



Universidad Internacional del Ecuador

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERÍA EN GASTRONOMÍA**

**ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE BUENAS
PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA EL PROCESO
DE CATERING AÉREO DE LA EMPRESA SERVICIO A
BORDO DE LA CIUDAD DE QUITO**

LUIS JAVIER TOAPANTA JÁCOME

DIRECTOR

LIC. ROBERTO CASTRO

Julio 2014

QUITO-ECUADOR

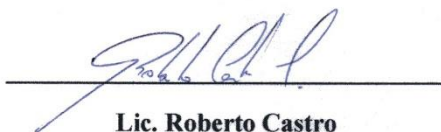
Yo, Luis Javier Toapanta Jácome declaro bajo juramento, que el presente trabajo es de mi autoría; que no ha sido presentado con anterioridad para ningún grado, calificación profesional u otro similar, y que ha sido consultado de acuerdo a la bibliografía detallada.

Cedo los derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Universidad Internacional del Ecuador, sin restricción de ningún género o especial.



Luis Javier Toapanta Jácome

Yo, Lic. Roberto Castro, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como en su contenido.



Lic. Roberto Castro

Yo, Luis Javier Toapanta Jácome declaro bajo juramento, que el presente trabajo es de mi autoría; que no ha sido presentado con anterioridad para ningún grado, calificación profesional u otro similar, y que ha sido consultado de acuerdo a la bibliografía detallada.

DEDICATORIA

Porque el camino que he labrado hasta este momento ha sido fruto de la paciencia y amor infinito de mis padres, porque he tenido la fortuna de tener; abuelitos maravillosos que han sido un ejemplo de vida y realmente las mejores personas que he conocido, aunque algunos de ellos se hayan adelantado en el irremediable viaje al encuentro con el creador, porque he compartido ocurrencias y experiencias de vida con mi hermana. A todos mis hermanos de Cerberos Rugby Futbol Club y a mis amigos del alma les dedico, con humildad el esfuerzo, dedicación y empeño que he puesto en el presente proyecto de titulación profesional.

Luis Javier Toapanta Jácome

AGRADECIMIENTO

Al finalizar un trabajo arduo y lleno de dificultades, como lo fue el desarrollo del presente proyecto de titulación profesional, es inevitable el asalto de emociones humanas como la satisfacción y la felicidad. Sin embargo un análisis objetivo, muestra que el aporte realizado y plasmado en las páginas del presente documento, no hubiese sido posible sin la participación de personas e instituciones, que han facilitado las cosas para que este trabajo llegue a un feliz término. Por ello, es para mí, un verdadero placer utilizar este espacio para ser justo y consecuente con ellas, expresándoles mis más sinceros agradecimientos.

Al Lic. Roberto Castro por haberme aceptado para realizar este proyecto de titulación profesional bajo su dirección. Su apoyo y confianza en este trabajo, así como su capacidad para guiar las ideas en este proyecto, han sido un aporte invaluable.

A la empresa Servicio a Bordo, por facilitar siempre los medios para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de esta investigación.

Y a las personas que han colaborado incondicionalmente en la obtención de este trabajo, como son: mis padres, familiares y amigos, por el inmenso apoyo y comprensión que siempre han brindado.

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CERTIFICACIÓN.....	i
v	
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	v
i	
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE CUADROS.....	xii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
PLAN DE TESIS	
CAPÍTULO I	
1. SERVICIO A BORDO: EMPRESA Y ÁREAS.....	1
1.1. Reseña histórica de Servicio a Bordo.....	1
1.2. Ubicación e instalaciones.....	2
1.3. Servicio a Bordo como organización.....	5
1.3.1. Visión.....	5
1.3.2. Misión.....	5
1.3.3. Política de calidad.....	5
1.3.4. Fundamentos.....	5

1.3.5.	Objetivos de Servicio a Bordo.....	6
1.3.6.	Metas.....	7
1.3.7.	Certificaciones de Calidad.....	7
1.3.8.	Organigrama Estructural de Servicio a Bordo.....	8
1.3.8.1.	Departamento de Producción.....	8
1.3.8.1.1.	Organigrama del departamento de producción.....	9
1.3.8.1.2.	Descripción de puestos y funciones del departamento de producción.....	10
1.3.8.1.2.1.	Jefe de Planta.....	10
1.3.8.1.2.2.	Control de Calidad.....	11
1.3.8.1.2.3.	Chef Ejecutivo.....	13
1.3.8.1.2.4.	Cocina Caliente.....	14
1.3.8.1.2.5.	Cocina Fría.....	15
1.3.8.1.2.6.	Mice´n place.....	16
1.3.8.1.2.7.	Sanduchería.....	17
1.3.8.1.2.8.	Panadería.....	18
1.3.8.1.2.9.	Pastelería.....	19
1.3.8.1.2.10.	Limpieza.....	20
1.3.8.1.2.11.	Despacho-Armado.....	21
1.3.8.2.	Departamento de Logística.....	22
1.3.8.2.1.	Organigrama del Departamento de Logística.....	23
1.3.8.2.2.	Descripción de puestos y funciones del Departamento de Logística.....	23
1.3.8.2.2.1.	Jefe Dpto. de Logística.....	23
1.3.8.2.2.2.	Bodega.....	25
1.3.8.2.2.3.	Inventarios.....	27
1.3.8.2.2.4.	Adquisiciones.....	27
1.3.8.2.2.5.	Transporte y Mantenimiento.....	31
1.3.8.3.	Departamento de Finanzas.....	36
1.3.8.3.1.	Organigrama del Departamento de Finanzas.....	37
1.3.8.3.2.	Descripción de puestos y funciones del Departamento de Finanzas.....	37
1.3.8.3.2.1.	Jefe Dpto. de Finanzas.....	37
1.3.8.3.2.2.	Contabilidad.....	38
1.3.8.3.2.3.	Activos Fijos.....	40
1.3.8.3.2.4.	Impuestos.....	40
1.3.8.3.2.5.	Presupuesto.....	41
1.3.8.3.2.6.	Tesorería y Cobranzas.....	42
1.3.8.4.	Departamento de Comercialización.....	43
1.3.8.4.1.	Organigrama del Dpto. de comercialización.....	44
1.3.8.4.2.	Descripción de puestos y funciones del Departamento de Comercialización.....	44
1.3.8.4.2.1.	Jefe de Comercialización.....	44
1.3.8.4.2.2.	Catering Aéreo.....	45
1.3.8.4.2.3.	Catering Terrestre.....	45

1.3.8.4.2.4.	Punto de Venta.....	45
1.3.8.4.2.5.	Servicio al cliente y Facturación.....	46

CAPÍTULO II

2.	BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.....	47
2.1.	Definiciones.....	47
2.2.	Principios Técnicos de las BPM's.....	48
2.2.1.	Materias Primas.....	49
2.2.2.	Establecimientos.....	51
2.2.3.	Personal.....	60
2.2.4.	Higiene en la elaboración.....	63
2.2.5.	Almacenamiento y Transporte de M.P. y Producto Terminado...66	
2.2.6.	Control de Procesos en la Producción.....	68
2.2.7.	Documentación.....	71
2.3.	Las buenas Prácticas de Manufactura en el Ecuador.....	71
2.4.	Proceso de Certificación en BPM's.....	72

CAPÍTULO III

3.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS EN BPM'S.....	76
3.1.	Procedimientos.....	76
3.1.1.	Procedimientos para Materias Primas.....	76
3.1.2.	Procedimientos para Instalaciones.....	87
3.1.3.	Procedimientos para Personal.....	106
3.1.4.	Procedimientos para Higiene en la elaboración.....	114
3.1.5.	Procedimientos para Almacenamiento y Transporte de M.P. y Producto Terminado.....	119
3.1.6.	Procedimientos para Control de Procesos en la Producción.....	125
3.1.7.	Procedimientos para Documentación.....	143

CAPÍTULO IV

4.	PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN.....	147
4.1.	Normativa ecuatoriana.....	147
4.2.	Ventajas Competitivas.....	149
4.3.	Planes de Acción para implementación.....	151

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	155
5.1. Conclusiones.....	155
5.2. Recomendaciones.....	156
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	158

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1: Planta de producción SAB.....	3
Figura 1.2: Cocina Caliente.....	4
Figura 1.3: Control de Calidad.....	4
Figura 1.4: Departamento de Finanzas.....	4
Figura 1.5: Mapa de procesos de Servicio a Bordo.....	6
Figura 1.6: Organigrama Estructural de Servicio a Bordo.....	8
Figura 1.7: Organigrama del Departamento de Producción.....	9
Figura 1.8: Organigrama del Departamento de Logística.....	23
Figura 1.9: Organigrama del Dpto. Financiero de SAB.....	37
Figura 1.10: Organigrama del Dpto. de Comercialización.....	44
Figura 2.1: Personal SAB.....	61
Figura 2.2: Departamento de Control de Calidad.....	65
Figura 2.3: Control de Procesos en Producción (Cocina Fría).....	69
Figura 2.4: Logo BPM.....	75
Figura 3.1: Diagrama de flujo del procedimiento de recepción de materia prima.....	86
Figura 3.2: Balanza electrónica digital.....	92

Figura 3.3: Horno Combi.....	94
Figura 3.4: Panel de control del Horno Combi.....	94
Figura 3.5: Cocina Industrial a gas.....	95
Figura 3.6: Freidora Industrial.....	96
Figura 3.7: Divisor de masa.....	97
Figura 3.8: Mecanismo manual de la batidora industrial.....	100
Figura 3.9: Mecanismo automático de la batidora industrial.....	100
Figura 3.10: Cámara de Leudo.....	101
Figura 3.11: Horno Industrial.....	102
Figura 3.12: Máquina Lavavajillas.....	104
Figura 3.13: Máquina generadora de ozono.....	105
Figura 3.14: Máquina cortadora industrial.....	106
Figura 3.15: Diagrama de flujo de aseo de manos para el personal SAB.....	107
Figura 3.16: Procedimiento para transporte producto terminado.....	124
Figura 4.1: Certificación ISO 9001:2008 Servicio a Bordo.....	150

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1: Ficha Técnica para Materia Prima (Pollo).....	77
Cuadro 3.2: Ficha Técnica para Materia Prima (Carne).....	78
Cuadro 3.3: Ficha Técnica para Materia Prima (Lechuga).....	79
Cuadro 3.4: Ficha Técnica para Materia Prima (Frescos).....	80
Cuadro 3.5: Ficha Técnica para Materia Prima (Productos Frescos).....	81
Cuadro 3.6: Ficha Técnica para Materia Prima (Lácteos).....	82
Cuadro 3.7: Ficha Técnica para Materia Prima (Lácteos UHT).....	83
Cuadro 3.8: Check List de vigilancia de limpieza y desinfección.....	115
Cuadro 3.9: Cortes de cebolla blanca.....	126
Cuadro 3.10: Cortes de papa.....	127
Cuadro 3.11: Cortes de zanahoria.....	128
Cuadro 3.12: Cortes de cebolla perla y paitaña.....	129
Cuadro 3.13: Cortes de pimientos.....	130
Cuadro 3.14: Hoja de seguridad alimenticia de lechuga crespita.....	139
Cuadro 3.15: Hoja de seguridad alimenticia de pollo entero.....	139
Cuadro 3.16: Hoja de seguridad alimenticia de papas.....	140

Cuadro 3.17: Hoja de seguridad alimenticia de huevos de gallina.....	140
Cuadro 3.18: Hoja de seguridad alimenticia de corvina de roca.....	141
Cuadro 3.19: Hoja de seguridad alimenticia de lomo fino de res.....	141
Cuadro 3.20: Hoja de seguridad alimenticia de leche de vaca pasteurizada.....	142
Cuadro 3.21: Hoja de seguridad alimenticia de camarón cebra.....	142
Cuadro 3.22: Cuadro de aprobación de documentos.....	145
Cuadro 4.1: Gráfica de Gantt para implementación de BPM's en Servicio a Bordo.....	154

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 3.1: Plan de limpieza y desinfección.....	160
Anexo 3.2: Registro de seguimiento y procesos.....	162
Anexo 3.3: Control de temperatura de cámaras de refrigeración y congelación.....	164
Anexo 4.1: Verificador de limpieza en secciones: Pastelería.....	165
Anexo 4.2: Formato recepción Materia Prima.....	166
Anexo 4.3: Control diario de producto perecible.....	167

RESUMEN

El presente proyecto de tesis tiene por objeto complementar mediante un manual, un conjunto de normas en inocuidad alimentaria, más conocido como BPM, las mismas que actualmente son indispensables para garantizar que los alimentos que se producen y comercializan serán aptos para el consumo humano y pasen una serie de controles que ayuden a minimizar los riesgos de contaminación, de forma directa e indirecta, dentro de un establecimiento gastronómico.

Es por ello, la necesidad de estar a la par de las empresas pioneras en este tipo de certificaciones, dentro del mercado culinario, para lo cual, la presente investigación por medio de un manual de procedimientos que se base en la norma de BPM's, permita en un futuro a mediano plazo certificar a Servicio a Bordo, con la calificación de la norma ISO 22000 de inocuidad alimentaria.

ABSTRACT

This thesis project aims to implement within a manual, a set of rules on food safety, better known as Good Manufacturing Practices, the same that are now essential to ensure that the food we produce and sell are fit for human consumption and have passed a series of controls to minimize the directly and indirectly risks of contamination in a dining establishment.

That is why the need to be a par with the pioneers in this type of certificates in the culinary market, for which this investigation will allow the implementation of the GMP's (Good Manufacturing Practices), through a manual of procedures that are based on this standard and allow us in a medium-term future to certify Onboard Service with this important food safety standard.

PLAN DE TESIS

1.- TEMA

Elaboración de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para el proceso de catering aéreo de la empresa Servicio a Bordo de la Ciudad de Quito.

2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A lo largo de la historia, y gracias a la necesidad del ser humano de ir perfeccionando las diferentes actividades, sean estas profesionales o personales, se ha visto en la necesidad de implementar procedimientos avalados por organismos de control es decir el Ministerio de Salud Pública de La República del Ecuador, a través de empresas certificadoras las cuales pueden ser: Bureau Veritas, SGS, Qtree Bureau, Food Nolage, que garanticen el cumplimiento de los diferentes parámetros establecidos por la normativa a aplicar.

AerostarSabCo, o más conocida como Servicio a Bordo, es una empresa de catering aéreo que está en el mercado nacional por más de treinta años de fructífera e ininterrumpida labor gastronómica.

Ubicada dentro de la Base Aérea Mariscal Sucre de Quito, Servicio a Bordo (SAB) cuenta con la certificación de calidad ISO 9001:2008, obtenida en el año 2011, logrando el reconocimiento por la concienciación de todo su personal en lograr procedimientos que garanticen la eficiencia de los mismos, así como la satisfacción del cliente.

Gran parte de su personal es empírico, pero, esto no ha disminuido la calidad que sus directivos han tratado de implantar en la empresa, con la constante capacitación en áreas relacionadas al: servicio, alimentación, atención al cliente, inocuidad alimentaria y por supuesto las BPM's.

La elaboración del presente manual en buenas prácticas de manufactura, buscará: elevar los estándares de calidad en inocuidad alimentaria, así como, mejorar los diferentes procesos que posean falencias dentro de los actuales procedimientos de producción, departamento donde se centra la elaboración del presente manual. De igual forma el manual servirá como antesala al proceso de certificación de la norma de BPM's durante el año 2014.

3.- OBJETIVOS

3.1.-Objetivo General

Elaborar un manual de Buenas Prácticas de Manufactura, para la empresa Servicio a Bordo de la ciudad de Quito, con la finalidad de estandarizar los procedimientos operativos de manipulación de alimentos, que garantice su inocuidad y sirva de guía para la certificación por parte de un organismo como: Bureau Veritas, SGS, Qtree Bureau, Food Nolage, en la norma de BPM's.

3.2.-Objetivos Específicos

- Aportar con conocimientos técnicos en gastronomía, al personal empírico de la empresa, para inducirlos a la tecnificación de los procedimientos operativos.
- Concientizar al personal para un mayor y mejor manejo de la inocuidad de los alimentos que se preparan en SAB, desde el ingreso de la materia prima, hasta la entrega al cliente.
- Aprovechar la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura, para en un mediano plazo, poder certificar a la empresa en normas alimenticias como la ISO 22000:2005, que a más de ser una garantía de inocuidad alimenticia, es un plus comercial para la obtención de nuevos contratos.

4.-JUSTIFICACIÓN

El campo de la alimentación, es una actividad que todos los seres humanos deben realizar como parte integral de la cotidianidad, pues es indispensable para la vida, de allí su importancia para que todo alimento que se consume no cause daño alguno. En la actualidad las empresas gastronómicas han buscado la manera de certificar que los procedimientos que se realizan dentro de sus áreas, sobre todo operativas, con la inocuidad de los productos que se elaboran, para seguridad de sus clientes y prestigio comercial.

De allí el interés de realizar un manual en BPM's, que sirva como base para lograr certificar al Servicio a Bordo con la norma ISO 22000 de calidad alimentaria, muy necesaria en la actualidad en nuestro medio para el óptimo funcionamiento de establecimientos gastronómicos.

Este aporte a Servicio a Bordo, logrará reconocimiento y certificación que mantengan y mejoren los estándares de calidad, sobre todo en lo relacionado a la inocuidad de los alimentos y sus procedimientos.

De forma complementaria, establece estándares y normas para operar en el catering, mediante la capacitación recurrente a todas las personas involucradas en la cadena alimentaria y su manipulación.

5.-MARCO TEÓRICO

5.1.-MARCO CONCEPTUAL

5.1.1.-Catering Aéreo:

Historia del Catering Aéreo:

A continuación se detalla un resumen de la historia del catering aéreo, el cual fue tomado de: Historiadores de la cocina, Grupo Gastronautas (www.historiacocina.com).

Un 5 de mayo de 1936, el jefe de cocina Xavier Maier, ultimaba los detalles para servir una cena liviana pero delicada, para los 36 comensales que iban llegando al elegante salón a cuyo cargo estaba el steward Heinrich Kubis y sus siete ayudantes. Entre los concurrentes, se encontraba el coronel de la Luftwaffe, Fritz Herdmann; Herman Doehner, importador de productos farmacéuticos que residía en México; Otto Hernst, importante broker del algodón, banqueros y empresarios.

El chef Maier tenía bajo su mando a cuatro cocineros que como era habitual, sobre los últimos minutos, corrían nerviosamente por aquella bien equipada cocina, para entregar los platos de entrada compuestos de una ensalada de radicchio, tomate y zanahoria juliana, aderezada con aceite de oliva aromatizada con albahaca. El menú continuó con un lenguado cubierto de una salsa de setas y patatas cocidas a la inglesa. De postre, helado

de pistacho bañado en un culí de frutos del bosque y el café, estuvo acompañado de una porción de strudel con nata. Tampoco era cuestión de cargar demasiado el estómago para evitar un sueño pesado.

Finalizado el condumio, algunos alternaron una copa de Napoleón sentados en cómodos y mullidos sillones, para escuchar a la señora Marie Kleeman que ejecutaba en el piano, algunas melodías tradicionales alemanas que los asistentes acompañaron a coro. Otro grupo de asistentes se había apartado del resto, para fumar en el salón contiguo y comentar las últimas medidas económicas del Führer y canciller del Reich, Adolfo Hitler.

Fue una magnífica cena de despedida porque nadie imaginó que al día siguiente, 6 de mayo de 1936, a las 7 y 25 de la tarde, el dirigible alemán, LZ 129, Hindenburg de 270 metros de largo, la aeronave de pasajeros más moderna en su categoría hasta ese momento, se precipitaba a tierra envuelta en llamas junto al mástil de anclaje de Lakehurst, EEUU, dejando un saldo de 36 muertos sobre 97 personas que componían el pasaje y la tripulación. Maier y Kubis lograron salvarse pero dos cocineros y una camarera murieron en aquel trágico accidente.

Los alemanes fueron los iniciadores del transporte aéreo comercial en 1911 al fundar la compañía de dirigibles DELAG, aunque paralelamente, los ingleses trataron de competir con dirigibles de fabricación propia que no dieron resultado, por desconocer las técnicas empleadas en la empresa que dirigía el ingeniero alemán Graf Zeppelin.

El último intento acabó en 1930 al estrellarse en Francia, el dirigible R101 en el que viajaban 54 personas a bordo, entre ellas, el ministro de aeronáutica lord Thompson. Este dirigible debía hacer su vuelo inaugural a la India, pasando por Egipto y retornar a la base de Cardington, en Inglaterra, para demostrar que el ministerio de aeronáutica británico, estaba en condiciones de construir ese tipo de aeronave compitiendo con las empresas privadas. Sin embargo, una de las mayores dificultades que tuvo el R 101 para poder elevarse, fue la pérdida de gas hidrógenos que sufría constantemente a pesar de haber modificado las válvulas que lo controlaban y agregándole además, más bolsas de hidrógeno fabricadas con membranas de intestinos de bueyes que se encontraban en el interior de la estructura en forma de cigarro.

Inexplicablemente, en vez de ahorrar peso para poder elevarse sin dificultad, el ministro lo cargó indiscriminadamente con equipaje personal además del aprovisionamiento en exceso de comidas y bebidas, ya que el lord pretendía dar un gran banquete durante el vuelo a importantes personalidades. El dirigible que apenas logró llegar a Francia, se estrelló en una colina en Beauvais y nadie sobrevivió.

Los dirigibles alemanes como el Graf Zeppelin y su hermano gemelo, el Hindenburg, eran verdaderos hoteles aéreos de lujo que hacían la ruta intercontinental entre Alemania y Estados Unidos o Brasil en aproximadamente 60 horas de vuelo.

Sin embargo, la aviación civil ya había recorrido un largo trayecto tanto en Europa como en los Estados Unidos, pero en ningún caso pudieron acercarse al espacio, comodidad y servicios que brindaban estos dirigibles.

Lufthansa, la compañía aérea alemana, que se había fundado en 1926, saludaba dos años antes del accidente del Hindenburg, al pasajero un millón y para ese entonces, recién comenzaban los intentos para cubrir los vuelos al Atlántico Sur.

Estados Unidos, después de la primera guerra mundial encomendó a su fuerza aérea la tarea de distribuir el correo por todo el país y en 1925, el transporte aéreo de correspondencia pasó a manos privadas a través de un sistema de licitaciones. Uno de los empresarios que obtuvo el permiso de explotación del correo aéreo entre Pasco, Wash y Elko, fue Walter T. Varney considerado el fundador de la United Airlines y padre de la aviación comercial norteamericana. En esta efervescencia aérea, estaban también, Guillermo Boeing con su incipiente fábrica de aviones y su línea comercial que abarcaba el oeste de los Estados Unidos; Clement Keys con su National Air Transport en el este y Vern Gorst, que explotaba la ruta Los Angeles – Seattle.

Todos estos empresarios tuvieron una clara visión de las posibilidades futuras que tenía este negocio y que no se limitaba a transportar correspondencia, sino también, personas.

Así que junto con las sacas del correo amontonadas en un espacio reducido de estos pequeños aviones, se animaron a viajar los primeros pasajeros que soportaron estoicamente las diferencias climáticas, el insoportable ruido de los motores y el hambre, en aquellos los viajes interminables.

El servicio fue mejorando rápidamente y si bien hubo algunas diferencias en materia de atención a los pasajeros entre las empresas europeas y norteamericanas, básicamente se limitaba a cuestiones menores como: cargar el equipaje, ayudar al pasajero subir al avión, ofrecerles un chicle para que no se les taparan los oídos y convidarlos con alguna bebida y bocados. Esta tarea la realizaban los hijos de los magnates que habían financiado estas empresas, pero al llegar la crisis del año 29, las compañías aéreas tuvieron que realizar recortes presupuestarios y el trabajo de estos couriers, como se los llamó a estos hijos de papá, pasaron a manos del copiloto, con lo cual, no solamente debía asistir al piloto sino también a los pasajeros.

El servicio de comida a bordo consistía en aquellos tiempos, en un café mantenido en termos y servido en vasos de cartón y un sándwich envuelto en papel de cera.

Pero de una manera curiosa y casual, surge la función de la asistente de vuelo, azafata o sobrecargo, en la compañía Boeing Air Transport, cuando una mañana, se presentó ante Steve Stimpson, administrador de la citada empresa, la enfermera diplomada Ellene Church, solicitando trabajo, en lo posible como piloto, ya que había tomado lecciones de vuelo.

Así, el 15 de mayo de 1930 a las 8 de la mañana, el Boeing tri motor Oakland hace su vuelo a Chicago con la primera azafata de la historia de la aviación comercial.

Church tuvo la tarea de formar a ocho enfermeras como asistentes de vuelo y sentó, junto con Stimpson, las bases para el desarrollo de esta nueva profesión que se transformó en un trabajo de elite.

Al principio hubo oposición por parte de los pilotos que además de conducir la máquina, velar por la seguridad de los pasajeros y la correspondencia, creían tener que cuidar también de estas azafatas – enfermeras.

Las esposas de los pilotos consideraban peligrosa la relación laboral entre sus maridos y las aeromozas, de manera que tampoco vieron con buenos ojos esta innovación y pidieron a la compañía aérea el retiro de estas muchachas.

Pero los que recibieron con beneplácito esta nueva modalidad de servicio, fueron los pasajeros, y en particular algunos hombres que fantaseaban aventuras eróticas, atreviéndose en más de una ocasión, a pellizcarlas o hacerles comentarios e insinuaciones de todo calibre. Hubo de pasar algún tiempo para que estas mujeres afirmaran su posición y fueran respetadas como profesionales y no ser consideradas como simples objetos decorativos dentro del avión.

En 1933 American Airways, la actual American Airlines, incorporó el nuevo modelo de avión Curtis Cóndor, con capacidad para 18 pasajeros y también sus primeras azafatas. En 1934 A.A. comenzó a dar el primer servicio de comida en vuelo y un año más tarde, los pasajeros pudieron disfrutar de comida caliente.

En 1936 se incorpora a la United, el bimotor DC3, con capacidad para 21 pasajeros con la novedad de volar el trayecto de costa a costa en 18 horas.

Las escalas intermedias que se efectuaban cada cuatro horas aproximadamente, no solo servían para cargar combustible sino también, para el aprovisionamiento de comidas y bebidas. En diciembre de ese mismo año, se inauguró la primera cocina en tierra para la preparación de platos elaborados, dentro de un hangar en Oakland, California, dándose así el primer paso hacia el futuro desarrollo del catering aéreo.

Era habitual que los pasajeros comieran en un restaurante del aeropuerto, antes de embarcarse, pero luego se impuso la modalidad de incluir comida caliente a bordo, elaborada en esos mismos restaurantes y conservada en grandes termos que mantenían una temperatura adecuada durante dos horas. Las azafatas presentaban la comida emplatada y colocada sobre una bandeja con toda la vajilla y cubertería que se utilizaba normalmente en tierra y que el pasajero apoyaba sobre su falda con un cojín entre medio, porque todavía no se habían inventado las mesitas reclinables en la parte trasera del asiento.

Cuando estalló la segunda guerra mundial, las azafatas - enfermeras abandonaron sus puestos de trabajo para alistarse en las fuerzas armadas, permitiendo de esta manera, la incorporación de nuevo personal femenino a la línea aérea sin la exigencia del título de

enfermera, ampliando sus responsabilidades y obligándolas por medio de un juramento, a no contraer matrimonio ni tener hijos, bajo pena de ser despedidas de su trabajo.

En 1945 dos inventores van a revolucionar el servicio de cocina a bordo de las aeronaves; Clarence Birdseyes que ya había desarrollado en 1922, la técnica de congelación rápida y William Maxon, inventor del horno de convección para descongelar las comidas preparadas que él mismo había ideado. Ambas técnicas se complementaron, permitiendo la preparación de comidas calientes en la misma cocina del avión, denominada Galley en la jerga aeronáutica. Quien completa este ciclo es Percy Spencer, un ingeniero de la Raytheon Corporation que en 1946 descubrió por casualidad que un componente utilizado en los radares, el magnetrón, tenía la capacidad de calentar rápidamente cualquier tipo de alimento y que al perfeccionarlo, dio origen al horno de microondas. En un principio se trataba de un aparato de grandes dimensiones y peso, pero con mejoras y refinamientos posteriores, se llegó al artefacto que hoy conocemos.

El horno microondas que tenía además la ventaja de descongelar los alimentos en un tiempo menor que el horno a convección, fue incorporado más tarde en las cocinas de los aviones aunque actualmente, la comida se embarca refrigerada y se calienta en hornos de calor seco a altas temperaturas, de acuerdo a las especificaciones de la cocina central.

Como ocurrió con los dirigibles, los aviones comerciales estuvieron destinados desde un principio a satisfacer al sector más pudiente de la sociedad que lo empleaba mayoritariamente para viajes de negocios y algunas veces, de placer.

El auge de la aviación comercial una década después de finalizada la segunda guerra mundial, permitió ampliar el mercado de consumidores, en gran medida incentivados por el turismo, considerando al avión, un medio de transporte rápido y seguro.

Por eso las aerolíneas y empresas de catering, debieron unir esfuerzos para desarrollar recetas y menús que satisficieran las necesidades de un público cada vez más exigente en materia gastronómica y durante mucho tiempo, la comida servida a bordo de las aeronaves, fue un factor determinante en el momento de elegir una compañía aérea.

Pero hoy, la aparición de aerolíneas de bajo coste y el aumento del combustible, obligó a las empresas aéreas tradicionales a replantearse entre muchas otras cosas, el tema del

catering. Solo la British Airways produce 80.000 comidas diarias a un costo promedio de 20 dólares americanos por cada una en la clase económica, incluida en el valor del pasaje. En cambio, en las aerolíneas de bajo coste, el pasajero deberá pagarla si le apetece comer durante el vuelo.

Esta modalidad ha comenzado a invadir lentamente el terreno de la clase económica donde las raciones se han reducido considerablemente y el menú no deja demasiadas opciones, suscitando un motivo de queja permanente.

En cambio, las clases superiores no han sufrido demasiadas modificaciones y por el contrario, uno de los argumentos para captar clientes capaces de pagar tres o cuatro veces el valor de un pasaje turista, radica en la comodidad de sus asientos, en la oferta tecnológica para hacer más confortable el viaje y el sofisticado menú que respaldan casi siempre, destacados chefs de la cocina internacional.

5.1.2.-Servicio a Bordo Catering Service:

Servicio a Bordo es una empresa de catering que se estable en el año de 1978, especializándose en el servicio de catering aéreo, pero que con el tiempo se ha ido diversificando a otros tipos de servicios como: catering hospitalario, catering industrial, eventos, entre otros. Actualmente provee desde los más sencillos platos, hasta los más elaborados y sofisticados menús en aire y tierra.

Los siguientes párrafos están tomados de: Manual de Calidad en Norma ISO 9001:2008 Servicio a Bordo 2011.

Visión: Liderar el servicio de catering en el Ecuador, mediante la entrega de productos de alta calidad que superen las expectativas de nuestros clientes.

Misión: Nuestra misión es la de brindar un servicio de catering con excelencia para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Política de Calidad: Servicio a Bordo se compromete a cumplir con los requisitos de la norma ISO 9001:2008, aplicando los principios de la mejora continua, considerando la productividad y protección al medio ambiente, velando por la integridad de nuestros empleados, controlando y mitigando los riesgos, para cumplir con los requisitos

acordados con los clientes internos y externos, comprometiéndose también con la legislación ecuatoriana y otras aplicables.

5.1.3.- Manual de Procedimientos

El manual de procedimientos es un documento que contiene una descripción precisa de cómo deben desarrollarse las actividades de una empresa en particular. Es un documento interno, del que se debe registrar y controlar las copias que de los mismos se realizan.

El manual incluye además los puestos que intervienen precisando su responsabilidad y participación. Suelen contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos necesarios, máquinas o equipo de oficina a utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar al correcto desarrollo de las actividades dentro de la empresa.

5.1.4.- Buenas Prácticas de Manufactura

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) están conformadas por un conjunto de normas aplicables a plantas donde se preparan y procesan alimentos. Los contenidos correspondientes, también son aplicables al caso de almacenes de alimentos.

La aplicación correcta de las Buenas Prácticas de Manufactura permite obtener productos terminados inocuos y seguros para el consumo humano, basados principalmente en la correcta manipulación de las materias primas necesarias para su elaboración.

Los siete principios técnicos de las Buenas Prácticas de Manufactura son:

Los siguientes párrafos son tomados de: <http://www.bioquimifarma.org>.

1. Materias Primas:

La calidad de las Materias Primas no debe comprometer el desarrollo de las Buenas Prácticas, por ello, si se sospecha que las materias primas son inadecuadas para el consumo, deben aislarse y rotularse claramente, para luego eliminarlas.

2. Establecimientos:

Dentro de este punto hay que tener en cuenta dos ejes:

- a) **Estructura:** Se refiere a todos los parámetros que se deben seguir para tener óptimas instalaciones, que garanticen la inocuidad de los productos y minimicen los riesgos de contaminación.
- b) **Higiene:** Básicamente se refiere a la aplicación de los POES (Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento) dentro de todos los procedimientos donde estén inmiscuidos partes estructurales.

3. Personal:

Aunque todas las normas que se refieran al personal sean conocidas es importante remarcarlas debido a que son indispensables para lograr las BPM.

Es recomendable que las personas que tienen contacto directo con las materias primas reciban capacitación recurrente sobre “Correcta manipulación de alimentos y fuentes de contaminación”. Esta responsabilidad recae directamente en la empresa y debe ser adecuada y continua.

4. Higiene en la elaboración:

Durante la elaboración de un alimento hay que tener en cuenta varios aspectos para lograr una higiene correcta y un alimento de Calidad.

5. Almacenamiento y Transporte de M.P. y Producto Terminado:

Las materias primas y el producto final deben almacenarse y transportarse en condiciones óptimas para impedir la contaminación y/o la proliferación de microorganismos. De esta manera, también se los protege de la alteración y de posibles daños del recipiente. Durante el almacenamiento debe realizarse una inspección periódica de productos terminados. Y como ya se puede deducir, no deben dejarse en un mismo lugar los alimentos terminados con las materias primas.

6. Control de Procesos en la Producción:

Para tener un resultado óptimo en las BPM son necesarios ciertos controles que aseguren el cumplimiento de los procedimientos y los criterios para lograr la calidad esperada en un alimento, garantizar la inocuidad y la genuinidad de los alimentos.

Estos controles ayudan para tomar acciones preventivas ante la presencia de los tres tipos de contaminantes conocidos: físicos, químicos y biológicos.

7. Documentación:

La documentación es un aspecto básico, debido a que tiene el propósito de definir los procedimientos y los controles.

Cabe destacar, que el correcto manejo de la documentación ayuda a un fácil y óptimo rastreo de productos defectuosos, mediante la trazabilidad durante la producción.

El sistema de documentación deberá permitir diferenciar números de lotes, siguiendo la historia de los alimentos desde la utilización de insumos hasta el producto terminado, incluyendo el transporte y la distribución.

El manual de Buenas Prácticas de Manufactura que se realizará en Servicio a Bordo, tendrá como base los siete principios de esta norma, mismo de los cuales saldrán los procedimientos técnicos que todo el personal de la empresa deberá empezar a cumplir para garantizar la inocuidad de los alimentos y previo a la posible certificación en esta norma.

6.-METODOLOGÍA

6.1 Método inductivo

El siguiente párrafo es tomado de: www.definicion.de/metodoinductivo.

El método inductivo o inductivismo es aquel método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. Se trata del método científico más usual, en el que pueden distinguirse cuatro pasos esenciales: la observación de los hechos para su registro; la clasificación y el estudio de estos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización; y la contrastación.

Es por ello que se propone utilizarlo en la elaboración del manual de BPM, ya que, con una observación de la operación actual del catering, se podrá: implementar, cambiar, mejorar y hasta crear nuevos procesos que servirán de una mejor manera al cuidado e inocuidad de los alimentos, de acuerdo a los principios de las BPM's.

6.2 Método deductivo

El siguiente párrafo es tomado de: www.definicion.de/metododeductivo.

El método deductivo es un método científico que considera que la conclusión se halla implícita dentro de las premisas. Esto quiere decir que las conclusiones son una consecuencia necesaria de las premisas: cuando las premisas resultan verdaderas y el razonamiento deductivo tiene validez, no hay forma de que la conclusión no sea verdadera.

Cabe mencionar que será una herramienta muy importante y de gran ayuda en la elaboración del manual, ya que, mediante el desarrollo del presente proyecto de investigación, se puede cambiar parcial o totalmente los procesos que se utilizan en la actualidad, capacitar al personal, entre otras actividades que garanticen el éxito de la implementación del manual.

6.3 Método analítico

El siguiente párrafo es tomado de: <http://www.eumed.net>

El Método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método nos permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías.

Se utiliza este método en la elaboración del manual de procedimientos debido a que involucra las áreas que serán objeto de observación.

CAPÍTULO I

SERVICIO A BORDO: EMPRESA Y ÁREAS

1.1 RESEÑA HISTÓRICA DE SERVICIO A BORDO:

Servicio a Bordo es una empresa de catering que se estable en el año de 1978 en las instalaciones de la Base Aérea Mariscal Sucre de la ciudad de Quito, especializándose en el servicio de catering aéreo, brindado a empresas de aviación pioneras en el país como Tame.

Desde el año de 1978 hasta el 2007 la empresa perteneció a la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE), siendo una de sus empresas insignes y queridas, brindando el servicio de catering a todos los vuelos de esta rama de las Fuerzas Armadas, así como la atención de eventos oficiales.

En el año 2005, bajo la gerencia del Tcrn. Nelson Vallejo, Servicio a Bordo certifica con la norma ISO 9001 por primera vez como parte de su plan estratégico para acaparar más clientes en el mercado de aviación. Un año más tarde SAB logra el sistema integrado de gestión al certificar a más de la norma ISO 9001, con la ISO 14001 y OHSAS 18001 con la reconocida empresa Bureau Veritas.

Ante nuevas disposiciones gubernamentales y cambios producidos dentro de las empresas de las Fuerzas Armadas, Servicio a Bordo pasó de ser una empresa pública a privada, al ser absorbida por Aerostar S.A., misma que a pesar de tener el cien por ciento de acciones de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, es reconocida por la Superintendencia de Compañías como privada.

Debido a estos cambios, remoción de personal y por algunos desatinos de la nueva gerencia de SAB, se perdió el sistema integrado de gestión, mismo que por varias circunstancias internas de la empresa no se logra recuperar hasta el año 2011, donde la empresa consigue certificar nuevamente con la norma ISO 9001:2008.

El tiempo y la reducción de costos en las empresas de aviación ha obligado a Servicio a Bordo ir diversificando la oferta gastronómica a otros tipos de productos y servicios como

el catering hospitalario, catering industrial, eventos, entre otros. Tal es así que actualmente provee desde los más sencillos platos, hasta los más elaborados y sofisticados menús, siempre en busca de la satisfacción total de sus exigentes clientes.

Entre sus principales clientes en catering aéreo tenemos a aerolíneas como Tame, Saereo, Ícaro, Aerogal, Vuelos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, Presidencia de la República, Salas Vip de los Aeropuertos de Quito y Guayaquil, mientras tanto, que los clientes de catering terrestre son la Dirección General de Aviación Civil (DGAC), Comisariatos de las Fuerzas Armadas (COSSFA), Hospital Militar de Quito (HE1), Colegio Aeronáutico de Quito (COTAC), Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME), Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA), HoldingDine, Fabril-Fame entre otros.

En el año 2012 se produce un nuevo cambio de razón social de la empresa Servicio a Bordo, al dejar Aerostar S.A. y convertirse en empresa independiente, bajo las regulaciones de HoldingDine, misma que absorbió a Servicio a Bordo y la cobija en su holding de empresas.

La actual razón social de la empresa es AerostarSabCo.

El logo de Servicio a Bordo es:



1.2 UBICACIÓN E INSTALACIONES

Servicio a Bordo se encuentra ubicado en el interior de la Base Aérea Mariscal Sucre de la ciudad de Quito, desde el año de su fundación, sin haber cambiado de lugar a lo largo de la historia.

Al ser concebido originalmente sólo como catering aéreo, tiene una ubicación privilegiada dentro de la Base de la FAE, al estar junto a la pista del aeropuerto, a pocos metros de la plataforma Presidencial y militar, siendo el catering más cercano de la plataforma de pasajeros de la terminal del ex aeropuerto Mariscal Sucre de Quito.

Figura 1: Planta de producción SAB.

Fuente: Elaboración propia



La empresa cuenta con una infraestructura de aproximadamente 950 metros cuadrados, en el área operativa y alrededor de 200 metros cuadrados en el área administrativa.

En el área operativa funcionan los departamentos de producción que se divide en: cocina caliente, cocina fría, micerín place, panadería, pastelería, limpieza, despacho, sanduchería, y supervisión, así como parte del departamento logístico como es bodega y mantenimiento y el departamento de control de calidad.

El ingreso a las áreas operativas de Servicio a Bordo, se lo realiza a través del cuarto de asepsia, donde toda persona, sin excepción que va a ingresar a la planta debe lavarse y desinfectarse las manos, así como colocarse el equipo de seguridad compuesto de mandil, cofia y mascarilla.

Figura 2: Cocina Caliente. **Figura 3:** Control de Calidad.

Fuente: Elaboración propia



En el área administrativa funcionan los departamentos de recursos Humanos, Logística, Comercialización y finanzas a más de estar localizada la Gerencia y secretaría de la empresa.

Dicha área administrativa está separada del área de producción, justamente para evitar el tráfico de personal que no está inmerso en la manipulación de alimentos, y así minimizar la posibilidad de ocurrencia de algún tipo de contaminación.

Figura 4: Departamento de finanzas.

Fuente: Elaboración propia.



Adicionalmente Servicio a Bordo posee un área de aproximadamente 500 metros cuadrados destinado a parqueaderos de clientes y trabajadores, mismos que están ubicados en la parte posterior del área administrativa, para evitar la circulación constante de vehículos cerca de la planta de producción.

1.3 SERVICIO A BORDO COMO ORGANIZACIÓN

Los siguientes párrafos son tomados en forma textual del Manual de Calidad en Normas ISO 9001:2008 Servicio a Bordo 2011.

Visión: Liderar el servicio de catering en el Ecuador, mediante la entrega de productos de alta calidad que superen las expectativas de nuestros clientes.

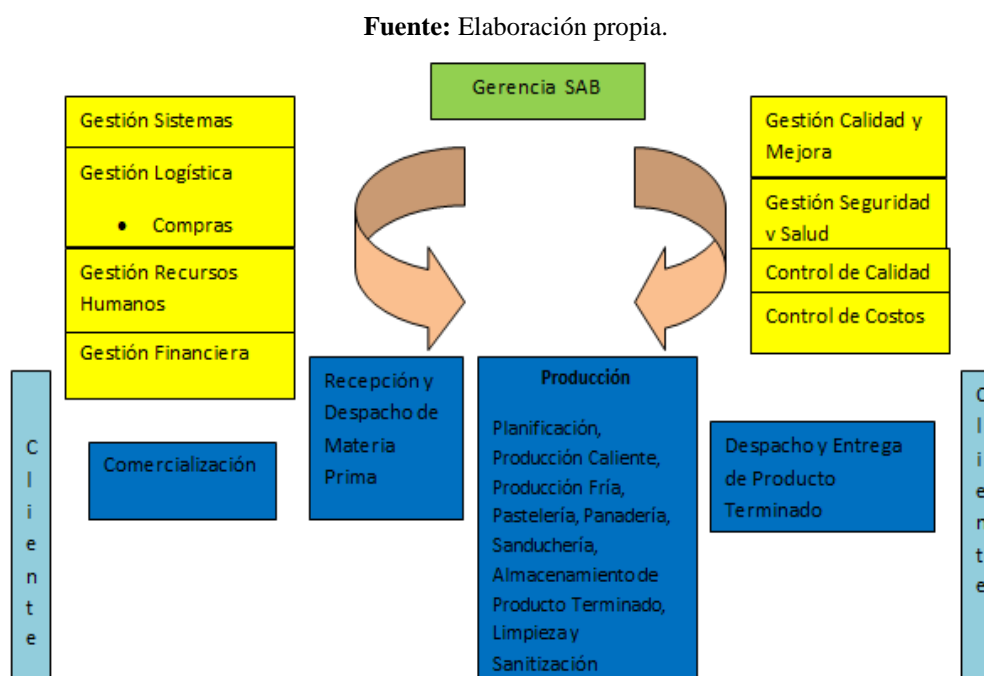
Misión: Nuestra misión es la de brindar un servicio de catering con excelencia para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Política de Calidad: Servicio a Bordo se compromete a cumplir con los requisitos de la norma ISO 9001:2008, aplicando los principios de la mejora continua, considerando la productividad y protección al medio ambiente, velando por la integridad de nuestros empleados, controlando y mitigando los riesgos, para cumplir con los requisitos acordados con los clientes internos y externos, comprometiéndose también con la legislación ecuatoriana y otras aplicables.

Fundamentos: Servicio a Bordo siempre preocupado en la optimización de recursos, garantizando la satisfacción de los clientes, apegados al cumplimiento de las principales normas de calidad e inocuidad alimenticia ha diseñado un mapa de procesos claro, didáctico y de fácil comprensión que sintetiza en un solo cuadro todos los procesos y fundamentos que en la empresa se desarrollan.

A continuación el mapa de procesos de Servicio a Bordo:

Cuadro 1: Mapa de procesos de Servicio a Bordo.



Objetivos de Servicio a Bordo: Dentro de los objetivos que posee la empresa para el presente año y basado en el sistema de gestión de calidad, los objetivos institucionales se han centrado en tres, los mismos que son:

- **Mejorar la productividad de la empresa:** Optimizar los procesos que estén con falencia o que no permitan obtener la productividad que el representante de la dirección ha establecido en cuanto a unidades producidas por hora por cada trabajador. Objetivo monitoreado con índices de gestión. La meta es producir cuatro unidades de servicios completos por hora por trabajador.
- **Reducir las quejas de los clientes:** Lograr obtener una satisfacción por parte de los clientes de al menos el 99,3% en forma mensual, mediante el monitoreo del departamento de Producción y comercialización.
- **Mejorar la calidad del producto:** De la misma forma como se busca reducir las quejas de los clientes se aspira lograr tener un rechazo mínimo de producto no conforme que haya sido detectado internamente o por parte del cliente mediante una queja. Se busca tener una producción óptima del 99,99%.

Metas: Servicio a Bordo a lo largo de todos estos años, siempre se ha planteado metas alcanzables y reales con la finalidad de cumplir al menos en un 90% las metas planteadas por el personal de jefaturas departamentales. Es así que durante el año 2013 se han planteado varias metas a ser conseguidas en distintos ámbitos, ya sean productivos, económicos o humanos. Entre las metas que destacamos están:

- Aumentar la utilidad de la empresa en al menos un 15% en relación al año 2012.
- Abrir la nueva planta de producción en la ciudad de Guayaquil, para la atención de catering aéreo y terrestre desde esta ciudad.
- Conseguir al menos tres nuevos contratos de catering terrestre para continuar con el plan de expansión en este nuevo mercado.
- Construcción de la nueva planta de Producción en el nuevo Aeropuerto de Quito en Tababela.
- Certificar a la empresa con una nueva norma de calidad (BPM e ISO 14001).

Certificaciones de Calidad: Servicio a Bordo cuenta desde el año 2011 con la norma internacional de calidad ISO 9001:2008, misma que fue otorgada por la empresa Bureau Veritas, concediendo esta distinción a la empresa y siendo parte del selecto grupo de organizaciones con certificaciones de eficacia y calidad.

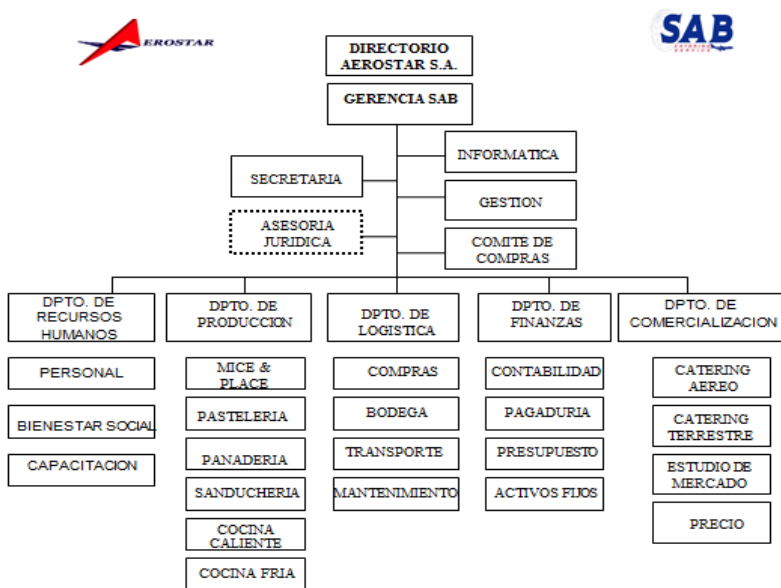
Organigrama Estructural de Servicio a Bordo: Servicio a Bordo ha desarrollado un orgánico estructural donde constan todos los departamentos de la empresa, detallados de acuerdo a sus funciones, tareas y actividades, jerarquización, entre otros parámetros que harán que el mismo brinde todas las facilidades a los empleados que en esta unidad de negocios laboral.

Dicho orgánico estructural también está basado en los principios del sistema de gestión de calidad, mismo que a través del departamento de Recursos Humanos, da la respectiva difusión a todos los personeros de la empresa, sean estos nuevos o antiguos, con la finalidad de que todos conozcan a profundidad a que departamento pertenecen, orden jerárquico, funciones, tareas y actividades de cada puesto, entre otras informaciones importantes que generalmente se publican periódicamente en los papelógrafos de la empresa.

El orgánico estructural de Servicio a Bordo es el siguiente:

Cuadro 2: Organigrama estructural de Servicio a Bordo

Fuente: Elaboración personal.



1.3.1 Departamento de Producción:

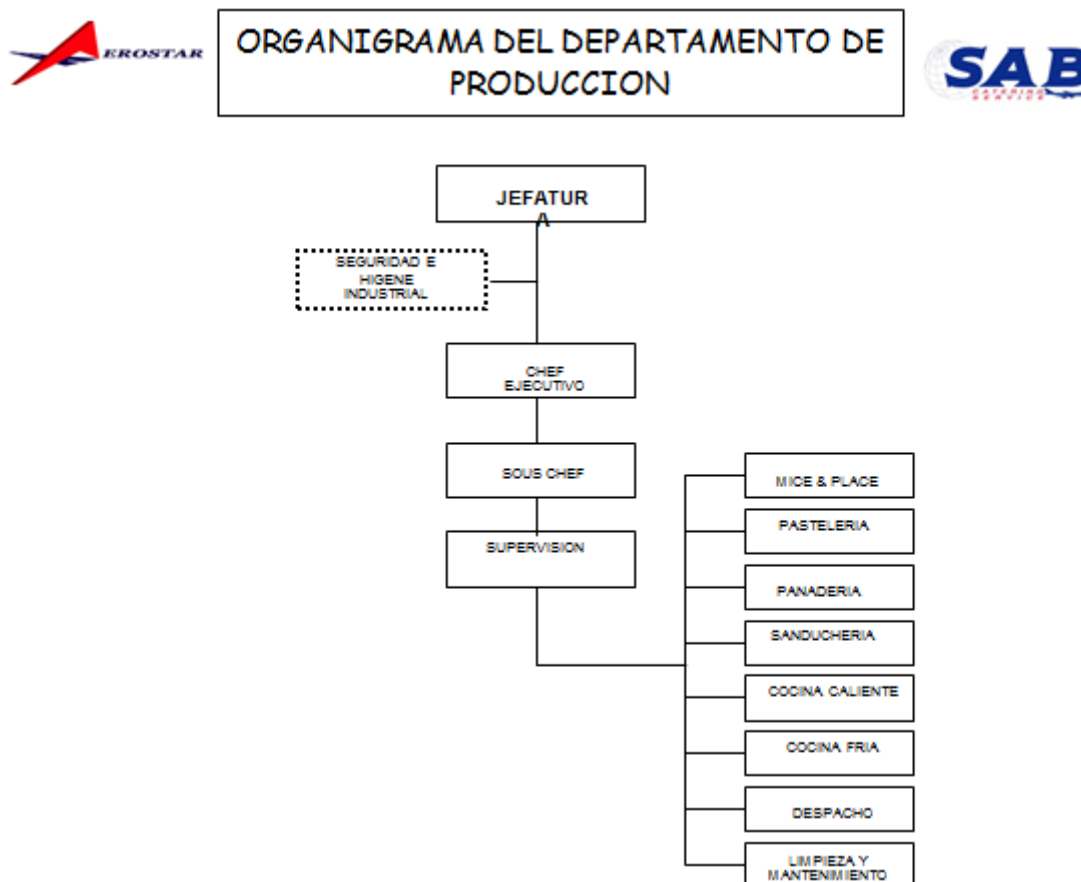
El departamento de Producción está compuesto por cincuenta personas (50) distribuidas en las diferentes secciones del área operativa más grande de la empresa. En su gran mayoría son profesionales empíricos con gran experiencia y algunos años de gestión. Las nuevas contrataciones se han basado en personal joven que al menos esté cursando alguna carrera afín al puesto que va a desempeñar, con esto también se busca tecnificar, sobre todos los puestos de control de las diferentes secciones de la planta de producción.

Al ser un departamento técnico, se capacita de forma recurrente a todo el personal involucrado en la manipulación de alimentos, sobre todo en temas sensibles como contaminación, productos peligrosos, manejo de materias primas, etc.

Organigrama del departamento de producción:

Cuadro 3: Organigrama del departamento de producción.

Fuente: Elaboración propia.



Descripción de puestos y funciones del Departamento de Producción:

OBJETIVO

Elaborar y entregar productos de la más alta calidad a todos los clientes que soliciten el servicio del SAB, para lo cual se pondrá todo el profesionalismo requerido. De esta manera apoyamos al SERVICIO A BORDO, a lograr alcanzar su objetivo.

Jefe de Planta:

FUNCIÓN

- Planificar, coordinar, y controlar la producción diaria que en la planta central y en los contratos externos se desarrolla.

TAREAS

- Organizar el trabajo diario de todo el personal del departamento de producción, organizado por áreas, de acuerdo al volumen de pedidos.
- Verificar que todos los trabajadores que se encuentran en el departamento de producción cumplan con las normas de seguridad e higiene personal y las buenas prácticas en la manipulación de alimentos según legislación aplicable.
- Trabajar por un buen ambiente laboral en el departamento de producción.
- Verificar que todos los equipos, utensilios y herramientas de trabajo estén operativos para la producción diaria.
- En coordinación con el departamento de logística programar los mantenimientos preventivos y correctivos de todos los equipos.
- En coordinación con el departamento de RRHH, analizar los cursos de capacitación para todo el personal de producción.
- En coordinación con la bodega central, realizar los pedidos de materias primas para la producción diaria de acuerdo a los requerimientos de cada cliente.

- En coordinación con control de calidad y bodega verificar que las materias primas que ingresan a planta, sean de buena calidad y libres de cualquier tipo de contaminación.
- En coordinación con control de calidad revisar que todas las áreas del departamento de producción se encuentren limpias, desinfectadas y ordenadas, antes, durante y después de las labores diarias.
- Ejecutar el control de calidad de la producción diaria en cuanto a sabor, color, textura y presentación de las diferentes preparaciones.
- En coordinación con el chef verificar los cambios y modificaciones de los diferentes servicios de desayuno, almuerzo y merienda.
- En coordinación con el chef ejecutivo revisar y actualizar permanentemente los costos de las recetas en el sistema informático. Inspeccionar que el embalado final de los alimentos garanticen la inocuidad.
- Ejecución de la trazabilidad de la producción diaria.
- Ejecución de acciones mediante la toma de decisiones basadas en índices de gestión.

Control de Calidad:

FUNCIÓN

- Planificar y controlar eficientemente que todas las materias primas y los productos terminados cumplan con los estándares de calidad establecidos por la empresa y por el cliente.

TAREAS

- Verificar el uso adecuado de los uniformes e implementos de protección personal.

- Planificar, verificar y ejecutar la limpieza y desinfección diaria de todas las secciones, equipos y utensilios utilizados en los procesos de producción. Una vez a la semana de igual manera planificar la limpieza profunda.
- En coordinación con el Chef, Producción y Bodega, establecer los parámetros de calidad para la recepción de materias primas, mediante las fichas técnicas.
- Planificar, controlar y ejecutar la correcta dosificación de productos químicos que se utilizan en el departamento e producción.
- Certificar la inocuidad de los servicios que van a ser entregados a los clientes, mediante la liberación de la producción.
- Controlar las temperaturas de cámaras de refrigeración y congelación de toda la planta de producción.
- Ejecutar de forma trimestral el análisis microbiológico de materia prima, productos terminados, manipuladores y superficies en contacto con alimentos del departamento de producción.
- Identificar todos los puntos críticos de control en todas las etapas de la producción.
- En coordinación con Producción realizar la trazabilidad de todos los productos.
- Ejecutar el control del manejo de los desechos basados en las Buenas Prácticas de Manejo Ambiental.
- Capacitar en forma permanente al personal en temas relacionados a la calidad e inocuidad de los alimentos.

Chef Ejecutivo:

FUNCIÓN

- Planificar, coordinar y ejecutar las diferentes preparaciones de acuerdo a las especificaciones de calidad de la empresa y del cliente.

TAREAS

- Elaborar sugerencias de menús para los servicios de catering aéreo, terrestre y raciones de combate.
- Elaborar las recetas y los procedimientos de preparación para los diferentes servicios.
- Verificar los costos de todos los tipos de menús de acuerdo a los precios de venta.
- En coordinación con el departamento de comercialización, recibir y sacar del sistema informático las órdenes de pedido de catering aérea y terrestre.
- Coordinar los horarios del personal de las diferentes áreas del departamento de producción.
- Controlar que las órdenes de pedido sean elaboradas de acuerdo a las recetas estándar en cuanto a sabor, presentación y decoración.
- Verificar y controlar que la materia prima sea utilizada de manera correcta y basada en la optimización de recursos.
- Responsable directo de la atención y servicio en todos los eventos oficiales.
- Controlar que los gramajes y calidad de los menús realizados sea de acuerdo al ciclo establecido por la empresa y el cliente.
- En coordinación con Control de Calidad minimizar los riesgos de contaminación y garantizar la inocuidad de los alimentos y bebidas durante todo el proceso.

Cocina Caliente:

FUNCIÓN

- Elaborar todas las preparaciones que deben sufrir algún tipo de transformación por medio de algún método o técnica de cocción.

TAREAS

- Ejecutar y verificar la limpieza y desinfección diaria de la infraestructura de la sección, equipos, utensilios y herramientas de trabajo.
- Cumplir con las normas de seguridad e inocuidad alimentaria para la preparación de todos los productos.
- Elaborar las diferentes preparaciones (desayunos, almuerzos, cenas, snacks calientes) acorde a las especificaciones de la empresa y del cliente.
- Coordinar con el chef ejecutivo la optimización de los recursos al momento de la preparación de los distintos servicios.
- Mantener las normas de seguridad alimentaria activadas como por ejemplo, se debe mantener tapados los recipientes de la basura.
- Entregar el producto terminado con su respectiva identificación de fecha de elaboración, lote y firma de responsabilidad.
- Entregar al departamento de Control de Calidad una muestra de cada producto elaborado. (Plato Piloto)
- Realizar la limpieza profunda después de la producción de los días viernes.
- Registrar en el formato correspondiente la producción diaria del área.
- Mantener actualizado el carnet de manipulador de alimentos.

Cocina Fría:

FUNCIÓN

Elaboración de platos y menús fríos como: snack, almuerzos, sánduches, ceviches etc., mismos que han sido o no sometidos a métodos y técnicas de cocción.

TAREAS

- Ejecutar y verificar la limpieza y desinfección diaria de la infraestructura de la sección, equipos, utensilios y herramientas de trabajo.
- Cumplir con las normas de seguridad e inocuidad alimentaria para la preparación de todos los productos.
- Elaborar las diferentes preparaciones frías acorde a las especificaciones de la empresa y del cliente.
- Coordinar con el chef ejecutivo la optimización de los recursos al momento de la preparación de los distintos servicios.
- Mantener las normas de seguridad alimentaria activadas como por ejemplo, se debe mantener tapados los recipientes de la basura.
- Entregar el producto terminado con su respectiva identificación de fecha de elaboración, lote y firma de responsabilidad.
- Entregar al departamento de Control de Calidad una muestra de cada producto elaborado. (Plato Piloto)
- Realizar la limpieza profunda después de la producción de los días viernes.
- Registrar en el formato correspondiente la producción diaria del área.
- Mantener actualizado el carnet de manipulador de alimentos.

Micé'n Place:

FUNCIÓN

- Puesta a punto de la materia prima para la preparación de los diferentes servicios. Limpieza, desinfección, cortes y porcionamiento de materias primas.

TAREAS

- Ejecutar y verificar la limpieza y desinfección diaria de la infraestructura de la sección, equipos, utensilios y herramientas de trabajo.
- Cumplir con las normas de seguridad e inocuidad alimentaria para la preparación de todos los productos.
- Lavar, desinfectar, cortar o porcionar los diferentes géneros, previos a su ingreso a las secciones de cocina caliente y fría.
- Coordinar con el chef ejecutivo la optimización de los recursos al momento de la preparación de los distintos servicios.
- Mantener las normas de seguridad alimentaria activadas como por ejemplo, se debe mantener tapados los recipientes de la basura.
- Entregar el producto terminado con su respectiva identificación de fecha de elaboración, lote y firma de responsabilidad.
- Realizar la limpieza profunda después de la producción de los días viernes.
- Registrar en el formato correspondiente la producción diaria del área.
- Mantener actualizado el carnet de manipulador de alimentos.

Sanduchería:

FUNCIÓN

- Elaborar la variedad de sánduches acorde a las especificaciones de la empresa y del cliente.

TAREAS

- Ejecutar y verificar la limpieza y desinfección diaria de la infraestructura de la sección, equipos, utensilios y herramientas de trabajo.
- Cumplir con las normas de seguridad e inocuidad alimentaria para la preparación de todos los productos.
- Elaborar la variedad de sánduches establecidas en los álbumes de servicios acorde a las especificaciones técnicas y de calidad.
- Coordinar con el chef ejecutivo la optimización de los recursos al momento de la preparación de los distintos servicios.
- Mantener las normas de seguridad alimentaria activadas como por ejemplo, se debe mantener tapados los recipientes de la basura.
- Entregar el producto terminado con su respectiva identificación de fecha de elaboración, lote y firma de responsabilidad.
- Entregar al departamento de Control de Calidad una muestra de cada producto elaborado. (Plato Piloto)
- Realizar la limpieza profunda después de la producción de los días viernes.
- Registrar en el formato correspondiente la producción diaria del área.
- Mantener actualizado el carnet de manipulador de alimentos.

Panadería:

FUNCIÓN

- Elaborar todos los productos de panadería acorde a las especificaciones técnicas y calidad de la empresa.

TAREAS

- Ejecutar y verificar la limpieza y desinfección diaria de la infraestructura de la sección, equipos, utensilios y herramientas de trabajo.
- Cumplir con las normas de seguridad e inocuidad alimentaria para la preparación de todos los productos.
- Elaborar la variedad de productos de panificación establecida en los álbumes de servicios acorde a las especificaciones técnicas y de calidad.
- Coordinar con el chef ejecutivo la optimización de los recursos al momento de la preparación de los distintos servicios.
- Mantener las normas de seguridad alimentaria activadas como por ejemplo, se debe mantener tapados los recipientes de la basura.
- Entregar el producto terminado con su respectiva identificación de fecha de elaboración, lote y firma de responsabilidad.
- Entregar al departamento de Control de Calidad una muestra de cada producto elaborado. (Plato Piloto)
- Realizar la limpieza profunda después de la producción de los días viernes.
- Registrar en el formato correspondiente la producción diaria del área.
- Mantener actualizado el carnet de manipulador de alimentos.

Pastelería:

FUNCIÓN

- Elaborar todos los productos a base de masa de sal y dulce de acuerdo a las especificaciones técnicas y de calidad que la empresa ha establecido.

TAREAS

- Ejecutar y verificar la limpieza y desinfección diaria de la infraestructura de la sección, equipos, utensilios y herramientas de trabajo.
- Cumplir con las normas de seguridad e inocuidad alimentaria para la preparación de todos los productos.
- Elaborar la variedad de productos de pastelería de sal y dulce establecida en los álbumes de servicios acorde a las especificaciones técnicas y de calidad.
- Coordinar con el chef ejecutivo la optimización de los recursos al momento de la preparación de los distintos servicios.
- Mantener las normas de seguridad alimentaria activadas como por ejemplo, se debe mantener tapados los recipientes de la basura.
- Entregar el producto terminado con su respectiva identificación de fecha de elaboración, lote y firma de responsabilidad.
- Entregar al departamento de Control de Calidad una muestra de cada producto elaborado. (Plato Piloto)
- Realizar la limpieza profunda después de la producción de los días viernes.
- Registrar en el formato correspondiente la producción diaria del área.
- Mantener actualizado el carnet de manipulador de alimentos.

Limpieza:

FUNCIÓN:

- Mantener la planta de producción en todas sus áreas, limpia, desinfectada y en orden acorde a los estándares establecidos por la empresa.

TAREAS

- Solicitar todos los insumos y utensilios para el óptimo y eficaz aseo de toda la planta de producción.
- Entregar a cada área de la planta de producción, el material químico necesario para la limpieza.
- Realizar una adecuada limpieza de las oficinas administrativas.
- Retirar permanentemente los desechos de los basureros de todas las áreas de la planta producción.
- Limpieza y desinfección de la vajilla de catering aéreo y terrestre.
- Inventariar la vajilla que retorna de los vuelos y registrarla en el formato correspondiente.
- Mantener limpios y disponibles todos los equipos, utensilios y herramientas necesarias para el servicio de catering aéreo y terrestre.
- Mantener actualizado el carnet de manipulador de alimentos.

Despacho – Armado:

FUNCIÓN

- Preparar, armar y despachar los pedidos para los diferentes clientes de acuerdo a las órdenes de pedido.

TAREAS

- Revisar la operatividad de los vehículos de forma diaria y de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- Verificar la limpieza y desinfección de su área de trabajo, así como del parqueadero de vehículos.
- Cumplir con las normas de seguridad e inocuidad alimentaria para la preparación de todos los productos.
- Verificar que los servicios que van a ser despachados, estén de acuerdo a los requerimientos de los clientes.
- Conocer y aplicar las normas, procedimientos y controles de seguridad para realizar los diferentes despachos.
- Informar a la Jefatura de Producción sobre las novedades y que se presenten durante los despachos.
- Recibir, organizar y distribuir los productos terminados de todas áreas de producción, verificando cantidad, calidad e inocuidad, previo al despacho.
- Controlar y verificar que los servicios sean distribuidos de acuerdo a lo establecido en los manuales y álbumes de servicios.
- Registrar la liberación de todos los servicios entregados.
- Llevar el control de vajilla y copia de los despachos de vuelos de forma diaria, para su consolidación semanal.

- Mantener los inventarios de las vajillas desechables y ejecutiva actualizados de acuerdo a su uso.
- Informar a la Jefatura de Producción sobre las pérdidas de vajilla desechable o ejecutiva de todos los vuelos.
- Realizar la limpieza profunda después de la producción de los días viernes.
- Registrar en el formato correspondiente la producción diaria del área.
- Mantener actualizado el carnet de manipulador de alimentos.

1.3.2 Departamento de Logística:

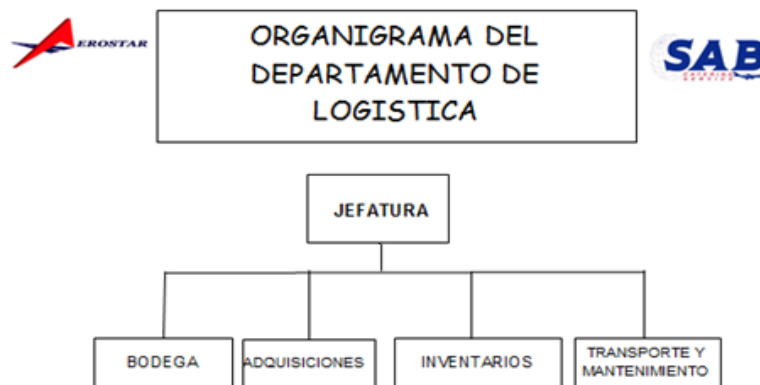
El departamento de Logística está compuesto por quince personas (15) distribuidas en las diferentes secciones del departamento. Dentro del personal que labora en este departamento se encuentran cuatro militares pertenecientes a la fuerza Aérea ecuatoriana, mismos que encabezan las diferentes áreas del departamento, como bodega y mantenimiento.

La gran parte del personal de este departamento son personas administrativas cuya función principal es la coordinar las adquisiciones, inventarios, compras emergentes, rotación de producto, entre otros. El personal operativo de este departamento corresponde a bodegueros y choferes.

Organigrama del departamento de logística:

Cuadro 4: Organigrama del departamento del logística.

Fuente: Elaboración personal.



Descripción de puestos y funciones del departamento de logística:

OBJETIVO

Documentar los procesos que permitan proveer de la materia prima, insumos, materiales, repuestos, equipos, servicio técnico, mantenimiento de vehículos e infraestructura para el buen desenvolvimiento de las actividades de catering a fin de garantizar la calidad en cada uno de los productos que produce y ofrece Servicio a Bordo.

Jefe de Departamento de Logística:

FUNCIÓN

Diseñar, planificar, organizar, dirigir y controlar las diversas actividades relacionadas con la administración de los recursos para el desenvolvimiento de la organización.

TAREAS

- Controlar el buen desenvolvimiento de las diferentes actividades relacionadas a la adquisición de materia prima, insumos, repuestos, mantenimientos y prestación de servicios para la empresa.
- Mantener la continuidad con el abastecimiento, buscando la mejor alternativa económica para la empresa sin que la misma afecte la calidad de los productos.
- Aplicar los procedimientos para las adquisiciones o contrataciones de materiales y bienes de capital por la Unidad de Negocios de Servicio a Bordo.
- Utilizar estrategias de mercado en busca de nuevos productos enfocado en lograr eficiencia en el proceso de compras.
- Informar a la Gerencia SAB, las diferentes actividades y novedades relacionadas a las adquisiciones en las compras.
- Realizar el seguimiento de las adquisiciones en las diferentes áreas.

- Disponer al encargado de compras que ejecute las adquisiciones emitidas mediante solicitudes de compra.
- Emitir las órdenes de compra para la adquisición de materiales y repuestos, que no tengan que ver con la calidad del producto, las mismas que serán legalizadas previo a su cancelación y del cual se mantendrá el registro correspondiente.
- Controlar el movimiento de los vehículos que cumple funciones de apoyo para Servicio a Bordo.
- Mantener actualizado el carnet de manipulador de alimentos.

Bodega:

Supervisor de Bodega

FUNCIÓN

Planificar, organizar y supervisar los stocks máximos y mínimos de la sección de bodega, así como la buena calidad del producto que se proveerá al departamento de producción.

TAREAS

- Elaborar las respectivas órdenes de compras a la Sección Compras, en base al requerimiento del Departamento de Producción, para su inmediata adquisición.
- Supervisar el cumplimiento de las tareas asignadas al personal de Auxiliares de Bodega durante todo el proceso de la sección de bodega.
- Control y cumplimiento de las cadenas de frío para todos los productos perecederos.
- Mantener el buen ambiente laboral entre todos los trabajadores de la sección.

- Coordinar la toma física de los inventarios mensuales de materias primas de la sección de bodega. Para esto deberá contar con el apoyo del Jefe de Logística y del Jefe Financiero.
- Apoyar con control del cumplimiento de todas las normas de calidad e inocuidad establecidas para los procedimientos de las diferentes áreas de producción.
- Reportar e informar al Jefe de Logística de novedades con los proveedores en cuanto a calidad de productos, precios, incumplimientos, entre otros.
- Verificar el buen estado y funcionalidad de las instalaciones de Bodega y su equipamiento.
- Verificar las facturas de los proveedores para que las mismas cumplan con los parámetros estipulados en la legislación aplicable.
- Ingresar facturas recibidas en el sistema informático para la respectiva consolidación.
- Mantener actualizado el carnet de manipulador de alimentos.

AUXILIARES DE BODEGA

FUNCIÓN

- Control, recepción, almacenaje, y distribución de materias primas para la producción diaria a todas las áreas de la planta central SAB.

TAREAS

- Realizar la limpieza y desinfección permanente del área de Bodega.
- Cumplimiento de todas las normas de calidad e inocuidad de manipulación de alimentos.
- Clasificación adecuada de la materia prima para su óptimo almacenamiento.

- Recepción adecuada de las materias primas a todos los proveedores.
- Atención al cliente interno mediante las ordenes de producción y ordenes de requisición.
- Despachar de manera oportuna, las órdenes solicitadas, dando más importancia a aquellas que tengan prioridades.
- Etiquetar todo producto recibido con fecha de ingreso, fecha de caducidad, lote, entre otros.
- Utilizar siempre el Kardex FIFO o PEPS (primero que entra, primero que sale).
- Realizar de forma diaria el consolidado de facturas recibidas, previo a su ingreso en el sistema informático.
- Mantener actualizado el carnet de manipulador de alimentos.

Inventarios:

FUNCIÓN

Planificar, ejecutar y evaluar la toma de inventarios físicos de las materias primas de bodega, al menos una vez al mes, y del resto de activos fijos al menos una vez al año.

TAREAS

- Coordinar con los involucrados las fechas, horas y participantes en los inventarios mensuales.
- Realizar el informe de cumplimiento del inventario mensual, con los respectivos hallazgos, observaciones, etc.

Adquisiciones:

Supervisor de Compras

FUNCIÓN

Registrar, verificar e ingresar las facturas de los proveedores de materia prima en el sistema ZEUS, con los impuestos que aplique previo al pago por el Departamento de Finanzas

TAREAS

- Coordinar con los proveedores la entrega y/o devolución de materia prima.
- Verificar los costos y cantidades de los productos solicitados previo al ingreso en el sistema informático.
- Verificar y registrar contablemente los impuestos y retenciones de las facturas, a fin que el Departamento de Finanzas realice el pago correspondiente a los proveedores.
- Verificar las facturas que cumpla con los requisitos exigidos por el Servicio de Rentas Internas.
- Ingresar y validar, las facturas de entrada de mercadería en el sistema informático.
- Ingresar las notas de crédito en el sistema informático.
- Realizar el ajuste en las facturas por errores previos en la entrada de mercaderías.
- Mantener el registro de las retenciones por concepto de materia prima.

Encargado de las Compras

FUNCIÓN

Coordinar las adquisiciones de materia prima con los diferentes proveedores, los mismos que han sido solicitados por la bodega del SAB, de acuerdo con la ficha técnica estipulada.

TAREAS

- Receptar las solicitudes de compra emitidas por la bodega, con la finalidad de coordinar con los proveedores su entrega.
- Coordinar con la bodega y Departamento de Producción los requisitos previos para la recepción del producto, el mismo que debe especificarse en las órdenes de compra.
- Coordinar por los medios disponibles, con los diferentes proveedores las compras de materia prima e insumos, con la finalidad de mantener el stock de productos para la producción de alimentos.
- Elaborar las órdenes de compra a través del sistema informático; esto con la finalidad de que posteriormente en bodega verifiquen el producto ingresado con el producto pedido.
- Dar seguimiento conjuntamente con el personal de bodega para que todo el producto requerido llegue en el momento oportuno y sin demora alguna.
- Contactar al proveedor en el caso de que algún producto no llegue en el día acordado para que este producto sea entregado inmediatamente.
- Coordinar con el Departamento de Producción para dar solución inmediata en casos cuando el producto se encuentra escaso para de esta manera sustituirlo con otro producto.
- Remitir de manera pronta las muestras que entregan los proveedores al área de Control de Calidad y Producción para su respectivo análisis.

- Comunicar al proveedor si existe algún cambio en la presentación, etiqueta, logotipo, etc. de algún producto requerido por el usuario; para de esta manera proporcionarle al proveedor el nuevo diseño requerido previamente por el cliente.

Compras Emergentes

FUNCIÓN

Ejecutar las compras emergentes en establecimientos autorizados para el normal desenvolvimiento en la elaboración de alimentos, que no afecten la calidad del producto.

TAREAS

- Receptar las órdenes de pedido emitidas por bodega con el listado de productos que se requieren adquirir.
- Coordinar con el responsable del fondo rotativo, a fin de disponer del efectivo necesario que permita cubrir la compra.
- Efectuar la compra en establecimientos autorizados, llevando consigo la retención y factura.
- Entregar los productos adquiridos al personal que se encuentre de turno en la bodega, constatando físicamente que el detalle de la factura coincida con lo que se ha comprado.
- Liquidar los valores de las compras efectuadas en los supermercados con el encargado del fondo rotativo, para que este a su vez liquide con el Departamento de Finanzas.

Encargado Fondo Rotativo

FUNCIÓN

Mantener dinero en efectivo necesario a fin de atender las adquisiciones que se presenten de forma emergente y de acuerdo a las necesidades que la empresa lo requiera.

TAREAS

- Mantener y entregar el efectivo al personal de guardia, en caso de requerirlo para efectuar compras emergentes, las mismas que se realizarán en establecimientos o supermercados autorizados.
- Verificar y liquidar posteriormente con el responsable de las compras las retenciones y facturas, previo a su liquidación con el Departamento de Finanzas.
- Realizar la liquidación correspondiente con los documentos de soporte a fin de legalizarlos y ser entregados al Departamento de Finanzas, previo a la entrega del nuevo cheque para las compras emergentes.
- Mantener el registro de las liquidaciones.
- Estipular el lapso de 6 meses como responsable del manejo y administración del fondo rotativo, tiempo luego del cual será removido de sus funciones y se hará conocer a la Gerencia SAB, su cambio.
- Realizar el acta de entrega-recepción de los dineros una vez concluido el plazo para el cual fue designado.

Transporte y Mantenimiento:

Supervisor de Transportación

FUNCIÓN

Planificar, ejecutar y controlar el plan de mantenimiento programado para el año del parque automotor de la empresa.

TAREAS

- Realizar el mantenimiento preventivo de los vehículos de acuerdo a la programación y en función del formulario.
- Mantener el cronograma de mantenimiento de los vehículos de Servicio a Bordo.

- Mantener operativos los vehículos que cumplen las funciones en el despacho de productos en plataforma utilizados en el catering aéreo.
- Coordinar con Recursos Humanos, a fin de tramitar las tarjetas de circulación aeroportuarias con la CORPAQ, para su emisión.
- Coordinar con la supervisora QUIPORT, a fin de que todo el personal de conductores mantengan actualizadas la tarjeta CCA anualmente.
- Enviar la documentación requerida a la QUIPORT, para la emisión de las tarjetas CCA, TCA y COV.
- Coordinar con los supervisores de la QUIPORT, a fin de solicitar autorización para el ingreso de un mecánico, o remolcar el camión si fuese necesario, en caso de producirse un daño mayor en plataforma.
- Remitir las copias de las pólizas de seguro de los vehículos que operan en la plataforma a la QUIPORT.
- Realizar los pagos de: MATRICULAS, SOAT Y CORPAIRE, de los vehículos del SAB.
- Realizar la revisión de los vehículos del SAB en la CORPAIRE.
- Tramitar con seguros y contratos de la FAE, que las pólizas de seguros de los vehículos estén vigentes, a fin que sean renovados los permisos de operación vehicular por parte de la QUIPORT.
- Coordinar con la Dirección de Logística FAE, a fin de obtener las Matriculas y SOAT de los camiones.
- Actualizar los libros de vida de cada uno de los vehículos de Servicio a Bordo.
- Mantener el control y registro de combustible terrestre entregado a los vehículos de Servicio a Bordo.

Mantenimiento de Equipos

FUNCIÓN

Cumplir con el cronograma presentado por el Departamento de Producción, para el mantenimiento preventivo o correctivo de los equipos de la empresa.

TAREAS

- Realizar el presupuesto de acuerdo al cronograma de mantenimiento de la empresa presentado por el Departamento de Producción, a fin de garantizar la buena operatividad de los equipos y que no se afecte la calidad en la producción.
- Realizar el mantenimiento preventivo o correctivo de los equipos, conforme al reportaje remitido por el Departamento de Producción a través del formulario correspondiente.
- Atender el requerimiento solicitado por el Departamento de Producción, mediante la ubicación de los técnicos que involucren: el mantenimiento, cambio o reparación del equipo que sufrió el daño.
- Contactar al proveedor a fin de contratar los servicios para solucionar el daño reportado por los responsables del Departamento de Producción.
- Elaborar la documentación para el pago correspondiente por los servicios contratados en el mantenimiento de equipos.
- Mantener el registro de los reportes emitidos por el Departamento de Producción de los daños y mantenimientos efectuados a través de la contratación de servicios por parte del Departamento de Logística.

Mantenimiento de Infraestructura

FUNCIÓN

Cumplir con el cronograma presentado por el Departamento de Producción, para el mantenimiento en la infraestructura de las instalaciones de la empresa que afecten el normal desenvolvimiento en la producción.

TAREAS

- Realizar el presupuesto de acuerdo al cronograma de mantenimiento en la infraestructura de la empresa presentado por el Departamento de Producción, a fin de que el mismo sea aprobado y se dé estricto cumplimiento.
- Atender los requerimientos solicitados por el Departamento de Producción, en áreas que ameriten realizar trabajos; los mismos que serán informados vía correo electrónico a la Gerencia SAB, para su aprobación.
- Coordinar con el responsable del mantenimiento de la empresa a fin de elaborar el listado de materiales a utilizarse.
- Elaborar la orden de compra, con la finalidad de disponer y entregar al responsable de mantenimiento para que ejecute los trabajos.
- Supervisar los trabajos de mantenimiento.
- Legalizar la documentación de órdenes de compra y factura previa a su cancelación por el Departamento de Finanzas.

Auxiliar de Mantenimiento

FUNCIÓN

Verificar e informar al representante del Departamento de Producción, los daños menores, mayores o trabajos que necesitan ejecutarse a fin de mantener en buenas condiciones la infraestructura de la empresa.

TAREAS

- Dar cumplimiento al cronograma de mantenimiento en las instalaciones de la empresa.
- Comunicar oportunamente al Departamento de Producción los daños fortuitos que se presentaren, a fin de que se tramite al Departamento de Logística el requerimiento y compra de materiales a fin de dar solución inmediata al problema.

- Mantener en buenas condiciones las instalaciones de la planta.
- Efectuar el mantenimiento de la planta generadora de energía.
- Colaborar en las diferentes actividades que el Departamento de Logística así lo requiera.
- Realizar el retiro de materiales autorizados por el Departamento de Logística en la empresa asignada., para el mantenimiento de las instalaciones.
- Legalizar las facturas de compra y actas en el Departamento de Logística.
- Conservar en buen estado las herramientas entregadas para los diferentes trabajos.
- Mantener actualizado el inventario que se encuentra bajo función del auxiliar de mantenimiento.

Personal de Mensajería

FUNCIÓN

Cumplir con las actividades relacionadas a la entrega de documentos en las diferentes instituciones.

TAREAS

- Dar estricto cumplimiento al horario para la entrega de documentación de las diferentes áreas y departamentos de Servicio a Bordo, esto es: primera salida 09h00 y segunda salida 14h30; situación que minimizará el gasto en el consumo de combustible y sus recorridos serán previamente planificados.
- Registrar su salida en el control diario de circulación vehicular.
- Colaborar en la movilización para la atención de eventos en las que Servicio a Bordo haya sido contratado.
- Informar al Departamento de Logística las novedades que existan, durante el desempeño en sus labores diarias.

- Coordinar con el supervisor de transportación a fin de mantener los vehículos en buen estado.
- Colaborar en las diferentes actividades en las que la empresa lo requiera previa coordinación con el Departamento de Logística.

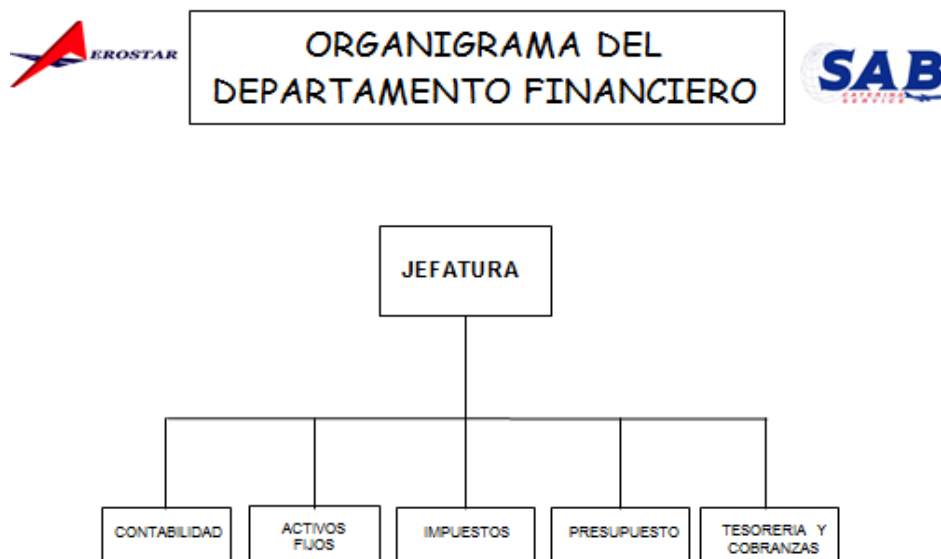
1.3.2 Departamento de Finanzas:

El departamento de Finanzas está compuesto por cinco (05) personas distribuidas en las diferentes secciones del departamento. Dentro del personal que labora en este departamento se encuentran un contador, mismo que es servidor público de las fuerzas armadas, el resto son empleados civiles de la empresa.

Organigrama del departamento de finanzas:

Cuadro 5: Organigrama del Departamento Financiero de SAB.

Fuente: Elaboración personal.



Descripción de puestos y funciones del departamento de finanzas:

Jefe del Departamento de Finanzas:

FUNCIÓN

Controlar la parte financiera de la empresa y todos sus procesos complementarios.

TAREAS

- Asesorar a la Gerencia General, sobre la óptima administración de todos los recursos económicos de la empresa.
- Ejecución de la gestión contable de la empresa para su posterior reporte a Gerencia General.
- Ejecución de todo proceso para declaraciones de impuestos al SRI.
- Revisión constante de ingresos, egresos y cuentas por cobrar para la contabilidad de la empresa.
- Elaboración y control de cheques para pago a proveedores.
- Vigilar, controlar y dirigir todos los movimientos económicos del Servicio a Bordo, integrando cada una de las áreas del Departamento.
- Custodia de los bienes y activos del área.
- Remitir la información financiera a la Gerencia General para su consolidación

Contabilidad:

Contador

TAREAS

- Recepción, verificación y trámite de documentación para elaborar cheques y pago a proveedores. En caso de tratarse de nuevos proveedores, la creación de código contable para registro.
- Revisión, cuadro, control, declaración y reporte en el cumplimiento de obligaciones tributarias con el SRI.
- Recepción, verificación de reportes, depósitos y documentos de soporte por ventas diarias en el punto de venta y catering terrestre.
- Elaboración mensual de rol de pagos, elaboración de archivo para la

acreditación de sueldos a través del sistema Cash Management.

- Elaboración de asientos de diario para registrar: depreciaciones, amortizaciones, costo de ventas, impuestos, provisiones, etc.
- Liquidaciones mensuales por concepto de: anticipos, retenciones judiciales, pagos a terceros, cruce de cuentas con matriz.
- Coordinación permanente con la Contadora General sobre diferentes aspectos de registro contable para la consolidación y preparación de estados financieros trimestrales.
- Verificación permanente de cuentas, saldos y parámetros de contabilidad para la depuración y reclasificaciones que se consideren

AUXILIAR CONTABLE

FUNCIÓN

- Elaboración y control de los documentos financieros cheques para el pago de acreedores de la empresa.

TAREAS

- En coordinación con las disposiciones del Contador y del encargado de tributación, contabilizará y tramitará la elaboración de cheques para pagos semanales a proveedores o pago por compras de bienes y servicios que se tramiten a través del Comité de Adquisiciones o aquellas específicas dispuestas por la Gerencia del SAB o del Jefe Financiero.
- Participará en tomas físicas de inventarios que se prevean durante el ejercicio económico, en concordancia con las disposiciones y requerimientos de la Jefatura del Departamento y/o Gerencia de Planta SAB.
- Despachará la documentación que ha dado trámite el Jefe Financiero y efectuará un seguimiento de aquellos documentos que requieran una respuesta o acción interna o externa.

- Entrega de comprobantes de retenciones del IVA e impuesto a la renta a proveedores.
- Verificar que todos los trámites estén con los documentos de soporte para su respectivo proceso.
- Ordenar las facturas por fechas.
- Ingresar al sistema para la elaboración del memo respectivo.
- Generar los asientos correspondientes en el sistema.
- Imprimir los documentos financieros “cheques”.
- Revisar verificar y firmar los voucher para enviarlos al contador para su validación.
- Realizar el respectivo reporte de impuestos con los valores de las retenciones efectuadas durante un periodo de tiempo.

Activos Fijos:

FUNCIÓN

- Encargado de llevar el control de todos los activos fijos existentes en Servicio a Bordo, así como de su respectivo inventario.

TAREAS

- Planificar y coordinar al menos una vez al año un inventario de los activos fijos de la empresa en coordinación con el personal involucrado.
- Revisión constante y respectivo informe sobre los activos en custodia.

Impuestos:

Tributador

FUNCIÓN

- Persona que se encarga de realizar toda liquidación relacionada con impuestos de la empresa.

TAREAS

- Revisión, verificación y control de documentos previo a la emisión de cheques, en concordancia con las disposiciones legales y aspectos tributarios que la empresa debe cumplir con el SRI.
- Asesoramiento permanente y trabajo conjunto con el Contador para: declaración, retenciones, liquidación y pago de obligaciones tributarias al SRI.
- Elaboración y presentación de anexos transaccionales en coordinación con el Contador del SAB. y Contadora General de la empresa Aerostar.
- Control y seguimiento permanente de: liquidaciones de compras y comprobantes de retención asignados a los encargados del manejo de fondo rotativo y cajas chicas.
- Asesorar en materia tributaria al Contador SAB, Jefe del Departamento Financiero y Gerente de Planta SAB.
- Participará en tomas físicas de inventarios que se prevean durante el ejercicio económico, en concordancia con las disposiciones y requerimientos de la Jefatura del Departamento y/o Gerencia de Planta SAB.
- Recepción, análisis y registro de los diarios de ventas del punto de venta, para la respectiva facturación y declaración.
- Consolidación de toda la información con la sección de Contabilidad.
- Elaborar, verificar y consolidar los datos y valores a ser declarados en el SRI.

- Llenar todos los formularios físicos o magnéticos para la respectiva declaración de impuestos de la empresa.

Presupuesto:

FUNCIÓN

- Se realiza el presupuesto anual en coordinación con cada área, para su posterior aprobación por parte de gerencia.

TAREAS

- Planificar y coordinar la o las reuniones anuales para la elaboración del presupuesto de la empresa, desglosado por áreas.
- Realizar el informe presupuestario para la aprobación por parte de gerencia.
- Control mensual sobre el presupuesto asignado por proyectos.

Tesorería y Cobranzas:

Facturación

FUNCIÓN

- Realizar las facturas de los vuelos para diferentes empresas o instituciones a quienes se les brinda el servicio de Catering.

TAREAS

- Elaboración de facturas para las diferentes compañías.
- En función del reporte diario de ventas a crédito de catering aéreo y terrestre, se encargará de la recepción y entrega de los comprobantes de retención dentro de los cinco días previstos por la Ley de Régimen Tributario Interno, al encargado de tributación.
- Realizará las gestiones de cobro de las facturas emitidas a crédito, dentro de los plazos y condiciones establecidas con los clientes y, emitirá un reporte

semanal al Jefe Financiero con copia al Contador de los cobros y depósitos efectuados de las cuentas bancarias de la unidad de negocios SAB.

- Luego de las gestiones y determinación de dificultad de cobro con algún cliente o empresa, se informará por escrito al Jefe Financiero para iniciar las acciones legales de cobro que correspondan.
- En coordinación y bajo las disposiciones del Contador, realizará actividades de registro, control y verificación de activos fijos que se adquieran con los recursos y presupuesto de la Unidad de Negocios SAB.
- Participará en tomas físicas de inventarios que se prevean durante el ejercicio económico, en concordancia con las disposiciones y requerimientos de la Jefatura del Departamento y/o Gerencia de Planta SAB.
- Registro en el sistema informático de los ingresos a caja de clientes, terceros y varios.
- Elaboración en el sistema informático de las respectivas conciliaciones bancarias.
- Coordinación con las imprentas para la obtención de libretines sobre notas de pedido, facturas y demás que se requiera según formatos
- Elaboración de cuentas por cobrar a las diferentes compañías.
- Elaboración del resumen para la declaración del impuesto SRI.
- Elaboración del resumen vuelos FAE.

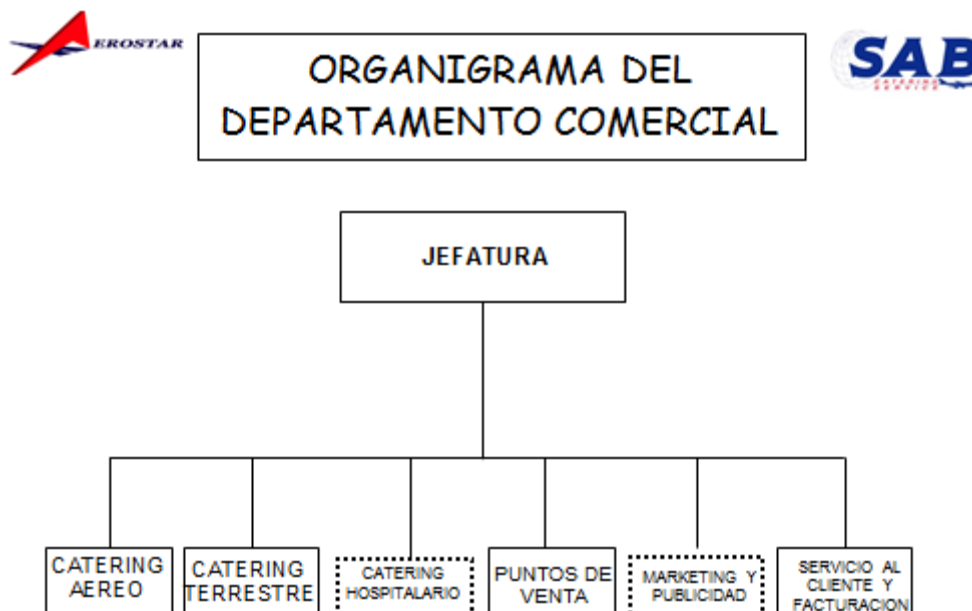
1.3.4 Departamento de Comercialización:

El departamento Comercial de SAB está compuesto por tres (03) personas. Es un departamento muy importante ya que de aquí salen las estrategias para nuevos y potenciales clientes, marketing, satisfacción del cliente, entre otros que hacen de este departamento como el estratega de la empresa.

Organigrama del departamento de comercialización:

Cuadro 6: Organigrama del Departamento de Comercialización.

Fuente: Elaboración personal.



Descripción de puestos y funciones del departamento de comercialización:

Jefe de Comercialización:

FUNCIÓN

- Planificar, elaborar, asesorar y retroalimentar a la gerencia sobre estrategias de ventas, nuevos clientes, satisfacción de clientes, entre otras actividades propias del área comercial y marketing.

TAREAS

- Elaborar los reportes de ventas mensuales por proyecto para ser emitidas al área de finanzas.
- Generar el cierre de mes, en el sistema informático para enviar dicha documentación al departamento de finanzas para su respectiva emisión al SRI.

Catering Aéreo:

Tarea de Pedidos para Aerolíneas

- Control de hojas de despacho según orden de vuelo.
- Cotejar las hojas de despacho, con el pedido realizado por la aerolínea. menos las devoluciones realizadas por día y por vuelo.
- Emisión de notas de crédito.

Catering Terrestre:

Tareas de pedidos institucionales

- Recepción de los pedidos vía fax, memo, oficio o teléfono.
- Elaboración de la proforma de acuerdo a los requerimientos del cliente.
- Envío de la proforma al cliente.
- Recepción de la proforma debidamente firmada y aceptada por el cliente con las respectivas especificaciones de servicio.
- Elaboración de la factura de acuerdo a la legislación aplicable.
- Emisión orden de pedido numerada y con firmas de responsabilidad.
- Elaboración y envío de la Orden de Pedido numerada al departamento de producción para la elaboración de acuerdo a lo solicitado.

Punto de Venta:

Tareas en el Punto de Venta SAB

- Control sobre el cumplimiento de los procesos internos del Punto de Venta SAB.
- Reporte de Facturas mensuales del punto de venta.
- Control del horario de apertura y cierre del Punto de Venta.

- Control sobre el aseo y buena presencia uniformes tanto del establecimiento como de los empleados que allí laboran.

Servicio al cliente y facturación:

Tareas de pedido a personas naturales

- Recepción y atención directa al cliente de acuerdo a sus requerimientos.
- Asesoramiento mediante los álbumes de servicios con los productos que se elabora en la empresa.
- Elaboración de la Factura.
- Elaboración y envío de la Orden de Producción con el pedido del cliente.

Luego de revisar y describir las tareas y funciones de los departamentos de Servicio a Bordo, esta información se puede usar para: la capacitación, conocimiento y adaptación de las personas que ingresan a los diferentes puestos de trabajo.

CAPÍTULO II

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

2.1 DEFINICIONES: Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) están conformadas por un conjunto de normas aplicables a plantas donde se preparan y procesan alimentos. Los contenidos correspondientes, son aplicables al caso de almacenes de alimentos, estas tratan de contribuir en la calidad, seguridad alimentaria, salud y satisfacción del consumidor.

El siguiente párrafo es tomado de: Codex Alimentario (Normas Alimentarias).

Las BPM son prácticas que incluyen lineamientos generales y específicos para la operación de una compañía con el fin de garantizar la calidad de los alimentos y reducir los riesgos para la salud del consumidor. Cubriendo temas como apariencia, higiene, sanidad personal, sanidad de las instalaciones (físicas y sanitarias), prácticas de manejo y control de productos alimenticios; analizando áreas como servicios a planta, equipos y utensilios, procesos, almacenaje y distribución, control de plagas, limpieza y saneamiento.

Históricamente, las Buenas Prácticas de Manufactura surgieron en respuesta a hechos graves relacionados con la falta de inocuidad, pureza y eficacia de alimentos y medicamentos.

Los siguientes párrafos fueron tomados de: Federal Food, Drug, and Cosmetic Act (FD&C Act), United States, 2006.

Los antecedentes se remontan a 1906, en Estados Unidos, cuando se creó el Federal Food & Drugs Act (FDA). Posteriormente, en 1938, se promulgó el Acta sobre alimentos, drogas y cosméticos, donde se introdujo el concepto de inocuidad. El episodio decisivo, sin embargo, tuvo lugar el 4 de julio de 1962, al conocer los efectos secundarios de un medicamento, hecho que motivó la enmienda Kefauver-Harris y la creación de la primera guía de buenas prácticas de manufactura.

Los siguientes párrafos fueron tomados del Código de Regulaciones Federales (CFR), Parte 110, Buenas prácticas de manufactura en la fabricación, empaque y manejo de alimentos para consumo humano, Estados Unidos, 2006.

Esta guía fue sometida a diversas modificaciones y revisiones hasta que se llegó a las regulaciones vigentes actualmente en Estados Unidos para buenas prácticas de manufactura de alimentos.

Por otro lado, ante la necesidad de contar con bases armonizadas para garantizar la higiene de los alimentos a lo largo de la cadena alimentaria, el Codex Alimentarius adoptó en 1969, el Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

2.2 PRINCIPIOS TÉCNICOS DE LAS BPM:

Las buenas prácticas de manufactura tienen siete (7) principios técnicos dentro de su normativa, mismos que están correlacionados en forma directa y el cumplimiento integral de los mismos garantiza el éxito en la inocuidad en la manipulación de alimentos y los procedimientos complementarios.

Los siete principios técnicos de las buenas prácticas de manufactura son:

- Materias Primas
- Establecimientos
- Personal
- Higiene en la elaboración
- Almacenamiento y Transporte de M.P. y Producto Terminado
- Control de Procesos en la Producción
- Documentación

2.2.1 Materias Primas: Se denomina como materia prima a todos los elementos que se incluyan en la elaboración de un producto.

Bajo esta premisa, las Buenas Prácticas de Manufactura recomiendan el cumplimiento de los siguientes procedimientos para garantizar una materia prima inocua y de óptima calidad:

Los siguientes párrafos fueron tomados del Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados, Cap. II, Págs. 13 y 14, Ecuador, 2002, desde Art 18 hasta Art 26.

- Art 18.- No se aceptarán materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas), ni materias primas en estado de descomposición o extrañas y cuya contaminación no pueda reducirse a niveles aceptables mediante la operación de tecnologías conocidas para las operaciones usuales de preparación.
- Art 19.- 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 calidad para uso en los procesos de fabricación.
- Art 20.- 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 de producto final.
- Art. 21 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.
- Art 22.- Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos deben ser de materiales no susceptibles al deterioro o que desprendan sustancias que causen alteraciones o contaminaciones.
- Art 23.- En los procesos que requieran ingresar ingredientes en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento, debe existir un procedimiento para su ingreso dirigido a prevenir la contaminación.

- Art 24.- Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieran ser descongeladas previo al uso, se deberán 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 recongeladas.
- Art 25.- Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final, no rebasarán los límites establecidos en base a los límites establecidos en el Codex Alimentario, o normativa internacional equivalente o normativa nacional, como son los siguientes:
- Art 26.- Agua:

Como materia prima:

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

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, y;
- 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.

2.2.2 Establecimientos: Se refiere a aquel lugar dotado de la infraestructura adecuada, para llevar a cabo actividades como: la elaboración y almacenamiento de productos alimentarios.

Dentro de este punto hay que tener en cuenta dos ejes:

- a) Estructura, e;
- b) Higiene en la limpieza y desinfección de establecimientos.

Los siguientes artículos son tomados de Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados, Cap. I, Págs. 04-11, Ecuador, 2002, desde Art 3 Condiciones mínimas básicas hasta monitoreo de equipos.

Art 3.- Condiciones mínimas básicas: Los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y construidos en armonía con la naturaleza de 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 contaminación y alteración sea mínimo;
- b) Que el diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiado que minimice las contaminaciones;
- 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.

La Localización: Los establecimientos donde se procesen, envasen y/o distribuyan alimentos serán responsables que su funcionamiento esté protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación.

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;
- 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 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.

Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios:

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

- **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 y desinfestación y minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal, y;
 - c) En caso de utilizarse elementos inflamables, éstos estarán ubicados 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.
- **Pisos, Paredes, Techos y Drenajes:**
 - a) Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente y en buenas condiciones;
 - b) Las cámaras de refrigeración o congelación, deben permitir una fácil limpieza, drenaje y condiciones sanitarias;
 - 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 áreas críticas, las uniones entre las paredes y los pisos, deben ser cóncavas para facilitar su limpieza;
- e) Las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, deben terminar en ángulo para evitar el depósito de polvo, y;
- f) Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas deben estar diseñadas y construidas de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y además se facilite la limpieza y mantenimiento.

- **Ventanas, Puertas y Otras Aberturas.**

- a) En áreas donde el producto esté expuesto y exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes se deben construir de manera que eviten la acumulación de polvo o cualquier suciedad. Las repisas internas de las ventanas (alféizares), si las hay, deben ser en pendiente para evitar que sean 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, 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, y;
- e) Las áreas en las que los alimentos de mayor riesgo estén expuestos, no deben tener puertas de acceso directo desde el exterior; cuando el acceso sea necesario se utilizarán sistemas de doble puerta, o puertas de doble servicio, de preferencia con mecanismos de cierre automático como brazos mecánicos y sistemas de protección a prueba de insectos y roedores.

- **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 ser de material durable, fácil de limpiar y mantener; y,
- 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.

- **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) En caso de no ser posible que esta instalación sea abierta, se evitará la presencia de cables colgantes sobre las áreas de manipulación de alimentos, y;
- 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:

- **Iluminación.**

Las áreas tendrán una adecuada iluminación, con luz natural siempre que fuese posible, 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. 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.

- **Calidad del Aire y Ventilación.**

- a) Se debe disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuado 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 de material no corrosivo y deben ser fácilmente removibles para su limpieza;
- e) Cuando la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire debe ser filtrado y mantener una presión positiva en las áreas de producción donde el alimento esté expuesto, para asegurar el flujo de aire hacia el exterior, y;
- f) El sistema de filtros debe estar bajo un programa de mantenimiento, limpieza o cambios.

- **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.

- **Instalaciones Sanitarias.**

Deben existir instalaciones o facilidades higiénicas que aseguren la higiene del personal para evitar la contaminación de los alimentos. Estas deben incluir:

- a) 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;
- b) Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, pueden tener acceso directo a las áreas de producción;
- c) 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;
- 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, y;
- 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.

Servicios de Planta-Facilidades.

- **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 la temperatura y presión requeridas en el proceso, la limpieza y desinfección efectiva;
- 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 y cuando no sea ingrediente ni contamine el alimento, y;
- d) Los sistemas de agua no potable deben estar identificados y no deben estar conectados con los sistemas de agua potable.

- **Suministro de Vapor.**

En caso de contacto directo de vapor con el alimento, se debe disponer de sistemas de filtros para la retención de partículas, antes de que el vapor entre en contacto con el alimento y se deben utilizar productos químicos de grado alimenticio para su generación.

- **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; y,
- 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.

- **Disposición de Desechos Sólidos.**

- a) Se debe contar con un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de desechos. 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 sea fuente de contaminación o refugio de plagas, y;
- d) Las áreas de desperdicios deben estar ubicadas fuera de las de producción y en sitios alejados de la misma.

Equipos y utensilios:

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:

- 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.
- Debe evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, a menos que se tenga la certeza de que su empleo no será una fuente de contaminación indeseable y no represente un riesgo físico.
- 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.

- 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).
- 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 para la inocuidad del alimento.
- Las superficies exteriores de los equipos deben ser construidas de manera que faciliten su limpieza.
- 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. Las tuberías fijas se limpiarán y desinfectarán por recirculación de sustancias previstas para este fin.
- 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.
- 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.

Monitoreo de Equipos: Condiciones de instalación y funcionamiento.

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

El funcionamiento de los equipos considera además lo siguiente: que todos los elementos que conforman el equipo y que estén en contacto con las materias primas y alimentos en proceso deben limpiarse a fin de evitar contaminaciones.

2.2.3 Personal:

Los siguientes párrafos fueron tomados del Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados, Cap. IV, Págs. 11-12-13, Ecuador, 2002, desde Art 10 hasta Art 14.

Art 10.- Consideraciones Generales: Durante la fabricación de alimentos, el personal manipulador que entra en contacto directo o indirecto con los alimentos debe:

- Mantener la higiene y el cuidado personal.
- Comportarse y operar de la manera descrita en el Art. 14 de este reglamento.
- Estar capacitado para su trabajo y asumir la responsabilidad que le cabe en su función de participar directa e indirectamente en la fabricación de un producto.

Figura 5: Personal SAB.
Fuente: Elaboración personal.



Art 11.-Educación y Capacitación:

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 personas naturales o jurídicas competentes. Deben existir programas de

entrenamiento específicos, que incluyan normas, procedimientos y precauciones a tomar, para el personal que labore dentro de las diferentes áreas.

Art 12.- Estado de Salud:

- El personal manipulador de alimentos debe someterse a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función. 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. Los representantes de la empresa son directamente responsables del cumplimiento de esta disposición.
- 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 o se sospeche padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas.

Art 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 escritas de limpieza e higiene.

- 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; y,
 - c) El calzado debe ser cerrado y cuando se requiera, deberá ser antideslizante e impermeable.
- Las prendas mencionadas en los literales a y b del inciso anterior, deben ser lavables o desechables, prefiriéndose esta última condición. La operación de

lavado debe hacérsela en un lugar apropiado, alejado de las áreas de producción; preferiblemente fuera de la fábrica.

- 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.
- Es obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifique.

Art 14.- Comportamiento del personal:

- El personal que labora en las áreas de proceso, envase, empaque y almacenamiento debe acatar las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar y consumir alimentos o bebidas en estas áreas.
- Asimismo debe mantener el cabello cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo para ello; debe tener uñas cortas y sin esmalte; no deberá portar joyas o bisutería; debe laborar sin maquillaje, así como barba y bigotes al descubierto durante la jornada de trabajo. En caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, debe usar protector de boca y barba según el caso; estas disposiciones se deben enfatizar en especial al personal que realiza tareas de manipulación y envase de alimentos.

Debe existir un mecanismo que impida el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones.

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.

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 en los artículos precedentes.

2.2.4 Higiene en la Elaboración:

Los siguientes párrafos fueron tomados del Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados, Cap. Único, Págs. 20-21, Ecuador, 2002, desde Art 60 hasta Art 67.

Art 60.-Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados. Los procedimientos de control deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no represente riesgo para la salud. Estos controles variarán dependiendo de la naturaleza del alimento y deberán rechazar todo alimento que no sea apto para el consumo humano.

Art 61.-Todas las fábricas de alimentos deben contar con un sistema de control y aseguramiento de la inocuidad, el cual debe ser esencialmente preventivo y cubrir todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la recepción de materias primas e insumos hasta la distribución de alimentos terminados.

Art 62.-El sistema de aseguramiento de la calidad debe, como mínimo, considerar los siguientes aspectos:

- Especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados. Las especificaciones definen completamente la calidad de todos los alimentos y de todas las materias primas con los cuales son elaborados y deben incluir criterios claros para su aceptación, liberación o retención y rechazo.
- Documentación sobre la planta, equipos y procesos.
- Manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describan los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio; es decir que estos documentos deben cubrir todos los factores que puedan afectar la inocuidad de los alimentos.
- Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo deberán ser reconocidos oficialmente o normados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables.

Art 63.- En caso de adoptarse el Sistema HACCP, para asegurar la inocuidad de los alimentos, la empresa deberá implantarlo, aplicando las BPM como pre-requisito.

Art 64.-Todas las fábricas que procesen, elaboren o envasen alimentos, deben disponer de un laboratorio de pruebas y ensayos de control de calidad el cual puede ser propio o externo acreditado.

Figura 6: Departamento de Control de Calidad.

Fuente: Elaboración personal.



Art 65.- Se llevará un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo o instrumento.

Art 66.- Los métodos de limpieza de planta y equipos dependen de la naturaleza del alimento, al igual que la necesidad o no del proceso de desinfección y para su fácil operación y verificación se debe:

- Escribir los procedimientos a seguir, donde se incluyan los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones. También debe incluir la periodicidad de limpieza y desinfección. En caso de requerirse desinfección se deben definir los agentes y sustancias así como las concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento para garantizar la efectividad de la operación.

- También se deben registrar las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección así como la validación de estos procedimientos.

Art 67.-Los planes de saneamiento deben incluir un sistema de control de plagas, entendidas como insectos, roedores, aves y otras que deberán ser objeto de un programa de control específico, para lo cual se debe observar lo siguiente:

- El control puede ser realizado directamente por la empresa o mediante un servicio tercerizado especializado en esta actividad.
- Independientemente de quien haga el control, la empresa es la responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos.
- Por principio, no se deben realizar actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos; sólo se usarán métodos físicos dentro de estas áreas.

Fuera de ellas, se podrán usar métodos químicos, tomando todas las medidas de seguridad para que eviten la pérdida de control sobre los agentes usados.

2.2.5 Almacenamiento y transporte de M.P. y Producto Terminado:

Los siguientes párrafos fueron tomados del Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados, Cap. V, Págs. 18-19, Ecuador, 2002, desde Art 52 hasta Art 58.

Almacenamiento:

Art 52.-Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados deben mantenerse en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados.

Art 53.-Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas, deben incluir mecanismos para el control de temperatura y humedad que asegure la conservación de los mismos; también debe incluir un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas.

Art 54.- Los alimentos serán almacenados de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local.

Art 55.- En caso de que el alimento se encuentre en las bodegas del fabricante, se utilizarán métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento.

Art 56.- Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieren de refrigeración o congelación, su almacenamiento se debe realizar de acuerdo a las condiciones de temperatura humedad y circulación de aire que necesita cada alimento.

Transporte:

Art 58.- El transporte de alimentos debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Los alimentos y materias primas deben ser transportados manteniendo, cuando se requiera, las condiciones higiénico-sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto.
- Los vehículos destinados al transporte de alimentos y materias primas serán adecuados según la naturaleza del alimento y contruidos con materiales apropiados, de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto del clima.
- Para los alimentos que por su naturaleza requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte deben poseer esta condición.
- El área del vehículo que almacena y transporta alimentos debe ser de material de fácil limpieza, y deberá evitar contaminaciones o alteraciones del alimento.
- No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación o alteración de los alimentos.
- La empresa y el encargado de la distribución, deberán revisar los vehículos antes de cargar los alimentos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias.
- El representante legal de la unidad de transporte, es el responsable del mantenimiento y de cumplir con las condiciones exigidas para el transporte de los alimentos.

2.2.6 Control de Procesos en Producción:

Los siguientes párrafos fueron tomados del Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados, Cap. III, Págs. 15-16-17, Ecuador, 2002, desde Art 27 hasta Art 40.

Art 27.- La organización de la producción debe ser concebida de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas establecidas en las especificaciones correspondientes; 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.

Art 28.- La elaboración de un alimento debe efectuarse según procedimientos validados, en locales apropiados los cuales posean áreas, equipos limpios y personal competente.

Art 29.- Además deberán existir las siguientes condiciones ambientales:

- La limpieza y el orden deben ser factores prioritarios en estas áreas.
- 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.
- Los procedimientos de limpieza y desinfección deben ser validados periódicamente.
- Las cubiertas de las mesas de trabajo deben ser lisas, con bordes redondeados, de material impermeable, inalterable e inoxidable, de tal manera que permita su fácil limpieza.

Art 30.- Antes de emprender la fabricación de un lote debe verificarse que:

- 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.
- Todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación estén disponibles.

- Se cumplan las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación.
- Que los aparatos de control estén en buen estado de funcionamiento (Se registrarán estos controles así como la calibración de los equipos de control).

Art 31.-Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas deben ser manipuladas tomando precauciones particulares, definidas en los procedimientos de fabricación.

Figura 7: Control de Procesos en Producción (Cocina Fría).

Fuente: Elaboración personal.



Art 32.- 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.

Art 33.- 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, otros), indicando además controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso.

Art 34.- Se debe dar 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 (A_w), 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.

Art 35.- 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.

Art 36.- Deben registrarse las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecte cualquier anomalía durante el proceso de fabricación.

Art 37.- 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 de prevención para que estos gases y aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas.

Art 38.- El llenado o envasado de un producto debe efectuarse rápidamente, a fin de evitar deterioros o contaminaciones que afecten su calidad.

Art 39.- 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 debe ser destruido o desnaturalizado irreversiblemente.

Art 40.- Los registros de control de la producción y distribución, deben ser mantenidos por un período mínimo equivalente al de la vida útil del producto.

2.2.7 Documentación:

La documentación es un aspecto básico, debido a que tiene el propósito de definir los procedimientos y controles.

Además, permite un seguimiento de productos en proceso, sean estos productos terminados (liberación) o productos defectuosos.

En el siguiente cuadro se detalla con un ejemplo el registro de seguimiento y liberación para el proceso de la elaboración de un producto:

Figura 7: Control de Procesos en Producción (Cocina Fría).

Fuente: Elaboración personal.

FECHA		LOTE		CICLO/RECETA	
CANTIDAD		IDA		Orden de pedido	
SERVICIOS:		VUELTA			
ÁREA	ORDEN DE PROD./	ACTIVIDAD		CUMPLIMIENTO PRODUCCION	CONTROL DE CALIDAD
					CONFORMIDAD
PANADERIA		ELABORACIÓN RECETA			/ Conforme
		ACEPTACIÓN ORGANOLÉPTICA			X No conforme
		SERVICIOS ELABORADOS:			
		Observaciones			
		RESPONSABLE			
PASTELERIA		ELABORACIÓN RECETA			/ Conforme
		ACEPTACIÓN ORGANOLÉPTICA			X No conforme
		SERVICIOS ELABORADOS:			
		Observaciones			
		RESPONSABLE			
SANDUCHERIA		ARMADO RECETA			/ Conforme
		ACEPTACIÓN ORGANOLÉPTICA			X No conforme
		GRAMAJE	RECETA		
		MUESTRAS			
		1: 2: 3: 4: 5: 6: 7: 8:			
		Min	Max		
		SERVICIOS ELABORADOS:			
Observaciones					
		RESPONSABLE			
MISEN PLACE		DESINFECCIÓN FRUTAS Y LEGUMBRES			/ Conforme
		# productos:			X No conforme
		PORCIONAMIENTO RECETA			
		GRAMAJE	RECETA		
		MUESTRAS			
		1: 2: 3: 4: 5: 6: 7: 8:			
		Min	Max		
Observaciones					
		RESPONSABLE			
COCINA FRÍA		ACEPTACIÓN ORGANOLÉPTICA			/ Conforme
		ARMADO RECETA			X No conforme
		GRAMAJE	RECETA		

ÁREA	ORDEN DE PROD./	ACTIVIDAD	CUMPLIMIENTO PRODUCCION	CONTROL DE CALIDAD CONFORMIDAD		
COCINA CALIENTE		MUESTRAS			/ Conforme X No conforme	
		1: 2: 3: 4: 5: 6: 7: 8:				
		Min Max				
		SERVICIOS ELABORADOS				
		Observaciones				
		RESPONSABLE				
		TEMPERATURA DE COCCIÓN CARNES Y MARISCOS				
		TEMP. REFERENCIA				
		TEMP. COCCIÓN				
		ACEPTACIÓN ORGANOLÉPTICA				
		ARMADO RECETA				
		GRAMAJE RECETA				
MUESTRAS						
1: 2: 3: 4: 5: 6: 7: 8:						
Min Max						
SERVICIOS ELABORADOS:						
Observaciones						
RESPONSABLE						
ÁREA	ORDEN DE PROD./	ACTIVIDAD	CUMPLIMIENTO PRODUCCION	CONTROL DE CALIDAD CONFORMIDAD		
DESPACHO		ARMADO SERVICIO			/ Conforme X No conforme	
		MATERIALES DESPACHO LIMPIO				
		SERVICIOS ARMADOS:				
		Observaciones				
RESPONSABLE						
ÁREA	ORDEN DE PROD./	ACTIVIDAD	CUMPLIMIENTO	CONTROL DE CALIDAD CONFORMIDAD		
PEDIDOS		ENTREGA PUNTUAL			/ Conforme X No conforme	
		PRODUCTOS COMPLETOS				
		Observaciones				
RESPONSABLE						
ÁREA	ORDEN DE PROD./	ACTIVIDAD	CUMPLIMIENTO	CONTROL DE CALIDAD CONFORMIDAD		
EVENTOS		ENTREGA PUNTUAL			/ Conforme X No conforme	
		SERVICIOS COMPLETOS				
		Observaciones				
		RESPONSABLE				

Producto	Temp. Int. (°C)
carne picada	69
chuleta	77
pechuga	77
carne molida	69
hamburguesa	64
carne rellena	74
pescado	63
mariscos	71

LIBERACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	
FECHA:	HORA:
PRODUCTO	CONFORME
	NO CONFORME
DETALLES	
RESPONSABLE LIBERACIÓN	FIRMA LIBERACIÓN

El sistema de documentación debe permitir diferenciar números de lotes, siguiendo la historia de los alimentos desde la utilización de insumos hasta el producto terminado, incluyendo el transporte y la distribución.

2.3 Las Buenas Prácticas de Manufactura en el Ecuador:

Las Buenas Prácticas de Manufactura se establecen de forma oficial en el Ecuador en el año 2002, bajo el gobierno del Dr. Gustavo Noboa Bejarano, según decreto ejecutivo 3253 y publicado en el registro oficial 696 con fecha 04 de noviembre del 2002.

Dentro del Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para alimentos procesados como se lo denominó, destacan las disposiciones generales y transitorias para la aplicación inmediata de dicho reglamento en las empresas alimenticias de todo el país.

Los siguientes párrafos fueron tomados del Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados, págs. 25-26, Ecuador, 2002.

Disposición General:

Las empresas que deseen obtener el Registro Sanitario de sus grupos de alimentos por la opción del Certificado de Operación sobre la utilización de las buenas prácticas de manufactura, les bastará presentar la solicitud de Registro Sanitario ante las autoridades provinciales de salud competentes.

Disposiciones Transitorias:

Primera: En un plazo máximo de seis meses, contados a partir de la publicación del presente reglamento en el Registro Oficial, el Sistema Ecuatoriano de Metrología, Normalización, Acreditación, Certificación iniciará la acreditación de las entidades de inspección públicas y privadas, para la certificación BPM objeto de este reglamento.

Segunda: Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 68 del presente reglamento, el Sistema Ecuatoriano MNAC emitirá y difundirá a las partes interesadas, los procedimientos necesarios e internacionalmente reconocidos, que guarden concordancia con el presente reglamento.

Tercera: Para las procesadoras de alimentos calificadas como artesanales, restaurantes, ventas ambulantes, panaderías, tercenos, camales y otros locales similares, el Ministerio de Salud Pública expedirá una reglamentación específica.

Cuarta: Las disposiciones de este reglamento prevalecerán sobre otras de igual naturaleza y prevalecerán sobre éstas en caso de hallarse en oposición.

Quinta: El presente reglamento entrará en vigencia partir de la fecha de su publicación en el Registro Oficial.

2.4 Proceso de Certificación en BPM's:

Los siguientes párrafos fueron tomados del Reglamento en Buenas Prácticas de Manufactura para alimentos procesados, Capítulo III y IV, págs. 22-25, Ecuador, 2002.

CAPÍTULO III

DEL CERTIFICADO DE OPERACION SOBRE LA UTILIZACION

DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Art. 81.- El Certificado de Operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura de la planta procesadora, será otorgado por la autoridad de Salud Provincial competente, en un periodo máximo de 3 días laborables a partir de la recepción del informe favorable de las entidades de inspección y la documentación que consta en el Art. 74 del presente reglamento y tendrá una vigencia de tres años. Este certificado podrá otorgarse por áreas de elaboración de alimentos, cuyas variedades correspondan al mismo tipo de alimento.

Este mismo documento que certifica la aplicación de buenas prácticas de manufactura de la totalidad de la planta o establecimiento, o de ciertas áreas de elaboración de alimentos es el único requisito para la obtención del Registro Sanitario de sus alimentos o de aquellos correspondientes al área certificada de conformidad con las disposiciones establecidas en el Código de la Salud.

Art. 82.- El Certificado de Operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura debe tener la siguiente información:

- 1) Número secuencial del certificado.
- 2) Nombre de la entidad auditora acreditada.
- 3) Nombre o razón social de la planta, o establecimiento.
- 4) Área(s) de producción(es) certificada(s).
- 5) Dirección del establecimiento: provincia, cantón, parroquia, calle, número, teléfono y otros datos relevantes para su correcta ubicación.
- 6) Nombre del propietario o representante legal de la empresa titular o administradora de la planta, o establecimiento inspeccionados y/o de su representante técnico.
- 7) Tipo de alimentos que procesa la planta.
- 8) Fecha de expedición del documento.
- 9) Firmas y sellos: Representante de la entidad auditora y Director Provincial de Salud o su delegado.
- 10) Art. 83.- Se requerirá un nuevo Certificado de Operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura en los siguientes casos:
 - a) Si se incluyen otras áreas de elaboración de alimentos para otro(s) tipo(s) de alimentos.
 - b) Si se realizan modificaciones mayores en la planta de procesamiento que afecten a la inocuidad del alimento.
 - c) Si se tienen antecedentes de un historial de registros sanitarios con suspensiones o cancelaciones en los dos últimos años.

CAPITULO IV

DE LAS INSPECCIONES PARA LAS ACTIVIDADES

DE VIGILANCIA Y CONTROL

Art. 84.- Las autoridades competentes podrán realizar una visita anual de inspección a las empresas que tengan el Certificado de Operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura.

Para las empresas que no poseen dicho certificado se aplicarán las disposiciones de vigilancia y control contenidas en el Reglamento de Registro y Control Sanitario.

Art. 85.- Si luego de la inspección de las autoridades sanitarias 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, 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, con copia a las autoridades de salud competentes.

Art. 86.- Si la evaluación de re-inspección señala que la planta no cumple con los requisitos técnicos o sanitarios involucrados en los procesos de fabricación de los alimentos, se aplicarán las medidas sanitarias de seguridad previstas en el Reglamento de Registro y Control Sanitario.

Art. 87.- Si la evaluación de re-inspección señala que la planta ha cumplido parcialmente con los requisitos técnicos, la autoridad de salud podrá otorgar un nuevo y último plazo no mayor al inicialmente concedido.

Cabe destacar que actualmente existen en nuestro medio, empresas de reconocida trayectoria en certificación de normas de calidad que también emiten certificaciones en BPM, como son las empresas Bureau Veritas y SGS del Ecuador.

Figura 8: Logo BPM.

Fuente: www.google.com/imagenes/BPM



CAPÍTULO III

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS EN BPM'S

3.1 Procedimientos:

Introducción: El presente manual de procedimientos en Buenas Prácticas de Manufactura se centra en el Departamento de Producción de la empresa Servicio a Bordo (AEROSTARSABCO) de la ciudad de Quito, de acuerdo a los siete principios técnicos de dicha norma, mismos que han sido planteados de acuerdo a las necesidades operacionales del catering, lo que ayudará a minimizar los riesgos de contaminación y garantizar un producto inmaculado e inocuo a sus clientes, durante todo el proceso de elaboración y servicio.

3.1.1. Procedimientos para Materias Primas:

Para garantizar el éxito de un plato, es indispensable que las materias primas sean de primera calidad, pues el cliente busca una buena experiencia en vuelo al momento de servirse alimentos y bebidas.


Es por ello que como primer punto se han desarrollado fichas técnicas de los principales productos que se adquieren en Servicio a Bordo para la producción diaria. En caso de ser productos manufacturados los que se adquieren estos deberán cumplir con las normas INEN y tener el respectivo registro sanitario, como norma mínima.

Estas fichas técnicas deberán ser entregadas al proveedor, para que el mismo cumpla con las especificaciones emitidas en dicho documento, no sólo en la calidad, sino también en la inocuidad y manipulación de las distintas materias primas a utilizar.

A continuación el detalle de las fichas técnicas de varios productos que por volumen se adquieren en gran cantidad.

Cuadro 8: Ficha Técnica para Materia Prima (Pollo).

Fuente: Lic. Roberto Castro.

	FICHA TECNICA PARA MATERIA PRIMA (Cárnicos) PLAN BPM		CODIGO CC001
			VERSION 01
			Agosto 2012
PRODUCTO	POLLO CRUDO ENTERO O PRESAS		
ENTREGA DE PRODUCTOS	Lugar: Instalaciones de SAB / Area de recepcion de Bodega Fecha: Programadas Horario: 8am - 10am Cantidad: Solicitada		
TRANSPORTE	El medio de transporte utilizado por el proveedor debe estar en buenas condiciones higienico sanitarias No debe transportar el producto con: articulos de aseo, llantas, herramientas, sustancias quimicas etc. Transportar los alimentos en gavetas, o sobre bases. Se prohíbe disponer los alimentos directo sobre el piso de los vehiculos.		
PERSONAL DE DISTRIBUCION	El personal que haga la entrega de los pedidos debe mantener una higiene personal adecuada.		
EMPAQUE, ETIQUETADO Y PRESENTACION	Fundas de polietileno con las siguientes especificaciones: Nombre de la empresa productora y Nombre del Producto. Peso de producto. Registro sanitario. Ingredientes y condiciones de manejo. Fecha de vencimiento y/o fecha máximo de consumo, numero de lote.		
CARACTERISTICAS DE PRODUCTO AL MOMENTO DE RECEPCION	Congelado a una temperatura de -10 a -18°C y refrigerado a temperatura máxima de 5°C. Empaques sellados. Peso por unidad de 2 kilos como minimo sin pellejo. Color y Olor a Fresco.		
CARACTERISTICAS DE RECHAZO	Temperatura mayor a 5°C. Falta de constancia de la fecha de elaboracion y caducidad. Empaques abiertos. Mal olor y coloración anormal.		
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	


Cuadro 9: Ficha Técnica para Materia Prima (Carne).

Fuente: Lic. Roberto Castro.

	FICHA TECNICA PARA MATERIA PRIMA (Cárnicos) PLAN BPM		CODIGO CC001
			VERSION 1
			Agosto 2012
PRODUCTO	CARNE DE RES		
ENTREGA DE PRODUCTOS	Lugar: Instalaciones de SAB Fecha: Programadas Horario: 8am -10am Cantidad: Solicitada		
TRANSPORTE	El medio de transporte utilizado por el proveedor debe estar en buenas condiciones higienico sanitarias No debe transportar el producto con: articulos de aseo, llantas, herramientas, sustancias quimicas etc. Transportar los alimentos en gavetas, o sobre bases. Se prohíbe disponer los alimentos directo sobre el piso de los vehiculos.		
PERSONAL DE DISTRIBUCION	El personal que haga la entrega de los pedidos debe mantener una higiene personal adecuada.		
EMPAQUE, ETIQUETADO Y PRESENTACION	Empaque con las siguientes especificaciones: Nombre de la empresa productora. Nombre y peso del producto. Registro sanitario. Ingredientes y condiciones de manejo. Fecha de vencimiento y/o fecha máximo de consumo, número de lote.		
CARACTERISTICAS DE PRODUCTO AL MOMENTO DE RECEPCION	Refrigerado a temperatura máxima de 5°C. Empaques sellados.		
CARACTERISTICAS DE RECHAZO	Temperatura mayor a 5°C. Empaque abierto, mal olor y coloracion anormal.		
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	


Cuadro 10: Ficha Técnica para Materia Prima (Lechuga).

Fuente: Lic. Roberto Castro.

	FICHA TECNICA PARA MATERIA PRIMA (Frescos) PLAN BPM		CODIGO CC001
			VERSION 01
			Agosto/2012
PRODUCTO	LECHUGA HIDROPONICA		
ENTREGA DE PRODUCTOS	Lugar: Instalaciones de SAB Fecha: Programadas Horario: 07am -08am Cantidad: Solicitada		
TRANSPORTE	El medio de transporte utilizado por el proveedor debe estar en buenas condiciones higiénico sanitarias. No debe transportar el producto con: artículos de aseo, llantas, herramientas, sustancias químicas etc. Transportar alimentos del mismo tipo. Transportar los alimentos en gavetas, o sobre bases. Se prohíbe disponer los alimentos directo sobre el piso de los vehículos.		
PERSONAL DE DISTRIBUCIÓN	El personal que haga la entrega de los pedidos debe mantener una higiene personal adecuada.		
EMPAQUE, ETIQUETADO Y PRESENTACION	Fundas de polietileno con las siguientes especificaciones: Nombre de la empresa productora y nombre del producto. Registro sanitario. Condiciones de manejo. Fecha de vencimiento y/o fecha de elaboración con lapso máximo de consumo, número de lote.		
CARACTERISTICAS DE PRODUCTO AL MOMENTO DE RECEPCION	Temperatura máxima de 5°C. Empaques sellados.		
CARACTERISTICAS DE RECHAZO	Temperatura mayor a 5°C. Falta de constancia de la fecha de elaboración y caducidad. Empaques abiertos. Mal olor y coloración anormal. Fundas con agua.		
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	


Cuadro 11: Ficha Técnica para Materia Prima (Frescos).

Fuente: Lic. Roberto Castro.

	FICHA TECNICA PARA MATERIA PRIMA (Frescos) PLAN BPM		CODIGO CC001
			VERSION 01
			Agosto/2012
PRODUCTO	FRESCOS		
ENTREGA DE PRODUCTOS	Lugar: Instalaciones de SAB. Fecha: Programadas. Horario: 05am -07am. Cantidad: Solicitada.		
TRANSPORTE	El medio de transporte utilizado por el proveedor debe estar en buenas condiciones higiénico sanitarias. No debe transportar el producto con: artículos de aseo, llantas, herramientas, sustancias químicas etc. Transportar los alimentos en gavetas, o sobre bases. Se prohíbe disponer los alimentos directo sobre el piso de los vehículos.		
PERSONAL DE DISTRIBUCIÓN	El personal que haga la entrega de los pedidos debe mantener una higiene personal adecuada.		
EMPAQUE, ETIQUETADO Y PRESENTACION	N/A Al granel.		
CARACTERISTICAS DE PRODUCTO AL MOMENTO DE RECEPCION	Temperatura máxima de 8°C. Ver Ficha Adjunta.		
CARACTERISTICAS DE RECHAZO	Temperatura mayor a 8°C. Ver Ficha Adjunta.		
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	


Cuadro 12: Ficha Técnica para Materia Prima (Productos Frescos).

Fuente: Lic. Roberto Castro.

	FICHA TECNICA PARA MATERIA PRIMA (Frescos) PLAN BPM (Ficha Adjunta)	CODIGO CC001
		VERSION 01
		Agosto 2012
PRODUCTO	SIGNOS DE CALIDAD	SIGNOS DE DESCOMPOSICION
Manzanas	Firmes, buen color.	Blandas, golpeadas.
Zanahorias	Lisas y firmes.	Blandas.
Coliflor	Blanca, hojas verdes.	Descolorido, manchas.
Apio	Firme, tallo liso.	Marchitado, descolorido.
Pepinillos	Firmes, color verde, sin hendiduras.	Partes blandas, hendiduras.
Uvas	Pegadas al racimo.	Tallos secos, uvas goteando.
Limonas	Pesados, color verde.	Piel pegajosa, color opaco.
Hongos	Blancos, cremosos.	Color oscuro.
Naranjas	Firmes, pesadas, brillantes.	Cáscara seca, esponjosa.
Rábanos	Firmes, sin golpes.	Golpeados, blandos.
Cebollas	Firmes, cuello pequeño.	Húmeda, cuello blando.
Duraznos	Ligeramente blandos.	Muy suaves, golpeados.
Piñas	Rama fácil de separar.	Hojas marrones, golpeada.
Papas	Firmes, lisas.	Olor feo, golpeadas.
Tomates	Suaves, color uniforme.	Marcas descoloridos.
Arveja	Verde, tierna.	Descomposición, amarillas enraizadas.
Pimientos	Firmes color verde o rojo.	Áreas blandas.
Sandía	Semi- verde no arenosa.	Golpeada, rajaduras, arenosas, maduras.
Choclo	Sin corteza, tierno.	Maduro, agusanada.
Col	Duras, brillo, no marchita.	Hojas marchitas, suaves.
ELABORADO	REVISADO	APROBADO


Cuadro 13: Ficha Técnica para Materia Prima (Lácteos).

Fuente: Lic. Roberto Castro.

	<p align="center">FICHA TECNICA PARA MATERIA PRIMA (Lácteos)</p> <p align="center">PLAN BPM</p>	CODIGO CC001
		VERSION 01
		Agosto 2012
PRODUCTO	QUESO FRESCO CON SAL.	
ENTREGA DE PRODUCTOS	Lugar: Instalaciones de SAB. Horario: 08am -09am. Fecha: Programada. Cantidad: Solicitada.	
TRANSPORTE	El medio de transporte utilizado por el proveedor debe estar en buenas condiciones higiénico sanitarias. Transportar alimentos del mismo tipo (lácteos). Transportar los alimentos en gavetas, o sobre bases. Se prohíbe disponer los alimentos sobre el piso de los vehículos.	
EMPAQUE, ETIQUETADO Y PRESENTACION	Fundas de polietileno con las siguientes especificaciones: Nombre de la empresa productora y nombre del producto. Fecha de vencimiento y/o fecha máxima de consumo y número de lote.	
CARACTERISTICAS DE PRODUCTO AL MOMENTO DE RECEPCION	Temperatura máxima de 5°C. Empaques sellados. Color uniforme y Olor suave a fresco. Sin exceso de suero.	
CARACTERISTICAS DE RECHAZO	Temperatura mayor a 5°C. Mal olor y manchas en el producto. Falta de constancia de la fecha de elaboración y caducidad. Exceso de suero y empaques abiertos.	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO

Cuadro 14: Ficha Técnica para Materia Prima (Lácteos UHT).

Fuente: Lic. Roberto Castro.

	FICHA TECNICA PARA MATERIA PRIMA (Lácteos) PLAN BPM	CODIGO CC001
		VERSION 01
		Agosto 2012
PRODUCTO	PRODUCTOS LACTEOS	
ENTREGA DE PRODUCTOS	Lugar: Instalaciones de SAB. Horario: 09am – 12pm. Fecha: Programada. Cantidad: Solicitada.	
TRANSPORTE	El medio de transporte utilizado por el proveedor debe estar en buenas condiciones higienico sanitarias. No debe transportar el producto con: articulos de aseo, llantas, herramientas, sustancias quimicas etc. Transportar los alimentos en gavetas, o sobre bases. Se prohíbe disponer los alimentos sobre el piso de los vehiculos.	
PERSONAL DE DISTRIBUCION	El personal que haga la entrega de los pedidos debe mantener una higiene personal adecuada.	
EMPAQUE, ETIQUETADO Y PRESENTACION	Empaque con las siguientes especificaciones: Nombre de la empresa productora. Nombre y Peso del producto. Registro sanitario. Fecha de vencimiento y/o fecha máximo de consumo, número de lote.	
CARACTERISTICAS DE PRODUCTO AL MOMENTO DE RECEPCION	Empaques sellados.	
CARACTERISTICAS DE RECHAZO	Empaque abierto. Deformacion de producto. Falta de constancia de la fecha de elaboracion y caducidad.	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO

Utilización y Cumplimiento de Fichas Técnicas:

En las fichas técnicas se especifican los requerimientos que el departamento de producción necesita para elaborar productos de calidad.

Estas fichas técnicas se encuentran ubicadas en Supervisión de Bodega y el Departamento de Control de Calidad.

Para dar cumplimiento a estos requisitos se deben ejercer los siguientes pasos:

- 1) Al recibir el producto se tomará una muestra aleatoria para verificación del cumplimiento de fichas técnicas. Este procedimiento lo realizará tanto el departamento de Control de Calidad como los auxiliares de Bodega (este departamento solo verificará el cumplimiento de características físicas).
- 2) Tanto el Departamento de Control de Calidad como los auxiliares de bodega deben llenar el formato de recepción de materia prima, donde se evidenciará el cumplimiento de las especificaciones.
- 3) Si existiese producto rechazado, de igual manera se debe registrar en el formato mencionado anteriormente y explicar las razones por las que se rechaza el producto. Este producto se maneja bajo el procedimiento del producto no conforme del departamento de producción.

Calificación de proveedores de materia prima acorde a las especificaciones de las fichas técnicas:

- 1) El personal de compras solicitará al posible proveedor la documentación legal de la empresa ofertante.
- 2) Se conformará una comisión para la evaluación del proveedor. Esta comisión estará constituida por el Gerente de Servicio a Bordo, Jefe de Departamento de Producción, Representante de Control de Calidad, Representante de Bodega, Representante de Departamento de Finanzas y Representante de Logística.
- 3) La comisión verificará que toda la documentación aplicable esté conforme con lo solicitado, que los productos y precios ofrecidos sean coherentes con las necesidades de la empresa y elaborará un informe de aprobación o rechazo del proveedor.
- 4) Se mantendrá el registro de la Calificación de Proveedores.

- 5) Se entregará las fichas técnicas de producto al proveedor para el cumplimiento de las mismas durante la entrega, transporte, calidad, rechazo, entre otros puntos descritos en las fichas.
- 6) Se evaluará el cumplimiento de las especificaciones de producto por parte del proveedor, de forma mensual de acuerdo a un índice de gestión que lo manejará el departamento de bodega.

Procedimiento de Recepción y Almacenamiento de Materia Prima:

1. No se permitirá la aglomeración de proveedores en el área de recepción de materia prima, atenderá a los mismos uno por uno, de acuerdo al orden de llegada y en forma ágil (horario previamente establecido).
2. El bodeguero receptorá al proveedor, la cantidad de producto solicitado mediante la orden de compra emitida por el supervisor de bodega.
3. Todo producto será receiptado por el bodeguero, en coordinación con el departamento de control de calidad a fin de que realicen la respectiva calificación del mismo.
4. La materia prima, será receiptada en la puerta de entrada del área de bodega y registrado en el formulario de recepción del producto.
5. Exigirá al proveedor que la materia prima, sea colocada en gavetas y sobre los coches existentes en bodega, no en el piso.
6. Recibirá el producto, legalizará el ingreso e inmediatamente entregará la factura a digitación, para su ingreso al sistema, posteriormente colocará la materia prima en su sitio habitual.
7. El producto que ingresa deberá ser colocado en su sitio con su respectiva etiqueta en la que constará la fecha de ingreso y caducidad de la materia prima receiptada.
8. No permitirá que ingresen personas no autorizadas a la bodega.

9. En caso de identificar materia prima no conforme se aplicará el procedimiento de producto no conforme

Procedimiento de recepción de materia prima (Diagrama de Flujo):

Cuadro 15: Diagrama de flujo del Procedimiento de Recepción de Materia Prima.

Fuente: Elaboración personal.



Procedimiento de despacho y devolución de materia prima:

- 1) Ningún producto será despachado de bodega, sin la respectiva orden de producción y/o requisición.

- 2) Despacharán la materia prima, utilizando la técnica **PEPS** (primero entra, primero sale).
- 3) Toda orden de producción, requisición y devolución receptada, deberá ser ingresada en el sistema informático Zeus existente en bodega.
- 4) El bodeguero despachará la cantidad exacta de materia prima, tal y como conste en la respectiva orden de producción y/o requisición.
- 5) Se entregará la materia prima, previo registro de la firma, nombre de quien retire.
- 6) De no existir en bodega productos que constan en las órdenes de producción y/o requisición, y existe la posibilidad de despachar otro a cambio, registrar el mismo en forma clara en la respectiva orden.
- 7) En caso de que no se despache algún producto que conste en la respectiva orden, registrar junto al mismo en forma clara la palabra **no**.
- 8) Exigir que la persona que devuelve materia prima a bodega, lo haga con la respectiva hoja de devolución.

3.1.2. Procedimientos para Instalaciones:

La infraestructura donde funciona Servicio a Bordo tiene más de treinta años de construcción, sin embargo a lo largo del tiempo y con la necesidad de ir a la par de las regulaciones sanitarias de la legislación aplicable, esta se ha ido modificando y actualizando de acuerdo a las necesidades de la empresa.

Es así que se han establecido ciertos parámetros para cumplir con las buenas prácticas de manufactura en lo relacionado a edificios e instalaciones, los mismos que son:

Planta de Producción: Lugar físico donde se procesarán los diferentes alimentos que serán distribuidos a los clientes. La planta de producción de Servicio a Bordo está conformada por 10 áreas que son: supervisión, bodega, cocina caliente, cocina fría, micerín place, pastelería, panadería, sanduchería, despacho y limpieza.

El ingreso de la planta de producción, denominado área de asepsia está compuesto por dos lavabos de pedal, dispensador de jabón líquido, secador eléctrico, toallas de papel y basureros (papel, plástico). Esta área está separada del resto de la planta de producción por cortinas transparentes plásticas. Para reforzar los controles de ingreso de contaminación física, se ha instalado una cortina de viento, misma que es activada sobre todo cuando las cortinas plásticas son abiertas para el paso de personas, productos, equipos, etc.

El piso de toda la planta de producción debe ser antideslizante (piso epóxico), con uniones entre paredes y pisos cóncavos para facilitar la limpieza. Las divisiones deberán ser de aluminio hasta el metro con cincuenta (1,50 mts.) y de ahí hasta el techo con vidrio transparente.

La iluminación de todas las secciones será a través de focos fluorescentes, mismos que estarán cubiertos con protectores para evitar contaminación física en caso de rotura. El cielo será falso para proteger de agentes externos que puedan meterse por el área del techo.

En los lavabos de todas las secciones se deberá tener acceso a agua fría y caliente de acuerdo al procedimiento que se vaya a realizar.

Todos los lavabos deben estar equipados con trampas de grasa para evitar contaminación ambiental por el desecho de productos orgánicos directamente al desagüe. Se poseen tres trampas de grasa en toda la planta de producción, área de limpieza, cocina caliente y pastelería

Las tuberías de agua caliente y fría están identificadas con el color correspondiente, caliente (rojo) y frío (azul), así como las tuberías de gas, mismas que están pintadas de color negro.

Todas las ventanas de la planta deben tener mallas para insectos y no deben ser abiertas para contacto directo con el exterior.

Se debe tener una empresa externa especializada en control de plagas y roedores, misma que deberá realizar inspecciones en forma semanal de acuerdo al cronograma establecido

o cada vez que la empresa lo amerite. Actualmente se tiene como empresa proveedora a MAINCAL.

Las vías de acceso a la planta de producción son pavimentadas y su limpieza está a cargo de la Base Aérea Mariscal Sucre, misma que le da el respectivo mantenimiento.

Los alrededores de la planta de producción se encuentran con cerramiento metálico, que separa a la misma del parqueadero de personal y con un muro de la pista del Aeropuerto Mariscal Sucre.

Las áreas aledañas que poseen césped, reciben mantenimiento directo por parte del personal operativo de la Base Aérea Mariscal Sucre una vez cada dos meses, como mínimo.

El área de los botes de basura, se encuentra fuera de las instalaciones de Servicio a Bordo, aproximadamente 100 metros de la entrada principal, misma que tiene cerramiento, techo y cubículos destinados para los desechos orgánicos e inorgánicos.

Los desperdicios son tratados de acuerdo al grado de contaminación que estos generan y por tipo de desperdicio, es así que Servicio A bordo entrega a la empresa MONSALDO el aceite quemado, mismo que es gestor ambiental autorizado por el Municipio del D.M. de Quito. De igual manera con los focos fluorescentes quemados que son entregados a la empresa HAZWARD, que de la misma forma es un gestor ambiental. Dentro de la planta de producción se reciclan los desperdicios generados de acuerdo a su tipo, es así que son separados en orgánicos e inorgánicos. La basura es recogida en el camión basurero, el cual es propiedad de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

La empresa cuenta con dos dormitorios (uno de hombres y uno de mujeres) para que el personal guarde sus pertenencias, se cambie de ropa, utilice los servicios higiénicos, duchas, etc. Los mismos están equipados con camas en caso de que algún trabajador las necesite por cuestiones laborales. Los dos dormitorios están equipados con cancelas individuales para todo el personal que labora en la empresa.

Cada sección de la planta de producción cuenta con ductos de ventilación que ayudan al cambio de aire constante de cada área. La cocina caliente cuenta con extractores de olores

y ventilación permanente para brindar una temperatura agradable para el trabajo del personal.

Las secciones de cocina fría y mice'n place disponen de ozonificadores de aire, para garantizar la pureza de aire en estas áreas donde el producto que se procesa en su gran mayoría va a ser consumido crudo.

El agua que consume la empresa (área operativa y administrativa), se encuentra purificada con un ozonificador que Servicio a Bordo posee para este fin.

De igual manera para garantizar un correcto uso de los equipos y maquinarias de la empresa se pone en consideración el siguiente instructivo de uso de equipos que se encuentran ubicados en el departamento de Producción

En el mismo se resalta la limpieza y desinfección de los mismos con la finalidad de mantener la inocuidad de los diferentes productos al momento de la utilización de los equipos y utensilios involucrados en el quehacer diario. En el plan de limpieza y desinfección (**Ver Anexo 1**) se encuentra detallado, el equipo, material, tipo de limpieza, producto y concentración para la correcta limpieza y desinfección de todos estos equipos que se mencionan a continuación.

A continuación el detalle del instructivo:

Instructivo de Uso de equipos del Departamento de Producción

Equipo:	Balanza Electrónica AND SK1000 WP		
Ubicación:	Cocina Caliente	Código:	1.03.01.P.D.005.0008

Procedimiento de Uso:

- 1) Realizar la limpieza y desinfección del plato de la balanza.
- 2) Conectar el enchufe en el interruptor.
- 3) Encender la balanza, presionando el botón

ON/OFF

4) Verificar que en la pantalla se encuentre las unidades requeridas (lb / g), lado inferior derecho.

UNITS

5) Si se requiere cambiar de unidades. Presionar el botón

RE-ZERO

6) Antes de iniciar a utilizar la balanza, presionar el botón con el propósito de colocar en cero la pantalla.

7) Colocar el producto a pesar sobre el plato de la balanza.

8) Registrar el peso que muestra la pantalla.

9) Presionar el botón **ON/OFF** para apagar la balanza

10) Realizar la limpieza y desinfección del plato de la balanza y su pantalla.

11) Desconectar el enchufe del interruptor.

En la siguiente figura se muestra la balanza electrónica digital:





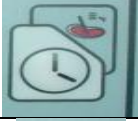



Figura 9: Balanza Electrónica Digital

Fuente: Elaboración personal.



Equipo:	Horno Combi		
Ubicación:	Cocina Caliente	Código:	1.03.04.P.D.002.0003

Procedimiento de Uso:

#	Botón	Descripción
1	-	Verificar el Horno
2		Presionar el botón START, el foco debe encenderse.
3		Verificar que el equipo se encuentre cargando agua, la luz verde del botón debe estar parpadeando.
4	-	Esperar que el botón permanezca encendido permanentemente.
5		Establecer tiempos de horneado presionando el botón.
6		Las flechas situadas al lado izquierdo sirven para aumentar o disminuir el tiempo.
7		Una vez definido el tiempo, presionar nuevamente el botón.
8		Establecer temperatura presionando el botón.
9		Con las flechas situadas al lado izquierdo se puede aumentar o disminuir la temperatura.
10		Una vez definida la temperatura, presionar nuevamente el botón.
11	-	Definir el tipo de cocción requerido, vapor o calor seco.

En las siguientes figuras se detallan el Horno Combi y su panel de control:

Figura 10: Horno Combi.

Fuente: Elaboración personal.



Figura 11: Panel de control del Horno Combi.

Fuente: Elaboración personal.



Equipo:	Cocina Industrial 2 quemadores		
Ubicación:	Cocina Caliente	Código:	1.03.01.P.D.003.0002

Procedimiento de Uso:

- 1) Verificar limpieza de quemadores.
- 2) Verificar que la válvula de gas se encuentre abierta.
- 3) Sumergir el mechero en alcohol y encenderlo.
- 4) Girar la perilla hacia el lado izquierdo para salida de gas.
- 5) Acercar el mechero al quemador hasta que se encienda.
- 6) Regular la intensidad de la llama hacia el lado izquierdo para incrementar la salida de gas o hacia la derecha para disminuir.

En la siguiente figura se muestra la cocina industrial a gas:

Figura 12: Cocina industrial a gas.

Fuente: Elaboración personal.



Equipo:	Freidora Industrial		
Ubicación:	Cocina Caliente	Código:	1.03.01.P.D.002.0001

Procedimiento de Uso:

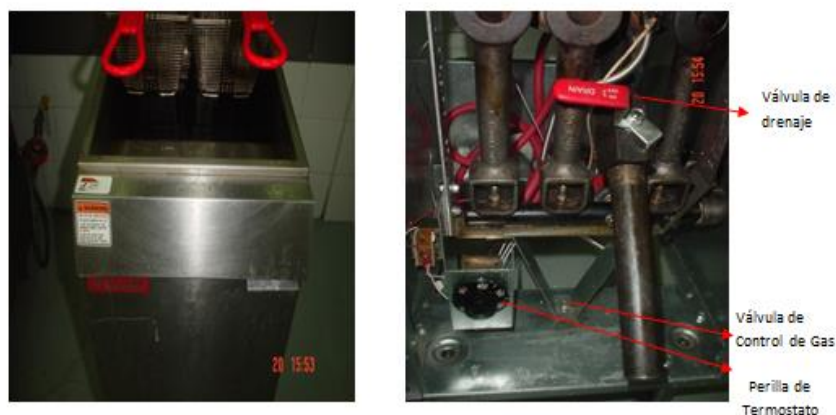
- 1) Verificar que el tanque se encuentre hasta donde indica el nivel máximo **No sobrellenar el tanque.**

- 2) Encender el piloto de la siguiente manera:
 - 2.1 Colocar la perilla del termostato en OFF. El termostato está ubicado detrás de la puerta.
 - 2.2 Presionar la válvula de control de gas y colocarla en OFF. Esperar 5 minutos para que ventile el gas no quemado.
 - 2.3 Presione y gire la válvula de control de gas a la posición de la palabra PILOT grabada en la perilla.

- 2.4** Mientras presiona la perilla, encienda la llama piloto. Disminuya la presión de la perilla hasta que el piloto se mantenga encendido aun cuando no esté presionado.
- 2.5** Si la llama piloto no se mantiene encendido repita los numerales 2.2, 2.3 y 2.4.
- 2.6** Presione y gire la válvula de control de gas hacia ON.
- 2.7** Si la salida de gas es interrumpida, repita los pasos 2.1 – 2.5
- 3) Encender la freidora:**
- 3.1** Con la perilla de termostato, colocar la temperatura deseada para freír. Después de alcanzar la temperatura, la salida de gas se detiene y se apagan los quemadores. Si la temperatura desciende los quemadores se encienden nuevamente.
- 4) Apagar la freidora:**
- 4.1** Girar la perilla del termostato en OFF.
- 4.2** Girar la válvula de control de gas de manera que el símbolo (I) de la palabra PILOT este opuesta INDEX.
- 4.3** Para apagar todo el sistema, incluido el piloto, girar la perilla de la válvula de control de gas hacia OFF.

En la siguiente figura se muestra la freidora industrial:

Figura 13: Freidora Industrial.
Fuente: Elaboración personal.



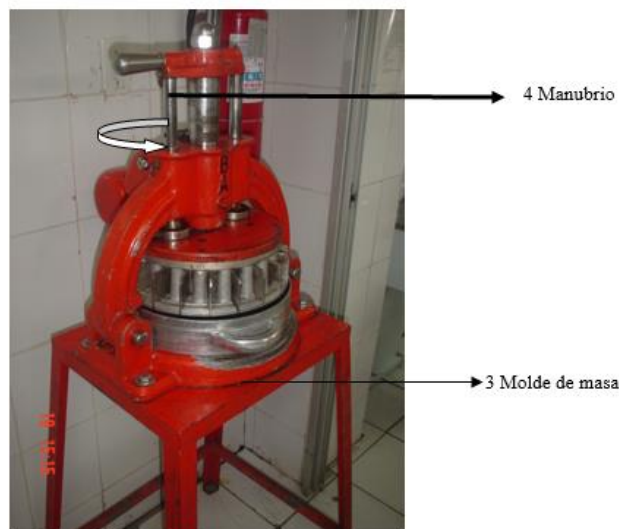
Equipo:	Divisora		
Ubicación:	Panadería	Código:	1.03.01.P.B.010.0001

Procedimiento de Uso:

- 1) Verificar que el molde de la divisora se encuentre engrasado.
- 2) Colocar la cantidad de masa requerida según el peso final del producto.
- 3) Colocar el molde con la masa en el equipo, de modo que la oreja del molde quede en la parte central externa.
- 4) Girar el manubrio que se encuentra al lado derecho del equipo con el propósito de desactivar el seguro de la palanca.
- 5) Bajar la palanca que se encuentra en el lado izquierdo del equipo hasta que las cuchillas bajen y dividan la masa.
- 6) Levantar la palanca.
- 7) Retirar el molde.

En la siguiente figura se muestra el divisor de masa:

Figura 14: Divisor de masa.
Fuente: Elaboración personal.



Equipo:	Batidora SIMAG SM 807-ET10087		
Ubicación:	Panadería	Código:	1.03.04.P.B.003.0001

Procedimiento de Uso:

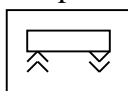
Verificar que el interruptor de pared se encuentre encendido **ON. Perilla hacia arriba.**

MECANISMO MANUAL

- 1) Verificar la limpieza y desinfección del equipo.
- 2) Colocar los ingredientes a utilizar en el bowl del equipo.
- 3) Girar la perilla superior izquierda hacia el lado que indica HAND.
- 4) Girar la perilla hacia el lado que indica F, esto indica el lado de giro del brazo.
- 5) Girar la perilla que se encuentra al extremo derecho hacia el lado que indica 1 SLOW.
- 6) Bajar la rejilla de protección.
- 7) Presionar el botón color rojo que indica ON. El tiempo de proceso a esta velocidad es de 4 – 5 min.
- 8) Girar la perilla que se encuentra al extremo derecho hacia el lado que indica 2 FAST. El tiempo de residencia a esta velocidad es de 15 min aproximadamente.
- 9) Presionar el botón color rojo que indica OFF. El tiempo de proceso a esta velocidad es de 15 min.
- 10) Retirar la masa.
- 11) Realizar la limpieza del bowl y brazo del equipo.

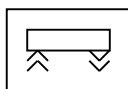
MECANISMO AUTOMATICO

- 1) Verificar la limpieza y desinfección del equipo.
- 2) Colocar los ingredientes a utilizar en el bowl del equipo.
- 3) Girar la perilla superior izquierda hacia el lado que indica **AUTO**.
- 4) Girar la perilla hacia el lado que indica **F**, esto indica el lado de giro del brazo.
- 5) Indicar el tiempo de proceso para amasado lento. Con la flecha en dirección hacia arriba aumenta el tiempo de proceso y con la flecha hacia abajo disminuye.



SLOW

- 6) Indicar el tiempo de proceso para amasado rápido. Con la flecha en dirección hacia arriba aumenta el tiempo de proceso y con la flecha hacia abajo disminuye.



FAST

- 7) Presionar el botón color rojo que indica **ON**.
- 8) Presionar el botón color rojo que indica **OFF**. Una vez cumplidos los tiempos de amasado.
- 9) Retirar la masa del bowl.
- 10) Realizar la limpieza del bowl y brazo del equipo.

En la siguiente figura se presenta la batidora industrial:

Figura 15: Mecanismo manual de la batidora industrial.

Fuente: Elaboración personal.



Equipo:	Cámara de leudo SABY		
Ubicación:	Panadería	Código:	1.03.04.P.B.007.0001

Procedimiento de Uso:

- 1) Verificar la limpieza y desinfección de la cámara.
- 2) Verificar que el tanque de calentamiento de agua se encuentre lleno.
- 3) Ingresar el coche cargado con masa para leudar.
- 4) Encender la cámara de leudo. **Botón ON.**
- 5) Apagar la cámara, cumplido el tiempo de leudo (20 min.).

6) Retirar el coche cargado.

7) Cerrar la cámara.

En la siguiente figura se muestra la cámara de leudo:

Figura 16: Cámara de Leudo.

Fuente: Elaboración personal.



Equipo:	Horno Industrial EQUIPAN		
Ubicación:	Panadería	Código:	1.03.04.P.B.009.0001

Procedimiento de Uso:

- 1) Regular la temperatura de horneado que se va a utilizar, girando la perilla superior.
- 2) Indicar el tiempo de generación de vapor si se requiere, para lo cual se gira la segunda perilla.

- 3) Indicar el tiempo de horneado, girando la tercera perilla.
- 4) Girar la cuarta perilla hacia el lado derecho.
- 5) Encender el horno, presionando el botón inferior.
- 6) Ingresar el coche cargado con latas a la cámara de horneado.
- 7) Cerrar la puerta y colocar el seguro.
- 8) Presionar el botón **ON** ubicado en la parte inferior del panel de control del horno.

En la siguiente figura se muestra el horno industrial:

Figura 17: Horno Industrial.

Fuente: Elaboración personal.



Equipo:	Lavavajilla HOBART Modelo AM2 SN 121026201		
Ubicación:	Limpieza	Código:	1.03.01.P.D.003.2224

Procedimiento de Uso:

- 1) Chequear que las válvulas de agua y gas se encuentren abiertas.
- 2) Chequear que las válvulas de detergente y secador se encuentren abiertas.
- 3) Chequear el nivel de agua en el tanque.
- 4) Encender el tanque de agua.
- 5) Verificar que la temperatura se encuentre en 80°C.
- 6) Instalar los 3 filtros.
- 7) Ubicar el interruptor en posición de agua llave, bajamos la compuerta y llenamos el tanque interior con agua.
- 8) Colocar la vajilla a lavar en las bandejas porta-vajilla.
- 9) Poner el interruptor en posición (I), levantando la compuerta e introducimos las bandejas con la vajilla.
- 10) Bajamos la compuerta y empieza el lavado.
- 11) Verificar que la válvula de abastecimiento de detergente esté girando y la luz de lavado se encuentre encendida.
- 12) Cuando se encienda la luz verde, el proceso de lavado ha concluido y la compuerta puede ser abierta para retirar la vajilla.

En la siguiente figura se muestra la máquina lavavajilla:

Figura 18: Máquina Lavavajilla.

Fuente: Elaboración personal.



Equipo:	MÁQUINA GENERADORA DE OZONO		
Ubicación:	Limpieza	Código:	1.03.01.P.D.003.2226

Procedimiento de Uso:

- 1) Verificar que el regulador de voltaje se encuentre conectado.
- 2) Verificar que el equipo generador de ozono se encuentre conectado al regulador.
- 3) Encender el equipo generador de ozono, colocando el interruptor de encendido en la posición ON.
- 4) No manipular el temporizador pre-programado.

En la siguiente figura se muestra la máquina generadora de ozono:

Figura 19: Máquina Generadora de Ozono.

Fuente: Elaboración personal.



Equipo:	CORTADOR INDUSTRIAL		
Ubicación:	Mice'n place	Código:	1.03.01.P.G.016.0002

Equipo utilizado para varias funciones como rallador, cortador.

Procedimiento de Uso:

- 1) Se comprende de una parte como el mandolín, el cual cubre totalmente la ralladora, la misma que está compuesta de dos láminas de acero para los diferentes tamaños de corte.
- 2) Luego tenemos la cortadora, la misma que cuenta con tres seguridades al costado derecho, izquierdo y en el medio, con la finalidad de evitar accidentes manuales.
- 3) Además se compone de una palanca, la cual se presiona hacia dentro para triturar el producto.
- 4) Una vez apagado el equipo y sin alimentación de la red eléctrica, se procede a la limpieza de la cortadora, para lo cual; se retiran las seguridades y con mucho

cuidado, se va extrayendo parte por parte de la cortadora. Se debe tener especial cuidado con las hojas cortadoras y ralladoras, las cuales una vez limpias se las deja secando a temperatura ambiente.

En la siguiente figura se muestra la máquina cortadora industrial:

Figura 20: Máquina Cortadora Industrial.

Fuente: Elaboración personal.



3.1.3. Procedimientos para el personal:

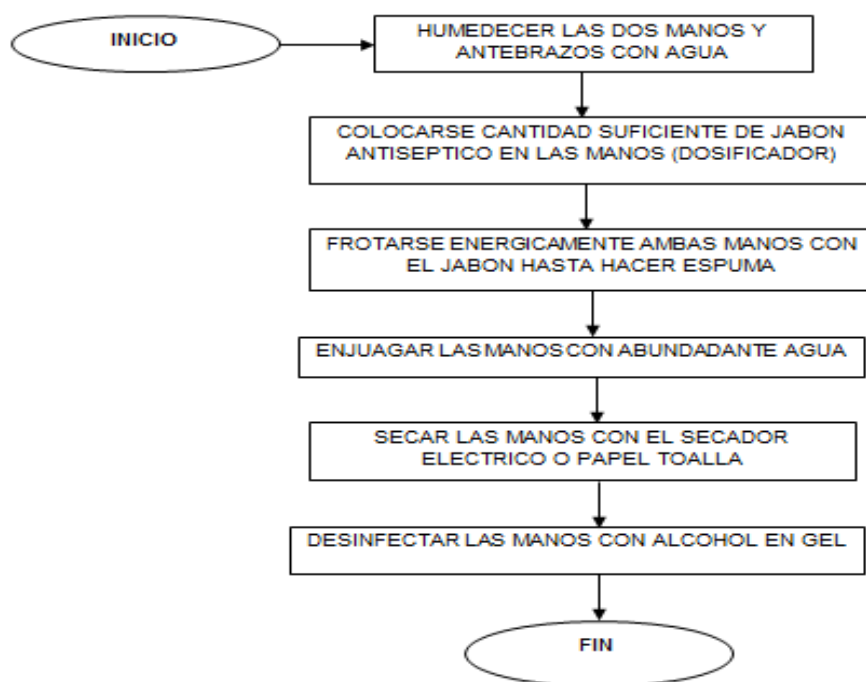
El personal de Servicio a Bordo, sin excepción alguna, deberá cumplir con los siguientes puntos para poder laborar dentro del Departamento de Producción:

- Todo el personal que labora en planta debe someterse a exámenes médicos anuales con el fin de descartar enfermedades infecto–contagiosas que puedan afectar la calidad microbiológica de los productos elaborados. El departamento de Control de Calidad es el responsable de que el personal cumpla con este requisito. El documento a obtener es el carnet de manipulador de alimentos otorgado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- El personal que ingrese a laborar de manera temporal ya sea como pasantes o practicantes debe presentar el carné de salud ocupacional, emitido por el Ministerio de Salud Pública.

- Todo el personal que labora en planta debe ingresar a las 07h30 a las instalaciones de la Empresa para realizar el cambio de vestimenta (ropa de trabajo) y posteriormente ingresar al área de asepsia las 07h45. El inicio de labores en todas las áreas se lo realiza a las 8h00. El departamento de Recursos Humanos es el responsable de controlar la hora de ingreso del personal a las instalaciones de la Empresa.
- Es obligación del personal lavarse y desinfectarse las manos antes de ingresar a las áreas de manufactura, especialmente después de utilizar los servicios sanitarios, después de comer y realizar cualquier actividad distinta a la que anteriormente realizaba. Las manos serán lavadas con jabón sanitizante y desinfectadas con alcohol gel. El procedimiento de lavado y desinfección de manos en el área de asepsia es como se muestra en el siguiente diagrama de flujo:

Cuadro 16: Diagrama de flujo de aseo de manos para el personal SAB

Fuente: Elaboración personal



- Sólo el personal autorizado con la vestimenta (mandil, gorro, mascarilla) adecuada podrá ingresar a la planta de producción, realizando el proceso de lavado y desinfección de manos previo al ingreso.

- Queda terminantemente prohibido: escupir, comer, beber, fumar, masticar chicle, mantener en la boca palillo de dientes, fósforos, dulces u otros objetos, así como guardar: comida, bebida, cigarrillos, medicamentos personales en las áreas de procesos, almacenamiento de productos y embalajes.
- Es responsabilidad del operario comunicar a supervisión si muestra signos o síntomas de enfermedad o sufre de lesiones abiertas. En este caso no debe manipular materia prima, producto en proceso ni producto terminado hasta que considere que la condición ha desaparecido.
- Se prohíbe el contacto directo de las manos del operario con materias primas, productos intermediarios o a granel, durante las etapas de procesamiento y armado. Obligatoriamente deberá utilizar guantes de látex para la manipulación de las materias primas en forma directa.
- Se prohíbe el uso de maquillaje, joyas, relojes, uso de teléfonos celulares, o cualquier instrumento ajeno al proceso, en áreas de riesgo para el producto.
- Es responsabilidad del personal ingresar con el uniforme limpio, completo y adecuado para sus funciones, al igual que el calzado con suela antideslizante proporcionado por la Empresa. Así como también los implementos de protección como gorros, mascarilla, protección auditiva (en el caso de los despachadores) y guantes.

Capacitación:

- Todo personal que ingresa a laborar en planta debe pasar por un proceso de inducción, conocimiento de sus tareas y obligaciones, previo a su ingreso por un período de cinco días, donde se indicará claramente las funciones, tareas y actividades que el individuo desempeñará en el área de trabajo. Así como también se deberá indicar las responsabilidades, rutinas y hábitos que debe cumplir todo el personal que labore o visite la planta de procesamiento.
- La capacitación para el personal nuevo estará a cargo del Supervisor de Planta o la Supervisora de Control de Calidad, y será realizada desde el día de su ingreso.

- De igual forma, el personal que ya se encuentre laborando en la Empresa y que por cualquier motivo (calamidad doméstica o reemplazo de personal) sea cambiado de área, debe recibir instrucción o capacitación previa a su cambio. Esta instrucción debe realizarse por un período de tres días y la realizará el Supervisor de Planta.
- Todo el personal que labore en la empresa debe ser continuamente capacitado, sobre todo en temas relacionados a la actividad desempeñada, buenas prácticas de manufactura, manejo de inventarios, manejo de desechos, optimización de recursos, reglamentos, normas y políticas de la empresa, entre otros.
- La capacitación debe realizarse al menos una vez en el año y ser registrada en formatos específicos para este fin.
- Toda capacitación debe ser evaluada por la Empresa una vez finalizada la instrucción. La evaluación debe realizarse un día después de concluida la capacitación y la realizará la persona responsable del área a la que el individuo pertenece.

Higiene del Personal:

- El personal es responsable de la limpieza, desinfección y orden de vestidores, baños y casilleros. La limpieza y desinfección debe realizarse diariamente según el cronograma elaborado por Supervisión.
- La limpieza será verificada por el departamento de Control de Calidad.
- El uniforme debe ser cambiado a diario y debe estar limpio. Se debe retirar el uniforme o mandil al salir de la planta para realizar cualquier otra actividad.
- Se prohíbe fumar mientras: se preparan o se sirve alimentos, alrededor de equipos, áreas de lavado y dentro de la empresa.
- El corte de cabello del personal masculino debe como máximo ser hasta la altura del cuello de la camisa, el mismo deberá estar cubierto con redecillas o cofia. Se prohíbe el vello facial (barba, bigote, patillas largas, etc.).

- El cabello del personal femenino (medio o largo) debe estar debidamente recogido mediante sujetadores y cubierto con redecillas o cofias.
- Se prohíbe hurgarse las orejas, nariz o la boca con los dedos.
- No se permite llevar en el uniforme plumas, lápices, termómetros u otros objetos particularmente de la cintura para arriba.
- Las cortadas y heridas deben estar cubiertas con un material impermeable, evitando posteriormente el ingreso al área de procesos, en donde se puede comprometer la inocuidad del producto alimenticio.
- No se permite tener lápices u otros objetos detrás de las orejas.

Salud del Personal:

- Es obligación de cada persona, lavar y desinfectar las manos después de:
 - Estornudar, toser, bostezar o sonarse la nariz.
 - Probar alimentos.
 - Utilizar servicios higiénicos.
- Toda persona que manifieste enfermedades o problemas gastrointestinales, enfermedades infecto-contagiosas, heridas o cortes, debe avisar a su inmediato superior para que sea cambiado de área y no ponga en riesgo la salud de otro operario y la calidad de la comida elaborada.
- El área que podrá ser ocupada por la persona que presenta enfermedad es la sección de limpieza.
- Toda persona, que, por chequeo del médico ocupacional o por observación directa del jefe inmediato, padezca: alguna enfermedad viral, lesión abierta y expuesta, ampollas, llagas, úlceras, heridas infectadas o cualquier otra fuente anormal de contaminación microbiana, por la cual exista la posibilidad razonable de que: alimentos, superficies de contacto con alimentos, material de empaque, sean

contaminados física, química o biológicamente, tiene que ser excluido de cualquier operación que puede resultar en una contaminación hasta que se corrija dicha desviación del proceso.

- El operario y la empresa SAB son responsables de realizar y exigir respectivamente, el examen médico anual donde se comprueba la aptitud de cada empleado a trabajar en el procesamiento de alimentos.

Dotación de Uniformes y Equipos de Seguridad:

El uniforme proporcionado por la Empresa SAB se diferencia según el área de trabajo, presentado las siguientes características:

- **Secciones : Bodega, Despacho, Choferes y Limpieza**

Camisa color: celeste a cuadros, crema o lila.

Pantalón color azul.

Botas color negro.

Cofia color blanco.

Mascarilla y guantes.

- **Secciones: Panadería, Pastelería, Mice ´n Place, Cocina Fría, Cocina Caliente**

Chaqueta color blanco.

Pantalón cuadriculado.

Zapatos color blanco.

Cofia color blanco.

Mascarilla y guantes.

- **Supervisores**

Camisa color: celeste a cuadros, crema o lila.

Pantalón color azul.

Botas color negro.

Cofia color blanco, mascarilla y guantes.

Uso de mandil blanco sobre el uniforme.

- **Jefe de Producción, chef, control de calidad**

Mandil color blanco.

Cofia color blanco.

Mascarilla y guantes cuando sea necesario.

- **Visitantes**

Mandil color blanco.

Cofia color blanco y mascarilla.

El cambio de vestimenta se realizará en las instalaciones de la Empresa, específicamente en el área de vestidores.

El personal que por cualquier motivo sea cambiado de área ya sea de manera imprevista o prevista debe utilizar el uniforme correspondiente al área o en su defecto utilizar mandil color blanco.

La ropa debe ser guardada en los casilleros personales. Estos casilleros deben encontrarse completamente limpios y desinfectados.

Salud Ocupacional:

- El personal de planta de producción que realice trabajo pesado o de carga, debe utilizar faja protectora de columna proporcionada por la empresa SAB. Su uso es obligatorio.
- Todo el personal que se dirija hacia la plataforma del aeropuerto ya sea a despachar o entregar producto debe utilizar adecuadamente protectores auditivos.
- El personal de mantenimiento debe utilizar adecuadamente gafas de protección y toda la indumentaria necesaria que proteja su salud, cuando realice trabajo que amerite su uso.

3.1.4. Procedimientos para Higiene en la Elaboración

Limpieza:

Es la eliminación de restos de suciedad y materia orgánica (restos de alimentos) e inorgánica (químicos, insecticidas) que pudieran estar presentes en una superficie.

Su realización es indispensable ya que muchos desinfectantes son ineficaces en presencia de estos elementos.

Para que una limpieza sea efectiva debe tener los siguientes elementos:

- Acción mecánica.
- Detergente.

Cuando mencionamos acción mecánica nos referimos al método a utilizar ya sea con la ayuda de cepillos, estropajos u otros instrumentos que nos permiten remover suciedad adherida en una superficie (manguera a presión).

El detergente a utilizar también dependerá del tipo de suciedad, es decir, si esta es de origen proteico, graso u otro diferente a los anteriores.

Desinfección:

La desinfección es un proceso de gran importancia; se realiza con el propósito de disminuir a niveles aceptables la carga microbiana que pudiera estar presente en superficies y que si no fuesen eliminadas son un riesgo potencial para la salud de las personas.

La desinfección siempre debe ser realizada después del proceso de limpieza, el tiempo de contacto con la superficie dependerá del tipo de desinfectante y la dosis a utilizar. Sin embargo para realizar cualquier tipo de desinfección es necesario verificar la calidad de agua ya que si el agua utilizada en la limpieza y desinfección no es apta, el proceso realizado no tendrá validez.

Procedimiento de limpieza y desinfección:

La empresa Servicio a Bordo (SAB) dispone de Planes de Limpieza y Desinfección (**Ver Anexo 1**), distribuidos en cada área, en lugares visibles, donde se indican: las áreas, equipos, instalaciones, utensilios a limpiar, frecuencia de limpieza, desinfección, productos utilizados, concentración, registros y las instrucciones de trabajo a seguir en cada caso.


Los operarios son los responsables de realizar la limpieza y desinfección de las áreas de la planta, equipos y utensilios según los Instructivos de Limpieza y Desinfección, registrándolo en los Registros de Limpieza

Los supervisores y el departamento de Control de Calidad son los responsables de la vigilancia constante en las respectivas áreas de trabajo de la limpieza y desinfección.

Semanalmente el Departamento de Control de Calidad realiza una vigilancia de la limpieza y desinfección, registrándolo en el Check List de Vigilancia de Limpieza y Desinfección, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 17: Check List de Vigilancia de Limpieza y Desinfección.

Fuente: Lic. Roberto Castro.

 TAREA	CUMPLE		ACCION
	SI	NO	

Las tareas de limpieza deben ser registradas a diario en los formatos establecidos, siendo los responsables de ejecutar estas tareas los jefes de cada sección. Se realizará además una toma muestras mensuales para el análisis microbiológico de los sitios sometidos a desinfección, entregando un informe, el cual es analizado y archivado por el Departamento de Control de Calidad.

El proveedor de los productos de limpieza, entrega junto al producto la correspondiente hoja técnica con las especificaciones del mismo las cuales son archivadas por el Departamento de Control de Calidad. Todo producto de limpieza es el permitido en la industria de alimentos. Los productos de limpieza son almacenados en sitios preestablecidos en condiciones adecuadas, claramente identificados y fuera del área de producción.

Seguridad de agua utilizada en procesos o en limpieza de superficies en contacto con alimentos

Medidas de Control:

Toda el agua utilizada en los procesos es potable y sanitizada mediante sistema de ozonificación en cisterna.

Los pisos de todas las secciones tienen el grado de inclinación correcto para un adecuado drenaje.

Procedimientos de Monitoreo:

Con la finalidad de verificar la calidad de agua utilizada y comprobar la efectividad del sistema de sanitización de agua, se enviará a un laboratorio externo muestras de agua tomadas de al menos cuatro secciones de la planta dos veces al año (Junio y Enero), con el fin de realizar un análisis microbiológico donde se analizará principalmente la presencia de coliformes.

Condiciones de limpieza de superficies en contacto con alimentos incluidos utensilios, guantes y otros instrumentos

Utensilios (cuchillos, tablas) y lavaderos:

Los cuchillos, tablas, mesas y lavabos utilizados para corte de carnes y lácteos deben limpiarse y desinfectarse antes y después de cada uso.

La limpieza se realizará eliminando en seco toda la suciedad o restos de alimentos posibles, luego con la dosis adecuada de detergente eliminamos restos de suciedad que pudieran haber quedado y enjuagar. Una vez eliminado todo se procede a desinfectar las superficies utilizando el atomizador, esta operación se realizará todas las veces que sean necesarias.

Gavetas:

La limpieza y desinfección de las gavetas la realizará el personal de guardia, por la mañana, todos los días. La limpieza se realizará con agua a presión utilizando detergente con el fin de remover toda la materia orgánica presente. Una vez lavadas las gavetas, se procede a la desinfección de las mismas utilizando la dosis entregada por Control de Calidad.

Cuartos fríos, congelación y conservación de frutas y vegetales:

En el cuarto de conservación de productos frescos se debe eliminar restos de hojas, cáscaras, para mantener las repisas libres de suciedad o presencia de mohos, de igual manera en paredes, uniones de baldosas y cortinas.

En cuartos de refrigeración o congelación limpiar correctamente los pisos ya que muchas veces se acumula sangre y grasa como residuo de los productos que se encuentran en ellos almacenados, para luego desinfectar: pisos, paredes, estanterías y cortinas.

Estanterías y Repisas:

Deben estar libres de polvo y suciedad, así mismo de restos de comida que pudieran atraer la presencia de insectos y roedores. Esta limpieza debe realizarse una vez por semana.

Eliminar restos de empaques y cartones vacíos en estanterías.

Recipientes o contenedores plásticos:

Los recipientes o contenedores plásticos utilizados para almacenar alimentos secos deben limpiarse y desinfectarse por lo menos cada quince días; no olvidar que antes de su uso deben estar completamente secos. El procedimiento de limpieza y desinfección es el mismo utilizado en los ítems anteriores.

Recomendaciones:

- 1) Si cualquiera de los productos a utilizar fuese abierto en bodega o fuera de ella (otras secciones) y/o su empaque original fuese destruido, el producto debe colocarse en una funda limpia e indicar a través de etiquetas SAB la fecha de elaboración del producto, fecha de caducidad (tal como indica el empaque original) y adicionar la fecha en la que el producto fue abierto.
- 2) Todo producto perecible debe conservarse a la temperatura adecuada hasta el momento del despacho hacia el área correspondiente.
- 3) Los vegetales listos para ser despachados, especialmente pimientos, deben colocarse en fundas perforadas para evitar su descomposición provocada por el

incremento de temperatura y humedad en la funda debido a la respiración del producto.

- 4) La descongelación de productos cárnicos puede realizarse en agua, es decir colocando el producto en un recipiente con agua hasta que alcance la temperatura deseada, se recomienda este proceso cuando la cantidad de producto es mínima. Para volúmenes mayores de productos, se recomienda la descongelación en refrigeración (Temperatura 5°C) por un tiempo máximo de 48 Horas, dependiendo de la temperatura en la que se encuentra el producto.
- 5) Si el producto se encuentra a una temperatura inferior a – 5°C, el tiempo máx. será 48Horas.
- 6) Si el producto se encuentra a una temperatura superior a – 5°C, el tiempo máx. será 24 horas.

3.1.5. Procedimientos para Almacenamiento y Transporte de Materia Prima y Producto Terminado

Almacenaje y control de materia prima en perchas:

Una vez que ha sido aceptado el producto este debe ser almacenado bajo las condiciones de temperatura, humedad y ventilación que son muy importantes para conservar en buen estado los ingredientes, sin embargo estas pueden variar de acuerdo al tipo de materia prima de que se trate (cárnicos, embutidos, lácteos, grasas, bebidas granos, harinas ,ingredientes líquidos, menaje plástico, químicos etc.)

El almacenamiento de los productos pueden variar en cuanto a su forma y su capacidad, es importante que la bodega se encuentre completamente cerrada, para evitar la entrada de aves, roedores u otros animales no deseables, las paredes deben ser lisas para evitar que los alimentos se peguen, los productos almacenados deben cumplir las condiciones de temperatura, evitando así las contaminaciones del nuevo producto.

Se debe manejar la rotación del producto **PEPS** (primero entra, primero sale), los materiales en percha se los distribuirá de la siguiente manera:

1. Bebidas y Licores
2. Grasas y aceites
3. Harinas
4. Productos no perecederos
5. Conservas
6. Pollos
7. Cárnicos
8. Mariscos
9. Productos Congelados
10. Embutidos
11. Lácteos
12. Otros
13. Enlatados
14. Productos secos y condimentos
15. Material de despacho
16. Legumbres y Frutas
17. Material de Limpieza y químicos

Se realizará un chequeo semanal en forma visual, en perchas de producto perecedero y fresco.

Si se encuentra el producto caducado o por caducarse este será registrado inmediatamente como producto no conforme de acuerdo al procedimiento establecido y comunicado inmediatamente al proveedor para retiro del producto y será colocado en una área especial para estos fines o si no puede ser retirado por el proveedor se desechará inmediatamente o colocándolo en la funda de desecho producto caducado.

En cuanto al producto que ingrese a las cámaras de refrigeración deben ser almacenadas utilizando la rotación PEPS, (primero entra, primero sale) las gavetas deben ser ubicadas sobre pallets o una gaveta como base para que no esté en contacto directo con el piso.

Para el ingreso el personal debe utilizar indumentaria adecuada como chompas, éstas se encontrarán al ingreso de las cámaras.

Los auxiliares de bodega deben realizar una inspección mensual de perchas y comprobar si existe producto cuyo tiempo de vida está por vencer o ya caducó.

Los días viernes se realizará una verificación de todos los materiales en bodega, ya sea en perchas, cámaras frías, para verificar que se encuentren en su correcto almacenaje y rotación.

Transporte de materias primas:

- 1) Para garantizar la inocuidad y calidad de las materias primas que se reciben en las instalaciones de Servicio A Bordo se deberán cumplir con los siguientes parámetros:
- 2) El medio de transporte utilizado por el proveedor debe estar en buenas condiciones higiénico sanitarias. Si es producto perecible el mismo deberá tener refrigeración integrada.
- 3) No debe transportar el producto con: artículos de aseo, llantas, herramientas, sustancias químicas, con la finalidad de evitar la contaminación de tipo físico, químico o biológico.
- 4) Transportar únicamente alimentos del mismo tipo para evitar contaminación cruzada
- 5) Transportar los alimentos en gavetas, o sobre bases, de preferencia plásticas, que ayuden a una eficiente limpieza y desinfección, para evitar cualquier tipo de contaminación, sobre todo la contaminación cruzada.
- 6) Se prohíbe disponer los alimentos directo sobre el piso de los vehículos o a la intemperie.

Almacenaje y control de producto terminado:

Para un efectivo control de la inocuidad de los diferentes productos terminados que se procesaron en la planta de producción de Servicio a Bordo se ha implementado el siguiente procedimiento de control:

1. En cada producto terminado que es ingresado en el cuarto frío de despacho, se deberá colocar la etiqueta correspondiente al día de elaboración según la autoridad aeronáutica lo impone, así tenemos:
 - **Lunes:** Verde oscuro
 - **Martes:** Café
 - **Miércoles:** Amarillo
 - **Jueves:** Anaranjado
 - **Viernes:** Verde Claro
 - **Sábado:** Azul
 - **Domingo:** Rojo
2. La temperatura del cuarto frío de despacho debe estar entre 4 a 8° C. y se deberá verificar y registrar la temperatura del equipo al menos cuatro veces al día por parte del departamento de Control de Calidad, para garantizar que esté dentro del rango permitido.
3. Los productos deberán ser almacenados en las perchas asignadas para cada uno, es decir por sección, y en caso de ser producto directo para despacho en los trolleys de transporte de alimentos de aviación. Esta acción evitará la contaminación cruzada.

4. No mantener abierta la puerta del cuarto frío innecesariamente, para no romper la cadena de frío.
5. En caso de tener productos con etiquetas que no corresponden al día de despacho se deberá verificar el día de producción, lote y causas de que estén aún en el área de despacho para poder legalizar la baja de los mismos o reproducción en caso de aún estar con las características organolépticas intactas y sobre todo que no se haya roto la cadena de frío, mismo que es muy importante para la inocuidad de los productos alimenticios.

Transporte de producto terminado: Para el transporte a plataforma del producto terminado se deberá seguir el siguiente procedimiento:

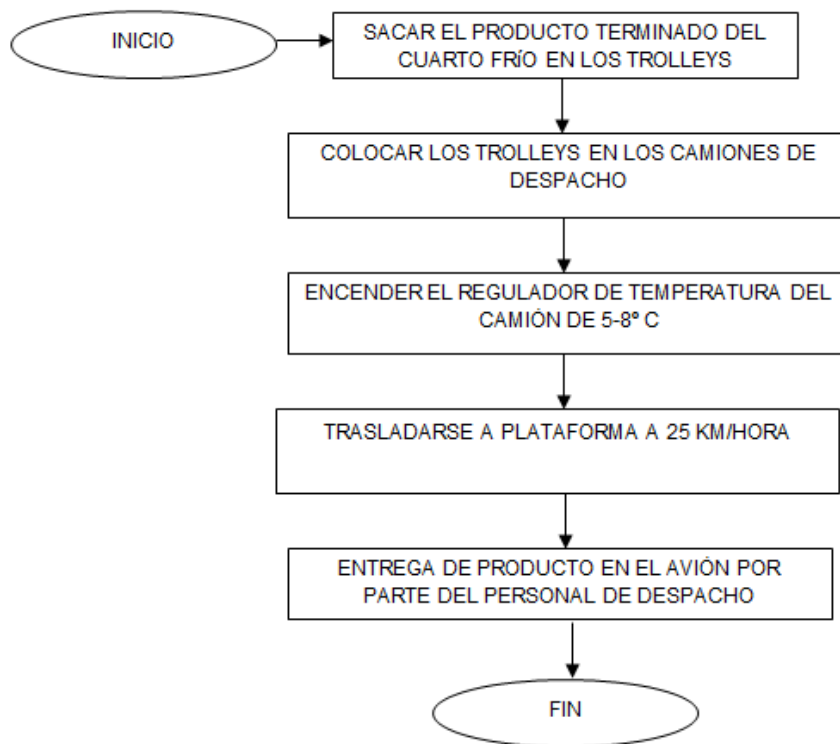
1. Sacar el producto terminado del cuarto frío en los trolleys de transporte proporcionados por la aerolínea, por el túnel que conecta el cuarto frío con el área de los vehículos de despacho, para no romper la cadena de frío.
2. Colocar los trolleys en los camiones de transporte y asegurarlos a las paredes con las cuerdas de seguridad y el seguro de pedal de cada equipo.
3. Encender el regulador de temperatura del camión para garantizar la cadena de frío y mantenerlo a temperatura de 5 a 8° C.
4. Trasladarse a plataforma a 25 km/hora por regulaciones del Aeropuerto Mariscal Sucre. El tiempo promedio entre la salida del camión y la entrega del producto en el avión es de diez (10) minutos.
5. Entrega del producto en el avión al personal de tripulantes, mismos que verificarán de forma aleatoria los productos embarcados, y firmando el recibí conforme en la respectiva hoja de despacho para su posterior facturación.

6. En caso de suspensión de vuelos o devolución de productos terminados perecederos, los mismos deben regresar al cuarto frío de despacho lo antes posible (tiempo recomendado 30 minutos), para verificar que no se haya roto la cadena de frío y para su posterior utilización en otros vuelos que se dispongan.
7. La manipulación de los productos terminados deben ser con guantes de látex y con la cofia o protección capilar, para evitar contaminación física en el procedimiento final de entrega del producto terminado.

Procedimiento para transporte producto terminado (Diagrama de Flujo):

Cuadro 18: Procedimiento para transporte producto terminado.

Fuente: Elaboración personal.



3.1.6. Procedimiento para Control de Procesos de Producción:

El Control de los Procesos de Producción es uno de los puntos fundamentales en el éxito o fracaso en la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura en Servicio a Bordo, ya que aquí se identificarán los puntos críticos de control, mismos que deberán

estar siendo constantemente controlados y evaluados por parte del personal de control del departamento de producción.

Procedimientos Sección Mice'n place: En la sección de micen'place como su nombre lo dice, es la puesta a punto de las materias primas previas a la cocción en la sección de cocina caliente, por tal motivo y de acuerdo al tipo de producto y corte se ha realizado el siguiente instructivo para el cumplimiento en esta sección. En el mismo se encontrará en físico insitu en la jefatura de producción, así como una copia controlada en la sección, para conocimiento, consulta y referencia del personal sobre todo nuevo.

Codificación de Colores por Producto a procesar:

Para evitar la contaminación cruzada de las materias primas antes, durante y después del procesamiento, se deberá cumplir estrictamente con la codificación de colores para productos alimenticios, misma que aplica a herramientas de cocina como tablas y cuchillos. La codificación de colores está compuesta de la siguiente forma de acuerdo a los estándares internacionales establecidos para alimentos:

Cuadro 19: Codificación de tablas de picar según producto.

Fuente: Elaboración personal.

Color	Producto
Rojo	Carnes Rojas
Amarillo	Aves
Verde	Frutas y Verduras
Azul	Pescados y Mariscos
Blanco	Lácteos
Café	Productos Cocinados

Todas las secciones de la planta de producción donde se utilizan tablas y cuchillos disponen al menos de una unidad de estas herramientas por color, para garantizar que el producto no sufra contaminación cruzada durante el proceso de elaboración. El control del cumplimiento de este procedimiento está a cargo del departamento de control de calidad en coordinación con la jefatura de producción en forma diaria. En caso de

incumplimiento de este procedimiento se procederá de acuerdo al reglamento interno de la empresa.

De igual manera se ha establecido un instructivo con el tipo de cortes y recomendaciones para el procesamiento de materias primas en la sección de micé'n place, mismo que debe ser cumplido por todo el personal que labora en esta sección del departamento de producción

A continuación el instructivo de procedimientos de la sección de micé'n place

Instructivo de cortes de frescos:

A continuación se detallan los cortes con nomenclaturas genéricas utilizadas en Servicio a Bordo, mismos que sirven para la elaboración de los ciclos rotativos de la empresa, estos cortes poseen una leve similitud con las especificaciones que posee la WACS.

Cortes de Cebolla Blanca:

Cuadro 20: Cortes de Cebolla Blanca.





Fuente: Elaboración personal.

NOMBRE DEL CORTE	DESCRIPCION	FOTO/CARACTERISTICA
Brunoise:	Corte genérico para denominar a los cubos de 2mm de cada lado. Picar en tabla verde limpia y desinfectada.	
Juliana:	Corte genérico para denominar a las tiras de 2 mm de espesor y 6 cm de largo. Picar en tabla verde limpia y desinfectada	

Cortes de Papas:

Cuadro 21: Cortes de Papas.

Fuente: Elaboración personal.

NOMBRE DEL CORTE	DESCRIPCION	FOTO/CARACTERISTICA
Inglesa:	Torneado de papa de 7 caras, 6 cm. de largo y 50 gr. de peso. Es conocida como la clásica papa al vapor. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Almacenar en recipiente lleno de agua a 5°C.	
Media Luna:	Corte de papa en rodajas de 5 mm de espesor y cortado en la mitad, similar a una media luna. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Almacenar en recipiente lleno de agua a 5°C.	
Rodaja:	Corte de papa de 4 mm de espesor cortada al sesgo. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Almacenar en recipiente lleno de agua a 5°C.	
Francesa:	Corte de papas de forma alargada de 7 cm. de largo con extremos puntiagudos. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Almacenar en recipiente lleno de agua a 5°C. o	

Cortes de Zanahoria:

Cuadro 22: Cortes de Zanahoria.





Fuente: Elaboración personal.

NOMBRE DEL CORTE	DESCRIPCION	FOTO/CARACTERISTICA
Brunoise:	Corte genérico para denominar a los cubos de 5 mm de cada lado. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Almacenar en recipiente a 5°C.	
Juliana:	Corte para denominar a las tiras de 2 mm de grosor y 6 cm. de largo. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Almacenar a 5°C.	
Bastón:	Corte de zanahoria de 1 cm. de grosor y 6 cm de largo. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Almacenar a 5°C.	
Media Luna:	Corte de zanahoria en rodajas de 5 mm de espesor y cortado en la mitad. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Almacenar en recipiente a 5°C.	
Hostia:	Corte de zanahoria de 1mm de espesor en forma de un círculo perfecto. Se lo puede obtener con moldes o con la Mandolina. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Almacenar a 5°C.	

Cortes de Cebolla Perla y Paiteña:

Cuadro 23: Cortes de Cebolla perla y paiteña.

Fuente: Elaboración personal.

NOMBRE DEL CORTE	DESCRIPCION	FOTO/CARACTERISTICA
Brunoise:	Corte genérico para denominar a los cubos de 3mm de cada lado. Es el corte más pequeño aplicable a la cebolla paiteña y perla. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Almacenar en recipiente a 5°C.	 A pile of finely diced purple onions on a green cutting board. The pieces are small and uniform in size.
Juliana:	Corte genérico para denominar a las tiras de 2 mm de espesor y 6 cm. de largo. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Almacenar en recipiente a 5°C.	 A pile of thin, white onion strips on a green cutting board. The strips are uniform in thickness and length.
Pluma:	Corte similar a la juliana, pero de 1 mm. de ancho de borde. En caso de la cebolla perla y paiteña cortado en forma vertical respecto a la raíz. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Almacenar a 5°C.	 A pile of thin, purple onion strips on a green cutting board. The strips are uniform in thickness and length.
Picado:	También se lo conoce como doble ciselado. Corte similar en dimensiones y características al Brunoisse. Picar en tabla verde limpia y desinfectada. Almacenar a 5°C.	 A pile of finely diced purple onions on a green cutting board. The pieces are small and uniform in size, similar to Brunoise.

Cortes de Pimientos:

Cuadro 24: Cortes de Pimientos.

Fuente: Elaboración personal.

NOMBRE DEL CORTE	DESCRIPCION	FOTO/CARACTERISTICA
Brunoise:	Corte genérico para denominar a los cubos de 2mm de cada lado. Es el corte más pequeño aplicable a los pimientos. Básicamente se lo utiliza para refritos en salsas, sopas, etc. Picar en tabla verde limpia y desinfectada.	
Paisana:	Corte genérico aplicable al pimiento, el cual consiste en figuras geométricas como cuadrado, círculo o triángulo de medidas de 1 cm. por cada lado. Picar en tabla verde limpia y desinfectada.	

Pasos a seguir para un correcto procedimiento de sanitización en la sección de *mice'n place*:

- 1) Limpieza seca: antes de mojar se recoge todo el grueso del sucio con cepillos o escobas designados para este fin.
- 2) Enjuague inicial: de todas las superficies que entran en contacto con el alimento para remover el grueso de las partículas. Esta etapa es muy importante ya que el agente limpiador será más efectivo cuando se haya reducido la materia orgánica.

- 3) Aplicación del agente químico: limpiador diluido (desengrasante brillachen) siguiendo las instrucciones del fabricante.
- 4) Restregar a mano e inspección visual: es la parte más importante junto con el enjuague final, ya que si quedan residuos el sanitizante no será efectivo.
- 5) Enjuague final: es crucial para eliminar todo el sucio que ha sido removido con el agente químico y el restriegue manual además de los residuos del agente limpiador
- 6) Debido que los componentes de limpieza están en el rango alto de pH y los desinfectantes son neutrales o ácidos (pH bajo) sin un buen enjuague final la operación de desinfección no será efectiva especialmente si se dejan residuos.
- 7) Aplicación del desinfectante o sanitizante: los sanitizantes son considerados como pesticidas y su uso es regulado. Por lo tanto es fundamental que se sigan las instrucciones de uso que aparecen en la etiqueta. Hay sanitizantes que pueden quedar en las superficies sin necesidad de enjuague. Siga las instrucciones de la etiqueta.
- 8) Enjuague del sanitizante: se hace con agua limpia en caso de ser indicado en la etiqueta del producto que se utiliza.

Tipos y Dosificación de cloros:

Para poder desinfectar con eficiencia se debe conocer la concentración y dosificación del género desinfectante a utilizar, así como la materia prima o utensilios a desinfectar.

Así identificamos tres variedades de cloro de acuerdo a su concentración:

- HTH o cloro sólido: 40% de concentración
- Cloro Líquido: 10 % concentración

- Cloro Comercial: 0.5% de concentración

De igual manera de acuerdo al género, utensilio o infraestructura a desinfectar tenemos la dosificación:

- Frutas, verduras, carnes :5-20 ppm
- Mesas y Utensilios: 15 ppm
- Infraestructura: 50-200 ppm

PPM= Partes por millón

La fórmula para la disolución de cloro de acuerdo a su concentración y género a desinfectar es la siguiente:

$$1ppm = \frac{1gr \text{ de cloro (100\%)}}{1000 \text{ litros de Agua}}$$

Procedimientos Sección Cocina Caliente y Fría:

En la sección de cocina caliente y fría se cumple con el procedimiento de transformación de las materias primas que fueron procesadas en micé'n place por medio de métodos de cocción con sus respectivas técnicas.

De igual manera para garantizar la inocuidad del alimento las temperaturas de cocción deberán estar fuera de la zona de peligro de reproducción micro bacteriana que está comprendida entre los 5° C a los 65° C.

Es así que podemos identificar los siguientes métodos de cocción con sus técnicas individuales:

Método de cocción en líquido:

El método de cocción en líquido consiste en transformar la materia prima por medio del calor en el cual el principal agente de transformación es el agua.

Entre las técnicas que encontramos en el método de cocción en liquido tenemos: cocer o hervir, escalfar, escaldar y al vapor.

Técnicas:

- **Cocer o hervir:** El agua es la única fuente de calor en esta técnica. Si va a cocer piezas de carne, debe ponerse después de que el agua suelte el primer hervor a fin de cerrar los poros de la carne para conservar la jugosidad en su interior. Adicional, los huesos o carne que se utilizan en la preparación de los caldos, se pone cuando el agua está fría, recién iniciando el proceso de cocción. El sabor y beneficios de los ingredientes se extraen con el hervor del agua (91° C Temperatura de hervor del agua en Quito).
- **Escalfar:** Cocción en poca cantidad de agua a punto de hervir. (entre 65°C y 75°C). La gran mayoría de los alimentos se pueden escalfar. Este procedimiento utiliza agua fría justo antes del punto de ebullición. El líquido de cocción se debe sazonar con especias y con hierbas aromáticas para resaltar los sabores de los géneros que allí se cocinarán. También puede usar un caldo corto o ligero. Antes de cocinar huevos de gallina, añadir unas gotas de vinagre blanco al agua, esto ayuda a acelerar el proceso de coagulación de la clara del huevo.
- **Escaldar o Blanquear:** Cocción mediante inmersión en agua hirviendo durante poco tiempo. (91° C). Para blanquear un ingrediente hay que poner de 30 segundos a 4 minutos en agua hirviendo, ligeramente salada, pasando después a agua helada para detener la cocción. El blanqueado permite que un ingrediente se cueza solo un poco y se termine de cocinar posteriormente. Se utiliza principalmente en la preparación de verduras para congelación. El blanqueado evita la decoloración.
- **Al vapor:** Cocción por vapor de agua. Puede hacerse a presión normal o a alta presión. (91°C)

Indicaciones:

- Pueden usarse para cualquier dieta.
- Los alimentos pierden con frecuencia sabor y aroma.

- En la cocción al vapor se producen menos pérdidas, por lo que el alimento resulta más sabroso.
- Se recomienda en dietas hiposódicas.

Precauciones:

- Respetar para cada alimento los tiempos de cocción para evitar que pierda calidad gastronómica y contenido nutritivo.

Método de cocción en seco:

El método de cocción en seco consiste en transformar la materia prima por medio del calor en el cual el principal agente de transformación es el calor seco directo o indirecto.

Entre las técnicas que encontramos en el método de cocción en seco tenemos: a la plancha, emparrillar, hornear, asar, gratinar.

Técnicas:

- **A la plancha:** Cocción en seco a alta temperatura sobre plancha lisa.(200 ° C)
- **Emparrillar:** Cocción en seco a alta temperatura sobre plancha acanalada. También se llama cocción al grill o a la brasa (cuando la fuente de calor es brasa de carbón) (200 ° C)
- **Hornear:** Cocción al horno. Suele emplearse este término cuando se habla de repostería. (250 ° C)
- **Asar:** Cocción al horno, por lo general con un poco de agua. Dentro de los asados podríamos destacar dos variantes especiales: al espetón, mediante una brocheta giratoria y en papillote, envuelto en papel.(220° C)
- **Gratinar:** Cocción que permite obtener un acabado dorado por tostación superficial. Un plato cocinado a base de una salsa, o vertiendo la salsa con un cucharón por encima del mismo, se puede cocer un poco más en el horno o gratinador a fin de que la superficie tome un color café o dorado. Se puede

acelerar el proceso punteando la superficie con bolas de mantequilla o margarina, unas gotas de aceite, pan fresco molido, queso rebanado o rallado, o hasta varios de estos ingredientes a la vez. Los alimentos que se cuecen en una salsa, se doran completamente al cocinarse. Algunos platos que ya han sido parcialmente cocinados se calientan en la salamandra para obtener ese color dorado superficial. Si el plato se dora antes de que termine la cocción, cubra con papel de aluminio hasta que se cueza.(100° C, dependiendo la técnica complementaria de cocción)

- **Baño maría:** Cocción sin contacto con el líquido, con un recipiente colado sobre otro lleno de agua, para evitar la ebullición. Esta manera de cocinar es utilizada básicamente para cocción de salsas delicadas a base de emulsiones. En Francia se le llama “*bain-marie*” y se hace en una pequeña olla suspendida en otra olla más grande. Bajo ninguna circunstancia el producto puede entrar en contacto con el agua, la técnica de cocción se basa solo en el vapor de agua. (91° C Temperatura a la que hierve el agua en Quito)

Indicaciones:

- Este sistema de cocción puede ser válido para cualquier dieta.

Precauciones:

- Al realizar la técnica de plancha u horno, añadir al alimento poca grasa.
- Los productos demasiado tostados o quemados pueden resultar irritantes.

Métodos de cocción en grasa:

El método de cocción en grasa consiste en transformar la materia prima por medio del calor en el cual el principal agente de transformación es un medio graso, como aceite, mantequilla, manteca vegetal o animal.

Entre las técnicas que encontramos en el método de cocción en grasa tenemos: saltar, rehogar, freír.

Técnicas:

- **Saltear:** Pasar el alimento por la sartén con poca cantidad de aceite, a temperatura alta y poco tiempo. El alimento puede estar crudo o previamente cocinado.
- **Rehogar:** Cocinar el alimento, en abundante aceite y por largo tiempo.
- **Freír:** Cocción en abundante aceite. El alimento puede estar crudo o previamente cocinado y puede llevar distintos rebozados para favorecer la formación de una corteza. La fritura profunda se da si se pone un alimento en aceite o grasa a una temperatura de 140° a 200° C, donde el mismo tendrá una cocción más uniforme en todas las áreas del género. Hay que tomar en cuenta las temperaturas a las que se fríe un género, ya que la temperatura de un aceite de cocina en general llega a su punto de humo a los 220° C según el tipo de aceite que se utilice, es decir que a esta temperatura los géneros solo se quemarán superficialmente pero en su interior estarán crudos. También la cocción a bajas temperaturas (menos de 140°C), hará que los géneros absorban excesivamente la grasa del aceite, cambiando para mal las características organolépticas del producto a freír. En la mayoría de géneros la temperatura ideal de fritura a pozo profundo es de 180° C.

Indicaciones:

- No son técnicas aconsejables para las dietas con restricción de grasas.
- En dietas de protección gástrica el aceite frito puede resultar irritante

Precauciones:

- Es importante usar aceite de calidad. La elección más adecuada son los aceites de oliva que resisten altas temperaturas.
- Es necesario que al sacar los alimentos del baño de fritura, se escurran bien para que retenga la menor cantidad de grasa posible y queden crujientes.

Método de cocción Mixta: grasa y agua:

El método de cocción mixta consiste en transformar la materia prima por medio del calor en el cual existen dos principales agentes de transformación los cuales son un medio graso y el agua.

Entre las técnicas que encontramos en el método de cocción mixta tenemos: guisar.

Técnicas:

- **Guisar:** Cocción mixta en la que intervienen agua y grasa. Puede ser con rehogado previo de los ingredientes, o bien con adición de un rehogado final. Guisar una carne de cualquier tipo básicamente consiste en sellar superficialmente por todos lados a la pieza de carne para formar una costra. Después de realizado esto, se debe retirar la pieza de carne de la olla, y desglasar vertiendo suficiente líquido (vino, licor o agua) en la olla. Incorporar nuevamente la pieza de la carne y dejar hasta que el líquido entre en punto de ebullición. (91°C) Bajar la temperatura y dejar cocinar por al menos 3 horas o dependiendo del gramaje de la pieza de carne, siempre verificando el nivel de líquido que se encuentra en la olla. (Recomendable que tape en su totalidad la pieza de carne.)

A continuación se detalla una hoja de seguridad alimentaria para productos peligrosos a ser utilizados en la sección de cocina caliente y cocina fría.

Cuadro 25: Hoja de seguridad alimenticia de lechuga crespa.

Fuente: Elaboración personal.

Hoja de Norma de Seguridad Alimenticia de lechuga crespa	
Nombre del Producto:	LECHUGA CRESPA
Tipo de producto:	Fresco
Peso:	250 grs. por unidad
Código:	VF008
Preparación / Cocimiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Sacar el tallo y venas para su utilización2. Utilizar cualquier tipo o clase de corte3. Cortar minutos antes de utilizar para evitar que se marchite4. No se recomienda la cocción5. Desinfectar con cualquier desinfectante alimenticio	
Enfriamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Regularmente solo se ocupa en preparaciones frías	

Cuadro 26: Hoja de seguridad alimenticia de pollo entero.

Fuente: Elaboración personal.

Hoja de Norma de Seguridad Alimenticia de Pollo Entero	
Nombre del Producto:	POLLO ENTERO
Tipo de Producto:	Carne de ave de corral
Peso:	2kg por unidad
Código:	AF001
Preparación / Cocimiento	
<ol style="list-style-type: none">1. Cocer al menos 73.9° C o más.2. La temperatura se aplica a cualquier método de cocción.3. Dependiendo el uso se puede deshuesar antes de la cocción.4. Armar en las cacerolas de acuerdo al ciclo correspondiente.	
Enfriamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Enfriar a 4.4° C o menos.2. Este proceso debe llevarse a cabo en un lapso de 4 horas.3. No sobrepasar el tiempo límite para evitar contaminación bacteriana.	
Recalentamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Recalentar a 73.9° C (Horno de avión).2. Realizar este proceso en un máximo de 2 horas.3. Hacer este proceso por una sola vez.	

Cuadro 27: Hoja de seguridad alimenticia de papas.

Fuente: Elaboración personal.

Hoja de Norma de Seguridad Alimenticia de Papas	
Nombre del Producto:	PATATAS O PAPAS
Tipo de Producto:	Fresco
Peso:	180 gramos por unidad
Código:	TF0180
Preparación / Cocimiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Pelar y lavar antes de utilizar.2. Una vez pelada mantener sumergida en agua para evitar la oxidación.3. Cocer entre 85° C y 95°C, freír a 180°C.4. Armar en las cacerolas de acuerdo al ciclo correspondiente.	
Enfriamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Es recomendable utilizar todo lo preparado para evitar la pérdida de calidad del producto.2. De lo contrario enfriar a 4.4° C.3. Enfriar en un lapso máximo de 4 horas.	
Recalentamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Es recomendable utilizar todo lo preparado para evitar la pérdida de calidad del producto.2. De lo contrario recalentar 1 sola vez.3. Recalentar entre 70° C y 75°C en el horno de avión.4. Recalentar en un lapso máximo de 2 horas.	

Cuadro 28: Hoja de seguridad alimenticia de huevos de gallina.

Fuente: Elaboración personal.

Hoja de Norma de Seguridad Alimenticia de Huevos de Gallina	
Nombre del Producto:	HUEVOS DE GALLINA
Tipo de Producto:	Huevo
Peso:	50 gramos por unidad
Código:	HDA0420
Preparación / Cocimiento	
<ol style="list-style-type: none">1. La temperatura y tiempo se aplica a cualquier método de cocción.2. Cocer entre 85° C y 95°C, mínimo por 15 segundos con cáscara.3. También pueden hacerse preparaciones sin cáscara con varias técnicas de cocción.4. No es recomendable consumir los huevos crudos.5. Armar en las cacerolas de acuerdo al ciclo correspondiente.	
Enfriamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Es recomendable utilizar todo el producto preparado2. De lo contrario enfriar a 4.4° C3. Enfriar en un lapso máximo de 4 horas	
Recalentamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Recalentar entre 70° C y 75°C en el horno de avión.2. En un lapso máximo de 2 horas3. Realizar este proceso solo por 1 vez	

Cuadro 29: Hoja de seguridad alimenticia de corvina de roca.

Fuente: Elaboración personal.

Hoja de Norma de Seguridad Alimenticia de Corvina de Roca	
Nombre del Producto:	CORVINA DE ROCA
Tipo de Producto:	Pescado
Peso:	2 kg por unidad
Código:	CM527
Preparación / Cocimiento	
<ol style="list-style-type: none">1. Cocer entre 85° C y 95°C, freír a 180°C.2. Esta temperatura se aplica a cualquier método de cocción.3. Utilizar sin escamas y sin espinas, cortada en filetes o tronchas.4. Armar en las cacerolas de acuerdo al ciclo correspondiente.	
Enfriamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Enfriar a 3° C.2. En un tiempo máximo de 4 horas.3. Se puede enfriar en bandejas planas.	
Recalentamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Recalentar entre 70° C y 75°C en el horno de avión.2. En un tiempo máximo de 2 horas.3. Realizar este proceso 1 sola vez.	

Cuadro 30: Hoja de seguridad alimenticia de lomo fino de res.

Fuente: Elaboración personal.

Hoja de Norma de Seguridad Alimenticia de Lomo Fino de Res	
Nombre del Producto:	LOMO FINO DE RES
Tipo de Producto:	Carnes rojas
Peso:	3 kilos por pieza
Código:	CR001
Preparación / Cocimiento	
<ol style="list-style-type: none">1. Limpiar de toda la grasa antes de su utilización.2. Cocer entre 85° C y 95°C, freír a 180°C.3. Esta temperatura se aplica a todos los métodos de cocción.4. Armar en las cacerolas de acuerdo al ciclo correspondiente.	
Enfriamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Enfriar a 4.4° C.2. En un lapso máximo de 4 horas.	
Recalentamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Recalentar entre 70° C y 75°C en el horno de avión.2. En un tiempo máximo de 2 horas.3. Efectuar este proceso 1 sola vez.	

Cuadro 31: Hoja de seguridad alimenticia de leche de vaca pasteurizada.

Fuente: Elaboración personal.

Hoja de Norma de Seguridad Alimenticia de Leche Pasteurizada de Vaca	
Nombre del Producto:	LECHE PASTEURIZADA DE VACA
Tipo de Producto:	Lácteo
Peso:	1 litro
Código:	PL588
Preparación / Cocimiento	
<ol style="list-style-type: none">1. Hervir a temperatura entre 91°C y 100°C.2. Siempre hervir antes de utilizar en cualquier preparación.3. Esta temperatura se aplica a la ebullición directa el fuego de la leche.4. Armar en las cacerolas de acuerdo al ciclo correspondiente.	
Enfriamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Enfriar a 5° C.2. Hacer en un lapso de 4 horas.3. No sobrepasar el tiempo límite para evitar la contaminación bacteriana.	
Recalentamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Recalentar entre 70° C y 75°C en el horno de avión.2. Realizar en un lapso máximo de 2 horas.3. Efectuar este proceso 1 sola vez.	

Cuadro 32: Hoja de seguridad alimenticia de camarón cebra.

Fuente: Elaboración personal.

Hoja de Norma de Seguridad Alimenticia de Camarón Cebra	
Nombre del Producto:	CAMARÓN CEBRA
Tipo de Producto:	Mariscos
Peso:	36/40 por kilo
Código:	CM018
Preparación / Cocimiento	
<ol style="list-style-type: none">1. Esta temperatura y tiempo se aplica a cualquier método de cocción2. Pelar, desvenar y lavar3. Cocer entre 85° C y 95°C, freír a 180°C, mínimo por 30 segundos4. Armar en las cacerolas de acuerdo al ciclo correspondiente	
Enfriamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Es recomendable utilizar todo el producto preparado.2. De lo contrario enfriar a 4.4° C.3. Enfriar en un lapso máximo de 4 horas.	
Recalentamiento:	
<ol style="list-style-type: none">1. Recalentar entre 70° C y 75°C en el horno de avión.2. Realizar este proceso en un máximo de 2 horas.3. Hacer este proceso por una sola vez.	

3.1.7. Procedimientos para documentación: Para llevar un efectivo control de la documentación que se elabora, revisa, aprueba, distribuye y se elimina en Servicio a Bordo, se ha realizado el siguiente instructivo de control de documentos:

Revisión, Actualización y Aprobación de Documentos

Los responsables de los diversos departamentos deberán realizar la respectiva revisión y actualización de los documentos vigentes, si estos requieren alguna modificación debe comunicarse de manera inmediata al personal que utiliza dicha documentación para su posterior actualización

En el caso de realizar la elaboración de nuevos documentos se llevará a cabo el mismo procedimiento.

Documentos Controlados

Todo documento de la empresa considerado como “controlado interno o externo”, será entregado en caso de ser solicitado por algún miembro u organización que así lo necesite.

De la misma manera la persona que recibe el documento se compromete a salvaguardar y custodiar el contenido del mismo, ya que es considerado como propiedad intelectual.

Documentos Obsoletos

Luego de realizar la revisión, actualización y aprobación de los documentos, los documentos anteriores son considerados como obsoletos.

Documentos obsoletos y que por su naturaleza circulan por toda la organización deben ser retirados de forma inmediata por el responsable del mismo y realizar la eliminación, sabiendo que los documentos como: facturas, recibos, actas, contratos, deben ser guardados por un período mínimo de 5 años después de su emisión.

En caso que se decida conservar un documento obsoleto, este deberá permanecer bajo custodia del responsable, con la correcta identificación que impida su uso.

Emisión y Distribución de Documentos

Todos los documentos entregados a los responsables de los procesos o recibidos por parte de ellos, deben ser registrados en el respectivo documento de control. Todos los documentos serán entregados como copia controlada al menos a cada jefe de sección.

Modificación de información en documentos.

Documentos

En caso de realizar modificaciones en los documentos se procederá a detallarlos en el cuadro denominado “Tipo de Modificación”; inmediatamente se procederá a informar a la dirección.

Documentos Externos

Todo ingreso de documento externo debe ser registrado inmediatamente en departamento al que llegue, donde el responsable del departamento, colocará un código en una etiqueta de preferencia color rojo para mejorar su control.

Codificación de Documentos:

Los documentos se codificarán e identificarán de acuerdo al siguiente criterio:

Codificación de la documentación:

- SAB.- Documentación General
- IT: Instructivo de trabajo.- Procedimiento específico de un proceso.
- MN: Manuales
- BG: Bodega de la empresa.
- CM: Compras de la empresa.
- RRHH: Recursos Humanos.
- TR: Transportación.
- CR: Comercialización.
- PRO: Producción.
- MT: Mantenimiento.
- CC: Control de Calidad

- MC: Mejora Continua.
- DS: Diseño
- FI: Finanzas

En caso de existir más áreas, se colocarán las dos silabas más representativas.

Aprobación de Documentos:

Todo documento deberá ser aprobado de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro 33: Cuadro de aprobación de documentos.

Fuente: Elaboración personal.

Tipo de Documento	Responsable de Aprobación
Manual BPM's	Gerencia
Documentos Internos	Gerencia
Instructivos	Jefe Departamental
Formularios	Jefe Departamental
Documentos Externos	Gerencia

La aprobación quedará sentada mediante la firma física del responsable de dicha aprobación o en su defecto mediante el informe de aprobación que indique el documento, revisión y fecha de revisión que se está aprobando. En caso que el documento original sea físico e interno, siempre deberá tener la firma física. Para documentos externos, la aprobación deberá estar acompañada de un oficio por parte del responsable.

Siempre que se realicen cambios en algún documento, deberán ser aprobados nuevamente por el responsable correspondiente.

Daño en documentos:

En caso de presentarse algún daño en un documento que impida su correcta interpretación, deberá solicitarse al representante del sistema una nueva copia.

Principales Documentos de Servicio a Bordo bajo las Buenas Prácticas de Manufactura:

Servicio a Bordo implementará un sistema de documentación de control y seguimiento de las buenas prácticas de manufactura para su área operativa, entre los que destacan el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura propuesto en este trabajo y varios formatos de control de procedimientos donde se han identificado puntos de control críticos como son manejo de temperaturas, recepción de materias primas, cocción de géneros, entre otros que permitirán evaluar la efectividad de los procedimientos planteados en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura. **(Ver Anexo 2)**.

CAPITULO IV

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN

4.1.- Normativa Ecuatoriana: Las Buenas Prácticas de Manufactura se establecen de forma oficial en el Ecuador en el año 2002, bajo el gobierno del Dr. Gustavo Noboa Bejarano, según decreto ejecutivo 3253 y publicado en el registro oficial 696 con fecha 04 de noviembre del 2002. Dicho decreto dice en su inicio de forma textual lo siguiente:

Considerando:

Que de conformidad con el Art. 42 de la Constitución Política, es deber del Estado garantizar el derecho a la salud, su promoción y protección por medio de la seguridad alimentaria;

Que el artículo 96 del Código de la Salud establece que el Estado fomentará y promoverá la salud individual y colectiva;

Que el artículo 102 del Código de Salud establece que el Registro Sanitario podrá también ser conferido a la empresa fabricante para sus productos, sobre la base de la aplicación de buenas prácticas de manufactura y demás requisitos que establezca el reglamento al respecto;

Que el Reglamento de Registro y Control Sanitario, en su artículo 15, numeral 4, establece como requisito para la obtención del Registro Sanitario, entre otros documentos, la presentación de una Certificación de operación de la planta procesadora sobre la utilización de buenas prácticas de manufactura;

Que es importante que el país cuente con una normativa actualizada para que la industria alimenticia elabore alimentos sujetándose a normas de buenas prácticas de manufactura, las que facilitarán el control a lo largo de toda la cadena de producción, distribución y comercialización, así como el comercio internacional, acorde a los avances científicos y tecnológicos, a la integración de los mercados y a la globalización de la economía; y,

En ejercicio de la atribución que le confiere el numeral 5 del artículo 171 de la Constitución Política de la República.

Decreta:

Expedir el **REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS.**

TÍTULO I

CAPÍTULO I

ÁMBITO DE OPERACIÓN

Art. 1.- Las disposiciones contenidas en el presente reglamento son aplicables:

- a.** A los establecimientos donde se procesen, envasen y distribuyan alimentos.
- b.** A los equipos, utensilios y personal manipulador sometidos al Reglamento de Registro y Control Sanitario, exceptuando los plaguicidas de uso doméstico, industrial o agrícola, a los cosméticos, productos higiénicos y perfumes, que se registrarán por otra normativa.
- c.** A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envasado, empaquetado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.
- d.** A los productos utilizados como materias primas e insumos en la fabricación, procesamiento, preparación, envasado y empaquetado de alimentos de consumo humano.

El presente reglamento es aplicable tanto para las empresas que opten por la obtención del Registro Sanitario, a través de la certificación de buenas prácticas de manufactura, como para las actividades de vigilancia y control señaladas en el Capítulo IX del Reglamento de Registro y Control Sanitario, publicado en el Registro Oficial No. 349, Suplemento del 18 de junio del 2001.

Cada tipo de alimento podrá tener una normativa específica guardando relación con estas disposiciones.

Los requisitos basados en los siete principios de las Buenas Prácticas de Manufactura se encuentran detallados en el capítulo II de la presente tesis, donde se explica de manera más detallada dicha información.

4.2.- Ventajas Competitivas:

En nuestro medio, se ha vuelto cada vez más común ver que los establecimientos gastronómicos cuenten con certificaciones de calidad, inocuidad alimentaria, entre otros relacionados a la manipulación de alimentos, lo que garantiza un producto de calidad a los comensales.

Es por ello que como parte del plan operativo de Servicio a Bordo para el año 2013, se planteó la necesidad de certificar a la empresa con una norma de calidad, dando como resultado que se consiga la certificación en la norma ISO 9001:2008 en el mes de Julio 2011, misma que fue otorgada por la empresa de reconocida trayectoria en nuestro medio y el mundo Bureau Veritas. La certificación ISO 9001:2008 tiene vigencia hasta el año 2014 según los certificados entregados por la empresa auditora y que reposan en varios puntos visibles de la empresa como muestra de nuestro compromiso por el cumplimiento eficiente de los numerales y cláusulas de la norma en mención.

Ahora, en el presente año 2014, se intensifica la necesidad de crecimiento empresarial de Servicio a Bordo, y ante la nueva razón social de la empresa AEROSTARSABCO y por ser parte de una de las empresas más reconocidas y prestigiosas del país como lo es Holdingdine S.A. se ha propuesto en el plan operativo del año 2014 la posibilidad de certificar a la empresa con alguna norma de inocuidad alimenticia como BPM'S, o HACCP, por lo que la decisión de la gerencia se tomó a favor de las BPM's, misma que sirve como antesala de normas más complejas y completas como la ISO 22000.

De la misma forma al estar a las puertas de trasladar el catering aéreo a las instalaciones del nuevo aeropuerto de Quito ubicado en la población de Tababela, se podrá aplicar sin ningún problema a estas normas de inocuidad alimenticia, pues la planta de producción está siendo construida bajo los más altos estándares internacionales de calidad aplicados

a la manipulación de alimentos, pues como regulación de la Quiport, empresa administradora del aeropuerto Mariscal Sucre, es indispensable que todos sus concesionarios, tengan al menos una certificación de calidad relacionada a la actividad que desarrollan dentro del aeropuerto en este caso, Servicio a Bordo, debe obligatoriamente poseer una certificación de alimentos. El plazo para el cumplimiento de estos requisitos es de dos años a partir de la apertura de la nueva terminal aérea.

Figura 21: Certificación ISO 9001:2008 Servicio a Bordo.

Fuente: Gerencia Servicio a Bordo



4.3.- Planes de Acción para Implementación:

Como premisa hay que mencionar que la Gerencia de Servicio a Bordo ha establecido como plazo para la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura a la empresa a más tardar durante el segundo semestre del año 2014, pues dicha certificación consta dentro del plan operativo de la empresa para el año 2014 con su respectiva asignación presupuestaria.

Como parte de la elaboración del manual de procedimiento en Buenas Prácticas de Manufactura para la empresa Servicio a Bordo, están los planes de acción para la implementación de esta norma, por lo que a continuación se detalla una serie de actividades que deberán ser cumplidas según la gráfica de Gantt, para poder llegar al mes de julio de 2014 con la mayor y mejor aptitud para poder optar por este certificado, sin que existan mayores problemas o contratiempos para la certificación propuesta para ese mes.

Las actividades propuestas previas a la certificación son:

- 1. Capacitación al personal de Producción en Buenas Prácticas de Manufactura:** Todo el personal de Servicio a Bordo, sobre todo el que se encuentra en el departamento de Producción, haciendo énfasis en los manipuladores de alimentos (cocina fría, cocina caliente, panadería, pastelería, sanduchería y despacho), recibirán un curso de capacitación de 12 horas en Buenas Prácticas de Manufactura, dictado por una empresa externa, que brinda esta clase de cursos y tiene convenios con Servicio a Bordo como son CAPEIPI (Cámara de la pequeña industria de Pichincha) o el CEG (Centro de Entrenamiento Gerencial) mismos que hasta el momento han capacitado en Buenas Prácticas de Manufactura alrededor del 40 % de la totalidad de la empresa.
- 2. Inducción a proveedores externos para implementación de fichas técnicas:** Todos los proveedores externos de Servicio a Bordo, sobre todo de materias primas para la producción, recibirán por parte del personal de control de calidad y bodega una inducción, acerca del manejo de las fichas técnicas para productos (proveedores antiguos) y en caso de tener nuevos proveedores, las fichas técnicas y la inducción se lo realizará a partir de la calificación de dicho proveedor en el departamento de logística. Se realizará la entrega de las fichas técnicas de los productos a cada proveedor con oficio de entrega y el seguimiento del cumplimiento de las mismas se lo realizará diariamente o con cada entrega.

- 3. Difusión del Manual de BPM's a cada sección del departamento de producción:** Como parte complementaria a la de la capacitación que reciba el personal en Buenas Prácticas de Manufactura por parte de empresas externas, en el departamento de producción se realizarán charlas informativas, didácticas y amigables para enseñar el uso del manual y su puesta en práctica en cada uno de los procesos que en este se detalla. La puesta en conocimiento de todos y cada uno de los puntos del manual BPM, está a cargo de la Jefatura de producción, así como de la supervisión de control de calidad. El control a partir de la charla está a cargo de cada jefe de área.

- 4. Implementación de los nuevos registros de BPM's en puntos críticos de control:** Se dispondrá al personal operativo que se encuentre en la ejecución de procedimientos o actividades que posean puntos críticos de control que empiecen con el llenado de los registros que fueron creados para el control efectivo de los procesos donde se ponga en riesgo la inocuidad del alimento (**Ver anexos 4.1, 4.2 y 4.3**). El control y consolidación de información que se recoja con los registros estará a cargo de la jefatura de producción y de la supervisión de control de calidad. El control del cumplimiento del llenado de los registros está a cargo de los jefes de área.

- 5. Procesos de certificación con empresa externa:** Para el cumplimiento de esta actividad se conformará un comité multi departamental en el que están involucrados: Producción, Comercialización, Logística, Recursos Humanos y Gerencia para iniciar con el proceso de contratación de una empresa externa para certificar a Servicio a Bordo con esta norma de inocuidad alimentaria.

El procedimiento para contratar una empresa externa es el siguiente:

- Pedir cotizaciones a empresas certificadoras que estén interesadas en brindarnos este servicio en sobre cerrado.
- Análisis de propuestas económicas para la certificación.
- Realización del cuadro comparativo entre empresas ofertantes.

- Informe con conclusiones y recomendaciones.
- Adjudicación a la mejor propuesta.

Todo este procedimiento deberá ser avalado y firmado por los jefes de los departamentos de Producción, Recursos Humanos, Logística y Comercialización o sus delegados y ser entregado a Gerencia para su aprobación o desaprobación de acuerdo al informe presentado.

6. Realización de una pre-auditoría: Una vez que se tiene al 100% del personal operativo capacitado en Buenas Prácticas de Manufactura, con el personal que haya demostrado mayor destreza en el manejo de esta norma, se formará una brigada de cuatro (4) personas para la realización de una auditoría interna basada en las BPM's, que incluyan todas las cláusulas de la norma. Para ello se designará un auditor líder que realizará un plan de auditoría en el cual se incluya a todos los trabajadores de la brigada de BPM's y se los dividirá para poder abarcar toda la norma y realizar una inspección in situ sobre todo en lo referente a infraestructura, materias primas, higiene en la elaboración y control de procesos de producción. Posterior a la auditoría se realizará un informe por parte del auditor líder en colaboración con el personal de la brigada BPM, que será entregado a la Gerencia con copia a la Jefatura de Producción, para realizar los respectivos correctivos en caso de existir, o simplemente seguir cumpliendo a cabalidad con todo lo dispuesto en la norma. Se instaurarán de manera permanente auditorías para verificar el cumplimiento de las BPM en toda la empresa.

7. Certificación en Buenas Prácticas de Manufactura: Una vez que se hayan cumplido con todas las actividades previas, citadas en el plan de acción de implementación, Servicio a Bordo realizará el contacto con la empresa a la que se le adjudicó el proceso de certificación para que se asignen fechas de verificación para cumplir con los requisitos que la norma establece para poder ser certificados en Buenas Prácticas de Manufactura. Servicio a Bordo se someterá a los tiempos establecidos por la empresa certificadora para el proceso de verificación de las conformidades.

A continuación se detalla gráficamente el plan de acción, para la implementación de las BPM's en Servicio a Bordo.

Cuadro 34: Gráfica de Gantt para implantación de BPM's en Servicio a Bordo

Fuente: Elaboración personal.

nº	ACTIVIDADES	AÑO 2014																											
		MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO											
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
1	Capacitación al personal de Producción en Buenas Prácticas de Manufactura	■	■	■	■																								
2	Inducción a proveedores externos para implementación de fichas técnicas					■	■	■	■																				
3	Difusión del manual de Bpm's al personal de cada sección de producción									■	■	■	■																
4	Implementación de los nuevos registros de BPM's en punto críticos de control													■	■	■	■												
5	Procesos de Certificación con empresa externa																					■	■	■	■				
6	Realización de una Pre-Auditoría																									■	■	■	■
7	Certificación en Buenas Prácticas de Manufactura																												■

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

- Es necesario que el personal de Servicio a Bordo este en capacitación constante en temas relacionados a la higiene y manipulación de alimentos, pues la rotación de personal no debe ser un obstáculo para mantener al 100% del personal operativo capacitado en estos temas, así como realizar cursos recurrentes (cronograma de capacitaciones anuales POA 2014) al personal antiguo, con la finalidad de mantener frescos los conocimientos teóricos.
- El Servicio a Bordo (AEROSTARSABCO) al pertenecer desde el año 2011 al grupo de empresas Holdingdine S.A., mismo que se caracteriza por un sistema de gestión de la calidad muy riguroso, ha sugerido a todas sus empresas tener al menos un certificado con alguna norma de calidad en la rama en la que se desempeña la empresa, Servicio a Bordo certificó con la norma ISO 9001:2008 en el año 2011 y dentro del POA del año 2014, se encuentra certificar en Buenas Prácticas de Manufactura.
- De la misma forma se ha logrado determinar al término de este manual que cuando se tiene el dinero suficiente para invertir en infraestructura, equipos, materias primas y el recurso humano está bien capacitado se pueden lograr optimizaciones de recursos que no solo garantizan la calidad de un producto alimenticio, sino también la inocuidad e inalterabilidad de sus características organolépticas. El 90% del personal que trabaja en Servicio a Bordo posee título de bachiller y ha basado su conocimiento a la experiencia adquirida en la empresa y en las antecesoras. Solo en 10 % del personal tiene título de tercer o cuarto nivel al momento en la empresa.

- Con la elaboración de este manual de procedimientos se ha podido complementar y reforzar los controles en los puntos críticos de toda el área operativa de la empresa al igual que establecer procedimientos seguros que garanticen que todos los alimentos y bebidas que se preparan en Servicio a Bordo son 100% inocuos, que hayan pasado una serie de controles, pruebas por parte de personal calificado en forma teórica y práctica.
- Servicio a Bordo a pesar de no contar aún con ninguna certificación de inocuidad alimentaria ha garantizado la calidad de sus productos al cumplir con todos los parámetros establecidos por la autoridad competente para la obtención de documentos habilitantes como el permiso de funcionamiento, prácticas ambientales, higiene y seguridad ocupacional, así como todos los análisis microbiológicos a los que han sido sometidos los productos por parte de las aerolíneas, mismo que es un proceso aeronáutico internacional.
- La implementación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura ayudará a todas las áreas de la empresa a cumplir y hacer cumplir con los procedimientos estipulados en dicho documento, con la finalidad de poder garantizar un producto de inocuidad, calidad óptima y poder evidenciarlo a quien lo requiera en su determinado momento.

5. 2 Recomendaciones:

- Servicio a Bordo debe continuar con su proceso de mejora continua y buscar primeramente la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura y posteriormente su certificación en normas como HACCP o ISO 22000, para el próximo año.
- Evaluar de forma periódica y constante al personal de Servicio a Bordo, en donde se puedan corregir los errores presentados y continuar mejorando los procedimientos que se lleven bien, siempre en busca de la optimización de recursos.

- Se puede explotar como ventaja competitiva de la empresa el hecho de tener certificaciones en Gestión de Calidad, lo que para los clientes, sobre todo de catering aéreo es una buena carta de presentación debido a los altos estándares de calidad que se manejan y por los controles de la autoridad aeronáutica.
- Servicio a Bordo debe mantener una capacitación permanente a todos sus personeros en temas relacionados a las Buenas Prácticas de Manufactura y Manipulación de alimentos para mantener frescos y actualizados los conocimientos que se imparten en los cursos para su posterior aplicación.
- El Manual en Buenas Prácticas de Manufactura debe ser inducido a todo el personal de la empresa, con la finalidad de que todos conozcan los diferentes procedimientos ahí expuestos, sobre todo los que tiene que ver con el área donde se desempeña cada trabajador. El desconocimiento no exime de responsabilidad en caso de presentarse algún inconveniente relacionado a temas de manipulación e inocuidad alimenticia o temas descritos en el manual de procedimientos
- El manual de Procedimientos en Buenas Prácticas de Manufactura deberá estar a cargo de la Jefatura de Producción, para su revisión, actualización y difusión siempre que sea necesario. La ubicación del mismo deberá ser en la oficina administrativa del Departamento de Producción y en caso de requerirlo en otra dependencia se deberá entregar una copia controlada al responsable de esa área mediante acta de entrega-recepción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Montenegro Ortiz, Santiago Daniel. “*Microbiología Industrial, Calidad Total, Buenas Prácticas de Manufactura, Servicios de Alimentación*”. Escuela Politécnica Nacional. Quito-Ecuador 2012.

- [2] Cabrera Andrés. “*Implementación del sistema de Buenas Prácticas de Manufactura*”: SGS. Quito-Ecuador; 2005.

- [3] Méndez Graciano Gustavo. “*Manual de estudio sobre el Chef como Manager*”. 2004.

- [4] Autor Anónimo; “*Producción Culinaria i*”. España 2002.

- [5] Castro Cadena Freddy Roberto. “*Manual de Producción en Manipulación de Alimentos*”. 2011

- [6] <http://www.historiacocina.com>

- [7] <http://www.minag.gob.pe>

- [8] <http://www.oirsa.org/>

ANEXOS

ANEXO 1


Plan de limpieza y desinfección.

	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN				
	EQUIPOS / INSTALACION	FRECUENCIA	MATERIALES	TIPO LIMPIEZA	PRODUCTO
Techo	Trimestral	Paños Estropajo Escalera	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Ventanas, Puertas	Diario	Paños Cepillos	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Coche para gavetas y bandejas	Diario	Estropajos Cepillo	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Pisos y paredes	Diario	Cepillo Estropajos Escoba Trapeador	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Mesa de trabajo	Diario	Paño Estropajo	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Lavadero	Diario	Estropajo	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Cuchillos	Después de cada uso/Diario	Estropajo	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Tablas de picar	Después de cada uso/Diario	Estropajo	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua

	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN				
EQUIPOS / INSTALACION	FRECUENCIA	MATERIALES	TIPO LIMPIEZA	PRODUCTO	CONCENT Diluc/Ppm
Plato de balanzas	Después de cada uso/ Diario	Paños	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Techo	Trimestral	Paños Estropajo Escalera	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Ventanas, Puertas	Diario	Paños Cepillos	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Coche para gavetas y bandejas	Diario	Estropajos Cepillo	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Pisos y paredes	Diario	Cepillo Estropajos Escoba Trapeador	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Mesa de trabajo	Diario	Paño Estropajo	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Lavadero	Diario	Estropajo	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua
Cuchillos	Después de cada uso/Diario	Estropajo	Húmeda	Detergente Desinfectante AMINE Z	28ml/16lt agua

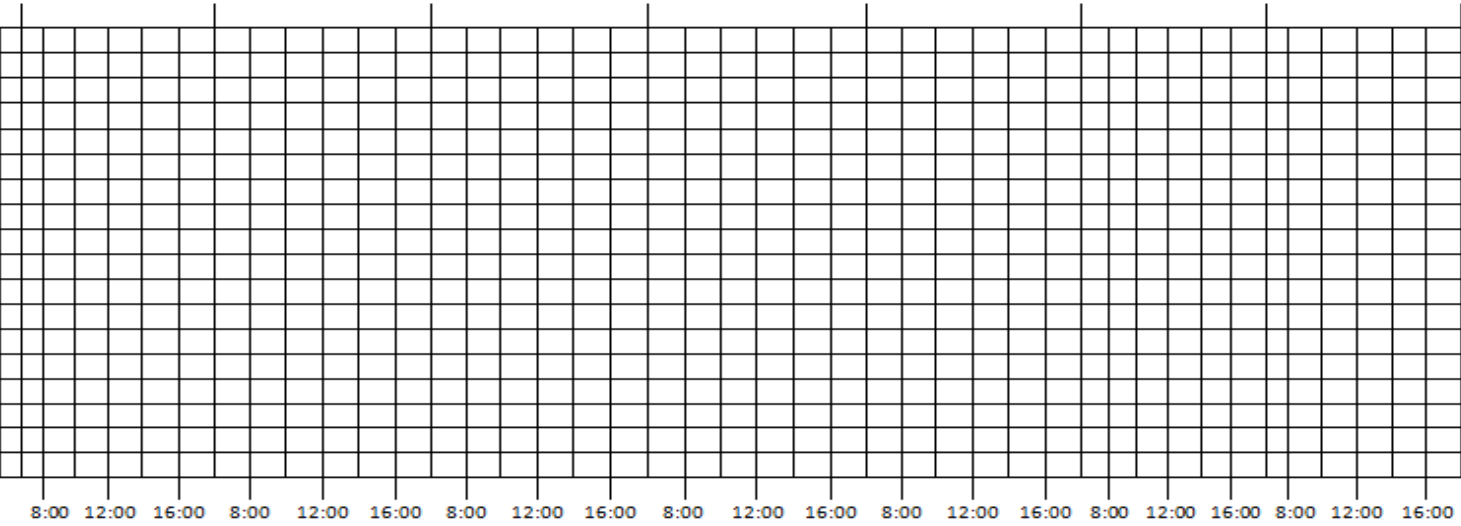
ANEXO 2

Control de temperatura de cámaras de refrigeración y congelación.



CONTROL DE TEMPERATURA DE CAMARAS DE REFRIGERACIÓN Y CONGELACIÓN

MES: _____ CUARTO FRIO Nº: _____

Fecha	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">TEMPERATURA °C</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">12</div> <div style="margin-bottom: 10px;">8</div> <div style="margin-bottom: 10px;">4</div> <div style="margin-bottom: 10px;">1</div> <div style="margin-bottom: 10px;">0</div> <div style="margin-bottom: 10px;">-1</div> <div style="margin-bottom: 10px;">-5</div> <div style="margin-bottom: 10px;">-10</div> <div style="margin-bottom: 10px;">-15</div> </div> </div>							
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 8:0012:0016:008:0012:0016:008:0012:0016:008:0012:0016:008:0012:0016:008:0012:0016:008:0012:0016:00 </div>						
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> HORA </div>						

Firma responsable: _____

Observaciones: _____

ANEXO 3

Verificador de limpieza en secciones: Pastelería.



VERIFICACION DE LIMPIEZA EN SECCIONES: PASTELERÍA

		MES		AGOSTO																					
		JULIO																							
		LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO			
FECHA	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
Limpieza	Diaria	Piso limpio																							
		Paredes limpias																							
		Ausencia de charcos																							
		Mesas de trabajo limpias																							
		Rejillas limpias y sin residuos																							
		Lavabos limpias sin residuos																							
		Alimentos almacenados adec.																							
		Material y herramientas limpias																							
		Basureros vacíos y limpios																							
		Utensilios limpios																							
	Cortinas cuarto frío limpias																								
	Profunda (Lunes)	Equipos limpios																							
		Ventanas limpias																							
		Paredes aluminio limpias																							
Repisas, estanterías																									
		FIRMA RESPONSABLE																							
		VERIFICACIÓN																							

OBSERVACIONES:

ANEXO 4

Formato recepción Materia Prima.



FORMATO RECEPCION MATERIA PRIMA

FECHA	HORA	PROVEEDOR	PRODUCTO	PRODUCTO							PROVEEDOR CALIFICACIÓN			CANTIDAD	ACEPTADO		FIRMA RESPONSABLE	OBSERVACIONES	Verif.
				Transporte	Temp. Recepción (°C)	Presentación	Producto	Empaque	Lote	Fecha elaboración	Fecha caducidad	Puntualidad	Presentación personal		Pedido satisfecho	SI			

Conformidad		Detallar		Calificación		Marcar	
/	Conforme			3	Bueno		x
x	No conforme			2	Regular		
				1	Malo		

ANEXO 5

Control diario de producto perecible.



Control Diario de producto Perecible

SEMANA	FECHA	APKI	PEREJIL	AJ	ALBAHACA	PAPAYABO	REMOLACHA	TOMATE ARBOL	ZUCINI	PIÑONTO VERDE	CEBOLLA PERLA	CEBOLLA PATERA	CEBOLLA LARGA	TOMATE RIPO	MELO	PAPAYA	PIÑA	SANDIA	UVA NEGRA	UVA ROSADA	FIRMA RESPONSABLES	OBSERVACIONES	CHEESE	LECHE	QUESO FRESCO	QUESO MOZARELLA	LECHE ENTERA	YOGURTH	CHEDDAR	HOLLANDES	QUESO RICOTTA	GRUYERE	SALCHICHA	PATE	TOCINO	JAMON	LONGANZA	FIRMA RESPONSABLES	OBSERVACIONES													
Nº1																																																				
Nº2																																																				
Nº3																																																				
Nº4																																																				
Nº5																																																				
Nº6																																																				
Nº7																																																				
Nº8																																																				
Nº9																																																				
Nº10																																																				

Se lo realizará semanalmente, únicamente del producto que esté en deterioro.

X Producto que inicia deterioro.