

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**

**ESCUELA DE GASTRONOMÍA**

**TRABAJO DE FIN DE CARRERA PREVIA A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**

**INGENIERA EN GASTRONOMÍA**

MANUAL DE SOPORTE GASTRONÓMICO BASADO EN BUENAS  
PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN EL ÁREA DE COCINA DEL  
RESTAURANTE BENALCÁZAR, UBICADO EN EL CENTRO DE LA  
CIUDAD DE QUITO.

**ANDREA ESTEFANÍA CADENA LEMUS**

**DIRECTOR: ADM. GASTRONÓMICO  
GALO ALEJANDRO SÁNCHEZ N.**

**D.M. Quito - 2017**



## DECLARACIÓN

Yo, Andrea Estefanía Cadena Lemus declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y, que se ha consultado la bibliografía detallada

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, sin restricción de ningún género o especial.

Andrea Estefanía Cadena Lemus

Yo, Galo Alejandro Sánchez certifico que conozco a la autora del presente trabajo siendo responsable exclusivo tanto en su originalidad, autenticidad, como en su contenido.

Adm. Galo Alejandro Sánchez

Director de Tesis

## DEDICATORIA

Esta tesis es dedicada a mis padres, que siempre están a mi lado apoyándome e impulsándome para ser alguien mejor cada día, gracias por inculcarme valores y las ganas de seguir adelante superando cada obstáculo.

A mi hermana que es mi fortaleza y mis ganas de superación para ser un mejor ejemplo.

A toda mi familia que me dio su apoyo, a mi tía Silvia quien supo ser mi ejemplo de mujer con un carácter fuerte quien se superó a base de empeño y sacrificio.

A mi madre por ser mi apoyo incondicional, por brindarme todo el amor del mundo, por querer las mejores cosas para mí y por ser un ejemplo de mujer luchadora y ser humano.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme día a día, por brindarme sabiduría, fuerza y fe para superar los obstáculos.

A mis padres y a mi hermana que son el pilar primordial para la culminación de mi carrera.

A mi familia que siempre me apoyo y me brindaron su amor en cada momento que decaía, especialmente a Carolina quien es mi mejor amiga, mi hermana y la persona que siempre está ahí con los mejores consejos para mí.

A mis abuelitos por todo el amor que me brindan todos los días gracias por CREER en mí y estar siempre conmigo.

A todos mis profesores que aportaron con cada granito de arena y me apoyaron a crecer como profesional.

Al Adm. Gastronómico Galo Sánchez, director de tesis por su contribución con todos los conocimientos profesionales para culminar con esta meta.

Al Chef Pablo Cruz, director de la Escuela de Gastronomía quien me guio con sus conocimientos hasta el término de mi carrera.

## PRÓLOGO

Realmente la pasión e imaginación son los factores más importantes que se desarrolla en esta gran profesión, lo cual he aprendido con grandes profesores, jamás pensé en ingresar al mundo de la gastronomía, pero el momento que lo hice me di cuenta que es un gran potencial en diferentes áreas, es por esto que mi pasión nace por organizar eventos e implementar todos mis conocimientos aprendidos en la universidad, por lo que me permití elaborar el actual trabajo de fin de carrera, aquí implementare todo lo estudiado, brindando la ayuda necesaria con el fin de dar un mejoramiento al Restaurante y así que ellos puedan mejorar su ambiente laboral, más que todo para los comensales quienes son los que se encargan de expresar su opinión del restaurante y el buen arte culinario que realizan.

Gracias

Andrea Cadena  
Autora

## RESÚMEN

La importancia de este proyecto se enfoca en la necesidad de brindar una mejora en el área de alimentos y bebidas del restaurante “Benalcázar” ubicado en el Centro de Quito.

Durante la conversación mantenida con los propietarios del restaurante se ha presentado el proyecto, obteniendo por parte de ellos gran interés y aceptación del mismo, ya que como me han comentado los empleados del restaurante necesitan capacitaciones para mejorar la calidad del alimento.

La tradición es lo que les caracteriza como un excelente restaurante, a más que se encuentra ubicado detrás del Municipio de Quito atrayendo así a más clientela, por lo que su calidad en la elaboración de los productos debe ser importante ya que será la marca del éxito en la empresa.

La parte fundamental de partida que tiene el proyecto será realizar una evaluación total del restaurante tanto como en su infraestructura, los productos que ingresan en el local y hasta el personal la forma de desempeñarse en cada una de las áreas encargadas.

Luego se realizara las mejoras necesarias en los puntos antes mencionados, identificando las leyes que se basan y utilizan para el mejoramiento de las Buenas Prácticas de Manufactura, también se brindará capacitaciones necesarias al personal.

En todo el proyecto se presenta los requisitos, leyes, y los medios más importantes para la aplicación del presente manual enfocado en brindar la información necesaria para el personal.

Por lo tanto con el apoyo de los dueños del local y la colaboración de los empleados se pobra cumplir con los objetivos establecidos del proyecto.

## **ABSTRACT**

The importance of this project is focused on the need to provide an improvement in the food and beverage area of the restaurant "Benalcázar" located in the Center of Quito.

During the conversation with the owners of the restaurant the project has been presented, obtaining from them a great interest and acceptance of it, since as I have been told the restaurant employees need training to improve the quality of the food.

Tradition is what characterizes them as an excellent restaurant, more than it is located behind the Municipality of Quito thus attracting more costumers, reason why its quality in the elaboration of the products must be important since it will be the mark of the success in the company.

The fundamental part of starting the project will be to carry out a total evaluation of the restaurant as well as in its infrastructure, the products that enter the premises and even the staff how to perform in each of the areas in charge.

The necessary improvements will be made in the aforementioned points, identifying the laws that are based and used for the improvement of the Good Manufacturing Practices, and will also provide necessary training to the personnel.

The project presents the requirements, laws, and the most important means for the application of this manual focused on providing the necessary information for the staff.

Therefore with the support of the owners of the premises and the collaboration of the employees will be satisfied to meet the established objectives of the project.

## ÍNDICE

DECLARACIÓN .....	III
DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
PRÓLOGO .....	VI
RESÚMEN .....	VII
ABSTRACT .....	VIII
INTRODUCCIÓN .....	XIII
JUSTIFICACIÓN .....	XV
OBJETIVOS .....	XVI
OBJETIVO GENERAL .....	XVI
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	XVII
Metodología de la Investigación.....	XVII
CAPITULO I .....	1
HISTORIA Y DIAGNÓSTICO DEL RESTAURANTE “BENALCÁZAR” UBICADO EN EL CENTRO HISTÓRICO DE QUITO.....	2
1. GENERALIDADES .....	2
1.1 Historia de Quito .....	2
1.1.1 Restaurante Benalcázar.....	3
2 DIAGNOSTICO ACTUAL Y DISEÑO DEL LOCAL.....	9
2.1 Introducción.....	9
Descripción del Restaurante .....	10
Maquinaria, equipos, sistemas eléctricos y de combustión. ....	27
Materia Prima utilizada. ....	27
Desechos generados.....	28
CAPITULO II.....	29
2. MARCO TEÓRICO .....	30
2.1 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM).....	30
2.3 ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (APPCC) ...	31
2.5 ISO 9001 .....	35
ÁMBITO DE APLICACIÓN:.....	39
I. Distribución de Áreas.....	41
II. Pisos, Paredes, Techos y Drenajes.....	41

III. Ventanas, Puertas y Otras Aberturas .....	42
IV. Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (rampas, plataformas).....	43
V. Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua .....	43
VI. Iluminación.....	44
VII. Calidad del Aire y Ventilación.....	44
VIII. Control de Temperatura y Humedad Ambiental .....	45
IX. Instalaciones Sanitarias .....	45
Artículo 7. Servicios de plantas - facilidades.- .....	46
I Suministro de Agua.....	46
II. Suministro de Vapor .....	46
III. Disposición de Desechos Líquidos.....	47
IV. Disposición de Desechos Sólidos.....	47
Capítulo II: De los Equipos y Utensilios .....	47
Título IV: Requisitos Higiénicos de Fabricación .....	49
Capítulo I: Obligaciones del Personal .....	49
Capítulo II: De las Materias Primas e Insumos .....	52
Capítulo III: Operaciones de Producción .....	54
Capítulo IV: Envasado, Etiquetado y Empaquetado .....	57
Título VI: Procedimiento para la Concesión y Registro del Certificado de Operación sobre la base de la Utilización de Buenas Prácticas de Manufactura.....	59
Capítulo I: Del Procedimiento para la Certificación de las Buenas Prácticas de Manufactura.....	59
Capítulo II: Del Procedimiento para el Registro del Certificado de las Buenas Prácticas de Manufactura .....	60
Capítulo III: Del Certificado de Operación sobre la Utilización de Buenas Prácticas de Manufactura.....	61
Capítulo IV: De las Inspecciones para las Actividades de Vigilancia y Control .....	62
DISPOSICIÓN DEROGATORIA .....	63
CAPITULO III .....	64
3.1 Introducción.....	65
ANÁLISIS SITUACIONAL DE LAS ÁREAS DEL RESTAURANTE .....	65
3.2 Descripción y Ubicación geográfica del Restaurante.....	65
3.3 Fortalezas y Debilidades.....	65
3.4 Oportunidades y Amenazas .....	66
Oportunidades.....	66

Amenazas.....	66
3.5 Análisis estratégico.....	67
3.5.1 Conclusión del análisis estratégico.....	67
Normativa legal de soporte.....	69
3.6 LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA .....	69
Normas para la certificación de BPM para alimentos procesados .....	69
Distribución de Áreas.-.....	72
3.7 Identificación y análisis interno de las áreas del restaurante.....	73
3.7.1 Buenas Prácticas de Manufactura.....	73
3.7.2 Sistema HACCP .....	74
DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE HACCP.....	75
3.7.3 Aplicación del sistema HACCP .....	75
•TALENTO HUMANO.....	75
•HIGIENE DEL PERSONAL.....	76
Cuando lavarse las manos: .....	77
Procedimiento apropiado de lavado de manos .....	78
•DISEÑO DE INSTALACIONES.....	78
Servicios Higiénicos .....	78
• ESPACIOS VERDES .....	80
• DESEMPEÑO CARGOS Y COMPETENCIAS.....	80
EQUIPO FUNCIONAL DE COCINA:.....	81
EQUIPO DE SALA:.....	81
EL ADMINISTRADOR DEL NEGOCIO .....	82
CAPITÁN DE MESEROS .....	83
MESERO.....	84
PERSONAL DE COCINA.....	84
JEFE DE COCINA.....	85
• DISEÑO E INSTALACIONES.....	86
CONDICIONES MÍNIMAS BÁSICAS .....	86
PISOS .....	87
PAREDES .....	87
TECHOS.....	88
VENTANAS.....	88
PUERTAS .....	89

ESTRUCTURAS VARIAS.....	89
Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua .....	89
Instalaciones Sanitarias.....	90
De los Equipos y Utensilios .....	90
PROCEDIMIENTOS .....	92
Carnes, Pescado y Mariscos .....	92
Productos lácteos .....	93
Huevos.....	94
Frutas y Verduras .....	94
Alimentos Secos .....	94
3.7.4 DESECHOS .....	98
La presente norma técnica determina o establece: .....	98
3.7.5 PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN Y PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS .....	99
CAPITULO IV .....	101
4.1 PROCESOS Y MEDICIONES .....	102
Diagrama sintético de Administración de un sistema de alimentos .....	103
Simbología del diagrama de flujo.....	103
Inversiones Financieras .....	104
4.2 TALENTO HUMANO.....	105
4.2.1 Personal y funciones.....	105
4.2.2 ROTACIÓN .....	106
4.3.3 HORARIOS.....	107
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	108
CONCLUSIONES.....	108
RECOMENDACIONES .....	110
BIBLIOGRAFÍA .....	111
Anexos.....	113

## INTRODUCCIÓN

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM's) en el sector de la gastronomía, constituyen un conjunto de herramientas útiles para la preparación de productos aptos para el consumo humano. Estos lineamientos son utilizados en los procesos de preparación de alimentos y brindan un gran aporte técnico en el diseño, organización y funcionamiento de los establecimientos dedicados a este sector de mercado. Son de aplicación indispensable dentro de los sistemas de control de calidad. (Intedya, 2015).

En la actualidad, en el Ecuador existen varias entidades de control dedicadas al aseguramiento de la óptima calidad en la preparación de alimentos, todas ellas fundamentadas en el único cuerpo legal que en esta materia existe en nuestra legislación ecuatoriana. Su aplicación se ha centrado especialmente en los establecimientos que se encargan de la elaboración de alimentos y otros, como plantas procesadoras de alimentos, las cuales tienen un plazo perentorio para aplicar e implementar las BPM's.

Para los establecimientos como catering y restaurantes que generan los servicios de provisión de alimentos elaborados, donde el servicio se enfoca en la calidad de los productos que ofrecen, la aplicación de estas herramientas, denominadas Buenas Prácticas de Manufactura, es obligatoria.

Para garantizar la adecuada fabricación de los productos alimenticios, bajo oportunas y adecuadas condiciones, es evidente que es necesaria la adopción de estas buenas prácticas y su nivel de aplicación en cada restaurante. Los operadores deben aplicar las medidas preventivas en la manipulación y elaboración de los alimentos, que les permiten asegurar productos higiénicos, de alta calidad y más competitivos en el mercado.

La falta de una óptima calidad en la preparación de los alimentos podría considerarse como una problemática que se presenta en la mayoría de los restaurantes de Quito, en gran parte debido a que las técnicas utilizadas para la recepción, almacenamiento,

conservación, manipulación, elaboración y tratamiento de alimentos son completamente empíricas y con un incipiente nivel de conocimiento sobre las normas de higiene alimentaria.

Con estos antecedentes, emprender en la elaboración de un manual, como propuesta para la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura en el “Restaurante Benalcázar” ubicado en el casco colonial de la ciudad de Quito, el cual debe contener en su estructura la aplicación de las normativas que exigen los organismos de control, logrando con ello mejorar los puntos críticos del mencionado negocio.

Esta implementación se constituye en lo que podría ser un paradigma a seguir por parte de otros establecimientos.

“La buena cocina empieza por un buen conocimiento de sus materias primas, los alimentos que cocinamos”. (McGEE, 2010)

Las BPM’s proponen mejorar las técnicas del manejo y tratamiento de las materias primas desde el punto de recepción, almacenamiento, manipulación y preparación. Optimizan la sanitación de los equipos y utensilios de uso diario; garantizando el estado óptimo de los productos, a la vez que norman los procesos a los cuales son sometidos.

Para lograr el cumplimiento de las BPM’s, es necesario que los propietarios, gerentes o administradores de los restaurantes presten una especial atención, y la estricta colaboración de los empleados y quienes, de una manera u otra, constituyan la mano de obra para que se implemente correctamente estas normativas. La falta de conocimiento o la deficiente aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura, tendrá como resultado una implementación errónea y con resultados pobres e incluso adversos.

Por el contrario, una adecuada aplicación de las BPM’s mejorará el desarrollo de los procesos operativos en el manejo de alimentos, mejorará el trabajo en equipo, se traducirá en un servicio de calidad, en el reconocimiento por parte de los clientes y la comunidad, y finalmente en el incremento de los ingresos y crecimiento de la empresa.

Es importante mencionar la buena predisposición y apertura de todo el personal del Restaurante “Benalcázar” para lograr la implementación de este manual, que mediante su aplicación se mejoró la estructura funcional de las instalaciones, se optimizó el manejo y tratamiento de los diferentes materiales, para brindar un mejor servicio de alimentos, con sujeción a las BPM’s.

## **JUSTIFICACIÓN**

La aplicación del manual de normas BPM’s, se mejorara los procedimientos de recepción, manejo y preparación de los alimentos del restaurante “Benalcázar”, logrando corregir algunos procedimientos que generan problemas en la administración del negocio.

Al momento de aplicar las Buenas Prácticas de Manufactura en cada uno de los puntos de elaboración de los productos, el local está implementando un valor agregado en su cadena productiva, logrando una ventaja competitiva frente a los demás operadores, ya que estará garantizando seguridad e inocuidad alimentaria, lo cual redundará en la satisfacción de sus consumidores.

El manual de BPM’s, que se implementará en el restaurante “Benalcázar”, servirá como una guía para los empleados en el trabajo diario, de manera que amplíen y aclaren sus conocimientos. Estos, a su vez, transformarán sus viejas prácticas, en conocimiento actualizado, pasando de ser mano de obra improvisada a ser personal capacitado e incluso especializado.

La importancia en implementar el presente proyecto, radica además en el cumplimiento de las normas que regulan la observación y aplicación de las buenas practicas, generando un ejemplo para otros locales de similares características de negocio.

Para los operadores, el tema cobra importancia por la posibilidad de generar ahorros, como consecuencia de adecuados procesos de almacenamiento, desinfección, y limpieza

de los productos, reduciendo los gastos de operación sea por deterioro o mal uso del menaje de cocina y otros relacionados.

Mejores procesos, normas y prácticas son indispensables para cualquier restaurante, y en el caso específico del restaurante “Benalcázar no es la excepción. La posibilidad de brindar un menú típico y atractivo a los ojos del público, manteniendo su sabor tradicional y con el valor agregado de productos inocuos para la salud es un asunto relevante.

Cabe mencionar que la aplicación de este manual, no pretende cambiar los sabores tradicionales que el restaurante “Benalcázar” brinda en cada uno de sus platos, sino que plantea añadir técnicas y buenos hábitos de trabajo, que propendan a la elaboración de un producto higiénico.

En particular, el presente trabajo servirá al autor para aplicar los conocimientos, métodos, ideas, conceptos y técnicas aprendidos a lo largo de la carrera, en un caso concreto, pasando así, de la teoría a la praxis.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar e Implementar el uso del manual de Buenas Prácticas de Manufactura alimentaria en el restaurante “Benalcazar” de la ciudad de Quito, con el fin de mejorar los procesos de manejo, almacenamiento y preparación, fomentando técnicas acordes con las normas de higiene.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Recopilar información de la situación actual para establecer la línea de base.
- Diseñar y elaborar un manual técnico que permita realizar una excelente aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura, desde el punto de vista de la estructura, procedimientos y gestión administrativa.
- Capacitar y entrenar al personal sobre las nuevas normativas establecidas para aplicarse en el restaurante.
- Cualificar las mejoras que se han obtenido en cada una de las áreas del restaurante debido a la aplicación de las normas de BPM's, ofreciendo recomendaciones que sean útiles para el restaurante "Benalcázar".

## **Metodología de la Investigación**

Para la realización del manual de Buenas Prácticas de Manufactura en el Restaurante Benalcázar fue necesaria la aplicación de varias metodologías de investigación. En primera instancia, se utilizó el método histórico como herramienta para la recolección de datos de años anteriores, con el fin de realizar un análisis de evolución del tema.

Para el tratamiento de la información obtenida se utilizó los métodos inductivo y descriptivo, los cuales permitieron visibilizar la problemática actual y con ello generar una serie de conclusiones y resultados generales partiendo de situaciones específicas.

Mediante la utilización de las técnicas como la observación, análisis y entrevistas se pudo establecer la línea de base, información importante que fue base para trabajar en las metodologías utilizadas en las tres etapas del proyecto.



# **CAPITULO I**



# **HISTORIA Y DIAGNÓSTICO DEL RESTAURANTE “BENALCÁZAR” UBICADO EN EL CENTRO HISTÓRICO DE QUITO.**

## **1. GENERALIDADES**

### **1.1 Historia de Quito**

La ciudad de Quito, capital del Ecuador y de la provincia de Pichincha, se encuentra ubicada a 13 Km al sur de la Línea Equinoccial, al pie del volcán Pichincha y a 2805 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con un área aproximada de 290 mil hectáreas y una población de más de 2 millones 239 mil 191 habitantes.

Se caracteriza por ser una urbe situada entre cerros y volcanes, haciendo de su topografía algo único. Podría decirse que es una ciudad que serpentea a lo largo de los 35 km, alimentada a su vez por la población proveniente de los valles de los Chillos y de Tumbaco.

Al ser el centro financiero, comercial y gracias a los recursos petroleros del país y otras actividades económicas, la ciudad de Quito se ha modernizado, permitiendo un notable crecimiento de numerosas industrias, entre ellas la turística y la de provisión de alimentos.

En la actualidad Quito, está estructurada en zonas como la denominada moderna y otra antigua. En la primera se destacan grandes estructuras urbanas y comerciales en el norte, y comercio y núcleos de expresión juvenil en el sur. En el centro, o Quito antiguo, se puede observar el legado español y artístico de la ciudad, ya que mantiene su pasado histórico, expresado en su arquitectura de estilo barroco hispánico del siglo XVI, que ofrece un ambiente cautivador para el desarrollo de eventos culturales.

Adicionalmente, es la capital del turismo ecuatoriano, que atrae aproximadamente a 1.5 millones de turistas por año (UNIVERSO, 2011), quienes además de disfrutar de su belleza, clima y diversidad única, también degustan de su gastronomía.

Por otra parte, “la cocina quiteña es una amalgama de sabores y aromas exquisitos que se origina en épocas prehispánicas, donde se sincretiza en el período colonial, madura en la etapa republicana e incorpora técnicas culinarias contemporáneas”. (Quito turismo, 2014).

De acuerdo con los datos históricos, Miguel Burneo, coordinador del programa “Rescate de los Sabores Tradicionales del Ecuador”, manifiesta que “la ciudad ha contemplado entre sus menús el platillo denominado cochinilla, pasando por la comida popular, la influencia norteamericana y, actualmente, el objetivo de promover la comida ecuatoriana de manera que se proponga una nueva oferta turística que deslumbre al mundo”. (El Comercio, 2014).

“Quito ha pasado de tener 36 fondas ubicadas en el Centro Histórico, a contar con siete mil, entre los que constan restaurantes, picanterías, cevicherías, etc., según el censo del 2010. Y desde el 2011 se reconoce con un distintivo a los establecimientos que cumplen con normas de calidad” (El Comercio, 2014)

### **1.1.1 Restaurante Benalcázar**

El “Restaurante Benalcázar” comenzó sus operaciones el 1 de noviembre de 1994, con su propietaria la señora Mariana Yánez. Se encontraba ubicado en el Centro Histórico, frente a la Iglesia de San Francisco.

**Imagen N° 1.** Primera ubicación del restaurante Benalcázar en la Plaza de San Francisco.



FUENTE: El Comercio, 2016.  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

El estilo del restaurante es colonial y familiar. Es un lugar acogedor donde se elaboran muchos platos típicos con el sabor tradicional del Ecuador. Pero el reconocimiento que se le ha brindado al establecimiento es por la preparación de varios menús diarios para las horas del almuerzo y la merienda.

Para esos años, el restaurante contaba con un área total de 200 metros cuadrados, 95 de ellos dedicados para atención al cliente. En sus inicios se presentaron algunos inconvenientes, sobre todo al momento de realizar cambios en la infraestructura del local, debido a la existencia de normativas en el centro que limitaban su crecimiento.

**Imagen N° 2.** Área de atención al cliente en el local frente a la Plaza de San Francisco.



FUENTE: Live Well Ecuador, 2010.  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

Por ser patrimonio cultural, se necesitaron varias autorizaciones para su funcionamiento, la primera de ellas, la autorización de las monjas del claustro, permiso que era necesario al ser un local arrendado. El segundo debía ser expedido por el Municipio de Quito, y debía contemplar una autorización para realizar las adecuaciones, sin afectar la construcción de la casa. Por tal razón, el diseño completo del local quedó plasmado únicamente en planos y se concretaron únicamente cambios arquitectónicos mínimos.

A pesar de ello, y gracias a la experticia adquirida empíricamente a lo largo de los años, por parte de doña Mariana, en la preparación de alimentos de la cocina tradicional, el incremento de la clientela continuó en ascenso.

Al ser un negocio familiar, en el año 2000 ingresó a la administración Paúl Valdivieso, hijo de Doña Mariana, quien llegó a convertirse en el eje del restaurante gracias a sus ideas visionarias en cuanto al mejoramiento de varios aspectos relevantes, con especial interés en la atención al cliente y en la implementación de un equipo para la extracción de olores.

Para cumplir estas metas, se adquirieron nuevos equipos como un horno inteligente, que permitió la ampliación del menú y la reducción de los olores que se generaban en la cocina. Dichos cambios incrementaron el prestigio del restaurante y el flujo de la clientela, que empezó a llegar con más regularidad. El personal se incrementó de seis a catorce trabajadores.

Entre los años 2000 a 2015, se produjo un aumento porcentual de las ventas de aproximadamente el 300%, haciendo de este un negocio rentable. Sin embargo, en el año 2013, los propietarios habían recibido una notificación por parte del Municipio de Quito, en la cual se manifiesta el inicio de la expropiación de la casa donde funcionaba el restaurante, debido a la construcción del metro de Quito, razón por la cual se vieron en la obligación de buscar un nuevo local.

Durante meses buscaron un sitio adecuado, que mantenga las expectativas obtenidas, encontrando dicho lugar entre las calles Guayaquil y Chile, donde actualmente funciona el Restaurante. En el año 2015, se trasladó el negocio a su nueva dirección, a pocas cuadras del antiguo negocio donde habían funcionado por 21 años. Sus propietarios no iban a permitir que su tradición y actividad económica se apague.

**Imagen N° 3.** Nueva ubicación del restaurante, en la calle Guayaquil y Chile.



FUENTE: Google Maps 2015  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

En cuanto al diseño del restaurante, este fue realizado por los dueños, quienes tuvieron toda la libertad de crearlo a su gusto, puesto que el predio lo adquirieron. Este nuevo local cuenta con un espacio más amplio, en una extensión de 792 metros cuadrados, distribuidos en tres plantas.

El primer piso está destinado a la atención al público y cocina. El segundo piso es totalmente para atención al público y el tercer piso está diseñado como área de cuartos fríos, refrigeración, bodegas, y preparación de alimentos. En la parte de la terraza se encuentran los motores, la reserva de agua y la central de gas, sitio en el que debe primar la buena ventilación.

**Fotografía N° 1 :**

Primera planta. Área de atención al cliente.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 2 :**

Segunda planta. Área de atención al cliente.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 3.**

Tercera planta. Área de preparación de alimentos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografías N° 4.**

Tercera planta. Área de terraza.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

El restaurante Benalcázar apertura sus servicios con apoyo del Municipio de Quito, especialmente del alcalde Mauricio Rodas, quien se apersonó del proyecto, dado que un establecimiento con su gran tradición, que no debía desaparecer. Es así que todos los permisos y ayudas que necesitaron fueron aprobados sin contratiempos.

En el nuevo local se sucedieron tres efectos importantes, el primero, que la clientela mantuvo su fidelidad al concurrir al nuevo local. El segundo fue el incremento de la cartera de clientes, ya que las agencias municipales que están alrededor del restaurante Benalcázar aportaron nuevos e importantes comensales, y el tercero se sintetiza en la localización cercana a la calle Chile que cuenta con gran movilización y brinda a su vez un buen acceso.

De esta manera, más la entrega de publicidad como la entrega de calendarios navideños, pudieron atraer el interés de nuevos clientes.

En síntesis, el resultado de la nueva ubicación del “Restaurante Benalcázar” fue un éxito total que, según las visitas realizadas, se pudo constatar que poseer una estructura más grande, se tuvo que contratar personal, proyectándose como un restaurante tradicional gran capacidad y dispuesto a captar turismo internacional, para lo cual se encuentran negociando convenios con guías turísticos y con agencias de viajes. Está claro que cuentan con toda la estructura para poder hacerlo.

## **2 DIAGNOSTICO ACTUAL Y DISEÑO DEL LOCAL**

### **2.1 Introducción**

La información obtenida para el desarrollo de esta investigación fue recopilada en el “Restaurante Benalcázar”, a través de entrevistas a los empleados y dueños del local. Se formularon preguntas basadas en Buenas Prácticas de Manufactura, con lo cual se determinó el grado de conocimiento que tienen sobre éste tema. Además fue posible observar los procesos que siguen para la elaboración de los alimentos, los menús y los diferentes platos que se ofrecen.

Después de haber concluido con la investigación de campo, se informó a los dueños del restaurante sobre la necesidad de implementar en el restaurante un manual de BPM's, ante lo cual, los propietarios se comprometieron a ponerlo en práctica y a realizar los cambios que el local requiera. Todo esto ayudará a elevar el nivel de calidad e inocuidad de los alimentos.

## Descripción del Restaurante

### Fotografía N° 5.

Recepción del restaurante “Benalcázar”



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Razón Social:** Néstor Paul Valdivieso.

**Nombre Comercial:** Restaurante Benalcázar.

**Dirección:** Centro Histórico, en la Calle Guayaquil y Chile.

**Representante Legal:** Sr. Paúl Valdivieso.

**Actividad:** Venta de alimentos y bebidas en restaurante.

**Extensión:** 792 metros cuadrados.

**Cantidad de Trabajadores:** 15 empleados.

**Capacidad:** Para 180 personas.

**Tipo de local:** Se basa en ambientes diferentes, en tres niveles distintos. Primer piso: Atención a los comensales, cocina y caja. Segundo piso: es totalmente destinado a la atención del público es un área dedicada para realizar eventos como matrimonios, bautizos, cumpleaños, etc, está equipada totalmente con mesas y sillas para los clientes y también se brinda atención a los comensales. Tercer piso: área de almacenamiento y preparación de los alimentos. La elaboración de los platos se basa en las recetas de la comida típica. Su ambiente es cálido y acogedor.

**Precios:** Los precios se establecen de acuerdo a la zona en la que el establecimiento está situado. Otro factor influyente es la comercialización que se genera diariamente en el Centro Histórico y la cantidad de personas que acuden al lugar para alimentarse.

### **Descripción de cada área.**

**Área de Cocina:** Es el lugar donde se elaboran las comidas. Allí se encuentran los cocineros, posilleros y ayudantes realizando labores diarias como: preparación de comidas, cocción de alimentos, recepción de compras, diseño del menú diario.

Se puede observar una gran desorganización el área de lavado. Esto se debe principalmente al poco espacio en la cocina. El posillero se encarga de desechar los residuos de la vajilla utilizada que ingresan a la cocina. Como se puede observar, existe solo un basurero en esta parte. Es importante notar que esta área se ubica a la entrada de la cocina, lo cual amerita un cambio urgente.

**Fotografía N° 6.**

Estado del área de lavado de platos .



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 7.**

Estado del área de lavado de platos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 8.**

Estado del área de lavado de platos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 9.**

Estado del área de disposición de residuos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

Por consiguiente se puede concluir que existe la necesidad de ampliar el área de cocina, reestructurándola hacia una mejor distribución funcional, ya que todas las partes del área de cocina están juntas. No existen ventanas, la cocina y la freidora están ubicadas inadecuadamente. El montacargas está en el pasillo de la cocina y el área de lavavajilla está en la entrada de la cocina.

**Fotografía N° 10.**

En la cocina el espacio es insuficiente.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 11.**

En la cocina el espacio es insuficiente y no existen ventanas.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

La vajilla para el servicio se encuentra sobre el mesón, abarcando casi todo el espacio. Los basureros no están separados ni etiquetados para el reciclaje. No se visualiza la temperatura del congelador ni del enfriador. No se utilizan las tablas correctas al momento de picar los alimentos.

**Fotografía N° 12 .**

El área de almacenamiento de platos y utensilios es insuficiente.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 13 .**

El área de almacenamiento de platos y utensilios es insuficiente.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 14. El área de almacenamiento de platos y utensilios es insuficiente.**



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

Existe además la necesidad de varias estanterías adicionales para colocar las ollas, sartenes, coladores cucharas soperas, etc. También para la vajilla que se utiliza al momento del servicio.

**Fotografía N° 15.**

Las estanterías actuales están saturadas. No hay espacio.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 16.**

Las estanterías actuales están saturadas. No hay espacio.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

Los productos que son elaborados para el despacho se encuentran en los mesones esperando por el mismo, pero se puede observar que existe una falta de preocupación sobre la falta de inocuidad ya que no son cubiertos con esto los alimentos pueden adquirir algún tipo de contaminación.

**Fotografía N° 17.**

El área de almacenamiento de platos y utensilios es insuficiente.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 18.**

El área de almacenamiento de platos y utensilios es insuficiente.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 19.** El área de almacenamiento de platos y utensilios es insuficiente.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

Otro problema que se pudo identificar es que los empleados no se encuentran correctamente uniformados. Como podemos ver en la fotografía No. 20, uno de los cocineros utiliza un anillo. La ausencia de un atuendo adecuado, causa la inocuidad en el área de cocina, y por lo tanto, en los alimentos.

**Fotografía N° 20.** Los empleados de la cocina no usan vestimenta adecuada.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

Existe mucho desorden en el piso. La limpieza no se ejecuta correctamente ya que los empleados no tienen la precaución de levantar los objetos.

**Fotografía N° 21.**

Ollas, utensillos no permiten una adecuada limpieza.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 22.**

Suministros no permiten una adecuada limpieza.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

La limpieza en la cocina se realiza en horarios inadecuados. Causa retraso en el despacho de los pedidos e inclusive podría ocasionar accidentes de tipo laboral. Los drenajes contienen desechos sólidos, debido a que los empleados no se toman el tiempo de clasificarlos y separarlos. Esto genera malos olores y acumulación de suciedad.

Otro factor muy importante que genera esta acción, es la reproducción bacteriana, es un punto bastante peligroso ya que influye varios factores como la temperatura, oxígeno, humedad, estos son los que aceleran la multiplicación de las bacterias.

**Fotografía N° 23.**

Los horarios para la limpieza son inadecuados.



Fuente: La Autora

Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 24.**

Los procedimientos para la limpieza son inadecuados.



Fuente: La Autora

Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 25.**

Los procedimientos para la limpieza son inadecuados.



Fuente: La Autora

Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Área de Bodega:** Se encuentra ubicada en el tercer piso, por lo que la materia prima la suben con ayuda del monta carga, es un área donde se recibe la materia prima tanto como verduras, frutas, cereales, carnes, mariscos, etc.

**Fotografía N° 26.**

El montacargas es un equipo útil para subir las provisiones al 3er piso.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

Luego los productos son usados o almacenados en la bodega, sin limpieza, clasificación o empacado hasta el momento que se requieren para su cocción.

**Fotografía N° 27.**

Las bodegas son adecuadas pero necesitan orden.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 28.**

Las bodegas son adecuadas pero necesitan orden.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 29.**

Las bodegas son adecuadas pero necesitan orden.



Fuente: La Autora

Elaborado por: Cadena, A., 2016.

El restaurante no cuenta con formatos de recepción de materia prima, horarios de aprovisionamiento ni matrices de temperaturas para la cocción, lo cual es muy importante para estandarizar la producción de los alimentos. Es complicado controlar la producción diaria del restaurante pero sí es posible regular la visita de proveedores y la recepción de materia prima introduciendo las matrices mencionadas.

**Fotografía N° 30.**

No existen normas para aprovisionamiento ni bodegaje.



Fuente: La Autora

Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 31.**

No existen normas para aprovisionamiento ni bodegaje.



Fuente: La Autora

Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 32.**

No existen normas para aprovisionamiento ni bodegaje.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 33.**

No existen normas para aprovisionamiento ni bodegaje.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

Igualmente, en el tercer piso se encuentran las áreas de cuarto frío, refrigeración, y de productos secos. La cocina de pre-elaboración de alimentos es amplia pero existen varios puntos negativos como la desorganización: Se observan ollas en el suelo, falta de divisiones y señalética tanto para cocina caliente como para la fría o el sector de pastelería. Al momento de realizar la pre-elaboración de los alimentos se utilizan tablas incorrectas. Los alimentos almacenados están en buenas condiciones pero no sanitizados. Existe una gran probabilidad de contaminación ya que la cocina no es cerrada y el aire ingresa desde varios puntos con polvo.

**Fotografía N° 34.**

Existe desorganización e inadecuado manejo de los alimentos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 35.**

Existe desorganización e inadecuado manejo de los alimentos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 36.**

Existe desorganización e inadecuado manejo de los alimentos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 37.**

Existe desorganización e inadecuado manejo de los alimentos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 38.**

Existe desorganización e inadecuado manejo de los alimentos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 39.**

Existe desorganización e inadecuado manejo de los alimentos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 40.**

Existe desorganización e inadecuado manejo de los alimentos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 41.**

Existe desorganización e inadecuado manejo de los alimentos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 42.**

Existe desorganización e inadecuado manejo de los alimentos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

En los cuartos fríos se observa una inadecuada distribución y almacenamiento de los productos. No están etiquetados con fecha de ingreso, separados por tipos ni están empacados para el almacenamiento de **FIRST IN, FIRST OUT** (Primero en entrar, primero en salir).

**Fotografía N° 43.**

En los cuartos fríos, los productos están sin etiquetas que muestren su vigencia o caducidad. Los vegetales están muy cercanos a los cárnicos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 44.**

En los cuartos fríos, los productos están sin etiquetas que muestren su vigencia o caducidad. Los vegetales están muy cercanos a los cárnicos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 45.**

En los cuartos fríos, los productos están sin etiquetas que muestren su vigencia o caducidad. Los vegetales están muy cercanos a los cárnicos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 46.**

En los cuartos fríos, los productos están sin etiquetas que muestren su vigencia o caducidad. Los vegetales están muy cercanos a los cárnicos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografía N° 47.**

En los cuartos fríos, los productos están sin etiquetas que muestren su vigencia o caducidad. Los vegetales están muy cercanos a los cárnicos.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

En la parte descubierta de la terraza se almacena, además, canecas de agua y bombonas de gas. Su distribución está bien realizada pero la ubicación de los bombonas de gas es incorrecto, ya que de ocurrir algún tipo de accidente, se produciría una explosión que afectaría completamente a la estructura del restaurante, en la parte externa y en la interna.

**Servicio al comensal:** Este proceso está a cargo de los meseros y del cajero. Se inicia con la entrega de la carta del menú presentado a los clientes. Éste lo observa, escoge lo que va a comer y lo paga en caja. Enseguida la orden es tomada por el mesero, quien la transmite a la cocina. Se procede a entregar las bebidas en la respectiva mesa y el mesero recibe de la cocina la orden lista para ser entregada. Además, el mesero está pendiente de cualquier duda o pedido adicional que tenga el cliente. Luego de que los comensales han terminado de comer, el mesero se encarga de retirar de la mesa la vajilla sucia, entregarla al posillero en la cocina, e inmediatamente limpia la mesa.

Existe suficiente espacio en el área de servicio, pues incluye dos plantas. El problema es que cuando existen comensales en el segundo piso, los meseros se demoran en llevar el pedido hasta la mesa.

Los alimentos no llegan con la temperatura adecuada, lo cual conlleva un mal servicio hacia el comensal y que éste salga insatisfecho.

El mesero tiene varias estaciones en el local, con todo lo necesario para las mesas. Dicha estación debe estar siempre limpia y abastecida de cubiertos, saleros, pimenteros, ají, servilletas y otros elementos. Cabe recalcar que se encuentra a la vista del comensal y es parte de la imagen del restaurante.

**Fotografía N° 48.**

Las mesas son complementos deben estar siempre limpias y abastecidas para el uso de los clientes.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Fotografías N° 49.** Las mesas son complementos deben estar siempre limpias y abastecidas para el uso de los clientes.



Fuente: La Autora  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Limpieza:** Aquí está a cargo el posillero, quien recibe la vajilla sucia, desecha la basura de los platos, los lava, seca y los coloca en el mesón para que puedan ser usados por los cocineros.

Por otra parte, antes del cierre los meseros empiezan con la limpieza del área del comedor, barren, limpian las mesas, ordenan cada estación, mientras que el personal de la cocina hace el aseo de su área.

En el área de bodega también se realiza la limpieza diaria. Luego de terminar la pre elaboración de los menús del siguiente día.

### **Maquinaria, equipos, sistemas eléctricos y de combustión.**

**Área de Cocina:** Contiene dos cocinas con ocho quemadores industriales, una freidora, una campana y un ducto para la evacuación de olores, una enfriadora y un congelador.

**Área de Comedor:** Los dos pisos suman un total de 45 mesas y 180 sillas.

**Área de gas:** Cuentan con la central de gas con dos bombonas.

### **Materia Prima utilizada.**

Comprende varios tipos de carne: res, chanco, pollo, mariscos, además de productos varios como: frutas, verduras frescas, papas, arroz, harina y condimentos realizados con especias, siendo estos utilizados en la preparación de los diferentes platos del menú diario.

Adicionalmente tienen jabas de botellas de gaseosas personales, botellas desechables de agua y de agua mineral.

Ninguna materia prima tiene fecha de ingreso. Tampoco existe un orden de almacenamiento. El cuarto frío no cuenta con divisiones de almacenamiento en los que puedan separar los productos.

## **Desechos generados.**

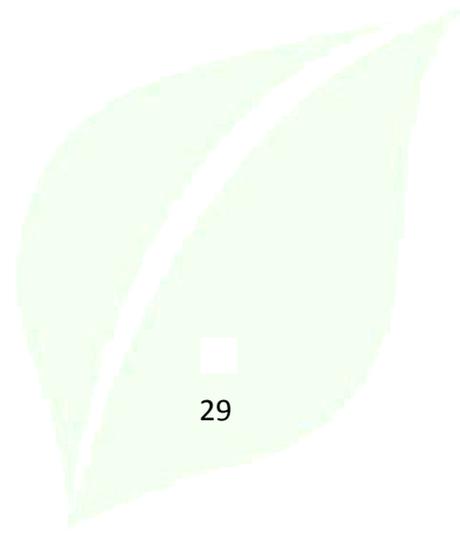
Los desechos orgánicos, como restos de comida, son los principales remanentes que se generan en la cocina, tanto en la pre - elaboración como en la elaboración de los alimentos. Estos desechos son almacenados en tanques que son recogidos semanalmente por la Lavaza. En tanto, los desechos líquidos son tirados por la alcantarilla luego de pasar por la trampa de grasa. Los empleados generalmente lanzan todos los desechos a un mismo contenedor de basura, es por eso que no pueden ser reciclados.

Por otra parte, los desechos inorgánicos que se generan en el restaurante son: plásticos de botellas, envoltorios, tapas de cilindros, vidrios de vasos, botellas rotas, servilletas y envolturas, además de los desechos provenientes de los servicios higiénicos. Actualmente, todo esto se mezcla en un solo contenedor.

Este problema en la separación de los desechos se debe a la falta de espacio, pues esto provoca que haya menos recipientes de basura, ocasionando que el personal de cocina deseche y mezcle los tipos de desechos en los únicos dos botes de basura. Los empleados no tienen el tiempo para depositar en el recipiente específico, desconocen que deben separar los desechos y tampoco existen más botes de basura.



## **CAPITULO II**



## **2. MARCO TEÓRICO**

La implementación de un proyecto que plantea mejoras sustanciales en el funcionamiento y organización, siempre constituirá un gran reto a ser cumplido, por lo que para hacerlo realidad esta propuesta se la estructuró en la aplicación de dos metodologías, la primera que consistió en la aplicación y uso de las categorías descritas en el libro “ Administración de Alimentos a Colectividades Sociales”; <sup>1</sup> y la segunda que es el ejercicio práctico consistente en aplicar las BMP en el restaurante “Benalcázar”.

### **2.1 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)**

Las Buenas Prácticas de Manufactura son requisitos generales mínimos en cuanto a procesos e instalaciones que debe establecer una empresa para la elaboración de un producto inocuo. (Slideshare.net, 2014).

Es importante conocer que para poner en funcionamiento un establecimiento que se dedique al expendio de alimentos y bebidas, debe cumplir con todas las normas que emita la Ley, es por esto que uno de los puntos importantes que se destaca en un restaurante es la inocuidad de los alimentos, que se venderán al comensal.

Al momento de implementar las BPM se debe tener en cuenta que se está adquiriendo una ventaja competitiva frente a otros restaurantes, ya que al momento de preparar los alimentos se está garantizando la higiene total del producto final, con esto el local obtendrá mayor reconocimiento y cautivará a más clientela.

También es importante conocer que si se tiene un diseño adecuado del restaurante, será más fácil cumplir con lo que determinan los estatutos. De acuerdo a la ley de Registro Oficial N° 555 de Julio 2015, normada por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria – ARCASA, la aplicación de las BPM ayuda a reducir notablemente los riesgos potenciales o peligros para la inocuidad, es por esto que esta Ley se aplicará a todas las actividades que se presenten en el local, tales como el aseo

---

<sup>1</sup> Administración de Alimentos a Colectividades Sociales, Carolina Ibet Guerrero Ramo

personal de los trabajadores del restaurante, las técnicas o procedimientos, así como también los diferentes equipos, utensilios que utilizan. Además, se involucra a los productos que son utilizados como materia prima para la elaboración del producto final.

### **2.3 ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (APPCC)**

Un sistema de gestión de calidad debe valorar todas las actividades desarrolladas en una empresa para producir un producto, además de cumplir la legislación pertinente. Es por ello que cuando una empresa de alimentación desea obtener un certificado tipo ISO 9001, debe demostrar que cumple los preceptos legales y por ende que posee un Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC). (ProEcuador, 2013)

El **APPCC** es un sistema de beneficios que se deben aplicar desde que el producto ingresa al restaurante hasta que el comensal sale del restaurante. Se basa en identificar y evaluar los puntos críticos de los procesos, para luego prevenir riesgos llevando un registro de todos los peligros de contaminación a lo largo de la cadena de producción. Es por esto que se define el APPCC como un sistema de prevención para evitar la contaminación alimentaria, avalado para la seguridad de los alimentos. (HACCP, una manera sencilla de entender este sistema, 2014)

**APPCC** Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, o HACCP por sus siglas en inglés, se fundamenta en desarrollar sistemas que garanticen la seguridad de los alimentos, ya que estos son muy fáciles de contaminar. Existen diferentes tipos de contaminación:

**Contaminación Física:** se basa en elementos que son extraños al alimento que no deben encontrarse ahí, por ejemplo, cabellos del personal, materiales insólitos, etc.

**Contaminación Química:** se basa en determinar la presencia de elementos o compuestos extraños a los alimentos. Pueden ser nocivos, como los pesticidas o detergentes.

**Contaminación Biológica:** podría deberse a la presencia de microorganismos tales como <sup>2</sup>hongos y <sup>3</sup>bacterias. Es indispensable conocer que una vez que el alimento se ha contaminado, los agentes tienen una alta posibilidad de reproducirse en éste, inmediatamente. Además, existen <sup>4</sup>microorganismos patógenos que son los más peligrosos, ya que empiezan a alterar el alimento de manera interna, es decir no se puede observar a simple vista el daño, pero éste está presente.

Por estas y otras razones, el sistema tiene una exigencia muy alta, y para lograr que se emita un certificado, existen siete puntos importantes que garantizan la inocuidad de los procesos según (HACCP, una manera sencilla de entender este sistema, 2014), a esto se acreditará un excelente servicio por parte del establecimiento.

## 2.4 SIETE PRINCIPIOS DEL APPCC o HACCP: (HACCP, una manera sencilla de entender este sistema, 2014)

1. **Realizar un análisis de peligros:** Esta es una etapa de análisis de los procesos de elaboración: Se observa cuidadosamente los puntos de peligro de contaminación. Cuando estos se han identificado es necesario crear y aplicar medidas preventivas para detener el “foco de contaminación”.

### Imagen N° 4.

El sistema APPCC garantiza la inocuidad de los alimentos.



Fuente: ([www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/](http://www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/), 2015)

Elaborado por: Cadena, A., 2016.

<sup>2</sup> Los hongos son microorganismos con un nivel de complejidad biológica superior al de las bacterias; representan un grado mayor de diferenciación. Las micosis son las enfermedades producidas por los hongos y tienen características clínicas y microbiológicas exclusivas que los hacen diferentes de otros microorganismos. (Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria, 2015)

<sup>3</sup> Son seres generalmente unicelulares que pertenecen al grupo de los protistas inferiores. (Monografías, 2014)

<sup>4</sup> Las bacterias patógenas son una de las principales causas de enfermedades humanas, destacando las intoxicaciones alimentarias, intoxicaciones provocadas por consumo de alimentos que pueden estar contaminados por una mala manipulación. (Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria, 2015)

2. **Identificar los puntos críticos de control:** Cuando se han identificado los posibles peligros, en base al análisis del anterior acápite, es necesario empezar a establecer diferentes puntos críticos, es decir, los sitios donde el peligro es mayor. Éstos deben ser controlados constantemente para optimizar la seguridad alimentaria.

**Imagen N° 5**

Los puntos críticos serán identificados.



Fuente: ([www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/](http://www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/), 2015)  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

3. **Establecer los límites críticos:** Luego de reconocer los problemas, se deberán crear límites para cada punto crítico, con esto se regulará el nivel de calidad de los alimentos. Existen diferentes formas de controlar estos puntos, tales como la identificación de la temperatura que tiene cada alimento o un análisis sensorial de cada uno, con parámetros como el gusto, aroma, tacto, etc., que ayudarán a tener un mejor conocimiento de los productos que serán utilizados para la elaboración.

**Imagen N° 6**

Se controloran los puntos críticos.



Fuente: ([www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/](http://www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/), 2015)  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

4. **Diseñar un sistema para observar y vigilar los puntos críticos:** El personal que maneja los alimentos debe tener una capacitación y sujetarse al sistema de parámetros de vigilancia y control de la contaminación, con el fin de mejorar los procesos y mantener la inocuidad de los alimentos.

**Imagen N° 7**

Existen distintos procesos que garantizan la inocuidad de los alimentos



Fuente: ([www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/](http://www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/), 2015)  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

5. **Determinar las normas adecuadas:** Este punto se enfoca en la toma de decisiones para la aprobación o no del manejo de un determinado producto. En esta etapa se efectúan todas las normas establecidas que debe cumplir el alimento. Si el producto no cumple con los estándares establecidos, se deberá retirar para no afectar la producción.

**Imagen N° 8**

Se basa en toma de decisiones para estandarizar la elaboración de los productos.



Fuente: ([www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/](http://www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/), 2015)  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

6. **Implementar un sistema de comprobación:** Significa que en el establecimiento aplicará un método o un conjunto de parámetros que garantizarán el proceso de calidad y de los alimentos en forma higiénica.

**Imagen N° 9**

Se aplicará los procesos establecidos.



Fuente: ([www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/](http://www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/), 2015)  
Elaborado por: Cadena, A., 2016.

7. **Crear un sistema de registro:** Luego de establecer parámetros, sistemas de comprobación y otras medidas, es importante aplicar un registro de todo el proceso. Cada acción deberá ser registrada por escrito, con control y decisión sobre los límites críticos, lo cual permitirá crear un orden en los procesos administrativos, que garantizarán una constante mejora de producción y supervisiones.

Los siete principios que se mencionan en este capítulo se consideran los más importantes para identificar cada punto crítico que existe en el manejo de un restaurante. Cabe mencionar que todas las normas deben estar escritas en los procesos para que sean consideradas en los métodos aplicados.

## 2.5 ISO 9001

La certificación **ISO 9001** o (Diagnóstico y Soluciones - Servicios Integrales, 2015) es sinónimo de crecimiento. Esta norma es un estándar internacional que detalla todos los puntos para un manejo de calidad en los productos o servicios que se ofrecen, no importa el tamaño de la empresa que expida este servicio. Las

normas ISO 9001 son las únicas que pueden certificar la perfección que existe en los procesos que desempeña el negocio.

La ISO 9001:2008 es la base del sistema de gestión de la calidad, ya que es una norma internacional que se centra en todos los elementos de administración de inocuidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar sus productos o servicios. (Herramientas para Sistema de Calidad, 2008)

Existe cada vez más variedad de competencias entre restaurantes, ya que en la actualidad hay diversidad de estrategias para permanecer en el mercado. Es por esto que la ISO 9001 se enfoca en la certificación de un buen sistema de control de gestión. Poseer una certificación ISO brinda reputación a la marca y beneficia a la empresa como al comensal.

Con esta certificación se obtiene una mejor imagen para el restaurante, ya que garantiza mejores métodos de calidad, es decir, optimización y mejoramiento de la eficiencia de cada proceso. Además, se realizan ajustes en el servicio en bien del cliente o comensal. A la par, se perfecciona el sistema de administración y se aumenta la calidad de los productos.

Las empresas buscan proveedores que posean esta norma, ya que los productos que proveen son de calidad y se ajustan al estándar de las BPM'S basadas en la inocuidad de los servicios. Existe una nueva actualización sobre la norma ISO 9001 2015, que incluye otros temas, tales como: (Diagnóstico y Soluciones - Servicios Integrales, 2015)

- Los requisitos para un sistema de gestión de calidad, incluida la documentación de un manual de la calidad, control de documentos, y la determinación de las interacciones de procesos.
- Gestión de los recursos, incluidos los recursos humanos y el ambiente de trabajo de una organización
- Responsabilidades de gestión.
- Realización del producto, que incluye las etapas, desde el diseño hasta la entrega.

- Medición, análisis y mejora de las SGC a través de actividades como auditorías internas y acciones correctivas y preventivas.

Las modificaciones que introduce la norma ISO 9001 2015, se centran en garantizar la continuidad de la norma original adaptándose a su vez a los cambios del entorno en el que operan las organizaciones. “Algunos de los cambios clave en la norma **ISO 9001 2015** incluyen la introducción de nueva terminología, la reestructuración de parte de la información, el énfasis en el pensamiento basado en el riesgo para mejorar la aplicación del enfoque basado en procesos, la mejora de la aplicabilidad de los servicios, y el aumento de las necesidades de liderazgo” (Diagnóstico y Soluciones - Servicios Integrales, 2015)

**2.6 CODEX ALIMENTARIOS.-** Es una organización internacional fundada en 1963, que abarca el 99% de la población mundial. Es un organismo activo que emite un conjunto de normas que promueven el buen manejo, investigación y capacitación para garantizar alimentos inocuos y de calidad para el consumo por parte de todas las personas y en cualquier lugar del mundo.

El comercio internacional de alimentos se realiza desde hace miles de años, pero hasta hace poco tiempo, los alimentos se producían, comerciaban y consumían en el ámbito local. No obstante, durante el último siglo, el monto de alimentos comercializados a nivel internacional ha crecido de forma exponencial y, en la actualidad circula por el mundo una enorme cantidad y variedad de alimentos.

El Codex Alimentarius contribuye, con sus normas, a la inocuidad, calidad y equidad en el comercio internacional de alimentos. Hace que los consumidores puedan confiar en que los productos alimentarios que compran son inocuos y de calidad, y los importadores, en que los alimentos que han adquirido se ajustan a sus especificaciones.

Quienes administran el Código Alimentario, analizan temas como la biotecnología, el uso de plaguicidas, los aditivos alimentarios y los contaminantes. Para ello, adoptan la información científica disponible, respaldada por órganos internacionales

independientes de evaluación de riesgos o consultas especiales organizadas por la Organización Mundial de la

Salud (OMS) o la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, mundialmente conocida como FAO (por sus siglas en inglés: Food and Agriculture Organization).

Los preceptos expresados en el Codex Alimentarius son de aplicación facultativa o voluntaria por parte de los estados, organizaciones u operadores, pero sirven en muchas ocasiones de base para la legislación nacional. Las normas sobre inocuidad alimentaria del Codex en el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias significan que éste tiene implicaciones de gran alcance para la resolución de diferencias comerciales.

Cada vez más países en desarrollo forman parte activa en el proceso del Codex, en muchos casos con el apoyo del Fondo fiduciario del Codex, que financia y capacita a los participantes. Ser miembro del Codex ayuda a los países a competir en los mercados mundiales y a mejorar la inocuidad alimentaria para su propia población. A la par, importadores y exportadores saben lo que lo que comercian cumplen las normas.

La información relativa al Codex es pública y gratuita. Su metodología es abierta e inclusiva, dirigida a proteger la salud de los consumidores y asegurar la adopción de prácticas leales en el comercio alimentario. El comercio internacional de alimentos es una industria que genera 200 mil millones de dólares anuales.

El Codex Alimentarius, (código alimentario), se ha convertido en un punto de referencia mundial para los consumidores, productores y elaboradores de alimentos, el organismo nacional de control de alimentos. Su influencia se extiende a todos los continentes y su contribución a la protección de la salud de los consumidores y representa la forma de armonizar las normas alimentarias así como para cada país la forma de participar en su aplicación a escala mundial. (Código Alimentario, 2009)

A nivel internacional el Codex Alimentarius ha desarrollado las normas y directrices de las Buenas Prácticas de Manufactura con la finalidad de otorgar protección al consumidor. Los distintos gobiernos han adoptado e incorporado las indicaciones y recomendaciones del Codex en su normativa sanitaria respectiva. Entre las

consideraciones según el Codex se especula que los cinco componentes de un sistema de control de la inocuidad de los alimentos son:

- Gestión del Control de los Alimentos
- Legislación Alimentaria
- Inspección/Auditoria de Alimentos
- Vigilancia Alimentaria y laboratorio
- Información, Educación y Comunicación

## **2.7 AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA-ARCSA.-**

Planifica y regula la gestión de vigilancia y control sanitario. Coordina y controla el cumplimiento de la normativa en materia sanitaria de los establecimientos y productos de uso y consumo humano, a excepción de los establecimientos y servicios de salud. (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, 2013)

El ARCSA es el organismo encargado de garantizar la certificación sobre el control y regularización en la seguridad de los alimentos y bebidas en los establecimientos que brindan este servicio. Se rige varios una legislación dirigida a establecer la inocuidad y protección a los consumidores o comensales y propende a la educación alimenticia. Aquí se desarrollará varios capítulos explicando el ámbito de aplicación de este ente.

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN:**

- A. Las empresas donde se procesen, envasen, almacenen y distribuyan alimentos y bebidas.
- B. Los materiales como equipos, utensilios además del personal implicado en el reglamento de técnica de Buenas Prácticas de Manufactura.
- C. La materia prima que es utilizada en el proceso de fabricación convirtiéndola en producto consumible para los comensales.

## **Capítulo I: De las Instalaciones y Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura**

**Artículo 3.** “De las condiciones mínimas básicas.- Los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y construidos de acuerdo a las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento, de manera que puedan cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Que el riesgo de adulteración sea mínimo;
- b) Que el diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada; y, que minimice los riesgos de contaminación;
- c) Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar; y,
- d) Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas.”

**Artículo 4.** “De la localización.- Los establecimientos donde se procesen, envasen o distribuyan alimentos serán responsables de que su funcionamiento esté protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación.”

**Artículo 5.** “Diseño y construcción.- La edificación debe diseñarse y construirse de manera que:

- a) Ofrezca protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior y que mantenga las condiciones sanitarias apropiadas según el proceso;
- b) La construcción sea sólida y disponga de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos;
- c) Brinde facilidades para la higiene del personal; y

- d) Las áreas internas de producción se deben dividir en zonas según el nivel de higiene que requieran y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos.”

**Artículo 6.** “Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios.- Estas deben cumplir los siguientes requisitos de distribución, diseño y construcción:

### **I. Distribución de Áreas**

- a) Las diferentes áreas o ambientes deben ser distribuidos y señalizados siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evite confusiones y contaminaciones;
- b) Los ambientes de las áreas críticas, deben permitir un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección, desinfestación, minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal; y,
- c) En caso de utilizarse elementos inflamables, estos estarán ubicados de preferencia en un área alejada de la planta, la cual será de construcción adecuada y ventilada. Debe mantenerse limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos alimentos.

### **II. Pisos, Paredes, Techos y Drenajes**

- a) Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones. Los pisos deberán tener una pendiente suficiente para permitir el desalojo adecuado y completo de los efluentes cuando sea necesario de acuerdo al proceso;
- b) Las cámaras de refrigeración o congelación, deben permitir una fácil limpieza, drenaje, remoción de condensado al exterior y mantener condiciones higiénicas adecuadas;

- c) Los drenajes del piso deben tener la protección adecuada y estar diseñados de forma tal que se permita su limpieza. Donde sea requerido, deben tener instalados el sello hidráulico, trampas de grasa y sólidos, con fácil acceso para la limpieza;
- d) En las uniones entre las paredes y los pisos de las áreas críticas, se debe prevenir la acumulación de polvo o residuos, pueden ser cóncavas para facilitar su limpieza y se debe mantener un programa de mantenimiento y limpieza;
- e) En las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, se debe prevenir la acumulación de polvo o residuos, pueden mantener en ángulo para evitar el depósito de polvo, y se debe establecer un programa de mantenimiento y limpieza;
- f) Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas deben estar diseñadas y construidas de manera que se evite la acumulación de suciedad o residuos, la condensación, goteras, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y además se debe mantener un programa de limpieza y mantenimiento.

### **III. Ventanas, Puertas y Otras Aberturas**

- a) En áreas donde exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes, deben estar construidas de modo que se reduzcan al mínimo la acumulación de polvo o cualquier suciedad y que además facilite su limpieza y desinfección. Las repisas internas de las ventanas no deberán ser utilizadas como estantes;
- b) En las áreas donde el alimento esté expuesto, las ventanas deben ser preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, debe adosarse una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura;
- c) En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no deben tener cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecerán sellados y serán de fácil remoción, limpieza e inspección. De preferencia los marcos no deben ser de madera;

- d) En caso de comunicación al exterior, deben tener sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales.
- e) Las áreas de producción de mayor riesgo y las críticas, en las cuales los alimentos se encuentren expuestos no deben tener puertas de acceso directo desde el exterior; cuando el acceso sea necesario, en lo posible se deberá colocar un sistema de cierre automático, y además se utilizarán sistemas o barreras de protección a prueba de insectos, roedores, aves, otros animales o agentes externos contaminantes.

#### **IV. Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (rampas, plataformas)**

- a) Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias se deben ubicar y construir de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta;
- b) Deben estar en buen estado y permitir su fácil limpieza;
- c) En caso de que estructuras complementarias pasen sobre las líneas de producción, es necesario que las líneas de producción tengan elementos de protección y que las estructuras tengan barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños.

#### **V. Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua**

- a) La red de instalaciones eléctricas, de preferencia debe ser abierta y los terminales adosados en paredes o techos. En las áreas críticas, debe existir un procedimiento escrito de inspección y limpieza;
- b) Se evitará la presencia de cables colgantes sobre las áreas donde represente un riesgo para la manipulación de alimentos;
- c) Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identificarán con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN

correspondientes y se colocarán rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles.

## **VI. Iluminación**

- a) Las áreas tendrán una adecuada iluminación, con luz natural siempre que fuera posible y cuando se necesite luz artificial, ésta será lo más semejante a la luz natural para que garantice que el trabajo se lleve a cabo eficientemente;
- b) Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, deben ser de tipo de seguridad y deben estar protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura.

## **VII. Calidad del Aire y Ventilación**

- a) Se debe disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuada para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido;
- b) Los sistemas de ventilación deben ser diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso de aire desde un área contaminada a un área limpia; donde sea necesario, deben permitir el acceso para aplicar un programa de limpieza periódica;
- c) Los sistemas de ventilación deben evitar la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación, y deben evitar la incorporación de olores que puedan afectar la calidad del alimento; donde sea requerido, deben permitir el control de la temperatura ambiente y humedad relativa;
- d) Las aberturas para circulación del aire deben estar protegidas con mallas, fácilmente removibles para su limpieza;

- e) Cuando la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire debe ser filtrado y verificado periódicamente para demostrar sus condiciones de higiene;
- f) El sistema de filtros debe estar bajo un programa de mantenimiento, limpieza o cambios.

### **VIII. Control de Temperatura y Humedad Ambiental**

Deben existir mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando ésta sea necesaria para asegurar la inocuidad del alimento.

### **IX. Instalaciones Sanitarias**

Deben existir instalaciones o facilidades higiénicas que aseguren la higiene del personal para evitar la contaminación de los alimentos, estarán ubicados de tal manera que mantenga independencia de las otras áreas de la planta a excepción de baños con doble puertas y sistemas con aire de corriente positiva. Éstas deben incluir:

- a) Instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independiente para mujeres y hombres.
- b) Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, pueden tener acceso directo a las áreas de producción;
- c) Los servicios higiénicos deben estar dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador de jabón, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para el depósito de material usado;
- d) En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración deben instalarse unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento;
- e) Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales;

- f) En las proximidades de los lavamanos deben colocarse avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción.

## **Artículo 7. Servicios de plantas - facilidades.-**

### **I Suministro de Agua**

- a) Se dispondrá de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control;
- b) El suministro de agua dispondrá de mecanismos para garantizar las condiciones requeridas en el proceso tales como temperatura y presión para realizar la limpieza y desinfección;
- c) Se permitirá el uso de agua no potable para aplicaciones como control de incendios, generación de vapor, refrigeración y otros propósitos similares; y, en el proceso, siempre que no sea ingrediente ni contamine el alimento;
- d) Los sistemas de agua no potable deben estar identificados y no deben estar conectados con los sistemas de agua potable;
- e) Las cisternas deben ser lavadas y desinfectadas en una frecuencia establecida;
- f) Si se usa agua de tanquero se debe garantizar su característica potable.

### **II. Suministro de Vapor**

En caso de contacto directo de vapor con el alimento, se debe disponer de sistemas de filtros, antes que el vapor entre en contacto con el alimento y se deben utilizar productos químicos de grado alimenticio para su generación. No deberá constituir una amenaza para la inocuidad y aptitud de los alimentos.

### **III. Disposición de Desechos Líquidos**

- a) Las plantas procesadoras de alimentos deben tener, individual o colectivamente, instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales;
- b) Los drenajes y sistemas de disposición deben ser diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta;

### **IV. Disposición de Desechos Sólidos**

- a) Se debe contar con un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras. Esto incluye el uso de recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas;
- b) Donde sea necesario, se deben tener sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales;
- c) Los residuos se removerán frecuentemente de las áreas de producción y deben disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas;
- d) Las áreas de desperdicios deben estar ubicadas fuera de las de producción y en sitios alejados de la misma.

## **Capítulo II: De los Equipos y Utensilios**

**Artículo 8.** “De los equipos.- La selección, fabricación e instalación de los equipos deben ser acorde a las operaciones a realizar y al tipo de alimento a producir. El equipo comprende las máquinas utilizadas para la fabricación, llenado o envasado, acondicionamiento, almacenamiento, control, emisión y transporte de materias primas y alimentos terminados.”

Las especificaciones técnicas dependerán de las necesidades de producción y cumplirán los siguientes requisitos:

1. Construidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionen con los ingredientes o materiales que intervengan en el proceso de fabricación;
2. En aquellos casos en los cuales el proceso de elaboración del alimento requiera la utilización de equipos o utensilios que generen algún grado de contaminación se deberá validar que el producto final se encuentre en los niveles aceptables;
3. Debe evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, cuando no pueda ser eliminado el uso de la madera debe ser monitoreado para asegurarse que se encuentra en buenas condiciones, no será una fuente de contaminación indeseable y no representará un riesgo físico;
4. Sus características técnicas deben ofrecer facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y deben contar con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras sustancias que se requieran para su funcionamiento;
5. Cuando se requiera la lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas esté ubicado sobre las líneas de producción, se debe utilizar sustancias permitidas (lubricantes de grado alimenticio) y establecer barreras y procedimientos para evitar la contaminación cruzada, inclusive por el mal uso de los equipos de lubricación;
6. Todas las superficies en contacto directo con el alimento no deben ser recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo físico para la inocuidad del alimento;
7. Las superficies exteriores y el diseño general de los equipos deben ser construidos de tal manera que faciliten su limpieza;
8. Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos deben ser de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza y lisos en la superficie que se encuentra en contacto con el alimento. Las tuberías fijas se limpiarán y

desinfectarán por recirculación de sustancias previstas para este fin, de acuerdo a un procedimiento validado;

9. Los equipos se instalarán en forma tal que permitan el flujo continuo y racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación;
10. Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos deben estar en buen estado y resistir las repetidas operaciones de limpieza y desinfección. En cualquier caso el estado de los equipos y utensilios no representará una fuente de contaminación del alimento.

**Artículo 9.** “Del monitoreo de los equipos.- Se debe cumplir las siguientes condiciones de instalación y funcionamiento:

1. La instalación de los equipos debe realizarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante;
2. Toda maquinaria o equipo debe estar provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control y mantenimiento. Se contará con un sistema de calibración que permita asegurar que, tanto los equipos y maquinarias como los instrumentos de control proporcionen lecturas confiables. Con especial atención en aquellos instrumentos que estén relacionados con el control de un peligro;”

## **Título IV: Requisitos Higiénicos de Fabricación**

### **Capítulo I: Obligaciones del Personal**

**Artículo 10.** “De las obligaciones del personal.- Durante la fabricación de alimentos, el personal manipulador que entra en contacto directo o indirecto con los alimentos debe:

- a) Mantener la higiene y el cuidado personal;
- b) Comportarse y operar de la manera descrita en el Art.14 de la presente norma técnica;

- c) Estar capacitado para realizar la labor asignada, conociendo previamente los procedimientos, protocolos, e instructivos relacionados con sus funciones y comprender las consecuencias del incumplimiento de los mismos.”

**Artículo 11.** “De la educación y capacitación del personal.- Toda planta procesadora de alimentos debe implementar un plan de capacitación continuo y permanente para todo el personal sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, a fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas.

Esta capacitación está bajo la responsabilidad de la empresa y podrá ser efectuada por ésta o por otras personas naturales o jurídicas, siempre que se demuestre su competencia para ello.

Deben existir programas de entrenamiento específicos según sus funciones, que incluyan normas o reglamentos relacionados al producto y al proceso con el cual está relacionado, además, procedimientos, protocolos, precauciones y acciones correctivas a tomar cuando se presenten desviaciones.”

**Artículo 12.** “Del estado de salud del personal.- Se deberán observar al menos las siguientes disposiciones:

1. El personal que manipula u opera alimentos debe someterse a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función, y de manera periódica; y la planta debe mantener fichas médicas actualizadas. Así mismo, debe realizarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia originada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminaciones de los alimentos que se manipulan. La falta de control y cumplimiento, o inobservancia de esta disposición, deriva en responsabilidad directa del empleador o representante legal ante la autoridad nacional en materia laboral.
2. La dirección de la empresa debe tomar las medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca formalmente padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas.”

**Artículo 13.** “Higiene y medidas de protección.- A fin de garantizar la inocuidad de los alimentos y evitar contaminaciones cruzadas, el personal que trabaja en una Planta Procesadora de Alimentos debe cumplir con normas de limpieza e higiene.

- 1 El personal de la Planta debe contar con uniformes adecuados a las operaciones a realizar:
  - a) Delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza;
  - b) Cuando sea necesario, otros accesorios como guantes, botas, gorros, mascarillas, limpios y en buen estado;
  - c) El calzado debe ser cerrado y cuando se requiera, deberá ser antideslizante e impermeable.
- 2 Las prendas mencionadas en los literales a) y b) del numeral anterior, deben ser lavables o desechables. La operación de lavado debe hacérsela en un lugar apropiado;
- 3 Todo el personal manipulador de alimentos debe lavarse las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento. El uso de guantes no exime al personal de la obligación de lavarse las manos;
- 4 Es obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifique y cuando se ingrese a áreas críticas.”

**Artículo 14.** “Comportamiento del personal.- Se deberá observar al menos estas disposiciones:

1. El personal que labora en una planta de alimentos debe acatar las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar, utilizar celular o consumir alimentos o bebidas en las áreas de trabajo;
2. Mantener el cabello cubierto totalmente mediante malla u otro medio efectivo para ello; debe tener uñas cortas y sin esmalte; no deberá portar joyas o bisutería; debe laborar sin maquillaje. En caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, debe usar barbijo o cualquier protector adecuado; estas disposiciones se

deben enfatizar al personal que realiza tareas de manipulación y envase de alimentos;”

**Artículo 15** “Prohibición de acceso a determinadas áreas.- Debe existir un mecanismo que evite el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones.”

**Artículo 16** “Señalética.- Debe existir un sistema de señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles para conocimiento del personal de la planta y personal ajeno a ella.”

**Artículo 17** “Obligación del personal administrativo y visitantes.- Los visitantes y el personal administrativo que transiten por el área de fabricación, elaboración manipulación de alimentos, deben proveerse de ropa protectora y acatar las disposiciones señaladas por la planta para evitar la contaminación de los alimentos.”

## **Capítulo II: De las Materias Primas e Insumos**

**Artículo 18** “Condiciones mínimas.- No se aceptarán materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, químicos, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas), o materia extraña a menos que dicha contaminación pueda reducirse a niveles aceptables mediante las operaciones productivas validadas.

**Artículo 19** “Inspección y control.- Las materias primas e insumos deben someterse a inspección y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación. Deben estar disponibles hojas de especificaciones que indiquen los niveles aceptables de inocuidad, higiene y calidad para uso en los procesos de fabricación.

**Artículo 20** “Condiciones de recepción.- La recepción de materias primas e insumos debe realizarse en condiciones de manera que eviten su contaminación, alteración de su composición y daños físicos. Las zonas de recepción y almacenamiento estarán separadas de las que se destinan a elaboración o envasado del producto final.

**Artículo 21** “Almacenamiento.- Las materias primas e insumos deberán almacenarse en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración; además deben someterse, si es necesario, a un proceso adecuado de rotación periódica.

**Artículo 22** “Recipientes seguros.- Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos deben ser de materiales que no desprendan sustancias que causen alteraciones en el producto o contaminación.

**Artículo 23** “Instructivo de manipulación.- En los procesos que requieran ingresar ingredientes en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento, debe existir un instructivo para su ingreso dirigido a prevenir la contaminación.”

**Artículo 24** “Condiciones de conservación.- Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieran ser descongeladas previo al uso, se deberían descongelar bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar desarrollo de microorganismos”.

Cuando exista riesgo microbiológico, las materias primas e insumos descongelados no podrán ser congeladas nuevamente.

**Artículo 25** “Límites permisibles.- Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final, no rebasarán los límites establecidos de acuerdo a la normativa nacional, el Codex Alimentario o la normativa internacional equivalente.

**Artículo 26.** “Del Agua.-

*1 Como materia prima:*

- a) Sólo se podrá utilizar agua potabilizada de acuerdo a normas nacionales o internacionales;
- b) El hielo debe fabricarse con agua potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales.

2 *Para los equipos:*

- a) El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento debe ser potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales;
- b) El agua que ha sido recuperada de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros pueden ser reutilizada, siempre y cuando no se contamine en el proceso de recuperación y se demuestre su aptitud de uso.”

### **Capítulo III: Operaciones de Producción**

Los criterios técnicos del presente capítulo se aplicarán teniendo en cuenta la naturaleza de preparación del alimento.

**Artículo 27.** “Técnicas y procedimientos.- La organización de la producción debe ser concebida de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas nacionales o normas internacionales oficiales, y cuando no existan, cumplan las especificaciones establecidas y validadas por el fabricante; que el conjunto de técnicas y procedimientos previstos, se apliquen correctamente y que se evite toda omisión, contaminación, error o confusión en el transcurso de las diversas operaciones.

**Artículo 28.** Operaciones de control.- La elaboración de un alimento debe efectuarse según procedimientos validados, en locales apropiados de acuerdo a la naturaleza del proceso, con áreas y equipos limpios y adecuados, con personal competente, con materias primas y materiales conforme a las especificaciones según criterios definidos, registrando todas las operaciones de control definidas, incluidas la identificación de los puntos críticos de control, así como su monitoreo y las acciones correctivas cuando hayan sido necesarias.

**Artículo 29.** Condiciones Ambientales.-

1. La limpieza y el orden deben ser factores prioritarios en estas áreas;
2. Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, deben ser aquellas aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesen alimentos destinados al consumo humano;
3. Los procedimientos de limpieza y desinfección deben ser validados periódicamente;
4. Las cubiertas de las mesas de trabajo deben ser lisas, de material impermeable, que permita su fácil limpieza y desinfección y que no genere ningún tipo de contaminación en el producto.

**Artículo 30.** Verificación de condiciones.- Antes de emprender la fabricación de un lote debe verificarse que:

1. Se haya realizado convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos y que la operación haya sido confirmada y mantener el registro de las inspecciones;
2. Todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación estén disponibles;
3. Se cumplan las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación; y,
4. Que los aparatos de control estén en buen estado de funcionamiento; se registrarán estos controles así como la calibración de los equipos de control.

**Artículo 31.** Manipulación de sustancias.- Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas deben ser manipuladas tomando precauciones particulares, definidas en los procedimientos de fabricación y de las hojas de seguridad emitidas por el fabricante.

**Artículo 32.** Métodos de identificación.- En todo momento de la fabricación el nombre del alimento, número de lote y la fecha de elaboración, deben ser identificadas por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación.

**Artículo 33.** Programas de seguimiento continuo.- La planta contará con un programa de rastreabilidad / trazabilidad que permitirá rastrear la identificación de las materias primas, material de empaque, coadyuvantes de proceso e insumos desde el proveedor hasta el producto terminado y el primer punto de despacho.

**Artículo 34.** Control de procesos.- El proceso de fabricación debe estar descrito claramente en un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque y otros), indicando además controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso.

**Artículo 35.** Condiciones de fabricación.- Deberá darse énfasis al control de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, verificando, cuando la clase de proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, factores como: tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), pH, presión y velocidad de flujo; también es necesario, donde sea requerido, controlar las condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento.

**Artículo 36.** Medidas prevención de contaminación.- Donde el proceso y la naturaleza del alimento lo requieran, se deben tomar las medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado.

**Artículo 37.** Medidas de control de desviación.- Deben registrarse las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecte una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación validado. Se deberán determinar si existe producto potencialmente afectado en su inocuidad y en caso de haberlo registrar la justificación y su destino.

**Artículo 38.** Validación de gases.- Donde los procesos y la naturaleza de los alimentos lo requieran e intervenga el aire o gases como un medio de transporte o de conservación, se deben tomar todas las medidas validadas de prevención para que estos

gases y aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas.

**Artículo 39.** Seguridad de trasvase.- El llenado o envasado de un producto debe efectuarse de manera tal que se evite deterioros o contaminaciones que afecten su calidad.

**Artículo 40.** Reproceso de alimentos.- Los alimentos elaborados que no cumplan las especificaciones técnicas de producción, podrán reprocesarse o utilizarse en otros procesos, siempre y cuando se garantice su inocuidad; de lo contrario deben ser destruidos o desnaturalizados irreversiblemente.

**Artículo 41.** Vida útil.- Los registros de control de la producción y distribución, deben ser mantenidos por un período de dos meses mayor al tiempo de la vida útil del producto.

#### **Capítulo IV: Envasado, Etiquetado y Empaquetado**

**Artículo 42.** Identificación del producto.- Todos los alimentos deben ser envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva vigente.

**Artículo 43.** Seguridad y calidad.- El diseño y los materiales de envasado deben ofrecer una protección adecuada de los alimentos para prevenir la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas. Cuando se utilizan materiales o gases para el envasado, estos no deben ser tóxicos ni representar una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos en las condiciones de almacenamiento y uso especificadas.

**Artículo 44.** Reutilización envases.- En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, será indispensable lavarlos y esterilizarlos de manera que se restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y validada. Además, debe ser correctamente inspeccionada, a fin de eliminar los envases defectuosos.

**Artículo 45.** Manejo del vidrio.- Cuando se trate de material de vidrio, deben existir procedimientos establecidos para que cuando ocurran roturas en la línea, se asegure que los trozos de vidrio no contaminen a los recipientes adyacentes.

**Artículo 46.** Transporte al granel.- Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos al granel serán diseñados y construidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas, tendrán una superficie interna que no favorezca la acumulación de producto y dé origen a contaminación, descomposición o cambios en el producto.

**Artículo 47.** Trazabilidad del producto.- Los alimentos envasados y los empaquetados deben llevar una identificación codificada que permita conocer el número de lote, la fecha de producción y la identificación del fabricante a más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado vigente.

**Artículo 48.** Condiciones mínimas.- Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado deben verificarse y registrarse:

1. La limpieza e higiene del área donde se manipularán los alimentos;
2. Que los alimentos a empaquetar, correspondan con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto;
3. Que los recipientes para envasado estén correctamente limpios y desinfectados, si es el caso.

**Artículo 49.** Embalaje previo.- Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, deben estar separados e identificados convenientemente.

**Artículo 50.** Embalaje mediano.- Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados, podrán ser colocadas sobre plataformas o paletas que permitan su retiro del área de empaque hacia el área de cuarentena o al almacén de alimentos terminados evitando la contaminación.

**Artículo 51.** Entrenamiento de manipulación.- El personal debe ser particularmente entrenado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque.

**Artículo 52.** Cuidados previos y prevención de contaminación.- Cuando se requiera, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las

operaciones de llenado y empaque deben efectuarse en zonas separadas, de tal forma que se brinde una protección al producto.

## **Título VI: Procedimiento para la Concesión y Registro del Certificado de Operación sobre la base de la Utilización de Buenas Prácticas de Manufactura**

### **Capítulo I: Del Procedimiento para la Certificación de las Buenas Prácticas de Manufactura**

**Artículo 68.** Selección del Organismo de Inspección Acreditado.- Para iniciar el proceso de obtención del certificado de BPM el propietario/gerente o responsable técnico de la planta procesadora de alimentos deberá seleccionar el Organismo de Inspección Acreditado registrado en la ARCSA.

**Artículo 69.** Comunicación a la ARCSA.- El propietario/ gerente o responsable técnico de la planta procesadora de alimentos deberá comunicar a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, en el término de cinco días antes de la inspección, la fecha, hora y el inspector designado. En caso de que no se dé cumplimiento a lo dispuesto en este artículo, la ARCSA previo a registrar el Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura, podrá verificar in situ que se cumplan las condiciones higiénicas sanitarias.

**Artículo 70.** Acompañamiento de ARCSA.- La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, cuando considere necesario y en cualquier momento, a través de su personal técnico podrá acompañar en las inspecciones que realice el organismo de inspección, o cuando lo solicite el establecimiento.

**Artículo 71.** Entrega del Informe.- Una vez concluida la inspección el organismo de inspección acreditado deberá entregar el acta, el informe favorable, la guía de verificación y el certificado a la planta o establecimiento al usuario o propietario.

## **Capítulo II: Del Procedimiento para el Registro del Certificado de las Buenas Prácticas de Manufactura**

**Artículo 72.** Solicitud de Registro en ARCSA.- El propietario/gerente o responsable técnico de la planta procesadora de alimentos deberá solicitar a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria el registro del certificado en sus archivos, adjuntando a la misma lo siguiente:

- a) Copia del certificado emitido por el Organismo de Inspección Acreditado;
- b) Copia del informe favorable de la inspección, con la declaración de las líneas y productos certificados;
- c) Copia del acta de inspección;
- d) Copia de la guía de verificación; y
- e) El plan de trabajo para el cierre de las no conformidades menores, de ser el caso.

**Artículo 73.** Orden de pago.- Una vez revisada la información descrita en el artículo que antecede, se generará la orden de pago correspondiente a los derechos de certificación de acuerdo a la categorización de la planta o establecimiento.

**Artículo 74.** Derechos económicos (tasas).- Los derechos por concepto de certificación de Buenas Prácticas de Manufactura que se otorgue a las plantas de alimentos o establecimientos, considerando su categorización, se establece en Salarios Básicos Unificados del Trabajador en general de la siguiente manera:

<b><u>CATEGORÍA</u></b>	<b><u>COSTO DE CERTIFICACIÓN</u></b>
INDUSTRIA	5 SALARIOS BÁSICOS UNIFICADOS
MEDIANA INDUSTRIA	3 SALARIOS BÁSICOS UNIFICADOS
PEQUEÑA INDUSTRIA	3 SALARIOS BÁSICOS UNIFICADOS
MICROEMPRESA	2 SALARIOS BÁSICOS UNIFICADOS
ARTESANOS	1 SALARIOS BÁSICOS UNIFICADOS

**Artículo 75.** Validación del pago.- Una vez realizado el pago en la cuenta de la ARCSA, el propietario/gerente o responsable técnico de la planta o establecimiento, deberá enviar el comprobante de pago al correo arcsa. [facturación@controlsanitario.gob.ec](mailto:facturación@controlsanitario.gob.ec) para la respectiva validación en el término de 3 días laborables, hasta que la Agencia implemente un sistema de validación automática.

**Artículo 76.** Registro en el sistema ARCSA.- Con la validación del pago, la información del certificado de Buenas Prácticas de Manufactura se registrará en el Sistema de Permiso de Funcionamiento, Registros Sanitarios y Control Posterior.

**Artículo 77.** Plazo de vigencia.- El certificado de operación sobre la utilización de buenas prácticas de manufactura de alimentos tendrá una vigencia de cinco años a partir de la fecha de su concesión, y en el mismo se hará constar el alcance para el que se otorga dicho certificado.

**Artículo 78.** Notificación de cambios.- Cualquier cambio de las condiciones en las que fue certificada la planta procesadora de alimentos deberá ser notificado de inmediato por sus representantes a la ARCSA, quien dispondrá la inspección a que haya lugar, y la ampliación o cambio del certificado de buenas prácticas de manufactura.

**Artículo 79.** Verificación.- Si en cualquier etapa del proceso de inspección con fines de certificación del cumplimiento o verificación del mantenimiento de las buenas prácticas de manufactura se encuentra que el informe emitido por los inspectores de los organismos de inspección acreditadas no corresponde a las evidencias encontradas, ARCSA notificará de inmediato al SAE para las acciones a que haya lugar.

### **Capítulo III: Del Certificado de Operación sobre la Utilización de Buenas Prácticas de Manufactura**

**Artículo 80.** Contenido del certificado.- El certificado de operación sobre la base de la utilización de Buenas Prácticas de Manufactura deberá tener la siguiente información:

- a. Número secuencial del certificado;
- b. Nombre del organismo de inspección acreditado;

- c. Nombre o razón social de la planta o establecimiento;
- d. Líneas(s) de producción(es) certificada(s);
- e. Dirección del establecimiento: provincia, cantón, parroquia, calle, nomenclatura, teléfono y otros datos relevantes para su correcta ubicación;
- f. Nombre del propietario o representante legal de la empresa titular;
- g. Número de permiso de funcionamiento vigente;
- h. Número de RUC y de establecimiento certificado;
- i. Tipo de alimentos que procesa la planta;
- j. Fecha de expedición del certificado;
- k. Firmas y sellos: Representante del organismo de inspección acreditado.

#### **Capítulo IV: De las Inspecciones para las Actividades de Vigilancia y Control**

**Artículo 81.** Visitas a establecimientos certificados.- Los organismos de inspección deberán realizar seguimientos anuales durante la vigencia del certificado de BPMs a las empresas inspeccionadas y que obtuvieron informe favorable. La ARCSA podrá realizar visitas aleatorias de inspección a las empresas que tengan el Certificado de Operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura.

**Artículo 82.** Plan de acción para el establecimiento visitado.- Si luego de los seguimientos anuales del organismo de inspección acreditado o de las visitas de inspección de la ARCSA y una vez evaluada la planta, local o establecimiento se obtienen observaciones y recomendaciones, éstas de común acuerdo con los responsables de la empresa, establecerán el plazo que debe otorgarse para su cumplimiento, con base a un plan de acción que se sujetará a la incidencia directa de la observación sobre la inocuidad del producto y deberá ser comunicado de inmediato a los responsables de la empresa, planta local o establecimiento.

**Artículo 83.** Medidas Sanitarias y aplicación de normativa sanitaria sancionatoria.- Si la evaluación de reinspección señala que la planta no cumple con los requisitos técnicos o

sanitarios involucrados en los procesos de fabricación de los alimentos, se iniciara el proceso administrativo correspondiente previsto en la normativa legal vigente.

**Artículo 84.** Plazo para reinspección.- Si la evaluación de reinspección señala que la planta ha cumplido parcialmente con los requisitos técnicos, la ARCSA podrá otorgar un nuevo y último plazo no mayor al inicialmente concedido.

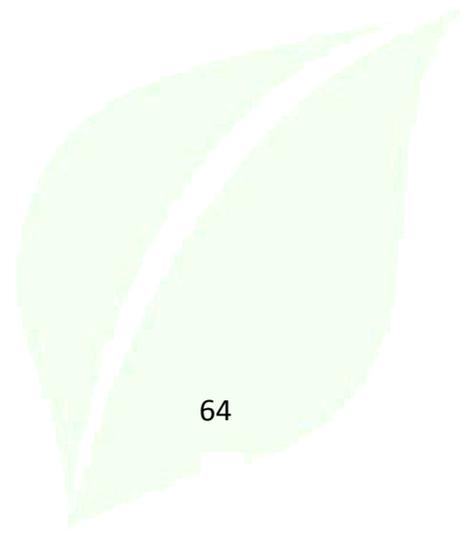
### **DISPOSICIÓN DEROGATORIA**

De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 544 de fecha 14 de enero de 2015, publicado en el Registro Oficial No. 428 de fecha 30 de enero de 2015, en su Artículo 9, dispone: Añádase como Disposiciones Transitorias Sexta, Séptima y Octava, las siguientes (...) SEPTIMA.- Una vez que la Agencia dicte las normas que le corresponda de conformidad con lo dispuesto en este Decreto, quedarán derogadas las actualmente vigentes, expedidas por el Ministerio de Salud Pública.

En virtud de lo expuesto, se deroga expresamente el Acuerdo No. 091, expedido por el Ministerio de Salud Pública, publicado mediante Registro Oficial No. 393, de fecha 25 de febrero de 2011, en el cual se publicó el “Instructivo para las inspecciones con fines de certificación de la operación sobre la base de la utilización de Buenas Prácticas de Manufactura de alimentos”.



## **CAPITULO III**



### **3.1 Introducción**

#### **ANÁLISIS SITUACIONAL DE LAS ÁREAS DEL RESTAURANTE**

Mediante la conversación personal con los miembros del restaurante se pudo obtener la información (datos), que permiten definir una línea de base referente al estado de aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura, insumo con el cual se pudo determinar las falencias y con ello la propuesta de mejoramiento.

El análisis situacional FODA, permite descubrir las cualidades positivas y negativas, que presenta una determinada empresa, mediante el análisis de las características propias de ella, donde las fortalezas y debilidades son cuestiones de orden interno, mientras que las oportunidades y amenazas son estrictamente de orden externo.

### **3.2 Descripción y Ubicación geográfica del Restaurante**

El restaurante “Benalcázar”, se encuentra ubicado en la actualidad en las calles Chile y Guayaquil sector centro histórico de la ciudad de Quito, en el cual su línea de negocio es la venta de comida típica de la gastronomía ecuatoriana y la preparación de “platos a la carta”.

El local tiene al momento una capacidad para 180 personas confortablemente sentadas atendidas por 6 empleados en el área de servicio constituida en dos plantas, 2 posilleros, 1 jefe de cocina, 5 ayudantes de cocina y 1 persona que realiza la actividad de administrador.

El área total del restaurante es de 792 mts.

### **3.3 Fortalezas y Debilidades**

#### **Fortalezas**

- F1** Mantiene una imagen de prestigio gastronómico en el sector
- F2** Predisposición a mejorar los procesos de manejo y preparación de alimentos.
- F3** Ser poseedores de la preparación más apetecible de la cocina nacional.

### **Debilidades**

- D1** Infraestructura y equipamiento de cocina mal ubicados.
- D2** Almacenamiento y manipulación inapropiada de los alimentos.
- D3** Personal carente de actualización y capacitación en la gestión de cocina.
- D4** Alto riesgo de contaminación directa e indirecta ( mezcla de sabores).
- D5** Espacio reducido para el área de preparación de alimentos.
- D6** Pésima ubicación del área de lavado.
- D7** Sub utilización de muebles y estanterías.

## **3.4 Oportunidades y Amenazas**

### **Oportunidades**

- O1** Mejorar las instalaciones acordes a las normas establecidas.
- O2** Interés de los personeros del Municipio de Quito para viabilizar los trámites administrativos.
- O3** Crecer como empresa mediante la prestación de un servicio más confortable y seguro con personal capacitado.
- O4** La reubicación del restaurante en un punto estratégico de negocio en el centro histórico de Quito.

### **Amenazas**

- A1** El apareamiento de nuevos restaurantes con equipamientos y sistemas de administración y gestión modernos.
- A2** Alto riesgo de clausura por no cumplir con las normativas legales.
- A3** Generación paulatina de una mala imagen empresarial.

### **3.5 Análisis estratégico.**

Considerando que la problemática a solucionar está enfocada al mejoramiento interno del restaurante, entonces se evaluarán las fortalezas contra las oportunidades y las debilidades contra las amenazas.

#### **3.5.1 Conclusión del análisis estratégico.**

El deseo de emprender hacia un cambio total, moderno y estructural, les convierte en la mejor oportunidad, puesto que uno de los clientes estratégicos es parte del organismo que emite las regulaciones del mercado, se convierte directamente en el “socio” para viabilizar la tramitación en procura de conseguir el nuevo local y permisos de funcionamiento.

Al tener una amenaza directa como el apareamiento y/o fortalecimiento de nuevos competidores con la misma línea de negocio, es inmejorable la oportunidad de contar con un nuevo local ubicado en una zona muy visitada por el turismo internacional, al cual por su ubicación territorial sin duda constará en las miles de fotos que esta parte del centro histórico de Quito es fotografiada. De tal manera que la inversión en propaganda es muy baja o casi exigua, además por su excelente sabor que lleva en su gastronomía típica, hacen que la confianza y lealtad de sus clientes presente un crecimiento importante.

En la actualidad el área física del restaurante, presenta características que demuestran una regular administración, con lo que la oportunidad para aplicar un manual, basándose en el modelo puesto en vigencia por el ARCSA, que le permita reorganizar todos sus procesos y mejorar las condiciones físicas o estructurales de cada uno de los ambientes de trabajo, donde el personal que trabaja en el restaurante estará capacitado en las técnicas de manejo, transportación, almacenamiento y preparación de los alimentos.

**Gráfico N° 1**

**Matriz FODA**



Elaborado por: Cadena, A., 2016.

## Normativa legal de soporte

### 3.6 LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

En la época actual, los productores de alimentos procesados, tienen un especial cuidado en presentar un nivel alto de seguridad e inocuidad, de tal manera que el seguimiento de manuales o regulaciones son requisitos indispensables para garantizar el adecuado almacenamiento, manipulación y preparación de los insumos alimenticios.

El 30 de Julio del 2015 la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), expidió la norma sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados, (Resolución No. ARCSA-DE-042-2015-GGG, Registro Oficial No. 555 de 30 de julio de 2015).

#### Normas para la certificación de BPM para alimentos procesados

“Las disposiciones de este reglamento son aplicables a todos aquellos establecimientos donde se almacene, procese, envase, y distribuya alimentos, además contempla los requisitos y parámetros a ser aplicados como las disposiciones más importantes.

#### Concesión y registro del Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura:

##### Certificación:

El Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) es tramitado ante uno de los organismos de inspección acreditado y registrado en la ARCSA. El responsable de la planta procesadora de alimentos deberá comunicar a la ARCSA, cinco días antes de la inspección, la fecha, hora y el inspector designado por organismo de inspección que haya seleccionado. Durante el proceso de certificación, la ARCSA podrá ser parte de las inspecciones que realice el organismo de inspección.”<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Resolución No. ARCSA-DE-042-2015-GGG, Registro Oficial No. 555 de 30 de julio de 2015).

Al finalizar el proceso de inspección, el organismo acreditado entregará el acta, el informe favorable, la guía de verificación y el certificado a la planta o establecimiento.

El certificado de operación sobre la utilización de buenas prácticas de manufactura de alimentos estará vigente por cinco años desde su concesión. Los organismos de inspección realizarán seguimientos anuales.

Algunas Normativas del ARCSA que se deben contemplar:

“**Art. 5.- Tipos de Alimentos.**- Para fines de notificación, inscripción, vigilancia y control sanitario se establecen los siguientes tipos de alimentos procesados:

- Leche y productos lácteos;
- Elaboración de bebidas no alcohólicas, hielo de consumo, producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas;
- Elaboración de productos cárnicos y derivados;
- Elaboración de alimentos para regímenes especiales;
- Elaboración y conservación de pescados, productos de la acuicultura, crustáceos, moluscos y sus derivados;
- Elaboración de ovoproductos;
- Elaboración de cereales y derivados, productos de panadería y pastelería;
- Elaboración y conservación de frutas, legumbres, hortalizas, tubérculos, raíces, semillas, oleaginosas y sus derivados;
- Elaboración de comidas listas y empacadas;
- Elaboración de bebidas alcohólicas;
- Elaboración de productos de cacao y sus derivados;
- Salsas, aderezos, especias y condimentos;
- Elaboración de caldos, sopas, purés y cremas deshidratadas;
- Elaboración de café, té, hierbas aromáticas y sus productos;
- Elaboración de aceites y grasas comestibles;
- Elaboración de almidones y productos derivados del almidón;

- Elaboración de gelatinas en polvo, refrescos en polvo y preparaciones para postres en polvo;
- Elaboración de azúcar, sus derivados y productos de confitería;
- Elaboración de picadas, bocaditos o snacks;

**Art. 19.- Solicitud de la Notificación Sanitaria.-** El usuario que requiera obtener la notificación sanitaria de un producto alimenticio procesado, deberá ingresar al sistema informático que la ARCSA implemente para el efecto, a través de una solicitud digital en la cual se deberá consignar los datos y documentos correspondientes.

**Art. 28.- Vigencia de la Notificación Sanitaria.-** La Notificación Sanitaria del producto tendrá una vigencia de 5 (CINCO) años, contados a partir de la fecha de su expedición y podrá renovarse por períodos iguales.

**Art. 57.- Certificado de Libre Venta.-** La ARCSA se encargará de la expedición del Certificado de Libre Venta a productos alimenticios nacionales con Notificación Sanitaria o alimentos procesados que hayan sido inscritos por la línea de producción certificada en Buenas Prácticas de Manufactura, para lo cual el interesado ingresará el formulario de solicitud a través del Sistema Automatizado. En el caso de productos de exportación que no cuenten con notificación sanitaria ni inscripción de productos por línea certificada en Buenas Prácticas de Manufactura deberán adjuntar la fórmula cuali-cuantitativa, el tiempo de vida útil del producto y los requisitos establecidos en el artículo 26 de la presente normativa técnica sanitaria, dicha información será verificada previo a la obtención del Certificado de Libre Venta.

La extensión de dicho certificado se lo realizará en el término de 3 (TRES) días o 5 (CINCO) días para productos exclusivos de exportación, contados a partir de la cancelación del importe definido por la Agencia, dicho certificado tendrá vigencia de un año calendario a partir de la fecha de expedición.

**Art. 73.-Requisitos mínimos que deben cumplir los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos:**

- Que el riesgo de adulteración sea mínimo;
- Que permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada y minimice los riesgos de contaminación;

- Que las superficies y materiales, particularmente aquellos en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido; y,
- Que facilite un control efectivo de plagas. Establece además consideraciones sobre la ubicación, diseño y construcción de este tipo de establecimientos.
- Los equipos deben ser apropiados para su fin. Donde los materiales de construcción no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionen con los ingredientes o materiales que intervengan en los procesos;
- El personal que manipula los alimentos debe mantener la higiene y estar capacitado para realizar la labor asignada.
- La materia prima e insumos debe someterse a inspección y control antes de ser utilizados.
- El alimento fabricado deberá cumplir con las normas nacionales o normas internacionales oficiales.
- Todos los alimentos serán envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva vigente.
- Los almacenes o bodegas, así como la comercialización y expendio de los alimentos, deben mantenerse en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados.
- El propietario o representante del establecimiento de comercialización, es responsable de mantener las condiciones sanitarias exigidas para la conservación de los alimentos.

**Art. 76.- Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios.-**

Estas deben cumplir los siguientes requisitos de distribución, diseño y construcción:

**Distribución de Áreas.-**

1. Las diferentes áreas o ambientes deben ser distribuidos y señalizados siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de

- las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evite confusiones y contaminaciones;
2. Los ambientes de las áreas críticas, deben permitir un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección, desinfestación, minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal; y,
  3. En caso de utilizarse elementos inflamables, estos estarán ubicados de preferencia en un área alejada de la planta, la cual será de construcción adecuada y ventilada. Debe mantenerse limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos alimentos.”<sup>6</sup>

### **3.7 Identificación y análisis interno de las áreas del restaurante**

#### **3.7.1 Buenas Prácticas de Manufactura**

La seguridad en la manipulación de los alimentos e inocuidad se constituye en una actividad imprescindible a poner en práctica tanto para productores y procesadores de alimentos, razón por la cual en el Ecuador se cuenta con un conjunto de normas que regulan la ejecución de estas actividades, y en base de éstas se ha desarrollado un manual con el cual se mejorará las áreas de servicio y preparación, cumpliendo los requisitos exigidos, para garantizar un correcto servicio de alimentación.

La Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria, propone mediante el Instructivo Externo para Evaluación de Restaurantes y Cafeterías, en el cual con las normativas descritas en el Manual de Prácticas de Higiene y Manipulación de Alimentos en Restaurantes y Cafeterías, se convierte en un elemento técnico para la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), por tal razón en el Ecuador se cuenta con un Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados publicado en el Registro Oficial 696 el 4 de noviembre de 2002.

Considerando que las BPM's son aplicadas en todas las áreas de un establecimiento de servicio de alimentación, por lo tanto la mejora debe aplicarse

---

<sup>6</sup> Resolución No. ARCSA-DE-042-2015-GGG, Registro Oficial No. 555 de 30 de julio de 2015).

en los puntos de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización, en la construcción arquitectónica de las edificaciones e instalaciones, en la distribución funcional física de los equipos y utensilios, en el personal que manipula los alimentos y en la Administración del negocio.

Es importante mencionar que la aplicación de las BPM's permite poner en ejecución el sistema HACCP<sup>7</sup> (Hazard Analysis Critical Control Point), que analiza los peligros y puntos críticos de control.

La Evaluación e inspección es realizada por organismos acreditados por el OAE (Organismo de Acreditación Ecuatoriano).

### **3.7.2 Sistema HACCP**

“El sistema HACCP sostiene que el análisis de peligros es un “Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes con la inocuidad de los alimentos” (Depósito de Documentos de la FAO, Higiene de los alimentos textos básicos...).

**Punto crítico de control (PCC):** Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

**Sistema de HACCP:** Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.

**Validación:** Constatación de que los elementos del plan de HACCP son efectivos.

**Verificación:** Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del plan de HACCP.

**Vigilar:** Llevar a cabo una secuencia planificada de observaciones o mediciones de los parámetros de control para evaluar si un PCC está bajo control.

---

<sup>7</sup> Tomado de la biblioteca de FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations).

## **DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE HACCP**

“Antes de aplicar el sistema de HACCP a cualquier sector de la cadena alimentaria, la empresa deberá estar funcionando. Cuando se identifiquen, se analicen los peligros y se efectúen las operaciones conducentes aplicar el sistema HACCP, deberán tenerse en cuenta las repercusiones de las materias primas, los ingredientes, las prácticas de fabricación de alimentos, la función de los procesos de fabricación en el control de los peligros, el probable uso final del producto, las categorías de consumidores afectadas y las pruebas epidemiológicas relativas a la inocuidad de los alimentos.

La finalidad del sistema de HACCP es lograr que el control se centre en los Puntos Críticos de Control. En el caso de que se identifique un peligro que debe controlarse pero no se encuentre ningún Punto Crítico de Control, deberá considerarse la posibilidad de formular de nuevo la operación.

El sistema de HACCP deberá aplicarse por separado a cada operación concreta. Cuando se introduzca alguna modificación en el producto, el proceso o en cualquier fase, será necesario examinar la aplicación del sistema de HACCP y realizar los cambios oportunos.

Es importante que el sistema de HACCP se aplique de modo flexible, teniendo en cuenta el carácter y la amplitud de la operación.”<sup>8</sup>

### **3.7.3 Aplicación del sistema HACCP**

Con el propósito de encontrar las deficiencias en que se encuentra el “Restaurante Benalcazar”, es necesario realizar un Análisis de Puntos Críticos de Control, basando su acción sobre el principio No.1 del sistema HACCP, logrando caracterizar la problemática en los siguientes aspectos:

- **TALENTO HUMANO**

En toda empresa el Recurso Humano es el más importante y a la vez el más sensible, de tal manera que en el “Restaurante Benalcázar” no es la excepción,

---

<sup>8</sup> FAO 1997.

puesto que son los actores responsables de la cadena de valor en la manipulación de los alimentos desde punto del almacenamiento, conservación y preparación. Razón por la cual es importante mantener un programa de capacitación continua en relación a las Buenas Prácticas de Manufactura, de manera que aprendan nuevas técnicas y apliquen los conocimientos ya adquiridos.

Cabe recalcar que todos los empleados del “Restaurante Benalcázar” trabajan en base a sus conocimientos empíricos, por ende es importante la aplicación de este manual.

- **HIGIENE DEL PERSONAL**

Para llegar a obtener un producto completamente inocuo, es imperante que el personal que está encargado de prepararlo, tenga un aseo personal previo además de llevar adecuadamente su ropa de trabajo.

Para esto se proponen las siguientes normas de higiene personal según (Muñoz & Laza Muñoz, 2000):

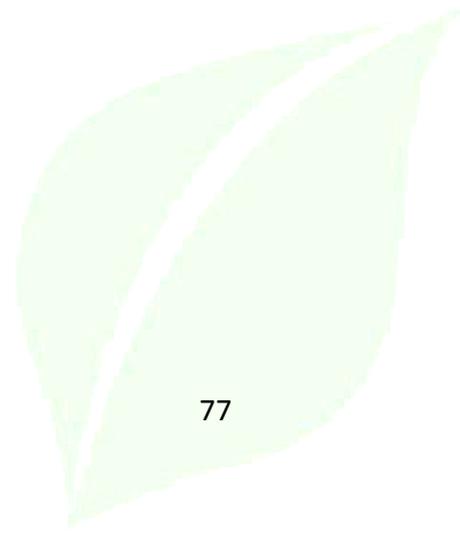
- **Ducharse antes del trabajo**, es necesario tomar las medidas adecuadas de aseo personal, antes de llegar e ingresar al mismo.
- **Ropa específica para el trabajo**, tomando en cuenta que la misma no puede ser utilizada para salir a la calle o ir a la casa, además no puede ingresar al trabajo ya con el uniforme puesto. El uniforme siempre debe estar limpio y en buen estado de conservación.
- **Cabello recogido y cubierto con malla y gorro**. Es importante que en las áreas en las que se manipulan los alimentos, se use obligatoriamente la reddecilla de cabello para evitar que los cabellos contaminen los productos.
- **Uñas cortas, limpias y sin esmaltes**. Es obligatorio que se cumpla con este aspecto ya que brinda una imagen importante para la inspección sanitaria.
- **Protección de heridas con apósitos impermeables**, ya que evita el contacto de flujos sanguíneos con la comida.
- **No fumar, ni comer durante el trabajo** ya que al realizar estas acciones favorecen a la contaminación de los alimentos.

- **No estornudar frente a los alimentos** para evitar contaminarlos.
- **Lavarse las manos**, según el POE, (ABT, Agrobiotek, 2009) es una acción muy importante que requiere de:
  - Colocación de Instructivos de lavado de manos en todas las áreas de cocina, cerca de las estaciones de lavado de manos, áreas de preparación de alimento y los baños.
  - Usar lavamanos designados solo para el lavado de manos, No use los fregaderos para preparación de alimentos o lavado de los utensilios de la cocina.
  - Proporcionar preferiblemente agua caliente corriente, jabón sanitizante y mecanismos de secado de manos en cada estación de lavado de manos o cerca de las puertas de las áreas de descanso.
  - Mantener las estaciones de lavado de manos accesibles a todos los empleados en todo momento.

El lavado de manos es imperativa costumbre que todo el personal debe tomar en cuenta, de tal manera que se detalla a continuación porque hacerlo:

**Cuando lavarse las manos:**

- ✓ Antes de empezar a trabajar.
- ✓ Durante la preparación de los alimentos.
- ✓ Cuando se mueva de una área de preparación de alimentos a otra.
- ✓ Antes de colocarse o cambiarse los guantes
- ✓ Después de ir al baño.
- ✓ Luego de sacudirse, toser o usar un pañuelo o servilleta.
- ✓ Luego de tocarse el cabello, la cara o el cuerpo.
- ✓ Luego de Fumar, comer, beber o mascar chicle o tabaco.
- ✓ Luego de manipular carnes, pollo o pescado crudo.
- ✓ Luego de las actividades de limpieza.
- ✓ Luego de tocar platos, equipo o utensilios sucios.
- ✓ Luego de manejar basura
- ✓ Luego de manejar dinero



- ✓ Luego de que las manos se hayan ensuciado por cualquier razón.

### **Procedimiento apropiado de lavado de manos**

- Remánguese su uniforme hasta los codos.
- Moje sus manos con agua caliente, corriente.
- Aplique jabón.
- Estruje sus manos, antebrazos, debajo de las uñas, entre los dedos por al menos 15 segundos.
- Enjuague con agua corriente por 5-10 segundos (para completar 20 segundos del proceso completo de lavado y enjuague de las manos).
- Seque sus manos con toallas de papel o secador de manos por al menos 30 segundos.
- Cierre la llave del agua usando la toalla de papel
- Use la toalla de papel para abrir la puerta cuando salga del baño
- Use antiséptico y deje orear.
- Evitar rascarse los ojos, nariz o cualquier otra parte del cuerpo durante el periodo de la manipulación, ya que pueden contaminar el alimento o área de trabajo.

## • **DISEÑO DE INSTALACIONES**

### **Servicios Higiénicos**

En esta área se debe tomar en cuenta que exista el número indicado de servicios higiénicos, duchas, vestidores y cancelas para que los empleados puedan hacer uso de los mismos, según los reglamentos de seguridad e higiene personal.

- Es necesario mencionar que las instalaciones sanitarias no tengan acceso directo a las áreas de bodega como las de producción.
- Los servicios sanitarios deben tener todos los implementos necesarios e indispensables para mantenerse siempre limpios y ventilados.
- Por otra parte se debe colocar avisos de advertencia sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los sanitarios.



- **ESPACIOS VERDES**

Dado que el personal es el motor del restaurante es importante que el mismo sea tratado con humanismo, por lo que se merece tiempo de descanso dentro de su jornada laboral.

Para esto, los espacios verdes cumplen una función satisfactoria en cuanto a la relajación de los empleados, si bien en muchos casos no existe este tipo de espacios, en lugar de ellos se puede buscar un espacio libre que realice la misma función.

Este manual propone que la terraza sea utilizada para una pausa activa de los trabajadores, en donde cada uno tendrá un tiempo aproximado de 10 a 15 minutos, según el administrador lo designe y en turnos diferentes.

Esta pausa activa se realiza con la finalidad de incrementar la productividad del trabajador. Ya que mientras menos estrés exista en el trabajador su rendimiento será completamente satisfactorio.

- **DESEMPEÑO CARGOS Y COMPETENCIAS**

Es importante mencionar la descripción de los puestos de trabajo que deben existir en el restaurante “Benalcázar”, esta acción ayudará a establecer parámetros de responsabilidad y procedimientos a cumplir, los cuales están encaminados a mantener un mejor orden y coherencia de ejecución en el diario desempeño laboral.

**Gerente**, es la persona fundamental, es el empresario encargado principal para adoptar decisiones que permitan desarrollar una excelente dirección y gestión del negocio.<sup>9</sup>

**Secretaria:** Suele ser la persona con capacidad de organización. Es un puesto que aparece cuando la dimensión del establecimiento es significativo y la cantidad de personal también supera más de 30 puestos.

**Responsable de compras:** En formatos de volumen, existe un responsable de compras que en la mayoría de casos goza de la confianza de la gerencia para realizar esta

---

<sup>9</sup>([www.wikiestudiantes.org/ejemplo-manual-de-personal-de-un-restaurante/](http://www.wikiestudiantes.org/ejemplo-manual-de-personal-de-un-restaurante/),2015),  
[/www.inforestauracion.com/gestion-en-hosteleria/el-personal-de-un-restaurante-bar.aspx](http://www.inforestauracion.com/gestion-en-hosteleria/el-personal-de-un-restaurante-bar.aspx)

actividad. La misión principal es procurar que no falte producto de la calidad definida y minimizar los costes de consumos.

### **EQUIPO FUNCIONAL DE COCINA:**

- **Jefe de cocina:** Es el encargado principal para que la cocina funcione. El jefe dentro de la cocina controla todos los procesos de preparación, y en ocasiones coadyuva en los requerimientos de la misma área.
- **Jefes de turno o sección:** Cuando se trabaja en una franja horaria amplia, suele ser habitual trabajar bajo la modalidad de turnos, con lo cual es necesario nombrar a un responsable.
- **Cocineros:** Son los puestos específicamente de cocina.
- **Ayudantes de cocina:** Los auxiliares de los cocineros.

### **EQUIPO DE SALA:**

- **Jefe de sala:** Es el responsable principal de la excelente calidad de atención que se promociona en el negocio, quien mediante la cordialidad y calidez proporciona la atención y buen servicio a la clientela. Lograr una alta rentabilidad basada en las ventas y el buen servicio son sus prioridades. Debe comunicarse bien con cocina.
- **Responsables de turno:** En ocasiones existen turnos con diferentes responsables de turno.
- **Encargado de caja:** Quien desempeña este cargo es quizá el más complejo, puesto que debe ser una persona con altos principios morales y de honestidad probada, puesto que es quien maneja el dinero producto de la gestión diaria y responde de los balances de caja.
- **Camareros de mesa:** Son los puestos dedicados al servicio de los clientes en las mesas. Debe poseer un pensamiento con enfoque comercial y de servicio para cuidar de los clientes, generando satisfacción y confianza, solucionando circunstancias de incomodidad de forma inmediata.
- **Camarero de barra:** Atienden en la barra, son poseedores de una actitud de ventas y buen servicio. La destreza y la alta capacidad de trabajo son también importantes en este puesto.

- **Equipo de limpieza:** Se responsabiliza de la higiene de los ambientes y áreas de servicios y cocinas. Es un punto que se debe controlar de manera intensa.
- **Equipo de vigilancia y aparca coches:** Según la ubicación y capacidad de atención, en el establecimiento pueden existir estos servicios complementarios que ayudan a brindar un buen servicio al cliente.

En muchos negocios varios puestos son realizados por una misma persona. Así los equipos que trabajan en un local oscilan entre 3 y 100 personas. La dimensión física y las horas de trabajo son las dos variables que más afectan en la diferencia de dimensión.

En los diferentes servicios del restaurante, las personas son muy importantes, se constituyen en la imagen de la empresa; por lo tanto deben provenir de un riguroso proceso de selección.

Conocer bien los puestos que tiene el negocio y poseer un personal comprometido con sus funciones, ayuda a la fluidez del servicio.

El desconocimiento de las funciones y/o mal entendimiento de sus responsabilidades generan tensiones entre los trabajadores, que son proclives de ser observadas por los clientes, perjudicando la imagen comercial a largo plazo.

## **EL ADMINISTRADOR DEL NEGOCIO**

### *Características Específicas*

#### **Formación académica específica**

- Carrera profesional de Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras
- Cursos de actualización o especialización

#### **Conocimientos específicos**

- Dirección, organización, planeación, orden y control de restaurantes, Gestión del talento Humano, Producción y Servicio de A y B, Gestión financiera, Legislación para restaurantes y bares.

## **Experiencia**

- Mínima: 2 años en cargos de preparación tanto en la brigada de servicio como en la parte administrativa de establecimientos gastronómicos y bares reconocidos.

## **Habilidades**

- Creatividad, originalidad, gusto, sentido común, capacidad de concentración, identificación de oportunidades, agilidad y certeza en toma de decisiones y solución de problemas, trato con personas.

## **CAPITÁN DE MESEROS**

### *Características Específicas*

### **Formación académica específica**

- Carrera técnica de servicio para establecimientos de AyB y/o cursos de formación en el tema

### **Conocimientos Específicos**

- Funcionamiento de Restaurantes y bares, Técnicas, mecanismos y procedimientos de servicio, Tipos de servicio, Clases de montaje, Información general, apertura y servicio de licores y vinos, Terminología de AyB, Componentes de vajilla, cristalería y cubertería.

## **Experiencia**

- Mínima: 1 año en cargos de dirección de servicio en restaurantes, bares y/u hoteles acreditados.

## **Habilidades**

- Aptitud para control y manejo de personal, trato con personas, don de servicio, gusto.

## **MESERO**

### *Características Específicas*

#### **Formación Académica Específica**

- Estudiantes universitarios en cualquier área, preferiblemente hotelera.

#### **Conocimientos Específicos**

- Funcionamiento de restaurantes y bares, Técnicas, mecanismos y procedimientos de servicio, Tipos de servicio, Apertura y servicio de licores y vinos, Terminología de AyB, Componentes de vajilla, cristalería y cubertería

#### **Experiencia**

- Ninguna indispensable

#### **Habilidades**

- Ninguna en particular además de las generales para el personal de servicio

## **PERSONAL DE COCINA**

### **Generalidades**

- Conocimientos específicos
- Manipulación de alimentos.
- Uso de batería de cocina.
- Conocimientos básicos de la preparación de alimentos.

### **Cualidades**

- Ánimo de superación y gusto por el trabajo.
- Atento y amable: escuchar, orientar, respetar, saber interpretar, saber comunicar y ser cortés.
- Colaborador con sus compañeros.
- Comprensivo.

- No temperamental, tolerante y paciente.
- Responsable
- Sincero para expresar dudas o solicitar ayuda.

### **Habilidades especiales**

- Agilidad
- Capacidad de retención
- Destreza manual
- Diligente y eficaz.
- Trato con personas y don de servicio

### **Modales**

- Puntual y cumplido.
- Sencillo.
- Respetuoso con sus compañeros y con los mandatos superiores.
- Uso de un adecuado vocabulario con locución clara.
- Requisitos mínimos
- Excelente salud física, sobre todo en lo concerniente a piernas y brazos; pies y manos sanos y resistentes.
- Aseo diario indispensable, manos cuidadas, uñas cortas y limpias, ropa y uniforme limpios y planchados y zapatos limpios y cómodos.

## **JEFE DE COCINA**

Características Específicas

### **Formación académica específica**

- Carrera técnica – profesional de cocina
- Cursos de actualización y especialización

### **Conocimientos específicos**

Dirección, organización, planeación, orden y control de cocinas, Conocimiento materias primas, equipos y técnicas de preparación de alimentos, Tiempos de cocción, Sistemas de trabajo en la cocina, Procesos de menú y carta, Manipulación de alimentos, BPF, Métodos de conservación y almacenamiento, Legislación Sanitaria, Factores de alteración de los alimentos.

### **Experiencia**

- Mínima: 5 años como jefe de partida en diferentes cocinas de restaurantes y/u hoteles acreditados

### **Habilidades**

- Creatividad, originalidad, sentido común, capacidad de concentración, agilidad.

## • **DISEÑO E INSTALACIONES**

En el estudio del diseño y estructura del local, en cada una de las plantas se encontró varias deficiencias expresadas en el Capítulo I, por lo que basado en el Registro Oficial N°555 de Julio del 2015, Norma Técnica de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados, se plantea:

### **CONDICIONES MÍNIMAS BÁSICAS**

Para minimizar los riesgos de contaminación de los alimentos, se propone una mejora en el diseño como también en la distribución de las áreas dentro del restaurante de tal manera exista suficiente espacio para la instalación de equipos, la operación y el mantenimiento de los mismos, esto podrá permitir una limpieza y desinfección adecuada, con estas implementaciones se dará además una facilidad para los empleados sobre la higiene que deben cumplir en su trabajo, el movimiento del personal como de los alimentos.

Por lo tanto se nombrará varias características específicas para una mejora en distribución, diseño y construcción:

- Es necesario que exista diferentes áreas específicamente distribuidas y señalizadas, esto ayudará para la limpieza como la desinfección.
- Los ambientes críticos que tiene el restaurante deben ser separados para evitar una contaminación.
- El principio de flujo hacia delante, se basa en la recepción de las materias primas hasta el despacho. Es muy importante que el producto no elaborado se mezcle, ya que contiene microorganismos que podría afectar en la inocuidad del alimento.

## **PISOS**

- Los pisos deben ser lisos, para fácil limpieza evitando la acumulación de grasa, sustancias orgánicas y la humedad.
- La unión entre paredes y pisos deben ser redondas ya que esto facilita su desinfección.
- Al momento de la limpieza de los pisos, se debe evitar tener productos o materiales de cocina en el piso, ya que esto interrumpe la limpieza correcta del mismo.
- Es importante proponer horas exactas del aseo del piso ya que no puede interferir en la producción diaria, con énfasis en la hora del “golpe”, como son los desayunos, almuerzo y meriendas.
- En el área de bodega y pre elaboración de alimentos, los pisos deberían ser cambiados por antideslizantes o utilizar las franjas antideslizantes para salvaguardar la seguridad de los empleados y así evitar cualquier tipo de accidente.

## **PAREDES**

- En las paredes principalmente de la cocina y bodega donde se manipulan los alimentos crudos como cocinados deben contar con materiales para que facilite su limpieza.

- Las paredes deben ser totalmente lisas, desde el techo hasta el suelo, esto ayuda a prevenir la acumulación de suciedad, que se esconden en los sitios oscuros. Además es importante tener en cuenta los objetos que están apegados a las paredes, estos deben ser de fácil movilidad, para que a las mismas se les realice limpieza diaria.
- Al momento de observar un grieta en la pared es indispensable que se tome medidas inmediatas de cambio o arreglo de la misma, ya que es foco de contaminación puesto que son nidos microbianos.
- Se debe tomar en cuenta sobre la unión con el piso por lo que debe ser redondeadas para que facilite su limpieza.

## **TECHOS**

- Los techos son igual de importantes, ya que entran en contacto con el vapor que se genera al momento de preparar los alimentos, es por eso que se forma la condensación de agua.
- Por ser la cocina muy pequeña, se necesita mayor ventilación, esto ayudara para la prevención del desarrollo de hongos.
- Es primordial realizar un programa de limpieza y mantenimiento.

## **VENTANAS**

- Las ventanas no deberán existir en las áreas de manipulación de alimentos, por lo que las mismas empiezan a generar polvo o cualquier suciedad.
- Es importante dar a conocer que las ventanas ayudan a generar luz natural como también para la ventilación.
- Las ventanas deben tener láminas protectoras, en el caso de que existiera rotura.
- También deben contar con mallas protectoras contra insectos, aves y roedores.
- La estructura de las ventanas deben ser para una fácil limpieza.
- La estructura de las mismas no deben ser de madera, ya que son un foco de acumulación y aparecimiento de microorganismos.

## **PUERTAS**

- Las puertas son unos de los contaminantes más comunes ya que existe una gran contaminación cruzada al abrir con las perillas, es por esto que se debe evitar colocar en las mismas en las puertas.
- Se debe procurar tener puertas que al cerrarse sean herméticas ya que evitaría el ingreso de roedores.
- Las puertas deben ser de un material de fácil limpieza y que no acumule hongos en la misma.
- En los restaurantes se deben ocupar puertas de vaivén, se abren fácilmente y se cierran automáticamente, se ejerce menor presión para abrirla.

## **ESTRUCTURAS VARIAS**

- La construcción del montacargas, se constituye en una estructura complementaria y de gran utilidad, debe estar construido en la parte externa de la cocina ya que es un contaminador alto de bacterias. Al momento de ingresar los productos recién comprados, también interrumpe el flujo regular del proceso en la cocina.
- Las campanas de extracción, instalaciones eléctricas, tubos de conducción de agua, deben realizarse con los materiales adecuados, como también de fácil acceso para su limpieza.

### **Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua**

- La red de instalaciones eléctricas, de preferencia debe ser abierta y los terminales adosados en paredes o techos. En las áreas críticas, debe existir un procedimiento escrito de inspección y limpieza.
- En caso de no ser posible que esta instalación sea abierta, en la medida de lo posible, se evitará la presencia de cables colgantes sobre las áreas de manipulación de alimentos
- Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identificarán con un color distinto para

cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN correspondientes y se colocarán rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles.

### **Instalaciones Sanitarias**

- Instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios debe ser independiente para hombres y mujeres.
- Los servicios sanitarios deben estar dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador de jabón, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes como son los basureros preferiblemente cerrados para depósito de material ya usado.
- En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración, deben instalarse unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento
- Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de insumos.
- Cerca de los lavamanos deben colocarse avisos al personal, sobre la obligación de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción.

### **De los Equipos y Utensilios**

- Todas las superficies en contacto directo con el alimento, no deben ser recubiertas con pintura u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento.

Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos deben ser de materiales que resistan la corrosión y las repetidas operaciones de limpieza y desinfección.

La instalación de los equipos debe realizarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

Si al existir alguna maquinaria que pueda causar alguna lesión muy seria se deberá exhibir una rotulación de un manejo adecuado y cuidado sobre la manipulación.

Gráfico N° 3.

Colores para el uso de tablas de picar	
Blanca: Para productos lácteos o cualquier tipo de pan.	
Amarilla: Se utiliza para cualquier tipo de aves.	
Roja: Se utiliza para carnes rojas crudas.	
Café: Se utiliza para pescados o mariscos crudos.	
Verde: Se utiliza para vegetales o frutas no cocidas.	
Celeste o azul: Para cualquier tipo de alimento ya cocido.	

Elaborado por: Cadena, A., 2016.

## PROCEDIMIENTOS

Con los siguientes procesos operativos se establecerá normas que se implementen en cada uno de los procesos que pasan los alimentos para su preparación en el Restaurante Benalcázar.

Se abarcarán en cada una de las áreas como en recepción, almacenamiento, preparación y presentación del producto final hacia el comensal.

**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.

**Alimento contaminado:** El que contiene agentes vivos como microorganismos o parásitos, sustancias químicas, minerales o partículas extrañas.

### **Carnes, Pescado y Mariscos**

Todos estos productos deben tener una temperatura de exhibición, transporte y recepción de 5 °C, deben ser transportados en furgonetas de temperatura controlada y deben transportarse en gavetas plásticas limpias y desinfectadas.

- Pollo
  - Piel de color blanco amarillento
  - Textura firme
  - Superficie lisa no resbalosa
  - Articulaciones sin mal olor todo en las alas
- Cerdo
  - Carne de color rosado pálido
  - Superficie no resbaladiza
  - Contenido de grasa moderado
- Res
  - Carne de color rojo intenso y brillante
  - Vida útil dependiendo del nivel de procesamiento del producto, entre más procesado menos tiempo de vida útil tendrá

- Pescados
  - Pescados enteros
    - Agallas de color rojo brillante
    - Ojos vivaces, acuosos y brillantes
    - Textura firme que al presionar la carne esta regrese de inmediato.
    - Escamas firmemente sujetas a la piel del pescado
    - Superficie húmeda pero no babosa o excesivamente resbaladiza
    - Olor suave a mar
  - Piezas de pescado
    - Color uniforme
    - Textura firme
    - Olor suave a mar
- Mariscos
  - Camarones y langostinos
    - Cáscaras o caparazones firmes
    - Olor suave a mariscos

## Productos lácteos

Este tipo de productos se deben almacenar y transportar en gavetas plásticas limpias y desinfectadas, en contenedores o furgones de temperatura controlada y mantener una temperatura entre 10 °C y 5 °C.

- Leche
  - Pasteurizada
  - Fundas plásticas o envases en buen estado, no rotas, deterioradas, aplastadas o con alteraciones.
  - Verificar fechas de caducidad
- Quesos
  - Deben ser pasteurizadas o provenir de leche pasteurizada
  - Olor suave a leche
  - Empaques adecuados

## Huevos

- **Huevos frescos**
  - Las condiciones actuales del país no permiten la correcta pasteurización de los huevos pero existen plantas de lavado y desinfección
  - De preferencia se debe adquirir huevos que tengan impresa en la cáscara la fecha de caducidad del producto
  - Se debe tomar en cuenta el tiempo de vida útil que es entre 21 y 25 días

## Frutas y Verduras

Este tipo de productos deben ser transportados en gavetas plásticas limpias u desinfectadas. Además deben mantener una temperatura de exhibición, transporte y recepción de 8 °C.

- Deben ser lo más frescas posibles o tener cualidades de frescas
- Deben conservar su forma, color y aroma originales
- Deben ser piezas enteras
- Deben mantenerse sin golpes ni magulladuras

## Alimentos Secos

Este tipo de alimentos se deben almacenar a una temperatura entre 10°C y 21 °C.

- Se debe verificar que el peso de cada saquillo sea igual al peso de compra
- Se deben rechazar los saquillos que tengan manchas puesto que son señal de la presencia de humedad que puede afectar la calidad del producto.

Los empleados deberá verificar que se aplique medidas de protección que estén diseñadas para asegurar a los alimentos de cualquier tipo de contaminación ya sea durante su transportación y su estancia del establecimiento.

Gráfico N° 4

<b>Temperaturas Internas Seguras</b>	
<b>Producto</b>	<b>Temperatura y Tiempo</b>
Pescado, mariscos, ternera, cordero, cerdo. (excepto pescado y carne mencionado después)	63°C por 15 segundos
Carne molida, aves corredoras, pescados de fondo.	68°C por 15 segundos
Aves, aves salvajes, pescado relleno, carne rellena, pollo relleno, pasta rellena y cualquier plato que contenga alimentos cocinados previamente.	74°C por 15 segundos
Todos los alimentos crudos de origen animal cocidos en el microondas	74°C Girar o agitar los alimentos a la mitad de la cocción, utilizar una tapa para retener la humedad y dejar reposar tapado durante dos minutos después de la cocción para que después de la misma aumente el calor
Piezas de carne de res enteras, piezas de cerdo enteras y jamón	Cualquiera de las siguientes combinaciones de tiempo con temperatura: 54°C por 112 minutos 56°C por 89 minutos 57°C por 56 minutos 57,5°C por 36 minutos 58°C por 28 minutos 59°C por 18 minutos 60°C por 12 minutos 61°C por 8 minutos 62°C por 5 minutos 63°C por 4 minutos

Elaborado por: Cadena, A., 2016.



**Gráfico N° 6**

<b>CONTROL DE TEMPERATURAS DE ALIMENTOS CONGELADOS Y REFRIGERADOS</b>					
Fecha y hora	Proveedor	Producto	Temperatura	Firma responsable de recepción	Observaciones

Elaborado por: Cadena, A., 2016.

### 3.7.4 DESECHOS

El tratamiento de la limpieza y eliminación de los residuos tanto de alimentos procesados como de aquellos que constituyeron la materia prima, tienen una especial importancia puesto que si no se los almacena adecuadamente con las seguridades establecidas en las normas de control ambiental, se transforman en un atractivo para roedores y otras plagas. Las áreas de almacenamiento de residuos exigen la utilización de recipientes seguros y más utensilios exclusivos para la recolección de basura, manejo y almacenamiento de residuos, los cuales deben ser siempre sometidos a su limpieza inmediata bajo la aplicación de elementos desinfectantes que garanticen el bloqueo ante el posible apareamiento de plagas y/o factores de contaminación.

Es importante evitar la acumulación de estos residuos (basura) principalmente en las áreas de manipulación, o en aquellas donde se encuentren los alimentos en su estado original (bodegas).

De acuerdo a la Norma ambiental ecuatoriana para la eliminación de desechos, la cual es promulgada bajo el amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, es de aplicación obligatoria y rige en todo el territorio nacional. Esta norma técnica no regula el manejo y desechos de sólidos peligrosos.

#### **La presente norma técnica determina o establece:**

- De las responsabilidades en el manejo de desechos sólidos
- De las prohibiciones en el manejo de desechos sólidos
- Normas generales para el manejo de los desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para el almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para la entrega de desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para el barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

- Normas generales para la recolección y transporte de los desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para la transferencia de los desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para el tratamiento de los desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para el saneamiento de los botaderos de desechos sólidos.
- Normas generales para la disposición de desechos sólidos no peligrosos, empleando la técnica de relleno manual.
- Normas generales para la disposición de desechos sólidos no peligrosos, empleando la técnica de relleno mecanizado.
- Normas generales para la recuperación de desechos sólidos no peligrosos.”<sup>10</sup>

### **3.7.5 PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN Y PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS**

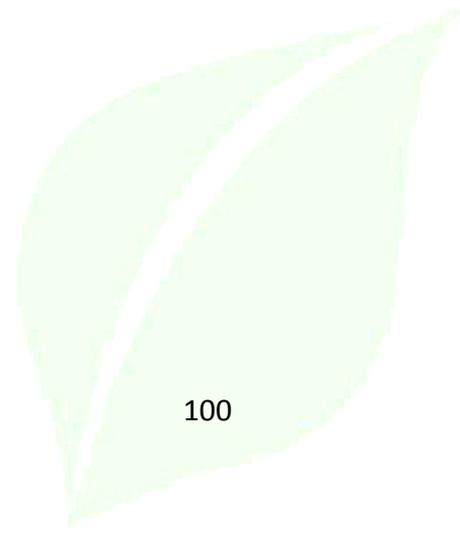
Este es uno de los puntos más importantes ya que como se mencionó en los temas anteriores se deberá tener el conocimiento básico sobre la elaboración, preparación y cocción de los diferentes alimentos para que no ocasionen enfermedades o intoxicaciones a los comensales, estos son los siguientes:

- Lavar minuciosamente todos los productos al momento de la recepción y en la pre-elaboración.
- Al momento de que los alimentos esten fuera de refrigeración, se procurará no tenerlos fuera de la misma aproximadamente más de una hora.
- Se deberá mantener la comida cubierta si el uso o consumo de la misma no es inmediato.

---

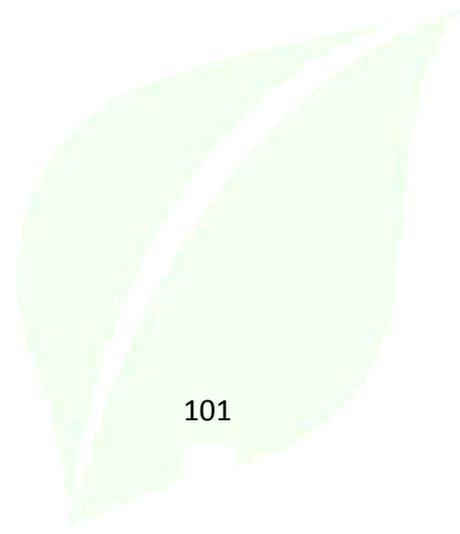
<sup>10</sup> Norma Técnica Ecuatoriana para el Manejo de Desechos no peligrosos.

- Es importante cocinar los alimentos con la temperatura interna segura que se propone por cada tipo de alimento.
- Al momento de realizar la prueba de la comida adecuadamente se utilizará un utensilio diferente para el momento del servicio, es por esto que se transferirá una cantidad pequeña del alimento a un plato. Luego de esto se procederá a tomar una cuchara y se probará el producto ya elaborado, no se volverá a utilizar la cuchara ni el plato que se utilizó y se enviará al área de lavado.
- Hervir todos los alimentos antes de ser servidos, es evidente que todos los platos de la cocina deben salir calientes.
- Todos los residuos de los productos o alimentos que ya fueron elaborados es prohibido mezclar con alimentos o productos frescos previos a la elaboración.





## **CAPITULO IV**



#### 4.1 PROCESOS Y MEDICIONES

“La administración por procesos en la actualidad es un ejercicio fundamental y de corte gerencial dentro del ámbito gastronómico, puesto que la necesidad de administrar los recursos necesarios para que la prestación del servicio de alimentación cumpla con las regulaciones y reglamentaciones y esto a la vez permita optimizar los recursos tanto económicos como materiales sin descontar los clientelares.

Desde el punto de vista administrativo, el servicio de alimentación masivo hacia la colectividad humana se ha diseñado mediante varios procesos:

**Operativo.-** Contempla desde el abastecimiento de insumos, los flujos de producción hasta la distribución., cuyos ejes de este proceso son los proveedores, la preparación previa, la cocción y el aderezo y la entrega de los alimentos al cliente.

**Técnico.-** Constituyen todos los elementos tecnológicos que conducen al desarrollo del proceso operativo, bajo los ejes que sostienen la temática de los arquetipos, los catálogos, los indicadores y las normas de operación y programas.

**De la Dirección.-** Interviene la aplicación de técnicas y métodos para la conducción de los recursos, el manejo del conflicto, la toma de decisiones y la aplicación de una administración creativa que fomente la participación del personal como equipo de trabajo. Por ejemplo, la identificación de los tipos de dirección y las actitudes del personal.

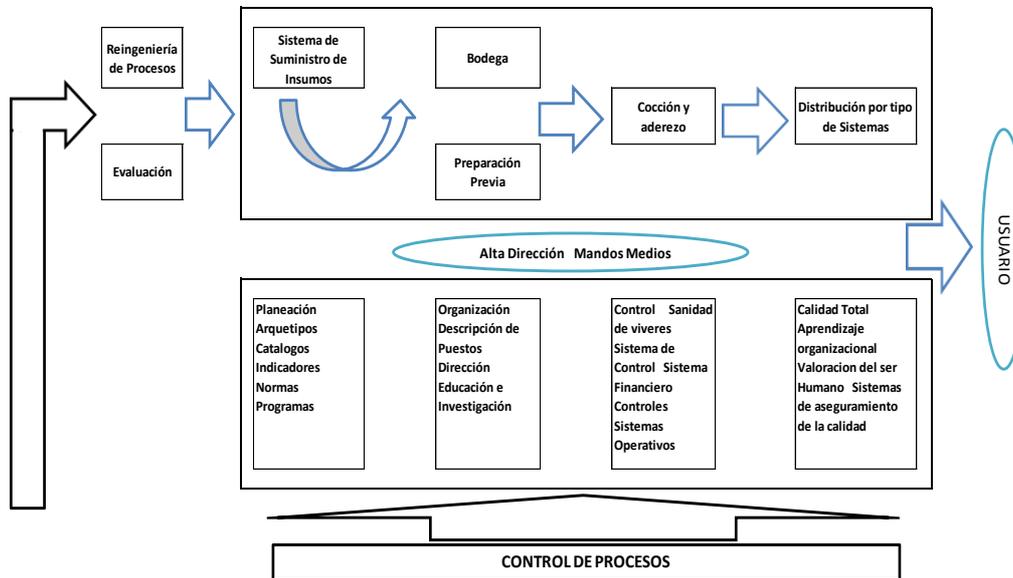
**De Control del Sistema.-** Se implementa mediante la evaluación y reingeniería de procesos, un elemento innovador para este tipo de servicio, cuya tendencia es lograr la mejora continua del servicio y otorgar servicios de alta calidad y excelencia.”<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Administración de Alimentos a Colectividades ....,Procesos Generales, Mc Graw Hill, Guerrero Romo.

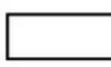
## Diagrama sintético de Administración de un sistema de alimentos

Gráfico N° 7



Elaborado por: Cadena, A., 2016.

### Simbología del diagrama de flujo

	<b>PROCESO</b>	Pintar; cortar; ensamblar; digitar; registrar
	<b>INSPECCIÓN</b>	Calidad; cantidad; T°; presión; humedad; peso
	<b>TRANSPORTE</b>	Envío de datos; facturas; OT; NV; OC
	<b>DOCUMENTOS</b>	Facturas; boletas; OT; NV; OC;NC
	<b>ESPERA</b>	Documentos esperando ser archivados; materiales y mp esperando ingresar a operación
	<b>ALMACENAMIENTO</b>	Documentos físicos; materiales; mp; PT

Mediante la ejecución de controles y de los registros obtenidos del comportamiento de la ejecución de los procesos, se obtiene un cumulo de información que permite evaluar las acciones y los planes previstos, el control permite medir si la organización se administró bajo una dirección adecuada.

Por lo tanto aplicando el principio de **eficiencia** que consiste en identificar cuáles son los resultados cuantitativos y cualitativos, obtenidos de la diferencia entre lo planteado y lo realizado; y el de **comparación** que confronta a los indicadores preestablecidos, o bien contra los resultados secuenciales formales, se planteó a la Administración del restaurante realizar varias innovaciones y ajustes tanto en el ámbito de Talento Humano, Maquinaria y Utensilios.

Dentro del proceso de control de un servicio de alimentos, están el control financiero de los víveres, la productividad del personal y la inversión del activo fijo en equipos, mobiliario y enseres, así como la evaluación integral de la prestación del servicio.

A través de la sistematización que controla la adquisición de los viveres, que sin duda alguna es el rubro que tiene una alta incidencia en los costos de operación del negocio, se ha determinado que la oportuna adquisición de la materia prima realizada de forma planificada con metas y presupuestos definidos, se obtuvo ganancias a mediano plazo.

De igual manera la determinación de los volúmenes de producción y costos, permitieron establecer un bajo nivel de pérdidas.

La permanente actividad en bodega mediante el control de inventarios, dieron como resultado mantener un stock de la materia prima dentro de los márgenes permitidos para el óptimo de consumo y con ello racionalizar la adquisición innecesaria de los insumos.

### **Inversiones Financieras**

La adquisición de equipos y utensilios, es realizar una inversión significativa a la cual sin lugar a duda favorece en la satisfacción del cliente y en un clima organizacional de la empresa positivo, con lo cual mejora sustancialmente la calidad del servicio.

La adquisición del nuevo equipamiento y utensilios para el mejoramiento de las diferentes áreas del restaurante será conforme al consentimiento de la propietaria, debido a que tendrá que analizar la inversión que se efectuara en cada una de las mismas.

La capacitación y explicación al personal acerca del manual de soporte gastronómico basado en buenas prácticas de manufactura en el área de cocina del restaurante Benalcázar no tendrá ningún costo.

## 4.2 TALENTO HUMANO

Como parte del mejoramiento y la aplicación del manual, se ha puesto especial atención a las funciones y responsabilidades que deben cumplir diariamente, las cuales están detalladas en el siguiente listado:

### 4.2.1 Personal y funciones

Gráfico N° 9

CARGO A DESEMPEÑAR	FUNCIONES	ROPA DE TRABAJO
Bodeguero	Elaboración de pedidos de mercadería.	Gorra o malla para el cabello, Mandil, Guantes, Zapatos antideslizantes
	Recepción de proveedor y mercadería.	
	Verificación y clasificación de calidad de los productos.	
	Despacho de pedidos/requisiciones.	
	Realiza inventarios.	
	Control de mantenimiento de equipos de refrigeración y congelación.	
	Controla la dotación de materiales de reposición.	
Ayudante de Bodega	Organización de las bodegas.	Gorra o malla para el cabello, Mandil, Guantes, Zapatos antideslizantes
	Recepción y peso de productos.	
	Etiquetar los productos.	
	Revisión del funcionamiento del equipo, y registro de temperatura de cuartos fríos.	
	Limpieza de bodegas.	
Cocinero	Transporte de alimentos de la bodega a la	Gorra o malla para el cabello, Chaqueta Blanca y Pantalón negro, Guantes, Zapatos antideslizantes, Delantal
	Desinfección de alimentos.	
	Elaboración de mise en place.	
	Despacho de pedidos tales como géneros principales, salsas.	
	Ejecución de elaboración, cocciones, salsas, entre otros.	

Elaborado por: Cadena, A., 2016.

**Gráfico N° 10**

<b>CARGO A DESEMPEÑAR</b>	<b>FUNCIONES</b>	<b>ROPA DE TRABAJO</b>
Jefe de cocina	Supervisión de actividades.	Gorra o malla para el cabello, Chaqueta Blanca y Pantalón negro, Guantes, Zapatos antideslizantes, Delantal
	Delegación de funciones.	
	Despacho de pedidos.	
	Elaboración, revisión de requisiciones	
	Realizar horarios.	
	Control de inventarios.	
	Capacitación jefes de partida.	
	Evaluar desempeño de personal operativo	
Steward	Limpieza y desinfección de utensilios, equipos.	Gorra o malla para el cabello, Delantal, Pantalón de algodón, Chaqueta, Zapatos antideslizantes
	equipos.	
	Realizar inventarios de utensilios.	
	Limpieza de las áreas de trabajo.	
Mesero	Montaje de mesas.	Malla para el cabello, Delantal, Pantalón negro
	Pulido de vajilla, vasos.	
	Desbarazar/limpiar mesas.	
	Limpieza de comedor.	

Elaborado por: Cadena, A., 2016.

#### 4.2.2 ROTACIÓN

“La Rotación de personal como la proporción de personas que salen de una organización, descontando los que lo hacen de una forma inevitable (jubilaciones, fallecimientos), sobre el total del número de personas promedio de esa compañía en un determinado periodo de tiempo- habitualmente se consideran periodos anuales.”  
Álvarez (p.51).

Como se calcula el índice de rotación de personal

“El índice de rotación se calcula aplicando la siguiente formula

$$IRP = \frac{\frac{A + D}{2} \times 100}{\frac{F1 + F2}{2}}$$

Significado:

A: Número de personas contratadas durante el periodo considerado.

D: Personas desvinculadas durante el mismo periodo

F1: Número de trabajadores al comienzo del periodo considerado

F2 Número de trabajadores al final del periodo.

La alta rotación de personal puede generar una serie de problemas como los siguientes:

- Deterioro de la imagen institucional, en la que se perciba un lugar en la que los trabajadores no se encuentran a gusto.
- Alto riesgo de fuga de la información corporativa ( recetas culinarias )
- Falta de empoderamiento del personal.
- Costos económicos como administrativo, elevados, puesto que habrá que volver a capacitar y adiestrar al nuevo personal.”<sup>12</sup>

### 4.3.3 HORARIOS

En función al horario de atención y los días que abre las puertas a sus clientes el restaurante, mediante acuerdos personales y enmarcados en el respeto a la ley del Código del Trabajo, se establecieron los horarios de trabajo para los trabajadores, donde por ser un trabajo que se circunscribe a las primeras horas de la mañana y medio día, por lo tanto cada empleado trabaja 8 horas diarias incluyendo sábado y domingo con dos días libres como lo dice la ley, más horas extras ya que el restaurante cierra a las 19h00 todos los días, también

Es por esto que ingresan a las 08h30 hasta las 19h00, la hora de salida varia para todos ya que se queda un ayudante de cocina con un mesero hasta el cierre.

---

<sup>12</sup> [www.gestiopolis.com/que-es-el-indice-de-rotacion-de-personal-y-como-se-calcula/](http://www.gestiopolis.com/que-es-el-indice-de-rotacion-de-personal-y-como-se-calcula/)

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El diseño y la implementación en el uso del manual de Buenas Prácticas de Manufactura alimentaria en el restaurante “Benalcázar” de la ciudad de Quito, tubo el propósito de mejorar los procesos de manejo, almacenamiento y preparación, fomentando técnicas acordes con las normas de higiene, por lo cual se obtuvieron los siguientes resultados:

### CONCLUSIONES

1. Mantener una sistematización metodológica para almacenar la información de producción, ventas, y satisfacción del cliente, es una fuente importante para adoptar decisiones y correcciones de ser necesario.
2. El éxito de la empresa, radica en realizar un ajuste técnico periódico relacionado a la aplicación de las normas de control dictaminadas por el ARCSA y más normas ecuatorianas.
3. El mejoramiento de la calidad de servicio en todo el contexto, se lo ha logrado bajo el compromiso de todos los trabajadores tanto operativos como administrativos.
4. El diseño y aplicación de un manual específico direccionado hacia los puntos críticos de la empresa, ha logrado superar las carencias tanto operativas como de gestión y control.
5. La aplicación de las buenas prácticas de manufactura, logran empoderar al personal, puesto que se sienten respaldados por el cumplimiento de ellas y les fortalece su aporte hacia el progreso empresarial.
6. La reestructura funcional y la ampliación del espacio físico, aseguran el fortalecimiento de las relaciones interpersonales de manera positiva, haciendo que el trabajo sea un espacio compartido con alegría y felicidad.
7. Al mejorar los procedimientos de almacenamiento, preparación y dispensación, se ha logrado disminuir el tiempo de espera al cliente en recibir su pedido.

8. La capacitación es un valor intangible que el trabajador ha sabido catalogar como de muy positivo, ya que le ha colocado en un nivel superlativo de empoderamiento y seguridad en sus tareas.
9. Siendo la capacitación un instrumento de actualización, logra profundizar las soluciones a los problemas de la empresa, superando el desdén y la despreocupación por que el espacio de trabajo sea agradable, funcional, amplio y limpio.
10. La consecución de las normas ya definidas, aseguran un servicio de alta calidad que redunde en la confianza de los comensales y clientela en general.
11. Las áreas regeneradas plantea un compromiso diario y un mayor esfuerzo a los administradores para que se mantengan las instalaciones en buen estado.
12. El trabajar en un ambiente laboral, que presente funcionalidad y seguridad en todos sus procesos de manufactura alimenticia, fomenta la presencia de una cultura organizacional excelente, que logra obtener un equipo de trabajo comprometido e identificado con la empresa.
13. La optimización de los controles de stock de bodega, generan un nivel bajo de desperdicios, los cuales están circunscritos a los materiales de empaque y cobertura de los alimentos.
14. El presupuesto cada vez se ajusta a las necesidades planificadas, logrando disminuir el gasto innecesario.
15. Los espacios físicos son destinados a su función específica, por lo cual la limpieza se realiza con mayor efectividad y el decoro que mantiene el restaurante demuestra un mayor orden y modernidad.

## RECOMENDACIONES

1. A la gerencia mantener en constante capacitación al personal.
2. A la administración, realizar periódicamente chequeos de los puntos críticos que de acuerdo a las normas deben ser observados priorizando su ejecución.
3. La administración debe evitar el exagerado ajuste presupuestario, lo cual rompe con la calidad del gasto destinado a la compra de la materia prima.
4. La gerencia debe mejorar el sistema de control de bodega, adoptando un sistema informático el cual facilite en tiempo la generación de variados reportes.
5. A la administración, se recomienda refaccionar a los espacios destinados al área de servicio de forma periódica, a fin de romper con la visión costumbrista hacia el cliente.
6. Al personal del restaurante, mantener el optimismo generado con el cambio, haciendo de ello un compromiso empresarial.
7. A la gerencia, cuando se trate de nuevas contrataciones de talento humano, se lo haga bajo los lineamientos establecidos para garantizar el ingreso de personal con un alto nivel de conocimiento en materia de la línea de negocio.
8. A la administración, sostener un alto nivel de compromiso con los trabajadores mediante la realización de actividades que fomenten un excelente clima organizacional y laboral.
9. Al personal, mantener siempre el orden y guardar el respeto a las asignaciones de cada trabajador.
10. Al equipo de trabajo de compras y almacenamiento, realizar controles internos de la calidad del producto que se adquiera, a fin de garantizar la inocuidad de los mismos.
11. Al equipo de adquisiciones, seleccionar los proveedores de las materias primas en función de la calidad del producto, evitando hacerlo por el precio.

## **BIBLIOGRAFÍA**

(s.f.).

*Registro Oficial 555.* (Julio de 2015). Obtenido de

<http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/08/Registro-Oficial-Res-042-BPM-Alimentos.pdf>

*Herramientas para Sistema de Calidad.* (2008). Obtenido de

<http://www.normas9000.com/que-es-iso-9000.html>

(2009). Obtenido de Código Alimentario:

<http://www.monografias.com/trabajos75/codigo-alimentario/codigo-alimentario.shtml>

*Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCOSA.* (2013).

Obtenido de [www.scpm.gob.ec/uploads/2013/09/1.4-Tania-Mori-ARCOSA-El-Registro-Sanitario-como-un-Mecanismo-para-Asegurar-la-Transparencia-de-los-Mercados.pdf](http://www.scpm.gob.ec/uploads/2013/09/1.4-Tania-Mori-ARCOSA-El-Registro-Sanitario-como-un-Mecanismo-para-Asegurar-la-Transparencia-de-los-Mercados.pdf)

*ProEcuador.* (2013). Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/05/GuiaHACCP.pdf>

*HACCP, una manera sencilla de entender este sistema.* (2014). Obtenido de

<http://www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/>

*Slideshare.net.* (2014). Obtenido de <http://es.slideshare.net/AntonioArteta/buenas-prcticas-de-manufactura-2014>

*Diagnóstico y Soluciones - Servicios Integrales.* (2015). Obtenido de

<https://www.diagnosticoysoluciones.com/novedades/que-es-la-iso-9001/>

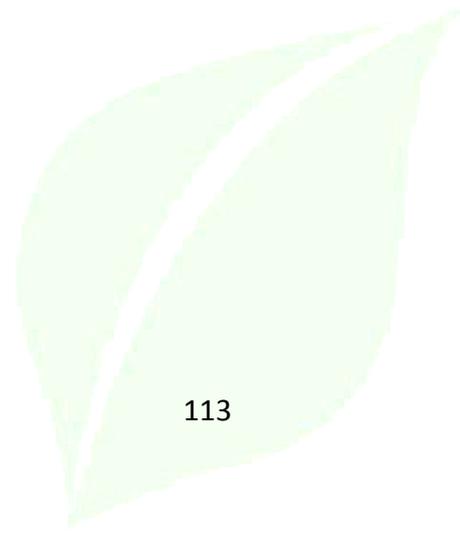
*Diagnóstico y Soluciones - Servicios Integrales .* (2015). Obtenido de

[www.diagnosticoysoluciones.com/certificacion-iso-9001/](http://www.diagnosticoysoluciones.com/certificacion-iso-9001/)

- Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria.* (2015). Obtenido de [http://www.elika.eus/datos/formacion\\_documentos/Archivo9/6.Tipos%20de%20contaminaci%C3%B3n%20alimentaria.pdf](http://www.elika.eus/datos/formacion_documentos/Archivo9/6.Tipos%20de%20contaminaci%C3%B3n%20alimentaria.pdf).
- ABT, Agrobiotek. (30 de junio de 2009). *Procedimiento Estándar Operativo (POE): Lavado de manos.* Obtenido de <https://sanidadealimentos.com/2009/06/30/procedimiento-estndar-operativo-poe-lavado-de-manos/>
- HACCP, u. m. (2014). Obtenido de HACCP, una manera sencilla de entender este sistema: <http://www.imchef.org/haccp-una-manera-sencilla-de-entender-este-sistema/>
- Intedya. (2015). *Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).* Obtenido de <http://www.intedya.com/internacional/5/area-seguridad-e-inocuidad-alimentaria.html>
- Monografías. (2014). *Monografías.* Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos/bacterias/bacterias.shtml>
- Muñoz, P. L., & Laza Muñoz, J. (2000). *Preelaboración y conservacion de alimentos.* Madrid: Thomson Paraninfo.



# ANEXOS





MANUAL DE SOPORTE GASTRONÓMICO BASADO EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN EL ÁREA DE COCINA DEL “RESTAURANTE BENALCAZAR”, UBICADO EN EL CENTRO DE LA CIUDAD DE QUITO.

ELABORADO POR:  
ANDREA ESTEFANÍA CADENA LEMUS

# ***RESTAURANTE “BENALCAZAR”***

## **OBJETIVOS**

- Proporcionar el conocimiento adecuado e indispensable a todos los empleados del Restaurante “Benalcázar” sobre las normas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en las diferentes áreas que se encuentran desempeñando.
- Utilizar al momento de realizar la capacitación que será dirigida hacia los empleados que trabajan en las diferentes áreas del Restaurante de “Benalcázar ”
- Aportar al progreso de manipulación con los alimentos efectuando y aplicando las Buenas Prácticas de Manufactura, volviéndose indispensables en el lugar de trabajo.

# ***RESTAURANTE “BENALCAZAR”***

## **INDICE**

Manual de BPM Procedimientos de diseño e instalaciones.....	4
Manual de BPM Procedimientos operativos.....	10
Manual de BPM Procedimientos de higiene personal.....	21

# ***RESTAURANTE "BENALCAZAR"***

## **CONTENIDO**

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVO
3. ALCANCE
4. RESPONSABLES
5. PROCEDIMIENTO

# **RESTAURANTE “BENALCAZAR”**

## **Manual de BPM**

### **Procedimientos de instalaciones y manipulación**

#### **1. Introducción**

En el restaurante “Benalcazar” debe existir un adecuado diseño que con llevará a tener las mejores instalaciones adecuadas, con lo que se podrá brindar un buen servicio, es importante tener en cuenta que el restaurante deber tener una ubicación precisa, ya que debe estar libre de los malos olores, plagas o de cualquier peligro sanitario.

#### **2. Objetivo**

Establecer los diferentes puntos ya estandarizados en el diseño de las instalaciones todo esto se tomará del Reglamento de BPM, esto nos ayudará a obtener los conocimientos fundamentales y así poder informar de las deficiencias que existan en el Restaurante “Benalcazar”

#### **3. Alcance**

Abarcará todas las instalaciones basadas en el área de manipulación de alimentos como también la infraestructura del Restaurante “Benalcazar”

#### **4. Responsables**

El manipuladores de alimentos son los principales autores de informar los cambios que se requieran realizar para conservar la inocuidad en los alimentos del restaurante “Benalcazar” además el Administrador también será responsable de notificar los cambios necesarios.

# **RESTAURANTE “BENALCAZAR”**

## **Manual de BPM**

### **Procedimientos de instalaciones y manipulación**

#### **5. Procedimiento**

##### **Diseño**

Los materiales que se utilizaran para edificar deberán ser resistentes a la corrosión, también deberían ser lisos así facilitará los procedimientos de desinfección y limpieza, todos estos puntos ayudará a la infraestructura deberá ser solida y los materiales que se utilizaran en su construcción deben ser resistentes a la corrosión y lisos con el objetivo de facilitar los procedimientos de limpieza y desinfección.

##### **Techos, Paredes y Pisos**

Los techos, paredes y pisos deben ser edificados para poder limpiarse adecuadamente y estar en buenas condiciones.

Entre las paredes y los pisos se consideran como áreas críticas, con lo que deben ser cóncavas para ayudar en su limpieza.

Las instalaciones que son suspendidas deberían ser construidas y diseñadas para evitar los mohos, acumulación de suciedad, debe ser de mantenimiento y limpieza fácil.

# **RESTAURANTE “BENALCAZAR”**

## **Manual de BPM**

### **Procedimientos de instalaciones y manipulación**

#### **Instalaciones eléctricas y Redes de agua**

La red de instalaciones eléctricas, de preferencia debe ser abierta y los terminales adosados en paredes o techos. En las áreas críticas, debe existir un procedimiento escrito de inspección y limpieza.

En caso de no ser posible que esta instalación sea abierta, en la medida de lo posible, se evitará la presencia de cables colgantes sobre las áreas de manipulación de alimentos

Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identificarán con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN correspondientes y se colocarán rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles

#### **Instalaciones Sanitarias**

Instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independiente para hombres y mujeres, de acuerdo a los reglamentos de seguridad e higiene laboral vigentes

Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, pueden tener acceso directo a las áreas de producción.

Los servicios sanitarios deben estar dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador de jabón, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para depósito de material usado.

# **RESTAURANTE “BENALCAZAR”**

## **Manual de BPM**

### **Procedimientos de instalaciones y manipulación**

En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración deben instalarse unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento

Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales

En las proximidades de los lavamanos deben colocarse avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción

#### **De los Equipos y Utensilios**

Todas las superficies en contacto directo con el alimento no deben ser recubiertas con pintura u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento

Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos deben ser de materiales que resistan la corrosión y las repetidas operaciones de limpieza y desinfección.

La instalación de los equipos debe realizarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, si al existir alguna maquinaria que pueda causar alguna lesión muy seria se deberá exhibir una rotulación de un manejo adecuado y cuidado.

# RESTAURANTE "BENALCAZAR"

## Manual de BPM

### Procedimientos de instalaciones y manipulación

Colores para el uso de tablas de picar	
Blanca: Para productos lácteos o cualquier tipo de pan.	
Amarilla: Se utiliza para cualquier tipo de aves.	
Roja: Se utiliza para carnes rojas crudas.	
Café: Se utiliza para pescados o mariscos crudos.	
Verde: Se utiliza para vegetales o frutas no cocidas.	
Celeste o azul: Para cualquier tipo de alimento ya cocido.	

# ***RESTAURANTE "BENALCAZAR"***

## CONTENIDO

- INTRODUCCION
- OBJETIVO
- ALCANCE
- DEFINICIONES
- RESPONSABLES
- PROCEDIMIENTO

# **RESTAURANTE “BENALCAZAR”**

## **Manual de BPM**

### **Procedimientos de instalaciones y manipulación**

- **Introducción**

Con los procesos operativos se establecerá normas que se implementen en cada uno de los procesos que pasan los alimentos para su preparación en el Restaurante “Benalcazar”.

Estos procesos operativos abarcaran en cada una de sus áreas como en recepción, almacenamiento, preparación y presentación del producto final hacia el comensal.

- **Objetivo**

Definir y conocer cada uno de los parámetros que se deben realizar en las áreas de manipulación de alimentos, desde su recepción hasta la presentación del producto final frente al comensal.

- **Alcance**

A cada uno de los procesos y áreas en la manipulación de alimentos del Restaurante “Benalcazar”

**Alimento:** Toda sustancia o mezcla de sustancias destinadas al consumo humano.

**Alimento adulterado:** Aquel que ha sido privado en forma parcial o total de sus elementos, los cuales han sido remplazados por otros inertes o extraños.

**Alimento contaminado:** El que contiene agentes vivos como microorganismos o parásitos, sustancias químicas, minerales o partículas extrañas.

# **RESTAURANTE “BENALCAZAR”**

## **Manual de BPM**

### **Procedimientos de instalaciones y manipulación**

Temperatura de seguridad: Temperaturas que inhiben el crecimiento microbiano o eliminan la presencia de microorganismos en los alimentos. La aplicación de temperaturas de seguridad consiste en mantener alimentos fríos o congelados y los alimentos calientes a su debida temperatura.

- Responsables

Los responsables serán cada uno de los empleados que estén en contacto de los alimentos que serán utilizados para cada uno de los productos que ofrece el Restaurante “Benalcazar”

- Procedimientos

Para la recepción y mantener los alimentos frescos se deberá conocer;

#### **Carnes, Pescado y Mariscos**

Todos estos productos deben tener una temperatura de exhibición, transporte y recepción de 5 °C, deben ser transportados en furgonetas de temperatura controlada y deben transportarse en gavetas plásticas limpias y desinfectadas.

- POLLO
  - Piel de color blanco amarillento
  - Textura firme
  - Superficie lisa no resbalosa
  - Articulaciones sin mal olor todo en las alas

# **RESTAURANTE “BENALCAZAR”**

- CERDO
  - Carne de color rosado pálido
  - Superficie no resbaladiza
  - Contenido de grasa moderado
  
- RES
  - Carne de color rojo intenso y brillante
  - Vida útil dependiendo del nivel de procesamiento del producto, entre mas procesado menos tiempo de vida útil tendrá
  
- PESCADOS
  - Pescados enteros
    - Agallas de color rojo brillante
    - Ojos vivaces, acuosos y brillantes
    - Textura firme que al presionar la carne esta regrese de inmediato.
    - Escamas firmemente sujetas a la piel del pescado
    - Superficie húmeda pero no babosa o excesivamente resbaladiza
    - Olor suave a mar
  
  - Piezas de pescado
    - Color uniforme
    - Textura firme
    - Olor suave a mar
  
- MARISCOS
  - Camarones y langostinos
    - Cáscaras o caparzones firmes
    - Olor suave a mariscos

# **RESTAURANTE “BENALCAZAR”**

## **Manual de BPM**

### **Procedimientos de instalaciones y manipulación**

#### **Productos lácteos**

Este tipo de productos se deben almacenar y transportar en gavetas plásticas limpias y desinfectadas, en contenedores o furgones de temperatura controlada y mantener una temperatura entre 10 °C y 5 °C.

- **LECHE**
  - Pasteurizada
  - Fundas plásticas o envases en buen estado, no rotas, deterioradas, aplastadas o con alteraciones.
  - Verificar fechas de caducidad
  
- **QUESOS**
  - Deben ser pasteurizadas o provenir de leche pasteurizada
  - Olor suave a leche
  - Empaques adecuados

#### **Huevos**

- **HUEVOS FRESCOS**
  - Las condiciones actuales del país no permiten la correcta pasteurización de los huevos pero existen plantas de lavado y desinfección
  - De preferencia se debe adquirir huevos que tengan impresa en la cáscara la fecha de caducidad del producto
  - Se debe tomar en cuenta el tiempo de vida útil que es entre 21 y 25 días

# **RESTAURANTE “BENALCAZAR”**

## **Manual de BPM**

### **Procedimientos de instalaciones y manipulación**

#### **Frutas y Verduras**

Este tipo de productos deben ser transportados en gavetas plásticas limpias u desinfectadas. Además deben mantener una temperatura de exhibición, transporte y recepción de 8 °C.

- Deben ser lo más frescas posibles o tener cualidades de frescas
- Deben conservar su forma, color y aroma originales
- Deben ser piezas enteras
- Deben mantenerse sin golpes ni magulladuras

#### **Alimentos Secos**

Este tipo de alimentos se deben almacenar a una temperatura entre 10°C y 21 °C.

- Se debe verificar que el peso de cada saquillo sea igual al peso de compra
- Se deben rechazar los saquillos que tengan manchas puesto que son señal de la presencia de humedad que puede afectar la calidad del producto.

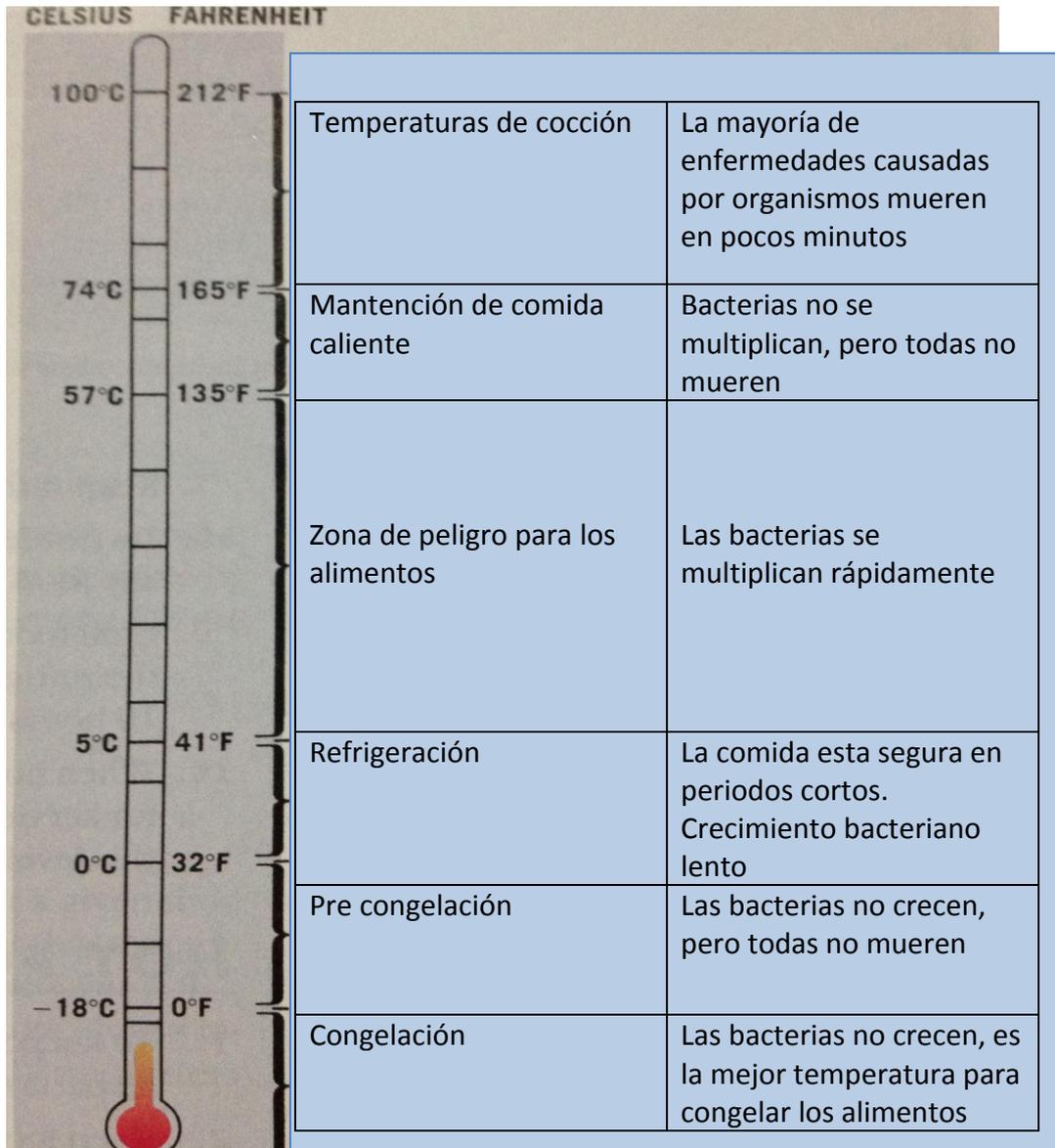
Los empleados deberá verificar que se aplique medidas de protección que estén diseñadas para asegurar a los alimentos de cualquier tipo de contaminación ya sea durante su transportación y su estancia del establecimiento.

# RESTAURANTE "BENALCAZAR"

## Manual de BPM

### Procedimientos de instalaciones y manipulación

#### Temperaturas importantes en la manipulación de alimentos



# RESTAURANTE "BENALCAZAR"

## Manual de BPM

### Procedimientos de instalaciones y manipulación

Temperaturas Internas Seguras	
Producto	Temperatura y Tiempo
Pescado, mariscos, ternera, cordero, cerdo. (excepto pescado y carne mencionado después)	63°C por 15 segundos
Carne molida, aves corredoras, pescados de fondo.	68°C por 15 segundos
Aves, aves salvajes, pescado relleno, carne rellena, pollo relleno, pasta rellena y cualquier plato que contenga alimentos cocinados previamente.	74°C por 15 segundos
Todos los alimentos crudos de origen animal cocidos en el microondas	74°C Girar o agitar los alimentos a la mitad de la cocción, utilizar una tapa para retener la humedad y dejar reposar tapado durante dos minutos después de la cocción para que después de la misma aumente el calor
Piezas de carne de res enteras, piezas de cerdo enteras y jamón	Cualquiera de las siguientes combinaciones de tiempo con temperatura: 54°C por 112 minutos 56°C por 89 minutos 57°C por 56 minutos 57,5°C por 36 minutos 58°C por 28 minutos 59°C por 18 minutos 60°C por 12 minutos 61°C por 8 minutos 62°C por 5 minutos 63°C por 4 minutos





# ***RESTAURANTE "BENALCAZAR"***

## **Manual de BPM Procedimientos de instalaciones y manipulación**

### CONTENIDO

- INTRODUCCION
- OBJETIVO
- ALCANCE
- DEFINICIONES
- RESPONSABLES
- PROCEDIMIENTO

# **RESTAURANTE “BENALCAZAR”**

## **Manual de BPM**

### **Procedimientos de instalaciones y manipulación**

- **Introducción**

En el área de higiene personal se establecerán normas y procedimientos, destinados a cada uno de los manipuladores de alimentos, de este modo, la higiene y seguridad laboral garantizara en cada uno de los procesos de elaboración de alimentos.

- **Objetivo**

Capacitar a cada uno del personal del Restaurante “Benalcazar” acerca de normas de higiene personal, estado de salud y uniforme.

- **Alcance**

A todo manipulador de alimentos que esta en contacto con las diferentes materias primas para la elaboración de los distintos productos.

- **Definiciones**

**Contaminación:** Proceso por el cual los microorganismos patógenos y otras sustancias dañinas son trasladados mediante equipos, personas, materiales, de una zona sucia a una limpia.

**Higiene personal:** Los hábitos de buena higiene que incluyen limpieza del cuerpo, vestir ropa limpia y lavarse las manos con regularidad.

# **RESTAURANTE “BENALCAZAR”**

## **Manual de BPM**

### **Procedimientos de instalaciones y manipulación**

- Responsables

El personal del Restaurante “Benalcazar” son los responsables de cuidar su higiene y cumplir cada una de las normas establecidas.

El administrador será el responsable de controlar que el personal del restaurante cumpla con cada una de las normas.

- Procedimientos

#### **Manipulador de alimentos**

El manipulador de alimentos serán todas aquellas personas que se encuentren en contacto con los alimentos en las diferentes áreas y procesos del restaurante.

El manipulador de alimentos debe ser una persona que no solo tenga el conocimiento acerca de sus funciones en su lugar de trabajo sino también de las distintas normas de sanitación que debe tomar en cuenta para presentarse en el mismo para no ser un individuo de contaminación y estas normas son las siguientes:

- Debe mantener un aseo personal muy escrupuloso comenzando con el baño diario antes y después de la jornada de trabajo.
- Mantener el casillero limpio y ordenado.
- Usar el uniforme asignado siempre completo y limpio

# **RESTAURANTE “BENALCAZAR”**

## **Manual de BPM**

### **Procedimientos de instalaciones y manipulación**

- Mientras se encuentre en el espacio de trabajo deberá usar gorro de tela o desechable para cubrir el cabello completamente.
- Mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte.
- Por ningún motivo deberá usar joyas o reloj.
- Por accidente tuviera alguna herida deberá ser atendida correctamente y si la herida se encuentra en las manos debe estar cubierta con un apósito impermeable y además cubierta con un guante de látex.
- Debe lavar y desinfectar sus manos lo mas frecuente posible y siempre antes y después de la jornada de trabajo, al salir del baño, después de estornudar, tocar o transportar basura, objetos sucios, alimentos crudos, etc.
- Para el proceso de lavado y desinfección de las manos se deben utilizar lavabos exclusivos para esta tarea.
- Cada empleado debe realizarse exámenes médicos con regularidad para mantener controlado alguna enfermedad que pueda ser transmitida a los clientes.

No podrá presentarse al trabajo si presenta alguna afección respiratoria, malestar estomacal o alguna afección a la piel.

# RESTAURANTE "BENALCAZAR"

## Manual de BPM

### Procedimientos de instalaciones y manipulación

#### Lavado de manos

Con agua y jabón (si las manos están visiblemente sucias) o...

Mójese las manos con agua y deposite en las palmas jabón líquido o...



... con solución alcohólica (si las manos están «aparentemente» limpias).



... deposite en la palma de las manos secas una dosis de solución.

Frótese las palmas de las manos entre sí y entrelazando los dedos.



Frótese cada palma contra el dorso de la otra mano y entrelazando los dedos.



Frótese las puntas de los dedos...



Alrededor de los pulgares...



Y las muñecas:



Enjuáguese las manos con agua y séqueselas con una toalla de un solo uso o...



... deje que la solución se seque sola.

