de manos, pueden prevenir enfermedades causadas por parásitos.

◦ Patógenos

Microorganismos que causan enfermedad.

Manual

de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para Restaurantes



◦ Plaga

Crecimiento desmedido y difícil de controlar de una especie animal o vegetal, generalmente nociva para la salud. Por ejemplo: son los insectos, pájaros, roedores y cualquier otro animal capaz de contaminar directa o indirectamente los alimentos.

◦ Virus

Se reproducen solamente en un organismo vivo. Son transmitidos por los empleados que estén infectados. El trabajador infectado puede transmitir el virus por el excremento, la orina o por virus puede ser traspasada a la comida. Por ejemplo una enfermedad causada por virus es la hepatitis A.

◦ Desinfección

Eliminación o reducción del número de microorganismos patógenos a un nivel que no propicie la contaminación de la superficie o alimento, mediante el uso de agentes químicos y/o métodos físicos higiénicamente satisfactorios, a un nivel que no ocasiona daño a la salud del consumidor, ni del trabajador.

◦ Higiene de los alimentos

Las medidas necesarias que se realicen durante el manejo de los alimentos y que aseguren la inocuidad de los mismos.

◦ 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.

◦ Limpieza

Eliminación de tierra, residuos visibles de alimentos, polvo, grasa u otra materia visible.

◦ Programa de higiene y saneamiento

Actividades que contribuyen a la inocuidad de los alimentos, mediante el mantenimiento de las instalaciones físicas del establecimiento en buenas condiciones sanitarias.

◦ Materia prima

Insuno que se emplea en la preparación de alimentos y bebidas.

◦ Manipulación de los alimentos

Todas las operaciones que se aplican durante la cadena alimentaria.

◦ Manipulador de alimentos

Persona que trabaja y está en contacto con los alimentos mediante sus manos, cualquier equipo o utensilio que emplea para manipularlos, en cualquier etapa de la cadena alimentaria, desde la adquisición del alimento hasta el servicio a la mesa al consumidor.

◦ Superficie de contacto con los alimentos

Todo aquello que entra en contacto con el alimento durante la elaboración y manejo normal del producto incluyendo utensilios, equipos, manos del personal, envases.

◦ Menú

Modalidad que tiene varias opciones de refrigerio completo, las cuales se preparan en grandes cantidades y se sirven en un horario de atención definido.

◦ Restaurantes

Establecimiento donde se preparan y se sirven comidas según un menú o a la carta, a precios definidos por el establecimiento.



4 Responsabilidad para la aplicación del manual

La aplicación de las buenas prácticas indicadas en el presente Manual, deben ser asumidas de manera responsable por:

- La Gerencia o administrador del restaurante, quien es responsable de verificar el cumplimiento de las buenas prácticas de manipulación en restaurantes y servicios afines.
- Todo el personal del restaurante relacionado con la cadena alimentaria, es decir, el que recibe, almacena, prepara, mantiene, sirve, recalienta los alimentos.

- Los proveedores, quienes deberán entregar alimentos inocuos:

1. Los productores de la materia prima agrícola deberán aplicar Buenas Prácticas Agrícolas (frutas hortalizas).
2. Los ganaderos deberán aplicar Buenas Prácticas Pecuarias (carnes y leche).
3. Las avícolas, deberán aplicar Buenas Prácticas Avícolas (aves y huevos).



5 Desarrollo del Manual de buenas prácticas de manipulación de alimentos





5.1 ORGANIGRAMA DE UN RESTAURANTE



5.2 FUNCIONES

5.2.1 Dueño

El propietario de un restaurante son los principales responsables de proporcionar la totalidad o la mayor parte de las funciones tales como: planificar los recursos necesarios para comenzar con el negocio, necesita tener un capital inicial para establecerlo con un presupuesto, deben cumplir con las leyes legales y contar con todos los permisos.

5.2.2 Administrador

Desarrolla actividades específicas de presupuesto para los departamentos del establecimiento.

- Supervisa los presupuestos para controlar los gastos.

- Se encarga de coordinar la mercadotecnia y la publicidad del local.
- Se encarga de realizar y supervisar los horarios del personal.
- Delega y asigna diversas tareas.
- Revisa el uniforme del personal.

5.2.3 Cajero

- Conoce la carta.
- Revisa y cuenta el dinero de la caja al iniciar la jornada.
- Es el encargado de cobrar los pedidos del cliente, asegurándose de que sea la cantidad correcta.
- Es el encargado de pasar las comandas para su elaboración.
- Es el encargado de llevar un registro diario de las ventas, para luego realizar el cuadro de caja.
- Realiza el cuadro de caja.



- Emite las facturas a los clientes.
- Es el encargado de que el cliente se sienta satisfecho con el servicio.

5.2.4 Chef

El chef o Jefe de Producción dependiendo del establecimiento, debe cumplir con las siguientes funciones:

- Confeciona los menús.
- Vigila el consumo de las materias primas para evitar desperdicios.
- Controla que las comidas salgan en las condiciones exigidas.
- Vigila los horarios de entrada y salida del personal de cocina.
- Distribuye el trabajo entre la brigada.
- Es la encargada de cuidar las instalaciones y los equipos de cocina.

- Controla las ventas diarias del restaurante.
- Debe mantener limpia el área de caja.

5.2.5 Ayudante de Cocina o Mesero

El ayudante de cocina debe cumplir las siguientes funciones: Trabaja bajo las órdenes del cocinero principal.

- Realiza trabajos sencillos y mecánicos.
- Se encarga de recibir la requisición de la materia prima, y de guardarla correctamente.
- Procesa la materia prima según las instrucciones del chef.
- Se encarga de proporcionar los géneros como carnes, pollo, lomos, etc.
- Se encarga de la limpieza de la cocina.
- Prepara las salsas.
- Se encarga del despacho de las órdenes.

5.3 INSTALACIONES DEL RESTAURANTE

5.3.1 Ubicación



Toda persona natural o jurídica que se dedique a prestar servicios de alimentación en un restaurante debe tener presente que su local deberá estar ubicado en lugares que se encuentren libres de peligros de contaminación tales como plagas, humos, polvo, olores pestilentes o similares. Asimismo, deberá tener presente que el terreno donde se ubique el restaurante, no debe haber sido utilizado como depósito de basura, como cementerio o expuesto a inundaciones. Por otro lado, en caso que el servicio se preste en una edificación que es también vivienda de quien lo opera o dirige, el restaurante deberá contar con un ingreso para el público diferente al ingreso de quienes ocupan la vivienda. Este ingreso también debe ser independiente al de los proveedores y otros servicios, caso



contrario, deberá tener cuidado de establecer periodos de tiempo diferentes para el ingreso de las mercaderías a efectos de evitar la contaminación cruzada.

5.3.2 Vías de acceso

Para una adecuada prestación de servicios, las vías de acceso y áreas de desplazamiento al interior del local deben facilitar la circulación de los clientes y del personal de servicio; por este motivo la superficie debe estar pavimentada o afirmada dura. Contar con una adecuada señalización, también contribuirá al desplazamiento de las personas, así como contar con áreas de circulación amplias. Asimismo, se debe tener presente que se debe dar cumplimiento a la disposiciones emitidas para el desplazamiento de clientes discapacitados.



5.3.3 Instalaciones Eléctricas

Conexiones eléctricas empotradas o protegidas por canaletas, instalada en lugar exclusivo seguro y fácil accesible, protegido de polvo arena y filtraciones de agua, los interruptores deben estar instalados en

lugares visibles y fácilmente accesibles a una altura de montaje adecuado de 80 cm.

5.3.4 Diseño interior y materiales

La infraestructura destinada a prestar servicios de alimentos y bebidas, debe ser sólida, los materiales que se empleen deben ser resistentes a la corrosión, deben ser lisos de tal forma que se facilite la limpieza y la desinfección de los ambientes. Se debe tener presente, que sólo la infraestructura del área de comedor puede utilizar materiales diferentes a los antes señalados, siendo recomendable considerar el estilo del restaurante y su ubicación. Así por ejemplo, un restaurante ubicado en una zona rural, podrá utilizar materiales y un diseño tipo campestre. Toda la infraestructura deberá estar siempre conservada y limpia.

5.3.5 Pisos

Es imprescindible que los materiales utilizados permitan una fácil limpieza, por lo cual se deberá verificar que los mismos garanticen la impermeabilidad, ser in adsorbentes, permitir un fácil lavado y ser antideslizante, de tal manera que puedan soportar salpicaduras de productos, tales como aceite, agua y desinfectantes. Es recomendable también que el material utilizado para recubrir los pisos sea resistente a los golpes o que en caso de ocurrir una avería permitan una fácil reparación. Los pisos no deben tener grietas a fin de facilitar la limpieza y desinfección. Dependiendo de los ambientes, en algunos casos es recomendable darles cierta inclinación para que los líquidos escurran hacia los desagües.



5.3.6 Paredes

Al igual que en el caso anterior, las paredes deberán ser de materiales impermeables al agua e inadsorbentes. El color de las mismas debe ser claro, de textura lisa, sin grietas que permita una fácil limpieza y desinfección. Los ángulos entre las paredes y los pisos deben ser abovedados, redondeados, para facilitar la limpieza y desinfección.

5.3.7 Techos

La construcción y acabados de los techos deben impedir la acumulación de suciedad, reduciendo al mínimo la condensación y formación de mohos. Se debe evitar las vigas, tuberías u objetos que retengan polvo o suciedad.

5.3.8 Ventanas

Los ambientes del restaurante deben estar protegidos del polvo, basura, desechos, insectos u otros animales, por lo que las ventanas y otras aberturas del mismo, deben construirse evitando la acumulación de suciedad, utilizando protección a través de mallas. A efectos de realizar las labores de limpieza, mantenimiento y conservación, las ventanas deberán desmontarse con facilidad.



5.3.9 Puertas

Las puertas deben ser de superficie lisa, no absorbente de fácil limpieza y desinfección. En aquellos ambientes destinados a la preparación de los alimentos, deben permitir el cierre automático. Es conveniente utilizar puertas de vaivén.

5.3.10 Pasadizos

Para determinar la medida de los pasadizos, se debe tener presente el número de personas que transitarán. No se debe permitir que los pasadizos se utilicen como áreas para el almacenamiento.

5.3.11 Infraestructura del almacén de productos secos

Un almacén para productos secos debe ser fácil de limpiar, desinfectar y tener buena circulación de aire. El área no debe tener tuberías de agua ni desagües expuestos. La salida al exterior debe tener puertas sólidas. Todas las aberturas deben estar cerradas con mallas, asimismo, las paredes y pisos deben ser lisos para evitar las plagas. Se debe tener en cuenta lo siguiente:

Las estanterías y superficies deberán ser de material anticorrosivo o de plástico que no contaminen los alimentos

El área no debe tener calentadores de agua ni tubos de vapor, ya que pueden aumentar la temperatura del almacén lo que perjudicaría al alimento o bebida.

5.3.12 Ventilación

La ventilación debe ser adecuada para controlar la temperatura interna originada por el vapor, humo, polvo, grasa y eliminar el aire contaminado, a fin de contar con una temperatura ambiental adecuada para la preparación de las comidas. El aire debe ir en dirección del área limpia (preparación de



alimentos) hacia el área sucia (zona de residuos sólidos), asimismo, la ventilación debe ser diseñada de modo que las campanas, los ventiladores, protectores y los ductos no goteen sobre la comida ni el equipo. Se debe instalar sobre los aparatos de cocción campanas extractoras de tamaño adecuado para eliminar eficazmente los vapores de cocción. Los filtros de las campanas y los extractores de grasa deben estar bien ajustados, sin embargo deberán ser fáciles de remover y limpiar con una frecuencia establecida.



5.3.13 Iluminación

La iluminación no deberá dar lugar a colores que distorsionen las características sensoriales (color y apariencia) del alimento, el nivel mínimo de iluminación en las áreas de recepción, almacenamiento y preparación de alimentos será de 220 lux. Las personas que trabajan en dichas áreas no deben proyectar su sombra sobre el espacio de trabajo, para lo cual las fuentes de iluminación deberán ubicarse de forma tal que no produzcan dicho efecto.

Para evitar la contaminación de los alimentos en caso que se utilicen bombillas o lámparas suspendidas y se rompan, estas deberán aislarse con protectores

5.3.14 Cocina

No debe estar ubicada próxima al comedor, debe tener un fácil acceso al área de almacenamiento de materia prima, debe tener un espacio suficiente para poder moverse, evitar la contaminación y los tanque de gas apartados de la cocina

5.3.15 Comedores

No debe estar ubicada próxima a la cocina, debe tener un fácil acceso al área de cocina, debe tener un espacio suficiente para poder moverse, la distribución de las mesas y mobiliario debe permitir la circulación de las personas, con fácil limpieza y en buen estado.

5.3.16 Almacenamiento de utensilios

Todo lugar de almacenamiento de los utensilios debe brindar una facilidad de limpieza y desinfección, además deben tener una buena circulación de aire, con puertas sólidas que impidan el paso de la suciedad, y plagas, si se guarda en estantería estas deben estar en buenas condiciones a una distancia mín. de 20 cm del piso. El lugar debe ser aseado y seco, alejado de drenajes de aguas residuales o recipientes de residuos, el almacenamiento de vajillas, cubiertos, vaso, etc. deben estar protegidos de polvo e insectos.

5.3.17 Almacén de productos químicos

Todo lugar de almacenamiento de productos químicos utilizados para la higiene tanto personal como del restaurante, debe brindar una facilidad de limpieza y desinfección, además deben tener una buena circulación de aire, con puertas sólidas seguras y protegidas en caso de rotura que impidan el paso de la suciedad, y plagas, si se guarda en



estantería estas deben estar en buenas condiciones a una distancia mín. de 20 cm

5.4 INSTALACIONES SANITARIAS

5.4.1 Servicios higiénicos del personal y público

El establecimiento deberá contar con servicios higiénicos diferenciados, para hombres y mujeres, en cantidad y tamaño adecuado al volumen de trabajadores y clientes, debidamente señalizados, los cuales deberán mantenerse operativos, en buen estado de conservación e higiene, equipados con un material fácil de limpiar y desinfectar. Asimismo deberán contar con buena iluminación y ventilación, natural o artificial que permita la eliminación de los olores hacia el exterior del establecimiento. Los servicios higiénicos para hombres deberán contar con inodoros, urinarios, lavatorios y para mujeres será similar a los indicados, excepto los urinarios que serán reemplazados por inodoros. Dichos lavatorios deberán estar provistos de dispensadores con jabón líquido o similar y medios higiénicos para secarse las manos como toallas desechables o secadores automáticos de aire. Si se utilizan toallas desechables, habrá cerca de los lavatorios la cantidad suficiente de dispositivos de distribución y depósitos de basura con tapa y bolsa interna para su limitación, asimismo deberán estar dotados en forma permanente de papel higiénico y de depósitos de basura de material resistente al lavado y desinfección continuo con bolsas internas de plástico, para facilitar la recolección de los residuos. Es recomendable que dichos depósitos cuenten con algún dispositivo o acción que evite el contacto directo de las manos, por ejemplo: oscilantes o pedal. Es importante que se promueva el lavado de manos, a través de la colocación de avisos en los servicios higiénicos. Los servicios

del piso.

higiénicos de los empleados deberán estar separados del área de manipulación de alimentos y sin acceso directo a la cocina o almacén. Los servicios higiénicos para comensales no deben tener acceso directo al comedor; asimismo las puertas deben tener ajuste automático y permanecer cerradas, excepto durante las operaciones de limpieza.



Es recomendable que los servicios higiénicos cuenten con el equipamiento adecuado para clientes con discapacidad

5.4.2 Inodoros y urinarios

Para el funcionamiento de un local de expendio de alimentos el requerimiento de contar con inodoros y urinarios es la cantidad mínima de uno, siempre provisto de dispensadores de papel higiénico, provistos de cierre interior y sin visibilidad del exterior. Es recomendable asear y desinfectar el inodoro como mínimo dos veces al día para eliminar los malos olores y el riesgo de contaminación.

5.4.3 Lavabos

Para el funcionamiento de un local de expendio de alimentos el requerimiento de contar con lavabos en cantidad mínima de uno, siempre provisto de dispensadores de



jabón líquido, toallas desechables o secadores automáticos de aire

5.4.4 Vestuario para el personal

El establecimiento debe facilitar al personal espacios adecuados para el cambio de vestimenta, en los cuales la ropa de trabajo

no debe entrar en contacto con la ropa de uso personal. Dichos ambientes o vestuarios deben estar separados de los servicios higiénicos, contar con apropiada iluminación, ventilación y mantenerse en buen estado de conservación e higiene, asimismo contar con materiales de apoyo, tales como bancas, sillas y sistemas de seguridad. Las instalaciones y casilleros para los empleados deben estar libres de alimentos.

5.4.5 Punto de lavado de manos

Se debe establecer una zona de lavado de manos ubicada en un lugar fuera de la cocina, de tal manera que los empleados se sientan motivados de lavarse las manos

5.5 EQUIPOS Y UTENSILLOS

5.5.1 Características de los equipos y utensilios

Los equipos y utensilios que se empleen en los restaurantes y servicios afines deben ser de material resistente a la corrosión (acero inoxidable), no poroso ni adsorbente, que no transmitan sustancias tóxicas, olores, ni sabores a los alimentos; asimismo ser de fácil limpieza y desinfección, capaces de resistir repetidas operaciones de dicho proceso. Las partes de los equipos que no están en contacto con el alimento, deben ser resistentes a la corrosión y fácil de lavar y desinfectar. Las tablas de cortar deben ser de material

con frecuencia, asimismo debe colocarse un procedimiento escrito de como lavarse las manos.

Las zonas de lavado de manos deberán estar en buenas condiciones, tener jabón líquido, antisépticos (yodo, alcohol), escobillas de uña, dispositivo de secado de manos (papel toalla o secadores automáticos de aire), depósitos de preferencia oscilantes o pedal con bolsa interna y tapa sanitaria.

5.4.6 Zona de lavado de equipos y utensilios de limpieza

El establecimiento debe contar con instalaciones adecuadas para el lavado y desinfección de equipos, utensilios e implementos de limpieza. Es importante contar con los implementos necesarios tales como detergente, desinfectante, escobillas, entre otros, para facilitar la operación de limpieza y desinfección de los mismos.

sintético, no absorbente y de superficie lisa, fácil de limpiar y desinfectar. Es recomendable asignar tablas de cortar de diferentes colores, por ejemplo:

- Celeste: pescados y mariscos.
- Rojo: carnes crudas, aves.
- Verde: frutas y verduras lavadas y desinfectadas.
- Beige: panes o similares.
- Blanco: alimentos listos para el consumo.



5.5.2 Fregaderos

El fregadero para lavar los utensilios de cocina debe ser de un material resistente, (se recomienda acero inoxidable) y que sea liso, debe mantenerse en buen estado de conservación y siempre la capacidad acorde con el volumen de servicio, contar con un suministro permanente de agua potable y red de desagüe.

5.5.3 Tablas de cortar

Debe ser de un material sintético y no absorbente, con una superficie lisa siempre en buen estado de conservación e higiene.

5.5.4 Utensilios para cortar, filetear y trocear

Estos utensilios se recomienda que deban estar codificados por colores, letras, o símbolos, en buen estado de conservación.

5.5.5 Lavado y desinfección de los equipos y utensilios

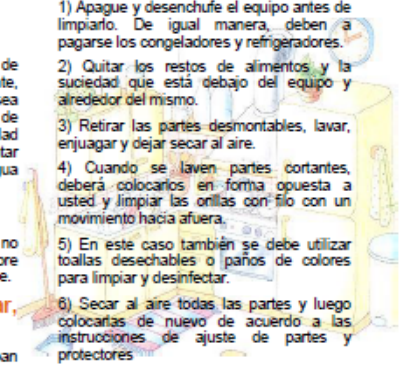
Deberán limpiarse, lavarse y desinfectarse después de cada uso todos los equipos y

superficies en contacto con los alimentos (menaje de cocina, superficies de parrillas, planchas, azafates, bandejas, etc.) , utilizando toallas desechables o paños de colores para limpiar y desinfectar, por ejemplo: paño de color amarillo para el uso de detergentes y paño de color celeste para desinfectar, dichos paños deberán mantenerse en los recipientes con las soluciones respectivas, debidamente identificados.

5.5.6 Lavado y desinfección de equipos estacionarios

Para una limpieza y desinfección. Se debe seguir los siguientes pasos:

- 1) Apague y desenchufe el equipo antes de limpiarlo. De igual manera, deben apagarse los congeladores y refrigeradores.
- 2) Quitar los restos de alimentos y la suciedad que está debajo del equipo y alrededor del mismo.
- 3) Retirar las partes desmontables, lavar, enjuagar y dejar secar al aire.
- 4) Cuando se laven partes cortantes, deberá colocarlos en forma opuesta a usted y limpiar las orillas con filo con un movimiento hacia afuera.
- 5) En este caso también se debe utilizar toallas desechables o paños de colores para limpiar y desinfectar.
- 6) Secar al aire todas las partes y luego colocarlas de nuevo de acuerdo a las instrucciones de ajuste de partes y protectores
- 7) Al juntar las unidades vuelva a desinfectar las superficies de contacto con la comida que tocó, limpiando con el paño que previamente se sumergió en el desinfectante.





5.5.7 Lavado y desinfección de vajilla, cubiertos y vasos



Se debe seguir los siguientes pasos:

- 1) Retirar los residuos de comidas.
- 2) Lavar con agua potable corriente, caliente o fría y detergente (no utilizar esponjillas de acero inoxidable para lavar las ollas y sartenes, de preferencia utilizar esponjillas no metálicas).
- 3) Enjuagar con agua potable corriente.
- 4) Desinfectar con cualquier producto químico autorizado para dicho uso o con un enjuague final por inmersión en agua a un mínimo de temperatura de 80° C por tres minutos.
- 5) Enjuagar con agua potable si utilizó un desinfectante químico.
- 6) Secar la vajilla por escurrimiento al medio ambiente, colocada en canastillas o similares, de lo contrario con toallas, secadores o similares que deberán ser de uso exclusivo y mantenerse limpios, en buen estado de conservación, en número suficiente conforme a la demanda del servicio.

5.5.8 Almacenamiento de equipos y utensilios

Una vez limpios y desinfectados los equipos y utensilios, deben tomarse las siguientes precauciones para el almacenamiento y protección de los mismos:

La vajilla, cubiertos y vasos deben guardarse en un lugar cerrado, protegido del polvo e insectos.

Los vasos, copas y tazas deben guardarse colocándolos hacia abajo.

Los equipos y utensilios, limpios y desinfectados deben guardarse en un lugar aseado, seco a no menos de 20cm del piso, alejados de drenajes de aguas residuales o recipientes de residuos.

Los equipos que tienen contacto con las comidas y que no van a utilizarse inmediatamente deben cubrirse.

Se debe limpiar y desinfectar los cajones y/o estantes antes de almacenar los cubiertos y utensilios, los cuales deben ser almacenados con los mangos hacia arriba para que los empleados los tomen de los mangos

5.5.9 Mantelería

Los establecimientos que utilicen mantelería, deberán conservarla en perfecto estado de mantenimiento y limpieza; la guardarán limpia en un lugar exclusivo y cerrado, libre de polvo y humedad. Las servilletas de tela debe remplazarse luego de ser utilizadas por los comensales, en el caso de los restaurantes que utilizan individuales de plástico deben limpiarlos y desinfectarlos después de cada uso



5.5.10 Implementar un programa de limpieza y desinfección



◦ Que se debe limpiar

Todas las áreas que conforman el establecimiento, así como las superficies de las áreas de trabajo, equipos y utensilios que tienen algún contacto con los alimentos. Dicha labor se facilitará, si se elabora una lista, en orden de prioridades, de los trabajos que se deben llevar a cabo. Los empleados deben ser responsables en sus propias áreas y deben limpiar y desinfectar cada vez que sea necesario y al final de sus turnos, tomando precauciones para no contaminar los alimentos. Ejemplo: se debe recoger del piso los desperdicios (alimentos, líquidos) con un trapo húmedo, nunca con escoba, porque puede transmitirse contaminación del piso hacia los alimentos.

◦ Con que se debe limpiar

Entre los materiales tenemos diversos tipos de detergentes, desinfectantes, escobas, escobillas, etc., los cuales deben ser más alejados cuando no tenga contacto directo con el alimento.

mantenerse y almacenarse en áreas o compartimentos determinados, a fin de evitar que contaminen los alimentos, utensilios, equipos u otros.

Se recomienda identificar los implementos de limpieza por colores según las diferentes áreas, por ejemplo: blanco: cocina, rojo: servicios higiénicos, amarillo: comedor y/o almacén; asimismo mantener los compuestos químicos en sus envases originales y etiquetados.

◦ Cuando se debe limpiar

Un paso importante para la limpieza es el de no interrumpir el servicio; deberán programarse turnos de manera que haya tiempo para limpiar y desinfectar. La frecuencia se determinará según el contacto que tengan las áreas o superficies con los alimentos, es decir, será con mayor frecuencia cuando se tenga mayor contacto directo con los alimentos y los tiempos



5.6 MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

Durante la manipulación de alimentos se debe respetar las siguientes recomendaciones para evitar cualquier tipo de contaminaciones:

- Es obligatorio seguir las buenas prácticas de higiene personal (uso de gorros, limpieza de manos, ausencia de joyas, uniforme de uso exclusivo)
- No manipular productos crudos y cocidos a la vez. Utilizar pinzas, tablas de cortar, cucharas y utensilios diferentes para cada alimento
- Limpiar y desinfectar los utensilios y superficie cada vez que se cambie de tipo de alimento.
- No utilizar trapos de algodón para secar o limpiar las manos.



5.7 FACILIDADES SANITARIAS

5.7.1 Abastecimiento y calidad del agua

Los restaurantes deberán contar con servicio de agua potable de la red pública manteniendo un cloro libre residual de 2 a 4 gotas (1.5 ppm) y llevar un registro de control de cloro residual diario. El suministro será permanente y en cantidad suficiente, que permita atender las actividades del establecimiento.

5.7.2 Evacuación de aguas residuales

Las aguas residuales y del drenaje están contaminadas con bacterias, virus y parásitos, por lo tanto el establecimiento debe contar con un sistema de drenaje adecuado para manejar las aguas residuales que se producen y soportar cargas máximas. Dicho sistema de evacuación debe mantenerse en buen estado de funcionamiento y estar protegido para evitar el ingreso de roedores e insectos al establecimiento. Es necesario



limpiar y quitar la grasa periódicamente, instalando trampas de grasa para prevenir la acumulación de ésta y evitar que el drenaje se obstruya ya que podrían causar problemas de contaminación y mal olor. Se debe identificar y distinguir en forma clara los tubos de todo el sistema de evacuación de aguas residuales y los tubos que llevan agua potable. Para facilitar las actividades de higiene en el área de cocina, el piso deberá contar con un sistema de evacuación para las aguas residuales.

tapas seguras, oscilante o pedal para evitar todo contacto con las manos, asimismo deberán tener una bolsa de plástico en el interior, de preferencia de color negro, para remover la basura y hacer más fácil la limpieza. Es recomendable que se utilicen recipientes diferenciados para residuos sólidos biodegradables (desechos orgánicos) y residuos no degradables (papel, cartón, vidrio, plástico). En la cocina, comedor, servicios higiénicos y cualquier otro lugar donde se generen residuos sólidos, deberán colocarse recipientes en cantidad suficiente, y ubicarlos de manera adecuada para que no contaminen los ambientes. Los desechos se deberán retirar de las áreas de preparación, tan pronto como sea posible para prevenir olores, plagas y una posible contaminación. Se contará con contenedores o colectores con tapas, de tamaño suficiente para la eliminación de los residuos sólidos, ubicados en un ambiente exclusivo. Dicha área no debe estar cerca de las áreas de preparación de comida o de almacenamiento. Los recipientes plásticos y la zona de almacenamiento de residuos deberán lavarse y desinfectarse a diario

Hay que tener en cuenta:

- Retirar los residuos de las zonas limpias con una frecuencia suficiente, durante
- Mantener los contenedores de basura tan limpios como sea posible
- Mantener los contenedores de basuras cerrados con tapade acción manual
- No tirar nunca los aceites usados al fregadero
- Separar la basura por: papel y cartón, envases vidrio, orgánico y rechazo.



5.7.3 Manejo y disposición de residuos sólidos

Para la eliminación de los residuos sólidos se debe contar con recipientes de material plástico a prueba de agua, de plagas, con

5.8 HIGIENE PERSONAL

Los manipuladores de alimentos ejercen una influencia notable sobre la higiene de

los alimentos, por lo tanto es importante que mantengan un alto grado de limpieza personal y vistan ropa protectora adecuada. El control médico periódico de los manipuladores de alimentos es



responsabilidad de la administración del restaurante y servicios afines.

El cuerpo humano y la ropa pueden transportar y diseminar suciedad y bacterias en los alimentos y áreas de trabajo, para evitar:

- No comer, no beber, no masticar chicle y no fumar en zonas de manipulación
- Usar vestimenta adecuada y evitar la ropa y calzado de la calle.
- No llevar joyas, especialmente si son visibles (piercings, cadenas anillos, etc.).
- No llevar lociones o perfumes de olor fuerte.
- Llevar las uñas cortas y limpias sin esmalte.
- Usar guantes y mascarilla.



5.8.1 Estado de salud

La salud de los empleados y la higiene durante el proceso de preparación de

alimentos es crítica. Los empleados enfermos o portadores de infecciones que pueden transmitirse a otras personas a través de los alimentos, no deben trabajar en áreas de preparación de alimentos. Los responsables del manejo de alimentos deben comunicar inmediatamente a su supervisor todo síntoma de fiebre, diarrea, vómito, heridas infectadas, irritación de garganta y cualquier contacto con personas afectadas por enfermedades parecidas; de esta manera los administradores del establecimiento evitarán que ingresen si tienen los síntomas antes señalados.

El manipulador de alimentos debe cubrirse con vendaje las heridas por corte, quemadura, herida infectada, cuando esté trabajando con comida o cerca de las superficies que entran en contacto con los alimentos, posteriormente debe ser separado del área y reasignado temporalmente a tareas o áreas que no requieran contacto con los alimentos.

5.8.2 Higiene y comportamiento

Los manipuladores de alimentos deben mantener una buena higiene personal ya que es la clave para la prevención de las enfermedades alimenticias. Deben ducharse antes del trabajo, mantener el cabello limpio, corto o en el caso de las mujeres si lo tienen largo, tenerlo amarrado y cubierto con una malla protectora o similar, ya que un cabello sucio y suelto puede albergar microorganismos patógenos.

5.8.3 Prácticas de higiene de las manos

Antes de manipular los alimentos, las manos deben ser correctamente lavadas y desinfectadas, por lo tanto se debe promover el lavado de manos de los



empleados que manejan los alimentos, según el procedimiento apropiado.

Para lavarse correctamente las manos deben seguir los siguientes pasos:

- 1) Remangarse el uniforme hasta la altura del codo.
- 2) Mojarse las manos y el antebrazo hasta los codos.
- 3) Frotarse las manos y los entre dedos por lo menos 40 segundos con el jabón hasta que fomme la espuma y extenderla desde las manos hacia los codos.
- 4) Enjuagarse en el agua corriente, de manera que el agua corra desde arriba de los codos hasta la punta de los dedos.
- 5) Secarse las manos con papel toalla desechable o secadores automáticos de aire.
- 6) Utilizar papel toalla para proteger las manos al cerrar el grifo.
- 7) Desinfectarse con un antiséptico (alcohol 70 grados) y dejar orear.



El secado de manos puede efectuarse de dos maneras, a través de los secadores automáticos de aire caliente o papel toalla desechable. Para evitar la recontaminación se debe utilizar papel toalla o una barrera limpia similar, cuando se toque superficies como la llave del agua o la manija de la puerta del baño. Se debe realizar un correcto lavado de manos después de:

- Utilizar los servicios higiénicos.
- Tocar comidas crudas.
- Cubrirse con las manos para toser y estornudar.
- Fumar, comer o beber.
- Limpiar las mesas o levantar los platos sucios.
- Barrer, trapear el piso, tocar dinero, sacar la basura.
- Tocar prendas de vestir o delantal.
- Tocar cualquier otra cosa que pueda contaminar las manos, como equipos, superficies de trabajo o paños de limpieza no desinfectados.
- Pasarse los dedos por el cabello.
- Frotarse cualquier parte del cuerpo.

5.8.4 Cuidado de las manos

Las uñas largas son difíciles de limpiar y podrían refugiar bacterias, por lo tanto deben mantenerse cortas, limpias y sin esmalte. En el caso de cortes o lesiones en las manos, deben cubrirse apropiadamente con vendas limpias y a su vez deben utilizar guantes limpios, dedales o cubiertas para evitar que la venda tenga contacto con el alimento.

5.8.5 Uso de guantes

No es recomendable el uso de guantes en los restaurantes debido a condiciones que promueven el crecimiento de Bacterias.

Sin embargo si se usa, deben ser utilizados sólo para algún uso específico y



cambiado cuando sea necesario, por ejemplo:

- Antes de comenzar una tarea diferente.
- Tan pronto como se ensucien o rasguen.
- Al menos cada hora de uso continuo y más a menudo si es necesario.
- Después de manejar carnes crudas o antes de manejar comidas cocinadas o listas para el consumo.



5.8.6 Uso de uniforme de trabajo apropiado

El personal del área de preparación de alimentos debe utilizar uniforme limpio y completo (bata, delantal, red, turbante o cofia que cubra completamente el cabello).

Se debe asegurar que:

- Los manipuladores de alimentos deben colocarse el uniforme cuando llegan al establecimiento, no debe llevarse puesto fuera del lugar de trabajo, asimismo debe conservarse limpio y en buen estado.
- Es recomendable que se cambien la ropa diariamente o más a menudo, ya que contiene microbios provenientes de las actividades y ambientes que recorren. La indumentaria en el área

de cocina deberá ser de color blanco para visualizar mejor su estado de limpieza. Los operarios de limpieza y desinfección deberán utilizar ropa protectora para ingresar al área de preparación. Es recomendable que utilicen uniforme de color diferente a los manipuladores de alimentos para su debida identificación y evitar una contaminación cruzada durante la preparación de los alimentos.

- Cualquier persona que ingresa a la zona de preparación de alimentos, debe llevar ropa protectora, tales como: mandil, gorra o cofia que cubran totalmente el cabello para evitar su caída sobre los alimentos, calzado de trabajo designado.
- Los manipuladores de alimentos deben utilizar un mandil o delantal de plástico para operaciones que requieran protección.

5.8.7 Malos hábitos que se deben evitar

Los manipuladores de alimentos deben seguir estrictas normas para evitar los malos hábitos:

- Fumar, comer, beber, masticar chicle o escupir en áreas de preparación de alimentos (a excepción de los chef que prueban las comidas de manera apropiada).
- Utilizar uñas largas o con esmaltes porque esconden gérmenes y desprenden partículas en el alimento.
- Llevar vestimenta inadecuada.
- Utilizar el baño puesto la indumentaria de trabajo.
- Utilizar la vestimenta como paño para limpiar.
- Manipular alimentos cuando se está enfermo.



- Manipular dinero mientras se está enfermo.
- Utilizar el celular cuando se prepara alimentos.



5.8.8 Buenos hábitos para practicar

Los manipuladores de alimentos siempre deberán acostumbrarse a:

- Lavar y desinfectar utensilios y superficies de preparación antes y después de utilizarlos.
- Lavar y desinfectar vajillas y cubiertos antes de utilizarlos para servir.
- Tomar los platos y fuentes por los bordes, cubiertos por el mango, vasos por el fondo y tasas por el asa.
- Mantener la higiene y el orden principalmente en su cocina o expendio y alrededor.
- Lavarse las manos antes de preparar los alimentos.





6 Control de Operaciones

6.1 CONTROL DE LAS MATERIAS PRIMAS DESDE SU ORIGEN

La inocuidad de los alimentos sólo puede preservarse aplicando Buenas Prácticas de Higiene, Buenas Prácticas de Manipulación y el sistema de calidad HACCP, en cada uno de los procesos de la cadena alimentaria hasta el consumo final. Las actividades de las diferentes áreas deben estar interrelacionadas, a fin de entregar al consumidor un alimento inocuo.

6.2 RECEPCIÓN Y CONTROL DE LOS ALIMENTOS

Se debe comprar sólo a proveedores con una óptima reputación de ofrecer alimentos sanos y que aplican Buenas Prácticas de Manipulación, aprobados por la administración del restaurante. Asimismo, se debe llevar un registro de los proveedores seleccionados, a fin que sea posible efectuar cualquier investigación o rastreabilidad sobre la procedencia de los productos. Si la compra es directa deben seleccionarse los lugares de compra e igualmente proceder al registro respectivo. Se debe programar las entregas durante las horas de baja actividad para tener tiempo de revisarlas y almacenarlas rápidamente en el lugar apropiado, sin embargo se debe exigir que la recepción de los alimentos de alto riesgo (pescado, pollo, carnes, frutas y verduras) sea de evitar que el calor del mediodía genere la descomposición de los alimentos.

Se debe tener en cuenta:

- Verificar el estado de conservación del vehículo de transporte así como la temperatura de los alimentos transportados.

- Verificar la temperatura de los alimentos refrigerados para asegurarse que los productos de alto riesgo (pescado, carne, pollo) estén entre 0° C y 5° C y los productos congelados estén en -18° C o menos. No se debe aceptar paquetes dañados, que gotean, cajas rotas, latas abolladas ni reparadas ya que los contenidos podrían estar contaminados. Se debe etiquetar todos los artículos con la fecha de entrega y vencimiento, asimismo se debe tomar en cuenta las recomendaciones de uso.

6.2.1 Criterio de calidad para recibir o rechazar los alimentos

• PESCADO

Debe recibirse entre 0° C y 5° C.

Criterios para aceptar (análisis sensorial)

- Color: Rojo brillante.
- Olor: Agradable y ligero.



- Ojos: Claro, brillantes y llenos.
- Textura: Firme, rígida.

Criterios para rechazar

- Color: Agallas oscuras, grisáceo, opaco.
- Olor: Fuerte olor a amoníaco.
- Ojos: Opacos con orillas rojas y hundidas.
- Textura: Piel suave que queda marcada al tacto

El pescado fresco debe almacenarse con hielo molido y mantenerse sin agua, para lo cual se deberá contar con un depósito cuyo sistema permita evacuar el agua. No debe utilizarse pescado re congelado, es decir, pescado ya congelado, descongelado y nuevamente congelado. El pescado re congelado presenta carnes blandas, mustias, olor ácido y color atenuado.

• MARISCOS

Debe recibirse entre 0° C y 5° C las almejas, mejillones y ostiones.

Criterios para aceptar (análisis sensorial)

- Olor: A mar, agradable, ligero.
- Conchas: Cerradas y sin quebrar.
- Condición: Si están frescas se recibirán vivas.

Criterios para rechazar

- Olor: Fuerte olor como a pescado.
- Conchas: Abiertas y quebradas.
- Condición: Muertos al llegar.
- Textura: Delgada, pegajosa o seca.

No se deben mezclar las diferentes entregas.

• LANGOSTAS.

La langosta entera debe adquirirse viva como garantía de calidad. Será satisfactoria mientras esté viva y su carne no se demerita, es básico un análisis

sensorial para evaluar a las langostas y cangrejos.

Debe recibirse entre 0° C y 5° C.

Criterios para aceptar (análisis sensorial)

- Olor: A mar, agradable y ligero.
- Conchas: Duras y pesadas en las langostas y en los cangrejos.
- Condición: Si están frescos se recibirán vivos y húmedos.

Criterios para rechazar

- Olor: Fuerte olor como a pescado.
- Conchas: Suaves.
- Condición: Muertos al llegar, la langosta no enrosca la cola.

• CARNE

Debe recibirse entre 0° C y 5° C.

Se debe verificar los sellos de calidad en las carnes.

Criterios para aceptar (análisis sensorial)

- Color de la carne de res: Rojo cereza brillante.
- Color del cordero: Rojo claro.
- Color del cerdo: Rosado claro, grasa blanca.
- Textura: Firme, cuando se toca vuelve a su posición original.

Criterios para rechazar

- Color: Café, verde o púrpura, manchas blancas o verdes.
- Textura: pegajosa, mohosa.
- Empaque: Envolturas sucias, rotas.
- Olor: Agrio, fétido.

• AVES

Debe recibirse entre 0° C y 5° C.

Criterios para aceptar (análisis sensorial)

- Color: Coloración uniforme.

Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para Restaurantes



- Textura: Firme, cuando se toca vuelve a su posición original.
- Olor: Ninguno.

Criterios para rechazar

- Color: Púrpura o verdoso alrededor del cuello o puntas de las alas.
- Textura: Pegajosa.
- Olor: Anormal, desagradable.

HUEVOS

Debe recibirse y mantenerse entre 0° y 5° C.

Sólo se debe comprar a proveedores aprobados.

Criterios para aceptar (análisis sensorial)

- Olor: Ninguno.
- Cascarones: Firmes, limpios, cuando se rompe la yema se mantiene en el centro.

Criterios para rechazar

- Olor: Anormal.
- Cascarones: Sucios, se quiebran fácilmente, las claras se esparcen o son muy líquidas.
- Es recomendable utilizar huevos pasteurizados para las preparaciones en pastelería; sólo utilizar huevos naturales para aplicaciones de servicio individual.
- Todos los huevos deberán ser refrigerados a una temperatura de 4° C (40° F) o menor en todo momento.

PRODUCTOS LÁCTEOS

Leche, mantequilla y queso.

Es recomendable comprar productos pasteurizados.

Criterios para aceptar (análisis sensorial)

- Leche: Sabor dulce.

- Mantequilla: Sabor salado, color uniforme.
- Textura: Firme.
- Queso: Sabor típico, textura y color uniforme.

Criterios para rechazar

- Leche: Agria, amarga.
- Mantequilla: Agria, amarga, color desigual.
- Textura: Suave.
- Queso: Sabor agrio, textura y color desigual.

FRUTAS Y VEGETALES FRESCOS

La mayoría de frutas se mantienen refrigeradas a una temperatura de 7° C a 12° C, los productos que no requieren refrigeración son las manzanas, peras, bananas, paltas, frutas cítricas, cebollas y papas.

Criterios para aceptar (análisis sensorial)

- Apariencia: Ausencia de manchas.
- Color: Uniforme.
- Textura: Firme.

Criterios para rechazar

- Apariencia: Presencia de manchas.
- Color: Desigual.
- Textura: Blanda, flácida y marchita.

ALIMENTOS ENLATADOS

Se deberá eliminar y nunca se deberá probar si el contenido del alimento envasado contiene espuma o un líquido lechoso.

Criterios para aceptar (análisis sensorial)

- Apariencia: La lata y el sellado están en buenas condiciones.

Criterios para rechazar

- Apariencia:
- Abolladuras,

Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para Restaurantes



- falta de etiquetas,
- extremos inflados,
- sellado defectuoso,
- presencia de óxido.

ALIMENTOS REFRIGERADOS PROCESADOS

Son los alimentos pre cocido, pre cortado, platillos refrigerados, frutas, vegetales frescos cortados. Se deben recibir a una temperatura menor de 5° C o más fríos.

Criterios para aceptar (análisis sensorial)

- Apariencia: Empaque intacto y en buena condición.

Criterios para rechazar

- Apariencia: Paquetes rotos o con fecha vencida

ALIMENTOS PROCESADOS CONGELADOS

Se deben recibir congelados a -18° C.

Criterios para aceptar (análisis sensorial)

- Apariencia: Empaque intacto y en buena condición.

Criterios para rechazar

- Apariencia: Presencia de líquidos congelados al fondo del envase; evidencia de re- congelación, es decir, que lo descongelaron y lo volvieron a congelar.
- Color: Anormal.
- Textura: Seca.

Alimento	Características de Aceptabilidad	Características de Rechazo
Pescados	Ojos prominentes y brillantes, agallas rojas y húmedas, escamas firmemente adheridas; carne suave al tacto, olor característico marino.	Ojos hundidos, opacos, agallas pálidas, verdosas o grises; escamas se desprenden fácilmente; carne frías, olor ácido u ofensivo. Presencia de parásitos (quistes, larvas).
Crustáceos camarones, langostinos, cangrejos, etc.	Deben estar vivos. Color gris o verde azulado, olor suave, característico; carne firme y elástica; deben estar íntegros. En los camarones la cola debe repliarse bajo el tórax.	Crustáceos muertos. Color rojo por efectos del calor, olor fuertemente amoniacal; carne fofo, blanda. En los camarones la cola se desliga del tórax y permanece suelta. Presencia de parásitos.
Moluscos bivalvos: conchas de abanico, chorros, machas, almejas, mejillones, etc.	Deben estar vivos, pesados; las valvas deben estar cerradas o cerrarse al tocarlas. Sonido mudo al entreducharlos, olor fresco marino, movilidad del manto al tocarlo.	Valvas abiertas, no responden a la excitación del manto, olor ácido a pútrido.
Cefalópodos: pulpo, calamar, pota	Piel suave y húmeda; ojos brillantes, olor marino, color característico según la especie; carne firme y elástica, tentáculos bien adheridos al cuerpo.	Piel pegajosa, opaca, olor pútrido, los tentáculos se desprenden del cuerpo.
Gasterópodos: caracol	Deben estar vivos, bien adheridos a su caparazón, opérculo, cerrado, movilidad a la excitación, olor fresco, marino. Desprenden sustancia líquida viscosa transparente.	Secos, se desprenden fácilmente de la caparazón, no presentan movilidad a la excitación, olor ofensivo, pútrido.
Pescado Becco Salado (Bacalao)	Superficies completamente seca, olor característico, alto contenido de sal	Superficie húmeda, con manchas rojas o negras, olor anormal



- parte superior y alimentos por procesar en la inferior.
- Separar los distintos tipos de productos (carnes, vegetales, lácteos, pescados, etc)
 - Evitar el contacto directo de los productos con el suelo.
 - Colocar los alimentos más "nuevos" sobre los ya existentes.
 - Controlar la temperatura de las neveras y mantener con la puerta cerrada.

6.3.3 Almacenamiento en el congelador

Para almacenar alimentos en el congelador estos deben estar en orden, ser limpios, iluminados, libres de malos olores y mohos. Se debe controlar y registrar la temperatura óptima (-18° C al centro de cada pieza) de la unidad utilizando termómetros.

Las bandejas o recipientes almacenados deben estar cubiertos y etiquetados, precisando la fecha en que el producto fue almacenado después de su preparación, de manera que se utilice primero el más antiguo, aplicando así el método de primeras entradas, primeras salidas (PEPS).

6.3.4 Almacenamiento en seco (Productos Secos)

Los ambientes deben mantenerse bien ventilados, la humedad y el calor son los mayores problemas, por lo tanto es recomendable que la temperatura del almacén sea entre 10° C a 21° C y mantener una humedad relativa entre 50 y 60 por ciento. Almacene los alimentos en sus empaques originales cuando sea posible, de lo contrario después de abrirlos, almacene el producto en envases sellados

Las fechas deben ser revisadas con regularidad, a fin de desechar la comida que excede el tiempo máximo de almacenamiento. No es recomendable colocar alimentos calientes ya que estos pueden subir la temperatura dentro de la unidad y descongelar la comida parcialmente, asimismo, es recomendable mantener la unidad cerrada el mayor tiempo posible

Hay que tener en cuenta:

- Separar los distintos tipos de productos (carnes, vegetales, lácteos, pescados, etc).
- Respetar el orden de las estanterías: alimentos apunto de consumir en la parte superior y alimentos por procesar en la inferior.
- Separar los distintos tipos de productos (carnes, vegetales, lácteos, pescados, etc).
- Colocar los alimentos más "nuevos" sobre los ya existentes
- Solo se puede congelar los productos que todavía les falten días para caducar y se hayan conservado en buenas condiciones.

que estén claramente etiquetados. Por ejemplo: los pimientos en polvo (como harinas) o granos (como el maíz) así como el arroz, azúcar, pan molido, leche en polvo, té, etc. se deben almacenar en recipientes que los protejan de la contaminación (un contenedor de plástico con tapa). Debe disponerse de estantes sobre los cuales se deben colocar los materiales e insumos (harina, arroz, etc.).



6.4 PREPARACION DE ALIMENTOS

6.4.1 Control de tiempo y temperatura

Es importante controlar y registrar los tiempos y las temperaturas óptimas durante los procesos, para lo cual se deberá contar con termómetros en las diferentes áreas (recepción, almacén, preparación y servicio); asimismo es importante capacitar al personal para la aplicación de dichos controles. Por ejemplo: el personal debe saber que la temperatura en el interior del alimento es diferente que en su superficie y la medición de la temperatura se efectuará con el termómetro correspondiente, en el

centro del producto asegurando 60° C en el interior. Los registros deben efectuarse de manera inmediata, utilizando formatos de control y colocándolos sobre los equipos. Cocine, mantenga, enfríe y recaliente los alimentos en forma adecuada. Cuando caliente o enfríe comida, evite la zona de peligro de temperatura (5° C a 60° C), trate de efectuarlo lo más rápido posible, asimismo, deseche la comida que permanezca más de cuatro horas en la zona de temperatura de peligro (5° C a 60° C). Si el alimento es previamente congelado se deberá aumentar el tiempo de cocción.

Como tomar la temperatura a diferentes alimentos

Producto	Método
Carnes, aves y pescados	Inserte el termómetro o la punta directamente dentro de la parte más gruesa del producto (usualmente en el centro).
Alimentos empacados (refrigerados y congelados)	Inserte la varilla o punta de prueba del termómetro entre dos paquetes, teniendo cuidado de no punzarlos.
Leche y otros líquidos	Inserte la varilla o la punta del termómetro hasta por lo menos 5cm. No deje que el termómetro o la punta de prueba toque los lados del envase.
Leche o líquidos a granel	Doble la bolsa sobre la varilla o la punta de prueba del termómetro.
Mariscos vivos	Inserte la varilla o la punta de prueba del termómetro en el medio de la caja, entre los mariscos.



6.3 ALMACENAMIENTOS DE ALIMENTOS

Los almacenes o áreas de almacenamiento deben ser de material resistente que permita una fácil limpieza, deben mantenerse limpios, secos, ventilados, protegidos contra el ingreso de animales como roedores y personas ajenas al servicio, asimismo se debe limpiar con frecuencia las bandejas o anaqueles. No es recomendable almacenar productos de limpieza ni sustancias químicas o tóxicas en áreas de almacenamiento de alimentos, utensilios y equipos de cocina ya que podrían originar contaminación química. Asimismo, no se debe guardar en las instalaciones del establecimiento materiales y equipos en desuso o inservibles, ya que podrían contaminar los alimentos y propiciar la proliferación de insectos y roedores. Los alimentos deben mantenerse en sus envolturas originales y limpias, o conservarse en envases tapados y etiquetados, con la fecha que se recibieron, su contenido y la fecha de vencimiento para lo cual se utilizará el método de rotación, lo Primero que entra es lo Primero que sale (PEPS), ubicándolos en los estantes de acuerdo a la fecha de caducidad. Los alimentos deben colocarse en anaqueles o tarimas de material fácil de limpiar y desinfectar, resistentes, los cuales deben mantenerse en buenas condiciones, ya que los alimentos no deben estar en contacto con el piso, sino a una distancia mínima de 20cm. Los alimentos contenidos en sacos, bolsas o cajas pueden apilarse hasta una distancia de 60cm. del techo y tener una distancia entre sí de 15 cm. para la debida circulación del aire. Para evitar la contaminación cruzada, los alimentos de origen animal y vegetal deben almacenarse por separado, así como, aquellos que



cuentan con envoltura o cáscara de los que están desprotegidos o fraccionados.

6.3.1 Almacenamiento de alimentos cocinados

Cuando los alimentos no están completamente fríos antes de almacenarlos, pueden ser colocados en bandejas poco profundas para facilitar el enfriamiento, una vez que la comida se ha enfriado a 5° C o menos podrán ser almacenadas en los estantes más altos del refrigerador y de tal manera que el aire circule alrededor de ellas, ya que nunca se debe almacenar alimentos cocidos o listos para el consumo debajo de alimentos crudos; incluso de preferencia se debería almacenar en diferentes cámaras, en una los alimentos crudos y en otra los alimentos ya elaborados que tuvieron cocción o no, y que van a ser consumidos directamente, tales como comidas, postres, helados, etc.

Hay que tener en cuenta:

- Inspeccionar el producto que se tenga que almacenar y cambia o retirar los embalajes sucios o en mal estado.
- Evitar que los productos queden abiertos o expuestos al medio.



- Evitar los contactos directos de los productos con el suelo.
- Colocar los alimentos más "nuevos" sobre los ya existentes.
- No guardar latas infladas con golpes
- Disponer siempre de una zona identificada.
- No almacenar nunca alimentos con productos de limpieza u otros productos químicos.
- Proteger todo almetno con papel film.
- Retirar inmediatamente cualquier producto derramado.

debe estar demasiado llena, ya que si hay excesivos productos impedirá que el aire circule y la unidad se forzará para mantenerse fría, por lo tanto los alimentos deben ser almacenados de tal manera que permitan una circulación adecuada del aire, aplicando también el procedimiento "lo que primero entra primero sale" (PEPS). No debe cubrirse las rejillas de las unidades con papel aluminio ya que impedirá que circule el aire frío; la puerta debe mantenerse cerrada el mayor tiempo posible para conservar el frío en el interior.

6.3.2 Almacenamiento en el refrigerador

Mantener los alimentos a temperaturas adecuadas



Las áreas de almacenamiento refrigerado deben estar en orden, limpias, iluminadas, libres de malos olores y mohos. Se debe controlar y registrar la temperatura óptima (0° C a 5° C al centro de cada pieza) de la unidad utilizando termómetros colgantes en el área más fría del fondo y en el área más caliente, cerca de la puerta; la unidad no

Los alimentos cocidos y crudos de alto riesgo (carne, pollo, pescado) deben conservarse en refrigeración a una temperatura máxima de 4° C, y almacenarse separados para prevenir la contaminación cruzada, si es factible cada uno en envases cerrados y etiquetados.



Hay que tener en cuenta:

- Evitar que los productos queden abiertos y expuestos al medio.
- Respetar el orden de las estanterías: alimentos apunto de consumir en la



Termómetros

Se debe contar por lo menos de un termómetro digital o un dispositivo para medir la temperatura. Nunca utilice termómetros de cristal lleno de mercurio o alcohol para medir temperaturas de las comidas.

6.4.2 Preparación previa

La cantidad de alimentos sobre las mesas de trabajo, debe ser de acuerdo a la capacidad de la superficie de dichas mesas para evitar la caída accidental de los alimentos al piso.

En caso que no se utilicen de inmediato alimentos picados y trozados durante el día, deberán conservarse en refrigeración y protegidos hasta su cocción o servido.

Frutas y vegetales

Deben ser lavadas con agua potable corriente; según corresponda, las hortalizas se lavarán hoja por hoja o en manojos bajo el chorro de agua para retirar la tierra, huevos de parásitos, insectos y otros contaminantes. Asegúrese que las frutas y vegetales no estén en contacto con superficies que han sido expuestas a carne y pollo crudo, asimismo deben estar lejos de los alimentos listos para consumo. Las verduras no refrigeradas deben almacenarse en recipientes ventilados o en jabas sobre plataformas elevadas.

Carnes, pescados, mariscos y vísceras

El área de cortado de carnes deberá estar limpia y libre de malos olores, así como de acumulación de envolturas de carne y otros desperdicios. Las tablas de cortado y otros equipos (mesas, molidoras, rebanadoras, sierras de carne, cuchillos deshuesadoras, etc.) deberán estar en buenas condiciones, libres de rajaduras, agujeros o cortes,

asimismo deberán estar limpios y desinfectados, si no están en uso. Se deberán lavar con agua potable corriente antes del proceso de cocción, a fin de reducir la carga microbiana.

Utensilios

Los utensilios que son utilizados para cortar, trozar y filear alimentos crudos, deben ser exclusivos para tal fin y codificados, de preferencia, por colores, asimismo deben mantenerse en buen estado de conservación e higiene.



6.4.3 Descongeación de alimentos

Se expone a la zona de temperatura peligrosa. Existen cuatro métodos aceptados para descongelar los alimentos:

- a) Descongelar la comida en el refrigerador a temperaturas de 5° C.
- b) Poner el producto congelado bajo el chorro de agua potable a una temperatura de 21° C o más baja.
- c) Descongelar en el horno microondas, sólo si se va a cocinar inmediatamente.
- d) Descongele como parte de los procedimientos de cocción siempre que el



producto alcance su temperatura interna mínima. Ejemplo: cuando un alimento se pone en cocción para descongelarlo, exteriormente puede tener apariencia de estar cocido, pero en el centro puede estar crudo, con las bacterias presentes. La materia prima o el alimento preparado que haya sido descongelado, debe utilizarse inmediatamente y de ninguna manera se volverá a congelar, ya que este proceso perjudica los tejidos y produce pérdida de humedad, aumentando el potencial crecimiento patógeno y la producción de toxinas en los alimentos potencialmente críticos. Una vez descongelada la carne, pollo, pescado y otros alimentos potencialmente de riesgo deben conservarse a 4° C o bien recalentarse a más de 60° C para prevenir la actividad microbiana.



6.4.4 La preparación del menú

6.4.4.1 Cocción de alimentos

Durante dicho proceso se verificará y registrará regularmente los tiempos y temperaturas alcanzadas por los alimentos de la forma siguiente:

- 1) Grandes trozos enrollados de carnes y aves deben alcanzar en el centro de la pieza una cocción completa (temperatura por encima de los 80° C) lo cual se verificará al corte o con un termómetro para alimentos. Se debe medir la temperatura interna en la parte más gruesa del alimento y tomar por lo menos dos medidas en diferentes lugares.
- 2) Cuando los cambios de color, olor y sabor sean evidentes en las grasas y los aceites utilizados para freír, deben cambiarse inmediatamente y no deben estar quemados.

Cocinar los alimentos a la temperatura interna mínima requerida, es la única manera para eliminar microorganismos, pero no destruye las esporas y toxinas que los microorganismos producen. El manejo salubre de los alimentos antes de cocinarlos es esencial para prevenir el crecimiento y la producción de esporas y toxinas.



Requisitos para la cocción de alimentos específicos:

REQUISITOS PARA LA COCCIÓN DE ALIMENTOS ESPECÍFICOS		
Producto	Temperatura interna mínima para la cocción	Otros requisitos y recomendaciones para la cocción
Aves	74°C por 15 segundos	Las aves tienen más tipos y mayores cantidades de microorganismos que otras carnes y por eso se debe tener más cuidado al cocinarlas.
Relleno, carnes rellenas, guisados y platillos que combinan comida cocinada y cruda.	74°C por 15 segundos	El relleno actúa como una aislante y previene que el calor llegue hasta el centro de la carne. El relleno se debe cocinar por separado.
Puerco Jamón, tocino, carnes inyectadas.	63°C por 15 segundos	Esta temperatura es suficiente para eliminar las larvas de la Trichinella que pueden infestar el puerco.
Carnes molidas o en tajitas Carne molida de res, de puerco, pescado en tajitas, animales de caza, salchicha.	68°C por 15 segundos	Al moler la carne los microorganismos que están en la superficie se mezclan con el resto de la carne, por eso se debe cocinar apropiada y completamente. Las temperaturas internas mínimas alternativas para cocer carnes molidas son: 68°C por 15 segundos 66°C por 1 minuto 63°C por 3 minutos
Rollo o asado de res y cerdo.	63°C por 15 segundos	Las temperaturas internas mínimas alternativas para cocer rollo o asado de res y puerco son: 54°C por 121 minutos 57°C por 77 minutos 57°C por 47 minutos 58°C por 32 minutos 59°C por 19 minutos 60°C por 12 minutos 61°C por 8 minutos 62°C por 5 minutos 63°C por 3 minutos



Requisitos para la cocción de alimentos específicos:

REQUISITOS PARA LA COCCIÓN DE ALIMENTOS ESPECÍFICOS		
Producto	Temperatura interna mínima para la cocción	Otros requisitos y recomendaciones para la cocción
Filletes de res Temera Cordero Animales de caza criados comercialmente.	63°C por 15 segundos	
Pescado	63°C por 15 segundos	Los pescados rellenos se deben cocinar a 74°C durante 15 segundos.
Alimentos que contienen pescado	63°C por 15 segundos	El pescado que fue molido, cortado o picado se debe cocinar a 68°C durante 15 segundos.
Huevos en cascarrón Para servir de inmediato	63°C por 15 segundos	Al cocinar huevos a la orden, sólo saque los que necesite. Nunca ponga tapas o cartones de huevos cerca de la parrilla o la estufa. Si los huevos se cocinan y se guardan para servirlos más tarde, se deben cocinar a 68°C durante 15 segundos y mantener a 60°C. Los platillos con huevos se deben cocinar a 74°C.
Vegetales		Los vegetales que se cocinan y se mantienen listos para servirlos deben estar a 60°C.
Alimentos potencialmente peligrosos cocinados en el horno microondas Carnes, aves, pescado huevos.	74°C déjalos reposar 2 minutos después de cocinarlos.	Cubra la comida. A mitad del proceso de cocción hágala girar o agítela. Después de cocinarla déjala reposar 2 minutos. Revise la temperatura interna en varios lugares.

6.4.5 Servicio de alimentos

6.4.5.1 Enfriamiento de comidas

Cuando la comida que se acaba de preparar no va servirse de inmediato, es esencial que la enfrie lo más pronto posible.

Método de enfriamiento de una etapa:

Los alimentos cocinados se deben enfriar de 60°C a 5°C dentro de 4 horas.



Método de enfriamiento de dos etapas:

Se deben enfriar de 60° C a 21° C en menos de dos horas y luego de 21° C a 5° C en menos de 4 horas. También hay otras consideraciones que deben tomar en cuenta para enfriar la comida rápidamente:

- La cantidad de comida que va a enfriar, el grosor del alimento
- La densidad de la comida; entre más denso sea el producto, se enfriará más lentamente
- El recipiente en que está almacenada la comida; por ejemplo el acero inoxidable transfiere el calor más rápido que el plástico, asimismo, las sartenes menos profundas harán que los productos se enfrién más rápido que las más profundas.
- Reducir el tamaño de la comida que va a enfriar; divida las piezas grandes de comida en piezas más pequeñas o divida los recipientes grandes de alimentos en recipientes más pequeños.
- Utilice baño de agua helada; después de dividir la comida en porciones pequeñas, ponga las bandejas en agua helada y agítelas frecuentemente.



- Agregue hielo o agua helada como ingrediente.
- Los recipientes con funda de vapor también pueden servir para enfriar comidas.
- Agite la comida para enfriarla más rápido.

6.4.5.2 Reglas generales para el mantenimiento de comidas

Cuando estén listas las comidas para servir, mantenga las comidas frías siempre a menos de 5° C y las comidas calientes a temperaturas mayores de 60° C. Prepare y cocine solamente la comida que va utilizar en un período corto.

6.4.5.3 Mantenimiento comidas calientes

Caliente la comida a 74° C, luego pásela al equipo para mantenerla caliente, sólo utilice equipos que mantengan caliente la comida a una temperatura de 60° C. No se debe utilizar equipos para mantener caliente la comida, para volver a recalentar. Mantenga cubierta la comida ya que al cubriría retiene el calor y evita que contaminantes caigan, asimismo agite en intervalos de tiempo para uniformizar el calor en la comida. Mida la temperatura y registre la por lo menos cada dos horas. Deseche la comida caliente después de cuatro horas. Nunca mezcle comida recién preparada con comida que espera que la sirvan, puede causar contaminación cruzada

6.4.5.4 Mantenimiento comidas frías

Sólo utilice equipos que mantengan fría la comida a una temperatura menor de 5° C, a fin de protegerla de contaminantes. Utilice tapas o campanas y mida la temperatura interna de la comida por lo menos cada dos horas. Nunca coloque en forma directa los alimentos en el hielo, sólo frutas enteras, vegetales crudos cortados. Los moluscos son excepciones. Las



vitrinas en que se utiliza el hielo deben tener una salida para el agua. Lave y desinfecte las bandejas de goteo después de cada uso

6.4.5.5 Recalentamiento de alimentos

Los alimentos se deben recalentar hasta una sola vez y deben alcanzar una temperatura interna de 74° C durante 15 segundos en menos de dos horas. Si no alcanza esta temperatura deséchela. Se descartarán también aquellos alimentos recalentados que no se consumieron

6.4.5.6 Prevención de la contaminación cruzada

Almacene en los equipos de frío, los alimentos crudos separados de los cocinados. Prepare las carnes, pescados y las aves crudas en áreas separadas de las frutas, legumbres y de alimentos cocinados. Si no se tiene espacio suficiente para poner mesas o zonas previas separadas, preparar estos alimentos en diferentes horas. Se debe asignar un equipo específico para cada tipo de producto. Se recomienda utilizar tablas de cortar diferentes, una para carnes crudas y otra para insumos listos para ser consumidos.

6.4.6 Servicios de comidas

La persona encargada de servir a los comensales deberá observar rigurosa higiene personal, en especial las manos (uñas cortas y limpias) y evitar malos hábitos de higiene.

6.4.6.1 Manipulación de vajillas y utensilios

En el servicio de los alimentos se emplearán utensilios exclusivos de esta actividad, previamente lavados y

desinfectados. En caso que éstos se caigan al suelo, no se utilizarán nuevamente antes de lavar y desinfectar. Antes de poner los utensilios sobre la mesa o tocar la comida, el personal encargado deberá haber efectuado el respectivo lavado de manos. Los cubiertos y utensilios se tomarán por el mango, colocándolos de tal manera que los mozos tomen los mangos y no la superficie que tiene contacto con los alimentos; los platos se tomarán por debajo o por los bordes; los vasos por sus bases y las tazas por debajo o por las asas.

Las cucharas o cucharones con que se servirán las comidas, tales como helados o puré de papa, se deberán colocar bajo un chorro de agua. En ningún caso los platos o fuentes con las preparaciones se colocarán unos sobre otros. Cuando los clientes estén sentados y sea necesario limpiar las mesas, primero se deberá secar los derrames con un paño seco y luego se limpiará con un paño mojado que ha estado en una solución para desinfectar. Dichos paños no deberán utilizarse para nada más que limpiar los derrames de comida.



6.4.6.2 Como servir las comidas

Los alimentos preparados que no se sirven de inmediato deben guardarse en refrigeración o mantenerse calientes. No se deben incorporar a las preparaciones nuevas las preparaciones del día anterior. Ejemplo: se debe desechar porciones abiertas de mayonesa, salsa, mostaza o mantequilla; el pan y los bollos que no se hayan comido no pueden volver a servirse a otros clientes. Se debe evitar los dispensadores manuales para servir azúcar, café soluble y productos complementarios a la comida (ají molido, mostaza, mayonesa, salsa de tomate, etc.), de preferencia servir porciones individuales envasadas comercialmente. Las cremas y salsas no envasadas comercialmente, deberán servirse debidamente refrigeradas, en recipientes de uso exclusivo, de fácil lavado, en buen estado de conservación e higiene que no transmitan contaminación, olor o sabor a los alimentos; el contenido deberá ser renovado completamente por cada servido a la mesa, previo lavado.

El hielo preparado en el establecimiento debe ser elaborado en base a agua purificada o potable y mantenerse en recipientes cerrados, limpios y desinfectados.

Debe servirse con cucharas, pinzas o similares, no se debe utilizar utensilios de vidrio o las manos. Nunca guarde hielo en recipientes que se utilizaron para almacenar carne, pollo, pescado crudo o sustancias químicas. Para el enfriamiento de botellas, copas u otros, debe utilizarse hielo en base a agua potable. Por ningún motivo la persona que sirve los alimentos debe coger dinero al mismo tiempo

6.4.6.3 Modalidades de servicio

Menú: debe aplicarse el principio de las Temperaturas de Seguridad y condiciones



estrictas de higiene, el servido de raciones deberá concluirse en un periodo máximo de 3 horas.

Autoservicio: dan a los clientes la oportunidad de elegir que desean comer, sin embargo debe protegerse los alimentos mediante el uso de medias campanas sobre la mesa del servido, ubicadas a una altura apropiada entre la comida y la boca y nariz de los clientes, las cuales impiden el acercamiento excesivo del comensal a los alimentos y por lo tanto su posible contaminación con cabellos, saliva, ropa, etc.

Autoservicio en la cual las raciones son servidas por un manipulador de alimentos: la protección de los alimentos debe ser mayor, teniendo en cuenta que no hay contacto con el consumidor, asimismo, se encargará de recomendar a los clientes que tomen platos y cubiertos limpios (tenedores, cuchillos, cucharas) cuando vuelvan a servirse en la barra de comidas.

Mantenga la comida cruda separada de la comida cocida. Ejemplo: utilice vitrinas o barras de comida separadas para comida cruda y para comida cocida, así habrá menos probabilidad de contaminación cruzada.

Durante la exhibición de los alimentos en el autoservicio se aplicará en forma estricta el control de Temperaturas de Seguridad, es decir, mantener la comida caliente mayor a 60° C y la comida fría menor a 5° C, controlando y registrando la temperatura por lo menos cada dos horas.

Servicio a Domicilio: deben cumplirse las siguientes condiciones higiénicas para el transporte de las comidas:

- El contenido de las preparaciones estará en envases desechables de primer uso.

- Las salsas de fabricación industrial deberán estar en sus envases originales.
- Se deberá aplicar el principio de Temperaturas de Seguridad, para lo cual se utilizará contenedores térmicos para su transporte en el caso de tiempos mayores a 1 hora.
- Los contenedores deberán tener cierre hermético y mantenerse cerrados con un sistema de seguridad que no permita la manipulación a personas no autorizadas. Se distribuirá los alimentos en el contenedor evitando la contaminación cruzada entre éstos.

En todos los casos, se deberá contar con utensilios exclusivos para el servicio que asegure la correcta manipulación

6.5 ESTRATEGIAS DE CONTROL DE PLAGAS

6.5.1 Medidas de protección para el ingreso de plagas

Para impedir el acceso a las instalaciones:

Se debe verificar permanentemente el buen estado de los ingresos del establecimiento, protegiendo todas las aberturas hacia el exterior (puertas, ventanas, compuertas, ductos de ventilación, etc.), con malla o cedazo (plástico o metálico). Ejemplo: si existe espacio entre la pared y el techo, se resguardarán con cedazo (plástico o metálico) o con espuma de poliuretano.

La distancia entre el piso y las puertas o ventanas, tanto en el interior como en el exterior, deberá ser menor a 1cm o de

cierre hermético. Se recomienda instalar láminas de metal o de hule en la parte inferior de todas las puertas que dan al exterior del local.

La manera de preservar el interior de las cocinas es mediante la utilización de mallas, puertas de cierre hermético, entre otros. Es recomendable colocar trampas permanentes en lugares de difícil acceso, teniendo en cuenta que los ratones pueden atravesar una abertura de 12mm, y las ratas jóvenes, de 14mm. Estos sitios serán enumerados y graficados en un plano general del establecimiento, asimismo, se pueden colocar rejillas anti roedores en desagües, sifones y conductos.

Se debe inspeccionar los alimentos y muebles que ingresan al establecimiento, a fin de asegurarse que no transportan



ninguna plaga. De ninguna manera debe permitirse el ingreso de animales al establecimiento o estén cerca de los alimentos, ya que pueden contaminarlos con pelos, parásitos o transmitir enfermedades de origen animal.



Para impedir la obtención de alimentos:

Las instalaciones de manipulación de alimentos y las zonas de almacenamiento deben mantenerse limpias, ordenadas y desinfectadas regularmente. Debe ponerse gran interés en la higiene de los utensilios, mobiliario y ambientes en general, así como en la correcta preservación de los alimentos, utilizando envases apropiados y una adecuada ubicación de los residuos sólidos, los cuales deberán colocarse en basureros debidamente cubiertos y en un sitio con piso de concreto, de modo que éste se pueda lavar.

Los insumos deben guardarse en ambientes construidos con material resistente al acceso de diversas plagas, tales como roedores, cucarachas, etc.; asimismo, los recipientes de insumos y de otros productos deben mantenerse bien

cerrados, cuidando que por ningún motivo queden destapados los recipientes o abiertos los sacos de alimentos.

Cuidado:

El cebo no debe colocarse en forma indiscriminada sobre anaqueles o en otros lugares donde puedan ser confundidos con los alimentos, equipos o recipientes, asimismo, no debe colocarse directamente con las manos, sino utilizando guantes desechables, ya que los roedores diferencian el olor de las personas. Siempre se debe colocar avisos de advertencia de peligro en los puntos de aplicación de plaguicidas y contar con un plano de ubicación de los puntos donde se hayan colocado, a fin de efectuar el respectivo seguimiento.

Para reducir las áreas de infestación:

Se debe construir apropiadamente la edificación y llevar un control del mantenimiento general de ésta en cuanto a condiciones higiénicas de las instalaciones y correcta disposición de los residuos sólidos. Ejemplo: mantener los equipos alejados de las paredes y procurar que exista cierta distancia entre éstos y el piso para facilitar la inspección. Se debe evitar que las plagas dispongan de lugares de refugio y anidación como huecos, ranuras, agujeros, grietas, esquinas oscuras, paredes y techos falsos, etc., o acumulando materiales, equipos u objetos fuera de uso en el interior o exterior del establecimiento. Si fuera necesario la aplicación de trampas, insecticidas y desinfectantes, estará a cargo de personal capacitado, quien utilizará productos autorizados; dichos productos tóxicos deben estar etiquetados y almacenados en un lugar especialmente destinado para tal fin.



6.5.2 Estrategias para el control de cucarachas

Una forma de controlar este tipo de plagas, es reparando o sellando la infraestructura dañada (mayólicas), evitando la existencia

de zonas oscuras y de difícil acceso en los lugares donde se almacenan alimentos, controlando el manejo de los residuos sólidos, restringiendo el almacenamiento y consumo de alimentos en vestuarios, cajones de escritorio, etc.

6.5.3 Estrategias para el control de aves

Es recomendable diseñar las paredes exteriores sin salientes, restringir su acceso y no permitir que aniden.

6.5.4 Estrategia para el control de roedores

Se debe contar con finas mallas protectoras, rejillas en desagües, paredes resbaladizas, trampas preferentemente engomadas, ultrasonidos, pesticidas químicos.



6.6 SEGURIDAD DE LA COCINA

Una cocina aseada y ordenada puede reducir los peligros de accidentes, tales como resbalones, tropiezos, quemaduras, ejemplos: si se derrama algún líquido en el piso, debe limpiarse de inmediato y colocarse un aviso de piso mojado. Los tapetes antideslizantes previenen que los derrames originen resbalones; asimismo se debe evitar salpicar agua o bebidas en el aceite o grasa caliente para que dicha grasa no salpique.

En una cocina existen fuentes de calor, tales como hornos, parrillas, estufas, freidoras, hornos microondas que representan peligro de quemaduras. Asimismo para evitar incendios, los trabajadores deben vigilar cuidadosamente los alimentos que se están cocinando, ejemplo: el aceite o grasa caliente nunca debe dejarse desatendida, debe dejarse enfriar antes de transportarse.

Es recomendable limpiar los equipos de cocina y de ventilación al comienzo de cada turno ya que estarán fríos antes de limpiarlos. Los sitios donde se acumula la grasa y las superficies de las parrillas deben limpiarse con frecuencia y no se deben tener artículos inflamables cerca de las llamas o fuentes de calor.

Es importante saber y poner en práctica los procedimientos de emergencia, primeros auxilios y se debe contar con un botiquín implementado para casos de accidentes.

Los extinguidores deberán estar colocados en sitios de fácil acceso, con clara identificación y próximos a los puntos de riesgo. Las conexiones eléctricas deberán estar empotradas o protegidas por

canaletas. Los balones de gas deben hallarse como mínimo, alejados a 1,5 m de la fuente de calor. Unos zapatos cómodos y con buen soporte son esenciales para los trabajadores de cocina debido al largo tiempo que pasan de pie; apoya pies y tapetes contra la fatiga también pueden ser útiles.

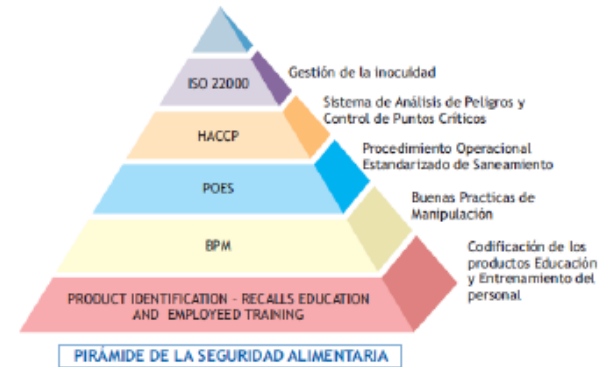


Moverse y estirarse con frecuencia, así como la rotación de tareas, pueden ayudar a los trabajadores a evitar las posturas estáticas y la fatiga. Para reducir la necesidad de estirarse para alcanzar algo, los trabajadores deben mantener cerca de sí los artículos de uso frecuente y guardar los de uso menos frecuente más alejados. El uso de las técnicas correctas para transportar ollas y otros artículos de cocina pesados puede prevenir lesiones.

El uso de mangas ceñidas evita que se puedan enganchar en asas de ollas, perillas de hornos o estufas, o que queden colgando sobre aceite caliente o llamas.

7 Anexos

7.1 PIRÁMIDE DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA



7.2 Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento – POES

Una manera eficiente y segura de llevar a cabo las operaciones de saneamiento es la implementación de Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento-POES.

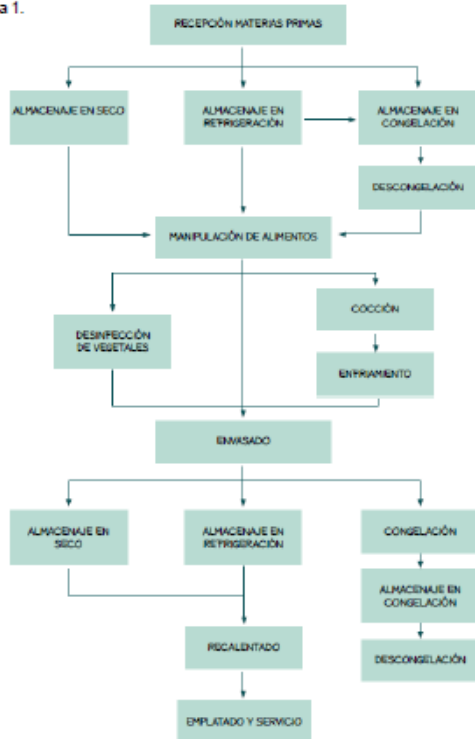
¿Que son los POES?

Son procedimientos operativos estandarizados que describen las tareas de saneamiento (limpieza y desinfección). Se aplican antes, durante y después de las operaciones de elaboración de los alimentos. En cada etapa de la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumo son necesarias prácticas higiénicas eficaces.

7.3 Diagrama de flujo

El diagrama de flujo es un esquema de las diferentes etapas de un proceso productivo.

Figura 1.



7.4 Proceso de recepción de materia prima

Es preciso asegurarse de que los suministros cumplan con los requisitos sanitarios y de la calidad establecida para evitar que los alimentos supongan un peligro para la salud de los consumidores

Cuando se reciban los diferentes productos, se tiene que comprobar que el estado sea el correcto mediante el control y el registro de los aspectos siguientes:

- **Características organolépticas:** los productos han de tener el olor, color, consistencia y características propias del producto, y no han de presentar ningún tipo de alteración.
- **Envasado:** envases íntegros en buen estado. Las conservas no podrán estar abolladas, infladas u oxidadas.

- **Etiquetado:** fecha de caducidad, número de lote, identificación del fabricante o cualquier otra información relevante, según el tipo de alimento.

- **Temperatura:** en general 7 °C para la carne fresca, 4 °C para carne de ave y conejo, 3 °C para los despojos, 2 °C para la carne picada y 1-2 °C para el pescado (temperatura próxima a la de fusión del hielo). Para productos envasados que necesiten refrigeración, consultad las instrucciones de conservación de la etiqueta de cada producto y -18 °C para productos congelados. Si los productos superan estas temperaturas no se aceptarán.

Requisitos de calidad Sanitaria de Carnes Frescas:

Alimento	Características de Aceptabilidad	Características de Rechazo
Carne de Res	Superficie brillante y húmeda, color rojo subido, firme al tacto, olor característico, grasa blanca o ligeramente amarillenta.	Superficie pegajosa, color oscuro, verdoso; blanda al tacto, olor ofensivo. Presencia de parásitos (quistes, larvas).
Carne de Cerdo	Superficie brillante y húmeda, color rosado subido, firme al tacto, olor característico ó masa muscular sin presencia de granulaciones (quistes).	Superficie pegajosa. Color oscuro y vivo verdoso, blanda al tacto, olor ofensivo ó masa muscular con quistes ó larvas.
Carne de Pavo	Superficie brillante, firme al tacto, piel bien adherida al músculo, carne rosada, húmeda, olor característico.	Superficie pegajosa, carne blanda, la piel se desprende fácilmente, coloración amarillenta ó verdosa, sanguinolenta, olor ofensivo.



Requisitos de calidad Sanitaria de Productos Hidrobiológicos Frescos:

Alimento	Características de Aceptabilidad	Características de Rechazo
Peucedos	Ojos prominentes y brillantes, agallas rojas y húmedas, escamas firmemente adheridas; carne suave al tacto, olor característico marino.	Ojos hundidos, opacos, agallas pálidas, verdesas o grises; escamas se desprenden fácilmente; carne frías, olor ácido u ofensivo. Presencia de parásitos (quistes, larvas).
Crustáceos: camarones, langostinos, cangrejos, etc.	Deben estar vivos. Color gris o verde azulado, olor suave, característico; carne firme y elástica; deben estar íntegros. En los camarones la cola debe plegarse bajo el tórax.	Crustáceos muertos. Color rojo por efectos del calor, olor fuertemente amoniacal; carne fofa, blanda. En los camarones la cola se desliga del tórax y permanece suelta. Presencia de parásitos.
Moluscos bivalvos: conchas de abanico, choros, machas, almejas, mejillones, etc.	Deben estar vivos, pesados; las valvas deben estar cerradas o cerrarse al tocarlas. Sonido mateo al entresacarlos, olor fresco marino, movilidad del manto al tocarlo.	Valvas abiertas, no responden a la excitación del manto, olor ácido o pútrido.
Cefalópodos: pulpo, calamar, pota	Piel suave y húmeda; ojos brillantes, olor marino, color característico según la especie, carne firme y elástica, tentáculos bien adheridos al cuerpo.	Piel pegajosa, opaca, olor pútrido, los tentáculos se desprenden del cuerpo.
Gasterópodos: caracol	Deben estar vivos, bien adheridos a su caparazón, epículo, cerrado, movilidad a la excitación, olor fresco, marino. Desprenden sustancia líquida viscosa transparente.	Secos, se desprenden fácilmente de la caparazón, no presentan movilidad a la excitación, olor ofensivo, pútrido.
Pescado Seco Salado (Bacalao)	Superficie completamente seca, olor característico, alto contenido de sal	Superficie húmeda, con manchas rojas o negras, olor anormal

Requisitos de calidad Sanitaria de Huevos Frescos:

Alimento	Características de Aceptabilidad	Características de Rechazo
Huevos	Superficie limpia, color y forma según raza y/o especie de ave, cáscara íntegra. No se debe notar la cámara de aire.	Superficie rugosa, rajada o rota, débil y de aspecto anormal. Cámara de aire notoria, no debe sobrepasar los 15 mm. Presencia de sacromentos o rasgos sanginolentos. Olor fétido, muy característico. La clara o yema con puntos de turbidez, colores o pigmentos extraños.



Requisitos de calidad Sanitaria de Otros Productos

Alimento	Características de Aceptabilidad	Características de Rechazo
Alimentos Enlatados	Envases íntegros, rotulados con registro sanitario y fecha de expiración vigente, además de composición del producto, nombre y dirección del fabricante.	Envases con deformaciones, hinchados, abolladuras, u oxidaciones. Cuando al abrir se aprecian gases u olores desagradables. Fecha de expiración vencida o sin registro sanitario.
Embutidos y Carnes Curadas	Color y sabor propios y uniformes. Las carnes curadas deben mostrar superficies secas, brillantes, olor y sabor característicos. Deben tener registro sanitario y fecha de expiración vigente.	Con superficie húmeda y pegajosa, con exudación de líquido o cambios de coloración. Zonas fáciles a la palpación, con indicios de putrefacción o fermentación. Con manchas parduscas o verdosas. Fecha de expiración vencida o sin registro sanitario.
Bebidas Embotelladas o Envasadas	Envases íntegros, rotulados con registro sanitario y cuando corresponda, con fecha de expiración vigente.	Sin materias extrañas en su interior. Las tapas no deben estar violadas. Ausencia de gas en bebidas carbonatadas.

7.5 Limpieza y desinfección

La limpieza y la desinfección en un restaurante son esenciales para que el cliente pueda disfrutar de los alimentos y bebidas de forma segura y con la calidad esperada.

1. Seleccionar adecuadamente los productos para una limpieza efectiva.
2. Almacenar los productos de limpieza y desinfección en un lugar fijo y cerrado, donde no se mezclen con los alimentos, las bebidas o los utensilios.
3. Los utensilios para hacer la limpieza y la desinfección han de ser de uso específico.
 - No los utilizar para otras actividades.
 - Una vez finalizada la limpieza, dejar limpios, en buen estado de mantenimiento y preparados para el siguiente uso.
 - Almacenar en un sitio fijo y apartados de alimentos y bebidas.
 - Tener las máquinas automáticas de lavado de vajilla, cubertería y cristalería siempre limpias y mantener en buen

estado las partes interiores, como los filtros, las bandejas, etc.

4. Recordar que limpieza y desinfección no significan lo mismo
5. Escoger el mobiliario, los materiales, los equipamientos y los utensilios del restaurante de manera que faciliten las labores de limpieza y desinfección.
6. Instalar o coloca el mobiliario y los equipamientos en espacios que permitan la limpieza de todas las partes: por debajo, por los laterales y por la parte de atrás.
7. Una limpieza adecuada de todos los materiales, equipos y utensilios del restaurante hará que se alargue su vida útil.



7.6 Elaborar un plan de vigilancia para la detección de plagas que tenga en cuenta:

- La periodicidad.
- Los responsables de las observaciones realizadas.
- La descripción de las trampas u otros medios utilizados para detectar las plagas, indicando.
- Los medios más habituales son:
- Cebos sobre materiales adhesivos.
- Trampas: Lámparas de luz ultravioleta para detectar oyecciones de cucarachas en el suelo o en las paredes.
- La señalización de las trampas con un letrero identificativo.
- El registro de la fecha y el resultado del control.

7.7 Buenas prácticas para evitar la proliferación de plagas:

- Colocar medios físicos, como pueden ser mosquiteras en las ventanas y mallas en las puertas y otras aberturas que impidan la entrada de insectos y animales indeseables en el establecimiento.
- Reparar los agujeros y las grietas en las instalaciones.
- Tener especial cuidado de mantener los sacos y los envases de los alimentos bien cerrados y no permitir que ningún producto toque directamente el suelo, para así evitar que pueda acceder algún animal.
- No comer fuera de las dependencias destinadas a dicha finalidad.
- No lanzar basuras en lugares inadecuados.
- No permitir la entrada de animales domésticos en las zonas de trabajo.
- Evitar las zonas con humedades y aguas estancadas.
- Extremar el cuidado en las zonas siguientes: almacenes, área de la cafetera (la máquina no se suele mover y desprende calor; se pueden formar nidos de insectos), etc.
- Mantener los motores de las máquinas limpios y protegidos.
- Utilizar recipientes cerrados para guardar los residuos.

7.8 No utilice insecticidas caseros.

Contratar una empresa especializada y acreditada para la manipulación de productos insecticidas y tratamiento de plagas.

Pedir y guardar un informe sobre el tratamiento aplicado y las medidas tomadas para evitar que el plaguicida contamine alimentos y trabajadores

7.9 Procedimiento para un reclamo de clientes

En un establecimiento de comida, en ocasiones se presentan casos especiales con clientes que no se sienten satisfechos con el servicio, de hecho estas situaciones requieren mucho tacto y sentido común, para poder solucionar las quejas del cliente.



En estas situaciones, aunque cada una es diferente, existen algunas reglas para evitar que un problema pequeño se convierta en uno más grande. Entre estas tenemos:

- Escuche sin interrumpir, nunca se debe discutir con el cliente, incluso si usted está convencido de que él está equivocado, no debe intentar convencerlo de ello.
- Siempre discúlpele, aún si no está de acuerdo con la queja. Recuerde que el cliente ha venido a su restaurante para disfrutar de una comida y experiencia agradable. Si el cliente está molesto por algo suficiente como para quejarse, se hace indispensable una disculpa. No eche la culpa a otro miembro del equipo.
- Explíquelo al cliente que entiende cómo se siente. (Jamás diga "no se preocupe").
- Dígale lo que va a hacer para solucionar el inconveniente y cuánto tardará.

- Indíquelo que usted se encargará personalmente de la solución.
- De las gracias al cliente por expresarle su queja. Esto mostrará a sus clientes que el asunto es importante para usted y que desea que ellos estén satisfechos, de modo que regresen.
- Nunca permita que un cliente se vaya descontento, si usted no puede solucionar el problema, notifique a su inmediato superior, él le puede ayudar a encontrar una solución.

Todas estas reglas las podemos resumir en un sistema para solucionar quejas llamado EDSA, el cual son las siglas de:

- Escuchar.
- Disculparse.
- Satisfacer.
- Agradecer.

Hay que tener presente que un restaurante no puede permitirse perder clientes por lo que diga un cliente insatisfecho.

7.10 PROGRAMA DE REQUISITOS PARA EL HACCP

Control de proveedores

Consiste en establecer procedimientos operacionales estandarizados para la evaluación y selección de los proveedores, considerando criterios, tales como: calidad, amplio stock, condiciones de entrega, atención preventiva y post venta. Asimismo, se debe llevar registros relacionados al comportamiento histórico de los proveedores, inspecciones en recepción, exámenes o inspecciones de muestras, auditorías de calidad e inocuidad de sus procesos y productos en las áreas de preparación y almacenamiento.

Evaluación de proveedores

Se debe establecer frecuencias de evaluación y contar con evidencias de la forma de evaluación, así como una lista de los proveedores aprobados y actualizados

Mantenimiento preventivo

Las instalaciones y equipos deben mantenerse en un estado apropiado de operatividad y condiciones para funcionar según lo previsto, facilitar los procedimientos de limpieza, evitar la contaminación de los alimentos y asegurar la comodidad del comensal; para lo cual se deberá contar con un programa de mantenimiento. Ejemplo: establecer actividades y frecuencias de mantenimiento de maquinarias, equipos e infraestructura y



no esperar a que se malogren para repararlos. La limpieza y mantenimiento se debe programar fuera de horas de producción, a fin que dicho proceso no represente riesgos para los productos; asimismo, culminados los trabajos de mantenimiento, se procederá a limpiar y desinfectar antes de iniciar las operaciones.

Calibración de instrumentos de medición

Se debe establecer un programa de calibración de equipos de medición, asimismo identificar los equipos que requieran someterse al programa y controlar su estado. Dicho programa deberá contener los siguientes ítems: responsables, frecuencias, verificación, identificación de equipos des calibrados.

Identificación y trazabilidad

Trazabilidad consiste en la capacidad de poder generar un historial o seguimiento del producto hacia adelante o hacia atrás, es la identificación efectiva de todo producto desde la recepción, durante el proceso productivo y despacho. Dicho proceso se fundamenta en los controles realizados y un sistema adecuado de documentación y registro generados a lo largo de la producción y despacho, tales como: registros de recepción, de almacén, codificación de lotes, control de despachos, registros de Control de Puntos Críticos, etc., los cuales deben mantenerse disponibles.

Atención de quejas y reclamos

Se debe establecer procedimientos operacionales estandarizados que detalle la forma de atención de quejas o reclamos del cliente, que debería incluir el levantamiento de información del reclamante, motivo del reclamo, producto cuestionado y acciones a tomar.

La evaluación de causas y toma de acciones para evitar que vuelva a ocurrir nos ayuda a:

- Mejorar continuamente a través de la retroalimentación.
- Cumplir expectativas del cliente.
- Mejorar la relación con el cliente.

Programa de capacitación

El programa debe ser dirigido a los trabajadores de la empresa y se debe establecer procedimientos operacionales estandarizados que precisen las acciones de capacitación a ejecutar, contenidos, frecuencias, responsables de ejecución, mecanismos de evaluación, etc.

Manejo de producto no conforme

Consiste en establecer procedimientos operacionales para el manejo de productos no conformes (materias primas, producto en proceso, producto terminado, devoluciones,

etc.), que incluye:

- Identificación del producto no conforme.
- Áreas de almacenamiento temporal.
- Acciones a seguir (reproceso, retiro, devolución, eliminación).

Retiro de productos

Se debe establecer procedimientos operacionales estandarizados para el retiro del producto del mercado en caso sea necesario, que incluya:

- Mecanismos de alerta y comunicación.
- Mecanismos de retiro.

Microorganismo - factores de crecimiento

Los microorganismos que más conciernen al personal encargado de la preparación de alimentos son las bacterias, ya que pueden originar enfermedades de dos formas: unas especies son patógenas infecciosas y otras



liberan toxinas en la comida o en la persona que comió el alimento contaminado con los mismos.

Los microorganismos necesitan para crecer:

Comida:

Para crecer necesitan nutrientes específicamente carbohidratos, proteínas, usualmente se encuentran en las aves, pescados, carnes.

Acidez

Los microorganismos no se multiplican en comidas que tienen un alto nivel de acidez o de alcalinidad. Las bacterias patógenas se multiplican en alimentos que tiene un pH entre 4.6 y 7.5.

Temperaturas

Los microorganismos crecen mejor en temperaturas entre 5° C a 60° C, a este rango se le conoce como zona de temperatura de peligro.

Tiempo

Los microorganismos mueren cuando se exponen a temperaturas fuera de la zona de peligro. Las bacterias pueden duplicar su cantidad en unos veinte minutos. Si la comida permanece en la zona de temperatura de peligro (5°C a 60°C) durante 4 horas o más esta comida puede enfermar al consumidor.

Oxígeno

Es el factor que las bacterias necesitan



para crecer; cuando las bacterias necesitan oxígeno se les clasifican como aerobios y cuando no necesitan oxígeno se denominan anaerobios, asimismo aquellas bacterias que para crecer pueden hacerlo con oxígeno o prescindir del mismo se les denomina facultativos.

Humedad

La mayoría se multiplican en comidas húmedas. La cantidad de humedad que hay en una comida se llama actividad de agua (Aw) y se mide en una escala de 0 a 1. Los alimentos potencialmente peligrosos tienen una actividad de agua de 0.85 o más alta.



Tipos de desinfectantes

	Ventajas	Desventajas
Amarillos cuaternarios	Amplio espectro. Efecto residual. Baja toxicidad. Inodoros. No corrosivos. Estables en el tiempo.	Requieren tiempo de actuación (5 minutos). Más caros que los clorados. Se utilizan en mayores concentraciones en aguas duras.
Clorados	Baratos. Amplio espectro. Actuación rápida.	No efecto residual. Les afectan el tiempo y la luz. Muy corrosivos con los metales. Pueden reaccionar con otros productos y originar gases.
Yodo	Es efectivo en bajas concentraciones. El color indica su presencia.	Es menos efectivo que el cloro. Es menos efectivo a un pH arriba de 5. Es corrosivo para algunos metales a temperatura arriba de 49° C. Puede manchar las superficies. Es más caro que el cloro.

Tipos de detergentes

Detergentes: Contienen agentes tenso activos que reducen la tensión superficial entre la suciedad y el detergente, así puede penetrar y suavizar la suciedad.

Limpiadores alcalinos: Son utilizados para eliminar grasas. Ejemplo: se puede usar el Hidróxido de Sodio a 4% a temperatura de 60 °C.

Limpiadores ácidos: Son utilizados para eliminar, sarros, costras de las máquinas lavaplatos, mesas de vapor, entre otros equipos.

Limpiadores abrasivos: Estos limpiadores contienen un agente abrasivo que ayuda a eliminar la suciedad difícil de quitar. Ejemplo: se utilizan en pisos y para eliminar costras de comida de la sartén y cocina.

Para determinar el tipo de producto a utilizar para combatir una suciedad, es necesario saber el grado de acidez o alcalinidad:

- Ácidos; suciedad inorgánica como: sarros, cales, óxidos.
- Tipo de productos: desincrustantes WC, cristallizador de mármol, vinagre
- Neutros; suciedades medias y bajas, restos de bebidas, comidas. Tipo de productos: jabones de mano, champú para alfombras, ceras.
- Alcalinos; suciedad orgánica como: ceras envejecidas, grasas fuertes y medias.

Tipo de productos: limpiadores generales, quita grasas, lejía, sosa cáustica.



Programa de limpieza y desinfección de utensilios de cocina

SUPERFICIE	RESPONSABLE	FRECUENCIA	MATERIAL DE LIMPIEZA	METODOLOGIA	METODO DE VIGILANCIA
CUBIERTOS	Personal de limpieza: JEFES DE SERVICIO Supervisor de limpieza: DUEÑOS	Después de cada uso.	- Detergente seco grasas. - Esponja. - Agua potable. - Agua caliente a 85°C por 5 minutos.	- Retirar los residuos. - Proceder al lavado con detergente y una esponja. - Enjuagar con agua potable. - Proceder a la desinfección con agua caliente a 85°C por 3 minutos de contacto. - Secar u crear.	- Análisis Microbiológico cada mes. - Registro de control de lavado y desinfección de cubiertos.
CRISTALERIAS	Personal de limpieza: GABRILO Supervisor de limpieza: DUEÑOS	Después de cada uso. Durante el día y al final del trabajo.	- Detergente seco grasas. - Esponja. - Agua potable. - Agua a 85°C por 5 minutos.	- Retirar los residuos. - Proceder al lavado con detergente y una esponja. - Enjuagado con agua potable. - Proceder a la desinfección con agua caliente a 85°C por 3 minutos de contacto. - Secar u crear.	- Análisis Microbiológico cada mes. - Registro de control de lavado y desinfección de cubiertos.


7.11 Buenas Prácticas de Manipulación en la Preparación de Alimentos en Casa:

- Verifica que el agua que utilices para la preparación de alimentos sea potable, si usas agua de sistema debes desinfectarla (con 02 gotitas de lejía por litro).
- Lávate las manos antes de iniciar la preparación de tus alimentos.
- Los alimentos de fácil alteración debes mantenerlos refrigerados para evitar su descomposición.
- Cuando prepares alimentos debes tener un mandil y gorra que cubra todo el cabello y que sean de color claro, preferentemente blanco.
- No olvides lavar (con agua a chorro) y desinfectar (con 1 cucharadita de lejía por litro de agua y luego enjuagar con abundante agua a chorro) bien las verduras antes de preparar tus ensaladas.
- Si estás enfermo no debes preparar alimentos para evitar el riesgo de contaminarlos.
- Recuerda que debes lavar (con agua a chorro) y desinfectar (con 2 gotas de cloro por litro de agua y luego enjuagar con agua a chorro) bien los utensilios y la cocina.

- Sirve los alimentos fríos bien fríos y los alimentos calientes bien calientes.
- Los alimentos preparados deben ser consumidos de inmediato (dentro de las 2 horas próximas a su preparación).
- Nunca utilices vajilla rota o deteriorada para servir tus alimentos.
- Recuerda que la basura debes disponerla en un tacho con tapa y bolsa plástica.
- Si guardas alimentos del almuerzo para la cena se debe colocar en recipiente con tapa y en refrigeración.


Cómo Desinfectar el Agua

Para desinfectar el agua:

- 1. Lave bien el recipiente**

- Clorar el agua**
Si elige clorar el agua, agregue la cantidad de cloro de acuerdo a las instrucciones del envase y a la cantidad de agua a clorar.
- 2. Elija**
Espere al menos 30 minutos para consumir el agua segura.
- Hervir el agua**
Si elige hervir el agua, hágalo por un mínimo de 10 minutos.
- 3. Culse el agua segura**
• Mantenga siempre tapados los bidones o recipientes.
• Coloque el bidón en un lugar protegido por los animales.

Dosificación del cloro:

Cantidad de agua	Cloro del Centro de Salud del MSP	Cloro comercial (concentración a 5%)
1 litro	6 gotas	1 gota
20 litros	1 tapa rasca	20 gotas
30 galones 200 litros	10 tapas rasca	2 tapas rasca



8 Bibliografía

Arcsa- Ecuador. (2013). Política de Plazos de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para procesamiento de Alimentos. (Primera ed.). Ambato, Tungurahua, Ecuador.

Organización Mundial de la Salud (2007): Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. Ediciones OMS. Francia.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Proceso de Control y Mejoramiento de la Salud Pública (2008): Guía Operativa para la Investigación Epidemiológica de Enfermedades Transmitidas por Agua y Alimentos (Casos, Brotes y Epidemias); Imprenta MSP. Ecuador.

Subsecretaría de Defensa, Inspección General de Sanidad (2008): Manual para manipuladores de alimento en el ámbito de las Fuerzas Armadas; Ministerio de Defensa, Gobierno de España.

Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil (2008): Curso de Higiene y Manipulación de Alimentos; FORMAR Educación a distancia; Ecuador

Decreto Ejecutivo 3253 (2002). Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados. Ecuador. Art 6 y 7

Resolución Ministerial N° 363-2005/MINSA (2005). Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines. Resolución Ministerial N° 363-2005/MINSA. Art 5, 6, 10, 18 y 19

CÓDIGO DE PRACTICAS DE HIGIENE para la elaboración y expendio de alimentos en vía pública (norma regional américa latina y el caribe) cac-rop 43 -1993 codex alimentarius organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación y organización mundial.



*Oficina de Gestión y Promoción Turística de Pastaza (Puyo-Ecuador)
Av. Los Pinos y Zamora Junto a la iglesia Jesús del Gran Poder, Barrio el Dorado
Tel: 03 2884655*

*Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos
Campus Académico Huachi (Ambato-Ecuador)
Av. Los Chasquis y Río Payamino
Tel: 03 2400 987*



Ministerio
de Turismo



Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

ANEXO E: REGISTROS PARA EL CONTROL DE BPM PARA LA ENTIDAD BENEFICIARIA

Anexo E 1: Formato lista de compras para los restaurantes

LISTA DE COMPRAS			
FORMATO DE LISTA DE COMPRAS		FECHA DE EMISIÓN:	
OBJETIVO: Llevar a cabo las compras realizas de acuerdo a las requisiciones del chef o jefe de producción.			
ALCANCE : Todas las áreas del restaurante			
RESPONSABLE:			
PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIONES
REVISAS:		APRUEBA:	

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

Anexo E 2: Formato para realizar pedido a proveedores

PEDIDO A PROVEEDORES					
FORMATO PARA PROVEEDORES					FECHA:
OBJETIVO: Llevar a cabo las compras por medio de un sistema de pedidos mediante proveedores seleccionados					
ALCANCE : Todas las áreas del restaurante					
RESPONSABLE :					
CANTIDAD PEDIDA	CONCEPTO	CANTIDAD SURTIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBJETIVO
REVISAS:	AUTORIZA:	RECIBIDO:			

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

Anexo E 3: Formato para registro de recepción de proveedores

RECEPCIÓN DE MERCADERÍA							
FORMATO PARA RECIBIR MERCADERIA							FECHA:
OBJETIVO: Llevar a cabo la verificación de los pedidos a los proveedores lleguen de forma segura y que sea los productos solicitados.							
ALCANCE : Todas las áreas del restaurante							
RESPONSABLE:							
PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD	ESTADO DEL PRODUCTO	FECHA DE RECEPCION	HORA DE RECEPCION	PROVEEDOR	OBSERVACIÓN
REVISAR:	AUTORIZA:		RECIBIDO:				


Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

Anexo E 4: Formato para realizar el control de residuos

	REGISTRO DE DESECHOS								FECHA DE EMISIÓN:			
	FORMATO DE CONTROL DE RESIDUOS SÓLIDOS											
OBJETIVO: Llevar a cabo la revisión del manejo adecuado de los residuos sólidos para una mayor organización e higiene												
ALCANCE: Todas las áreas del restaurante												
ÁREA:												
RESPONSABLE:												
FECHA	TIPO DE DESECHO	ÁREA	CONDICIONES A EVALUAR								DISPOSICIÓN FINAL	OBSERVACIONES
			Recipiente con tapa		Recipiente bolsa Plástica		Recipiente Limpio		Clasificación Correcta			
			Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
REVISAR:								APRUEBA:				


Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

Anexo E 5: Formato para realizar el control de enfermedades

	REGISTRO – PLAN DE CONTROL DE ENFERMEDADES			FECHA DE EMISIÓN:	
	FORMATO DE CONTROL DE EXÁMENES MÉDICOS Y DE VACUNACIÓN				
OBJETIVO: Llevar a cabo la revisión y control de enfermedades y vacunación del personal dentro y fuera del área de proceso.					
ALCANCE : Todas las áreas del restaurante					
ÁREA:					
RESPONSABLE:					
EXÁMENES MÉDICOS PERIÓDICOS			VACUNACIÓN		
DIRIGIDO A:	FRECUENCIA	TIPO DE EXAMEN	DIRIGIDO A:	FRECUENCIA	VACUNA
REVISAR:			APRUEBA:		

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016


Anexo E 6: Formato para realizar el control de enfermedades

		REGISTRO DE AUSENTISMO POR ENFERMEDADES						FECHA DE EMISIÓN:						
		FORMATO DE CONTROL DE ENFERMEDADES Y AUSENTISMO												
OBJETIVO: Llevar a cabo el control de personas que laboran y no laboran según el diagnóstico médico.														
ALCANCE : Todo el personal del restaurante														
RESPONSABLE:														
Nº orden	Nombre	C.I	Cargo	Inicia		Termina		Total Días	Diagnóstico					
				Día	Mes	Día	Mes		E.G.	E.P.	A.T.	A.D.	M	
REVISA:							APRUEBA:							
E.G=Enfermedad general														
E.P= Enfermedad Profesional														
A.T= Accidente de trabajo														
A.D= Accidente Deportivo														
M=Maternidad														

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

Anexo E 7: Formato para el registro de manejo de productos químicos usados como desinfectante

Anexo E 10: Formato para el registro de la higiene personal de los trabajadores de los restaurantes

			REGISTRO DE CONTROL DE HIGIENE PERSONAL										FECHA DE EMISION:								
			CONTROL DE MANIPULADORES																		
OBJETIVO: Llevar a cabo la revisión de la higiene personal adecuada para una mayor organización e implementación de BPM dentro del restaurante.																					
Fecha	Nombre	Área	Uniforme completo, limpio y en buen estado		Manos limpias, sin esmalte y uñas cortas		Guantes y/o peto limpio y en buen estado		Utiliza gorro y tapa bocas adecuado y constante		Cabello corto y afeitada diaria		Joyas, maquillaje y perfume		Heridas o afecciones a la piel		Presentación personal adecuada		Hábitos corresponden a manipulador		Calificación (9 es la más alta)
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
OBSERVACIONES:																					
RESPONSABLE:											REVISAR:										

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

Anexo E 11: Formato para el registro de la capacitación para el personal de los restaurantes

	REGISTRO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO AL PERSONAL										FECHA DE EMISIÓN:		
	CAPACITACIONES PROGRAMADAS PARA EL PERSONAL												
OBJETIVO: Llevar a cabo la capacitación y evaluación de la organización sobre BPM													
ALCANCE : Todas las áreas del restaurante													
RESPONSABLE:													
TEMA DE CAPACITACIÓN	DIRIGIDO A:	OBJETIVO DE LA CAPACITACIÓN	CAPACITACIÓN		DURACIÓN	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
			INTERNA	EXTERNA									
REVISAR:								APRUEBA:					

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2016

ANEXO F. FICHA DE RETROALIMENTACIÓN

1. DATOS DE IDENTIFICACION

Nombre del asistente a la capacitación:.....

Nombre del restaurante donde prepara alimentos:.....

Fecha:.....

1. SEXO:

- MASCULINO
 FEMENINO

2. AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL:

- De 0 a 3 años
 De 4 a 8 años
 De 9 a 15 años
 Más de 15 años

3. SOBRE EL MANUAL:

	CALIFICACIÓN				
	MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
Importancia para mi trabajo					
Realismo y practicidad					
Claridad, estructuración de los objetivos					
Facilidad de comprensión					
Utilidad del manual					
Me ayudará a mejorar las actividades que realizo					

4. LA CAPACITACIÓN ME PERMITIÓ:

- Darme cuenta de lo importante que es preparar alimentos inocuos
 Optimizar tiempo y recursos para atender a los clientes
 No representó mayor aporte

4. SUGERENCIAS:

- Que brinde capacitaciones con mayor frecuencia
 Que el manual se revise y se actualice con frecuencia
 Ninguna

Elaborado por: Fernando Sánchez, 2015