

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS
CRITICOS DE CONTROL – HACCP- BAJO EL ENFOQUE DE PROCESOS, EN
LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DEL BOGOTA PLAZA SUMMIT
HOTEL.**

VIVIANA TRIANA CASTILLO

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS
BOGOTÁ D.C.
2008**

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS
CRITICOS DE CONTROL – HACCP- BAJO EL ENFOQUE DE PROCESOS, EN
LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DEL BOGOTA PLAZA SUMMIT
HOTEL.**

VIVIANA TRIANA CASTILLO

Trabajo de grado como requisito para optar al titulo de ingeniero de alimentos

Asesor

RAFAEL GUZMAN

Químico

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE INGENIERIA DE ALIMENTOS
BOGOTA D.C.
2008

NOTA DE ACEPTACIÓN

PRESIDENTE DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

BOGOTA, D.C. 6 de Agosto del 2008

ARTICULO 42
PARAGRAFO 2

“El estudio, análisis, investigación y propuestas ideológicas sustentadas por un estudiante en su trabajo de grado no comprometen de ninguna forma a la universidad, en salvaguarda de los derechos fundamentados”

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis al ser que mas amo en el mundo a tí Luis Jose hijo mío por ser la fuente de mi inspiración y mi mayor motivo para superarme cada día más y trabajar para que la vida nos depare un mejor futuro.

A mis abuelos, quienes con su bondadoso corazón me ofrecieron la dicha y la oportunidad de vivir en un hogar lleno de amor, comprensión, generosidad y constante apoyo.

A mi querida e inigualable tía Inés, que nunca dudó en ofrecerme la oportunidad de realizarme profesionalmente y a la vez ser una madre con su ejemplo, amor, sabiduría, colaboración y ayuda constante.

A Marcela mi hermana querida, por su aliento y compañía en momentos de dificultad.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mis más sinceras muestras de agradecimiento a:

Dios mi señor, quien me guía y enseña el camino correcto de la vida, fortaleciéndome y permitiéndome culminar con éxito este trabajo.

Rafael Guzmán Cortés, Químico Especialista en Control de Calidad y Director del trabajo de grado, por su ayuda, compromiso e importantes aportes al desarrollo del proyecto.

Ing. Ximena Cuervo A, Ing. Gina Roncancio., Coordinadoras HACCP, por su ayuda, disposición y dedicación a este proyecto.

Al Bogotá Plaza Summit Hotel, y especialmente al equipo de Gestión de la Inocuidad por su compromiso y colaboración permanente en al realización de este proyecto.

A mis maestros, en especial a la Profesora Luz Myriam Moncada Rodríguez, por sus consejos y por compartir desinteresadamente sus amplios conocimientos y experiencia. .

TABLA DE CONTENIDO

	PAG.
INTRODUCCION	
JUSTIFICACION	
RESUMEN	
1 TEMA, PROBLEMA, OBJETIVOS Y BASES METODOLOGICAS	25
1.1 TEMA.....	25
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	25
1.3 OBJETIVO GENERAL.....	25
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
1.5 BASES METODOLOGICAS	27
1.6 ANALISIS MICROBIOLÓGICOS	26
2 MARCO TEORICO	28
2.1 BPM.....	28
2.2 SISTEMA HACCP	30
2.2.1 Historia y antecedentes.....	30
2.2.2 Definición del HACCP	32
2.2.3 HACCP como sistema de gestión de la inocuidad.....	32
2.2.4 Ventajas del Sistema HACCP	34
2.3 PRINCIPIOS DEL SISTEMA HACCP	35
2.4 DECRETO 60 DE 2002	37
2.4.1 Requisitos del Decreto 60/2002	37
2.4.2 Implementación del Sistema HACCP	39

2.5	PROCESO DE CERTIFICACIÓN HACCP	39
2.5.1	Desarrollo de las auditorías.....	40
2.5.2	Certificación	41
3	MARCO REFERENCIAL.....	45
3.1	DATOS HISTORICOS DEL BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL	45
3.2	PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL	45
3.2.1	Habitaciones.....	45
3.2.2	Restaurantes.....	46
3.2.3	Salones	47
3.3	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.....	48
3.3.1	Business Center (Centro de negocios)	48
3.3.2	Servicios de gimnasio & SPA.....	49
3.3.3	Servicio de transporte ejecutivo	50
3.3.4	Lavandería	50
3.3.5	Parqueadero	50
3.4	AREAS DE TRABAJO DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON CLIENTES EXTERNOS	51
4	PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE ANALISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRITICOS DE CONTROL - HACCP- EN LA PRODUCCION DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DEL BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL	56
4.1	DIAGNOSTICO INICIAL DE LA ORGANIZACIÓN	56
4.2	PERFIL SANITARIO INICIAL	65
4.3	PLAN DE ACCION INTERNO DE GESTION DE INOCUIDAD POR RESULTADOS DE INSPECCION DE CALIDAD	67
4.4	PROPUESTA ESQUEMA DE TRABAJO DE GESTION DE INOCUIDAD	73
4.4.1	Reuniones de la unidad de Gestión de inocuidad.....	73
4.4.2	Propósito concreto	73
4.4.3	Meta alcanzable.....	73
4.4.4	Políticas de Calidad	75
4.4.5	Compromiso gerencial	75
4.5	ACTIVIDADES PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA HACCP	75

4.5.1	Actividades preliminares:	76
4.5.2	Actividades generales para la aplicación del Sistema:.....	77
4.5.3	Resultados esperados	77
4.6	PRE-REQUISITOS HACCP	78
4.7	RESULTADO DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE ANALISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRITICOS DE CONTROL –HACCP–.....	79
4.7.1	Política de calidad e inocuidad en alimentos y bebidas:	80
4.7.2	Alcance	81
4.7.3	Objetivos del plan HACCP	82
4.7.4	Decreto 60 de 2002:.....	82
4.7.5	Unidad de Gestión de Inocuidad.....	83
4.7.6	Prerrequisitos.....	86
4.7.7	Actividades de Verificación	90
4.7.8	Programa de Manejo Integrado de Plagas.....	91
4.8	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	93
4.9	PROGRAMA DE CAPACITACION.....	96
4.9.1	Contenido mínimo de programa de entrenamiento:.....	97
4.10	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	99
4.11	PROGRAMA DE AGUA POTABLE	99
4.12	PROGRAMA DE CONTROL A PROVEEDORES	101
4.13	PROGRAMA DE MUESTREO	103
4.14	DESCRIPCION DEL PRODUCTO TERMINADO.....	104
4.15	DIAGRAMAS DE FLUJO.....	106
4.16	ANALISIS DE PELIGROS	111
4.17	DESCRIPCION DE PUNTOS CRITICOS DE CONTROL	113
4.17.1	Determinación de los límites críticos	113
4.17.2	Monitoreo	114
4.17.3	Verificación y validación	116
4.18	PERFIL SANITARIO FINAL.....	118
5	RESULTADOS OBTENIDOS.....	120

6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	122
7	BIBLIOGRAFIA	124
8	ANEXO.....	125

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de categorías de muestras.....	27
Tabla 2. Referencias cruzadas entre los principios del HACCP, Codex Alimentarius y las cláusulas de ISO 22000:2005.	42
Tabla 3. Formato para realizar el diagnostico en el Bogotá Plaza Summit Hotel. .	57
Tabla 4 : Parámetros calificativos, a seguir en la evaluación en la inspección.....	65
Tabla 5. Perfil sanitario inicial.....	66
Tabla 6. Plan de acción de Gestión de Inocuidad.	68
Tabla 7. Funciones específicas de los integrantes de la Unidad de Gestión de inocuidad.....	85
Tabla 8. Matriz de procedimientos de Limpieza y Desinfección de Limpieza y Desinfección.....	88
Tabla 9. Cuadro de dosificación de desinfectantes.	89
Tabla 10. Productos utilizados para el manejo integrado de plagas.	93
Tabla 11. Análisis de peligros y determinación de medidas preventivas.....	112
Tabla 12. Árbol de decisiones para determinación de puntos críticos.....	114
Tabla 13. Registro de monitoreo para PCC.....	116
Tabla 14. Perfil sanitario final	119

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Metodología para la preparación del sistema HACCP.....	28
Figura 2. Organigrama del área de Alimentos & Bebidas de BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL	54
Figura 3. Ilustración del logotipo de la empresa y copia del certificado de calidad que le da el reconocimiento al sistema de gestión de la calidad.	55
Figura 4. Esquema de trabajo de Gestión de Inocuidad.....	74
Figura 5. Matriz de severidad de los peligros	112

INDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1. Diagrama de flujo general para elaboración de productos en cocina fría.	108
Diagrama 2. Diagrama de flujo general para elaboración de productos en cocina caliente.	109
Diagrama 3. Diagrama de flujo general para la elaboración de productos en panadería	110

GLOSARIO

Acción o Medida Correctiva: Cualquier tipo de acción que deba ser tomada cuando el resultado del monitoreo o vigilancia de un punto de control crítico esté por fuera de los límites establecidos.

Análisis de Peligros: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y condiciones que los originan, para decidir cuáles están relacionados con la inocuidad de los alimentos y por lo tanto deben plantearse en el Plan del Sistema HACCP.

Autoridad Sanitaria Competente: El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, INVIMA, y las Entidades Territoriales de Salud que de acuerdo a la ley ejerzan funciones de inspección, vigilancia y control, adoptarán las acciones de prevención y seguimiento con el propósito de garantizar el cumplimiento a lo dispuesto en el presente decreto.

Auditoria: Examen sistemático funcionalmente independiente, mediante el cual se logra determinar si las actividades y sus consiguientes resultados se ajustan a los objetivos propuestos.

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM): Principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano,

con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se minimicen los riesgos inherentes durante las diferentes etapas de la cadena de producción.

Certificación Sanitaria: Documento expedido por la autoridad sanitaria competente, sobre la validez y funcionalidad del Sistema HACCP a las fábricas de alimentos.

Control: Condición en la que se observan procedimientos correctos y se verifica el cumplimiento de los criterios técnicos establecidos.

Controlar: Adopción de las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el Plan del Sistema HACCP.

Desviación: Cuando el proceso no se ajusta al rango del límite crítico establecido.

Diagrama de Flujo: Representación sistemática y secuencial de las etapas u operaciones utilizadas en la producción o fabricación de un determinado producto alimenticio.

Documentación: Descripción y registro de operaciones, procedimientos y controles para mantener y demostrar el funcionamiento del Sistema HACCP.

Fase o Etapa: Punto, procedimiento, operación o etapa de la cadena alimentaría, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.

HACCP: Iniciales que en inglés significan “Hazard Analysis Critical Control Point” y en español se traduce “Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico”.

Inocuidad de los alimentos: garantía en cuanto a que los alimentos no causaran daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que estén destinados

Límite Crítico: Criterio que permite separar lo aceptable de lo inaceptable, en una determinada fase o etapa.

Medida correctiva: acción que hay de adoptar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.

Medida Preventiva o de Control: Medida o actividad que se realiza con el propósito de evitar, eliminar o reducir a un nivel aceptable, cualquier peligro para la inocuidad de los alimentos.

Monitoreo o Vigilancia: Secuencia de observaciones y mediciones de límites críticos, diseñada para producir un registro fiel y asegurar dentro de los límites críticos establecidos, la permanente operación o proceso.

Peligro: Agente físico, químico o biológico presente en el alimento o bien la condición en que este se halle, siempre que represente o pueda causar un efecto adverso para la salud.

Plan HACCP: Conjunto de procesos y procedimientos debidamente documentados de conformidad con los principios del Sistema HACCP, con el objeto de asegurar el control de los peligros que resulten significativos para la inocuidad de los alimentos, en el segmento de la cadena alimentaria considerada.

Procedimientos Operativos Estandarizados: Descripción operativa y detallada de una actividad o proceso, en la cual se precisa la forma como se llevará a cabo

el procedimiento, el responsable de su ejecución, la periodicidad con que debe realizarse y los elementos, herramientas o productos que se van a utilizar.

Punto de Control Crítico (PCC): Fase en la que puede aplicarse un control esencial para prevenir, eliminar o reducir a un nivel aceptable un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos.

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

Validación: Procedimiento que permite probar que los elementos del plan HACCP son eficaces.

Verificación o Comprobación: Acciones, métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, mediante las cuales se logra determinar el cumplimiento del Plan HACCP.

Vigilancia y Control de la Autoridad Sanitaria: Función que por ley realiza la autoridad sanitaria competente, con el propósito de comprobar la existencia y validez de la documentación y registros que soportan la ejecución, formulación, implementación y funcionamiento del Sistema HACCP, así como de los prerrequisitos.

INTRODUCCION

El Análisis de peligros y Control de Puntos Críticos conocido como HACCP es un método sistemático, dirigido a la identificación, evaluación y control de los peligros asociados con las materias primas, ingredientes, procesos, ambiente, comercialización y su uso por el consumidor, a fin de garantizar la inocuidad del alimento. Este sistema de carácter preventivo está enfocado hacia el control de las etapas críticas para la inocuidad del alimento a diferencia del control tradicional que se basa en la inspección de las instalaciones y el análisis del producto final. El sistema HACCP es un documento formal que contiene básicamente dos componentes: el análisis de peligros y el Plan HACCP, basado en los principios HACCP.

La Federal Drug Administration (FDA - USA) recomienda enfáticamente la implementación del HACCP en los establecimientos alimentarios, porque este es el sistema de controles preventivos más efectivo y usado en forma apropiada, puede reducir los riesgos involucrados en la producción de alimentos, así se garantiza que los productos alimenticios sean seguros para toda la población; a nivel nacional, el Decreto 3075/97 establece que todas las empresas alimentarias deben tener diseñado e implantado un sistema que garantice la inocuidad de los alimentos y sugiere el uso del Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (HACCP), y el Decreto 60/2002 da los lineamientos para su implementación.

EI BOGOTÁ PLAZA SUMMIT HOTEL cuenta con la certificación en la NTC-ISO 9001: 2000, la cual garantiza la aplicación del Sistema de Gestión de la Calidad. Para garantizar la inocuidad de todos los alimentos y bebidas de la organización, se opto por la implementación del Sistema HACCP, bajo los lineamientos del

decreto 60 de 2002 por el cual se promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico en las fabricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación. La protección de la salud de los consumidores y los beneficios económicos que producirán la implementación HACCP en esta empresa, justifica la realización de esta investigación. Finalmente el aporte de este estudio, fue incrementar la confianza de los clientes y del mercado, a través de la implementación del Sistema de Gestión de la Inocuidad SGIA demostrando el uso de una herramienta que garantiza la higiene e inocuidad en los procesos de obtención, elaboración y manejo de alimentos que aplican las directrices internacionales del Codex Alimentarius.

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad existe una tendencia marcada por consumir alimentos inocuos, seguros y con estándares de calidad, los cuales hoy no se limitan a alimentos listos sino también alimentos elaborados siendo estos más susceptibles a la contaminación. Los consumidores exigen, cada vez, más atributos de calidad en los productos que adquieren, siendo una característica esencial e implícita la inocuidad.

Existen normas nacionales e internacionales de calidad dirigidas a servicios de alimentos cuya implementación le permite a los establecimientos crear confianza en los consumidores, demostrar el compromiso con la inocuidad por medio de buenas prácticas higiénicas y mejorar sus estándares de calidad.

Conforme a lo anterior, los establecimientos involucrados con la preparación de alimentos deben establecer sus condiciones de trabajo y evaluar todos los posibles puntos críticos dentro de su proceso.

Para el **BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL** es importante ser líder y estar a la vanguardia del mercado manteniendo una imagen que los distinga como una empresa sólida en la industria de los servicios hoteleros a través del reconocimiento por parte del público respecto de su liderazgo no solo en el negocio hotelero sino en la calidad de su gastronomía, y de esta forma poder establecer una clara diferencia con la competencia. Para esto la organización desea “Implementar el Sistema de Gestión de Inocuidad de los alimentos – HACCP- en la producción de Alimentos y Bebidas (A & B)”.

Teniendo en cuenta que uno de los renglones que aporta grandes utilidades al hotel es la venta de alimentos y bebidas, la cual se ve involucrada en los tres procesos de servicio en los que esta certificado el Hotel (Norma ISO 9001:2000): alojamiento (Room service), eventos y domicilios, y visitantes (bar y restaurante) y que tienen impacto directo en la satisfacción del cliente; por tanto debe ofrecer los mejores estándares de calidad e inocuidad, mantener y mejorar los que tiene en este momento, para ello la organización ha realizado el mayor esfuerzo al elegir a personas competentes, excelentes proveedores de alimentos y bebidas, y en el mejoramiento de la infraestructura.

Para asegurar la calidad de los productos alimenticios ofrecidos por el hotel, todo el área de Alimentos y Bebidas está orientada a cumplir a cabalidad con los parámetros establecidos en el Decreto 3075 del 23 de Diciembre de 1997, del Ministerio de Salud, que se encuentra estructurado en un plan de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), que además de ser una obligación legal, y una estrategia altamente efectiva que responde a objetivos tan importantes como la satisfacción del consumidor y la disminución de costos de no calidad, es la plataforma para la implementación del Sistema HACCP.

La puesta en marcha de el Sistema HACCP, implicará esfuerzos de diversa índole por parte de la compañía, tales como propagar sesiones de capacitación, trabajar en grupo con frecuencia, ejecutar las adecuaciones locativas y tecnológicas que sean indispensables para controlar los factores que afectan la calidad, implementar los mecanismos de control y establecer los canales de comunicación horizontal y vertical, interna y externa, que permitan mantener el control. Todo esto dirigido al montaje de un sistema de calidad que cobije íntegramente los aspectos de calidad señalados como claves por alta gerencia. El sistema, además, ayuda a fortalecer la confianza interna y externa en la calidad y la eficiencia de los productos y los procesos, al tiempo que es reconocido y aceptado

internacionalmente como argumento de competitividad, y camino para conseguir la certificación basada en normas ISO 9000, certificación con la cual la organización **BOGOTÁ PLAZA SUMMIT HOTEL** ya cuenta (ISO 9001:2000).

Recordemos que ISO 9000 busca satisfacer las necesidades del consumidor, que estas necesidades pueden ser implícitas o explícitas y que la calidad se define como la traducción de estas necesidades. Así, implementar un sistema para garantizar alimentos seguros (Sistema HACCP), es justamente una forma de responder a una de las necesidades básicas e implícitas de un consumidor: adquirir un alimento inocuo.

De otra parte la serie de normas ISO 9000 nos dan los lineamientos para el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la calidad y el sistema HACCP hace referencia a un sistema de control de proceso para la producción segura de alimentos. En consecuencia, la aplicación de los dos sistemas podría dar como resultado un sistema más efectivo; por lo cual es recomendable trabajar estos dos sistemas de manera conjunta y no como sistemas independientes.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo, es presentar las actividades desarrolladas durante la pasantía con opción de grado, realizada en la organización **Bogotá Plaza Summit Hotel (BPSH)**.

Inicialmente, se realizó un reconocimiento y revisión de la documentación existente, en la que se detectaron oportunidades de mejora, para el plan de saneamiento (programa de limpieza y desinfección, programa de control de plagas, programa de control de residuos sólidos y líquidos). Se realizó un diagnóstico general con base en los requisitos establecidos en el decreto 3075/97 del Ministerio de Salud por el cual se reglamenta el título V ley 09 de 1979 y promueve las disposiciones generales en cuanto a condiciones básicas de higiene en la fabricación de alimentos y Buenas Prácticas de Manufactura. Los resultados de esta inspección de calidad se ven reflejados en el perfil sanitario correspondiente (tabla 5) del que se derivó un plan de gestión de la inocuidad (ver tabla 6) con el que se determinaron actividades encaminadas a fortalecer el plan de saneamiento, procedimientos operativos y programas prerrequisitos del sistema HACCP.

En cuanto al aseguramiento de la inocuidad se procedió junto con la dirección de Gestión de la Calidad a realizar un seguimiento a los resultados de los recuentos microbiológicos obtenidos durante los últimos seis meses, con el fin de determinar oportunidades de mejora en el programa de muestreo, en el programa de limpieza y desinfección y en la ejecución de prácticas higiénicas, y realizar un mayor seguimiento a las causas de pruebas microbiológicas No Conformes, de manera que, las pruebas microbiológicas contribuyeran en el proceso de mejora continua, como un elemento de verificación de la ejecución de los planes de saneamiento.

Al fortalecer el plan de saneamiento, el plan de muestreo y mejorar la ejecución de prácticas higiénicas por parte de los manipuladores de alimentos, se abre paso al levantamiento y diseño del Sistema HACCP, para todas las áreas de manipulación de alimentos del BPSH, basados en los lineamientos del Codex Alimentarius¹ el cual da los principios generales de higiene de los alimentos y las directrices para la aplicación del Sistema HACCP y Decreto 60 de 2002 del Ministerio de salud, por el cual se promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico- HACCP- en las fabricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación.

Basados en estos decretos se da inicio al diseño e implementación del Sistema HACCP interviniendo como primera medida con un plan de capacitación basado en fundamentos de Buenas Prácticas de Manufactura, procedimientos de limpieza y desinfección y fundamentos HACCP, dirigido a un grupo multidisciplinario de personal del BPSH los cuales entrarían a formar parte de la unidad de Gestión de Inocuidad (UGI). Luego se sigue con el proceso de implementación del Sistema HACCP siguiendo los principios establecidos por el código y decretos anteriormente mencionados. Se realizó vigilancia y seguimiento al proceso de producción de Alimentos y Bebidas a través de estudios microbiológicos mensuales como un elemento de verificación y que de manera satisfactoria al mes de octubre se demostró una reducción del 85% en No Conformidades por Pruebas Microbiológicas No Aceptables.

En el mes de abril se realiza el primer diagnóstico de inspección de calidad del que se obtuvo el perfil sanitario con un 74% de cumplimiento de los parámetros establecidos en el. En el mes de enero se evalúan a través de un segundo diagnóstico de inspección de calidad los avances en la aplicación del Sistema

¹ Codex Alimentarius <http://www.codexalimentarius.net> en el documento CAC/RCP 1 de 1969, Rev.4(2003)

HACCP, de la cual se obtuvo un balance satisfactorio para la organización, con un porcentaje de cumplimiento del 95% mejorando así en un 21% en un periodo de 10 meses. Razón por la cual la organización decide realizar en los primeros días del mes de febrero la formación de auditores Internos HACCP, con el fin de realizar las auditorías internas de este Sistema con miras a la certificación en mes de Abril.

La información presentada en este trabajo es restringida debido a que la organización se reserva el derecho a la confidencialidad de la información del sistema implementado. Sin embargo se hace un recuento de las actividades realizadas y se presentan algunos ejemplos de cada una de las etapas del desarrollo del sistema HACCP.

1 TEMA, PROBLEMA, OBJETIVOS Y BASES METODOLOGICAS

1.1 TEMA

Implementación del sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control - HACCP – bajo el enfoque de procesos, en la producción de alimentos y bebidas del **Bogotá Plaza Summit Hotel**.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La prioridad máxima del área de Alimentos y Bebidas del BPSH es la protección de los clientes mediante el servicio de alimentos seguros. Para cumplir con esta responsabilidad la organización se ve en la necesidad de conocer cómo se pueden aplicar las disposiciones legales para implementar, mantener, actualizar y verificar los criterios establecidos para así obtener la certificación de su sistema HACCP.

1.3 OBJETIVO GENERAL

Implementar el sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control – HACCP – bajo el enfoque de procesos, en los alimentos y bebidas producidos en el **Bogotá Plaza Summit Hotel**.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico general con base en los requisitos establecidos en los Decretos 3075 del 1997 del Ministerio de Salud en todas las áreas de A&B.
- Revisión, ajuste y mejoramiento en la aplicación de las BPM y de los parámetros para el aseguramiento de la calidad basados en el decreto 3075/97.
- Desarrollar un sistema preventivo de aseguramiento de calidad de alimentos y bebidas, basado en el análisis de peligros y control de puntos críticos, bajo los lineamientos del decreto 60/2002.
- Identificar, documentar y revisar los riesgos potenciales alimenticios que ocurren durante el proceso de producción de alimentos y bebidas.
- Establecer medidas preventivas y de control sobre los riesgos detectados durante el proceso de producción de alimentos y bebidas.
- Establecer sistemas de monitoreo sobre las medidas preventivas para controlar los puntos críticos anteriormente identificados.
- Realizar capacitaciones y concientizar a los asociados que intervienen en el proceso de elaboración de Alimentos y Bebidas del BPSH sobre la importancia de la aplicación del análisis de peligros, identificación y control de puntos críticos.
- Prevenir que una no conformidad (NC) suceda, que algún riesgo se concrete y que un peligro identificado se presente.

- Diseñar el Plan HACCP.
- Garantizar la ausencia de microorganismos patógenos que puedan afectar la salud de nuestros clientes.

1.5 BASES METODOLOGICAS

El tipo de investigación que se realizó en este trabajo fue teórico-práctico, debido a que se obtuvo, actualizó, monitoreó, verificó e implementó actividades y procedimientos necesarios para ajustar los procesos del área de Alimentos y Bebidas, desde la recepción de la materia prima hasta su distribución. Se propusieron las consideraciones necesarias para ajustar los procesos, logrando el cumplimiento de los requisitos legales vigentes, ofreciendo soluciones oportunas a temas específicos. Se realizaron inspecciones por medio de la observación directa, de cada una de las actividades, identificando fallencias y determinando alternativas de mejoramiento, por medio de estrategias de implementación, ejecutándolas y realizando una evaluación final con las mejoras implementadas, como parte del ciclo de mejora continua y aseguramiento del Sistema de Gestión de Inocuidad. Este proyecto se aplicó para los procedimientos realizados en las áreas de producción del departamento de Alimentos y Bebidas, para asegurar los procesos de eventos y banquetes, domicilios, alojamiento y atención a visitantes del **BPSH**.

La metodología aplicada para la preparación del sistema HACCP incluyó una etapa de Investigación y una de Implementación, siguiendo en cada una de ellas el ciclo Planear, Hacer, Verificar, Actuar (PHVA), como se ilustra en la Figura 1. Se detallan algunas de las actividades desarrolladas como base para adelantar el proceso.

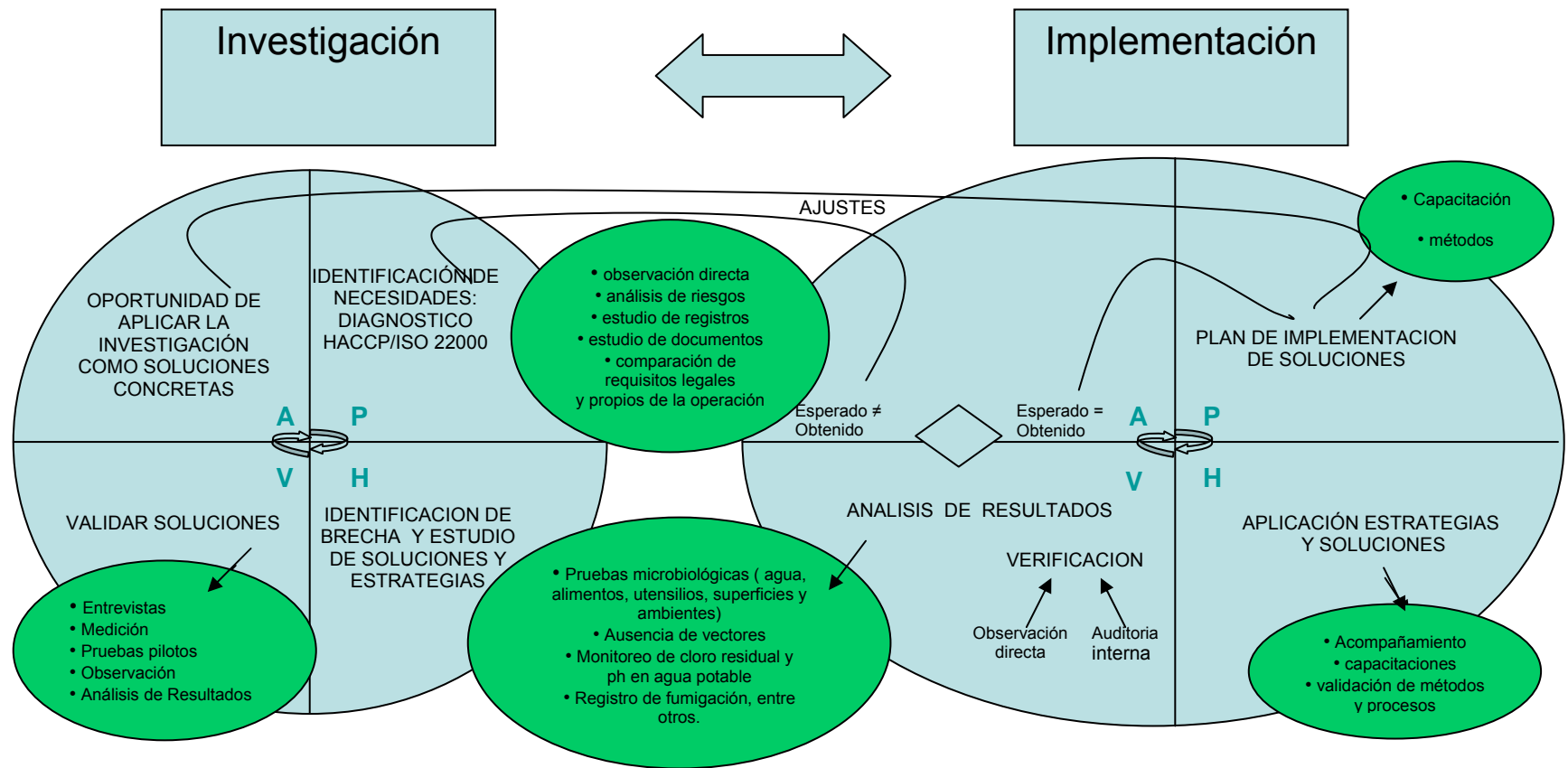


Figura 1. Metodología para la preparación del sistema HACCP

Inicialmente se realizó una inspección a las áreas de producción conformada por: cocinas caliente y fría, pastelería, almacén de comestibles, cuartos fríos, área de lavado steward, bar café, restaurante, reposterías y comedor de asociados.

Para determinar mediante los requisitos establecidos en el decreto 3075/97 las falencias en cuanto a condiciones físicas de las instalaciones, diseño y construcción, condiciones de procesamiento y manipulación de los alimentos por parte de los asociados.

La implementación del Sistema HACCP se desarrollara en las siguientes fases:

Fase I. Nombramiento del equipo de gestión de inocuidad - HACCP-: se forma por un grupo multidisciplinario de las áreas del hotel que intervienen en la producción de alimentos y bebidas, se determinan los roles en el equipo y las funciones específicas. Este equipo es responsable de la conducción del Plan HACCP.

Fase II. Socializar el ámbito del sistema: se determina la política del HACCP y se hace público el ámbito y el cronograma de implementación.

Fase III. Preparación del plan HACCP: se formula la descripción completa del producto terminado, por medio de la creación de fichas técnicas. Se establece los diagramas de flujo de procesos, análisis de peligros y determinación de puntos críticos de control (PCC).

Se establecen los formatos para el monitoreo de los PCC identificados, para la implementación del plan HACCP y verificación del mismo.

De manera simultánea y como parte de la preparación del plan HACCP se realiza lo siguiente:

Se realizan capacitaciones de manera expositiva y demostrativa in situ, con clases prácticas y ayudas audiovisuales, con acompañamiento por parte de la coordinación de inocuidad para identificar falencias presentadas por el personal involucrado en el proceso de producción de Alimentos y Bebidas elaborados dentro de la organización.

Revisión, ajuste, y seguimiento a los programas pre -requisitos HACCP.

1.6 ANALISIS MICROBIOLÓGICOS

Con el fin de realizar un seguimiento de la aplicación correcta de procedimientos que nos asegure que cumplimos con las especificaciones microbiológicas establecidas tanto para materias primas como para producto terminado, se realizan muestreos microbiológicos mensuales con el fin de determinar oportunidades de mejora en el programa de muestreo, en el programa de limpieza y desinfección y en la ejecución de prácticas higiénicas, y realizar un mayor seguimiento a las causas de pruebas microbiológicas No Conformes, de manera que, las pruebas microbiológicas contribuyeran en el proceso de mejora continua, como un elemento de verificación de la ejecución de los planes de saneamiento.

Para la toma de muestras y análisis microbiológicos se cuenta con la contratación de un laboratorio externo **PRO-CALIDAD**, el cual cumple con las exigencias mínimas establecidas por la ley y los criterios específicos requeridos por el **BPSH**. El laboratorio **PRO-CALIDAD** es responsable de proporcionar resultados confiables, obtenidos bajo técnicas oficiales (Procedimientos, técnicas de análisis y Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL)). Los análisis microbiológicos realizados se clasificaron como se ilustra en la Tabla 1.

Tabla 1. Resumen de categorías de muestras.

CATEGORIA	TIPO DE MUESTRA	MICROORGANISMO
MATERIA PRIMA	LACTEOS	Mesofilos totales, coliformes totales fecales, Staphylococcus coagulasa positivo, Salmonella.
	PESCADOS Y MARISCOS	
	CARNES FRESCAS	
	AVES	
PROCESADOS	EMBUTIDOS	Mesofilos totales, Coliformes totales y fecales, Mohos y levaduras, Esporas clostridium sulfito reductores, E.Coli, Salmonella.
	PULPAS DE FRUTA	
	PRECOCIDOS	
PRODUCTO EN PROCESO	MISE EN PLACE DESAYUNO	Mesofilos totales, Coliformes totales y fecales, Mohos y levaduras, Esporas clostridium sulfito reductores, E.Coli, Salmonella.
	MISE EN PLACE DE CARNES	
	MISE EN PLACE DE AVES	
	MISE EN PLACE DE PESCADOS Y MARISCOS	
	MISE EN PLACE DE PASTAS	
	MISE EN PLACE DE SALSAS	
	MISE EN PLACE DE VERDURAS COCIDAS	
	MISE EN PLACE DE VERDURAS CRUDOS	
PRODUCTO TERMINADO	ENSALADA CON FRUTAS	Mesofilos totales, Coliformes totales y fecales, Mohos y levaduras, Esporas clostridium sulfito reductores, E.Coli, Salmonella.
	ENSALADA DE VERDURAS CRUDAS	
	ENSALADA DE VERDURAS COCIDAS	
	ENSALADA MEZCLA ELEMENTOS CRUDOS Y COCIDOS	
	SALSAS	
	BEBIDAS	
	BUFET DESAYUNO	
	PRODUCTO TERMINADO (SOPAS)	
	BUFFET ALMUERZO- ELEMENTO PROTEICO	
	BUFFET ALMUERZO VEGETALES CALIENTES	
	POSTRES HOTEL	
	POSTRES PROVEEDOR	
	COMEDOR DE ASOCIADOS	
SÁNDWICH		
SUPERFICIES		Coliformes totales y fecales.
AMBIENTES		Mesofilos totales, mohos y levaduras
AGUA		Coliformes totales y fecales.
MANIPULADORES	COCINA	Coliformes totales y fecales.
	MESA Y BAR	Coliformes totales y fecales.
EQUIPO Y UTENSILIOS		Coliformes totales y fecales.

2 MARCO TEORICO

2.1 BPM

Las Buenas Prácticas de Manufactura se definen como los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se minimicen los riesgos inherentes durante las diferentes etapas de la cadena de producción². En Colombia, los requisitos sanitarios mínimos que deben cumplir los establecimientos de elaboración y expendio de alimentos y bebidas, se hallan contemplados en el decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud. Este decreto se divide en siete capítulos de la siguiente manera:

Capítulo 1. Edificación e instalaciones: este capítulo hace referencia a las condiciones generales que deben cumplir los establecimientos destinados a la fabricación, el procesamiento, envase, almacenamiento y expendio de alimentos en cuanto a localización y accesos: abastecimiento de agua, disposición de residuos sólidos y líquidos e instalaciones sanitarias. También las condiciones específicas de las áreas de elaboración en cuanto a diseño y construcción de: pisos y drenajes, paredes, techos, ventanas, puertas, escaleras e iluminación.

Capítulo 2. Equipos y utensilios: en este capítulo se disponen las condiciones generales y específicas en lo que se refiere al diseño, construcción, instalación y

² Decreto numero 60 del Ministerio de Salud. 18 de Enero de 2002.

mantenimiento que deben cumplir los equipos y utensilios utilizados en el procesamiento, elaboración, fabricación de alimentos.

Capítulo 3. Personal manipulador de alimentos: Aquí se hace referencia al estado de salud, educación y capacitación del manipulador de alimentos y a las prácticas higiénicas y medidas de protección que el personal que trabaja en la elaboración de alimentos debe adoptar.

Capítulo 4. Requisitos higiénicos de fabricación: Se establecen las condiciones generales para las materias primas e insumos utilizados para la fabricación. También los requisitos que se deben cumplir durante las actividades de preparación y procesamiento, envasado y almacenamiento, que garanticen la inocuidad y salubridad del alimento.

Capítulo 5. Aseguramiento y control de la calidad: se establece que se debe contar con un sistema de control y aseguramiento de la calidad, el cual debe ser preventivo y cubrir todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la obtención de las materias primas hasta la distribución del producto terminado. Y se recomienda aplicar el sistema de la calidad o inocuidad mediante el análisis de peligros y control de puntos críticos el cual deberá ser implantado y aplicado de acuerdo a los principios generales del mismo. También establece que todas las fábricas que procesen o elaboren alimentos deben tener acceso aun laboratorio de pruebas y ensayos que este acreditado por el INVIMA.

Capítulo 6. Saneamiento: Se debe implantar y desarrollar un plan de saneamiento que incluya como mínimo los siguientes programas: programa de limpieza y desinfección, programa de desechos sólidos y un programa de control de plagas. Este plan debe tener objetivos definidos y procedimientos que disminuyan los riesgos de contaminación de los alimentos, debe estar por escrito y disposición de la autoridad sanitaria competente.

Capítulo 7. Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización:

define las condiciones que deben cumplir estas operaciones para evitar: la contaminación y alteración del alimento, la proliferación de microorganismos indeseables en el alimento; y el deterioro o daño del envase o embalaje.

Las Buenas Prácticas de Manufactura se agrupan en las Reglas de Oro formuladas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la preparación higiénica de los alimentos y son las siguientes:

Elegir alimentos elaborados o producidos higiénicamente.

Cocinar bien los alimentos.

Consumir inmediatamente los alimentos cocinados.

Guardar cuidadosamente los alimentos cocinados.

Recalentar bien los alimentos cocinados.

Evitar el contacto entre los alimentos crudos y cocinados.

Lavarse las manos a menudo.

Mantener escrupulosamente limpias todas las superficies de la cocina.

Mantener los alimentos fuera del alcance de insectos, roedores y otros animales.

Utilizar agua potable.

2.2 SISTEMA HACCP

2.2.1 Historia y antecedentes

El sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) se ha convertido en sinónimo de inocuidad de los alimentos. Es un procedimiento sistemático y preventivo, reconocido internacionalmente para abordar los peligros

biológicos, químicos y físicos mediante la previsión y la prevención, en vez de mediante la inspección y comprobación de los productos finales.

El sistema HACCP para gestionar los aspectos relativos a la inocuidad de los alimentos surgió de dos acontecimientos importantes. El primero se refiere a los novedosos aportes hechos por W. E. Deming, cuyas teorías sobre la gestión de la calidad se consideran como decisivas para el vuelco que experimentó la calidad de los productos japoneses en los años 50. Deming y colaboradores desarrollaron los sistemas de gestión de la calidad integral o total (GCT), que consistían en la aplicación de una metodología aplicada a todo el sistema de fabricación para poder mejorar la calidad y al mismo tiempo bajar los costos.

El segundo avance importante fue el desarrollo del concepto de HACCP, los pioneros en este campo fueron durante los años 60 la compañía Pillsbury, el Ejército de los Estados Unidos y la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA). La NASA quería contar con un programa con cero defectos para garantizar la inocuidad de los alimentos que los astronautas consumirían en el espacio. Por lo que la Pillsbury introdujo y adoptó el sistema HACCP como el sistema que ofrecía la mayor inocuidad, mientras se reducía la dependencia de la inspección y de los análisis del producto final. Dicho sistema ponía énfasis en la necesidad de controlar el proceso desde el principio de la cadena de elaboración, recurriendo al control de los operarios y/o a técnicas de vigilancia continua de los puntos críticos de control. La compañía Pillsbury dio a conocer el concepto de APPCC en una conferencia para la protección de los alimentos, celebrada en 1971. En 1974 la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA - United States Food and Drug Administration) utilizó los principios de HACCP para promulgar las regulaciones relativas a las conservas de alimentos poco ácidos. A comienzos de los años 80, la metodología del HACCP fue adoptada por otras importantes compañías productoras de alimentos.

La Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos recomendó en 1985 que las plantas elaboradoras de alimentos adoptaran la metodología del HACCP con el fin de garantizar su inocuidad. Más recientemente, numerosos grupos, entre ellos la Comisión Internacional para la Definición de las Características Microbiológicas de los Alimentos (ICMSF) y la International Association of Milk, Food and Environmental Sanitarians (IAMFES), han recomendado la aplicación extensiva del HACCP para la gestión de la inocuidad de los alimentos.

Reconociendo la importancia del HACCP para el control de los alimentos, durante el 20° periodo de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius, celebrado en Ginebra, Suiza, del 28 de junio al 7 de julio de 1993, se aprobaron las directrices para la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y control de puntos críticos.

2.2.2 Definición del HACCP

El Sistema HACCP es un método que tiene fundamentos científicos y de carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es un instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control que se centren en la prevención en lugar de basarse principalmente en el ensayo del producto final. Todo sistema HACCP es susceptible de cambios que pueden derivar de los avances en el diseño del equipo, los procedimientos de elaboración o el sector tecnológico.

2.2.3 HACCP como sistema de gestión de la inocuidad

Los Principios Generales del Codex de Higiene de los Alimentos sientan sólidas bases para garantizar la higiene de los alimentos, siguiendo la cadena alimentaría

desde la producción primaria hasta el consumidor final, y resaltando los controles claves de higiene necesarios en cada etapa. También recomiendan aplicar, en lo posible, una metodología basada en el HACCP, como la que se describe en el Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos y Directrices para su Aplicación [Anexo al Código Internacional Recomendado de Practicas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/ RCP-1 (1969), Rev.3 (1997)].

Se reconoce internacionalmente que tales controles son esenciales para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos para el consumo, y los principios generales se recomiendan tanto a los gobiernos como a la industria y a los consumidores.

Se considera que los requisitos de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos constituyen los fundamentos para el desarrollo de un sistema basado en el HACCP para asegurar la inocuidad de los alimentos. La aplicación de estos principios y de las buenas prácticas de manufactura (BPM), permite al productor operar dentro de condiciones ambientales favorables para la producción de alimentos inocuos. Al implantar un sistema de HACCP en un establecimiento, el primer paso consiste en examinar los programas existentes para verificar si cumplen con los Principios Generales de Higiene de los Alimentos y las BPM, si se realizan los controles necesarios y si existe la documentación requerida.

Es necesario destacar la importancia de estos programas, ya que forman las bases para formular buenos planes de HACCP. Los programas inadecuados pueden dar lugar a puntos críticos de control adicionales, que tendrían que ser identificados, vigilados y mantenidos bajo el plan HACCP. Consecuentemente, la adopción de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos y de las BPM simplificará la aplicación de los planes HACCP, lo que permitirá mantener la integridad de los planes y la inocuidad del producto manufacturado.

Es así como junto con la aplicación de las normas que soportan la inocuidad de los procesos productivos y la gestión de los diferentes niveles de una organización, el Sistema HACCP se convierte en un sistema Gerencial de Inocuidad; en el que se busca la inocuidad de los alimentos aplicando principios básicos de higiene en los procesos productivos.

2.2.4 Ventajas del Sistema HACCP

El sistema HACCP, que se aplica a la gestión de la inocuidad de los alimentos, utiliza la metodología de controlar los puntos críticos en la manipulación de alimentos, para impedir que se produzcan problemas relativos a la inocuidad. Este sistema, que tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar los peligros específicos y las medidas necesarias para su control, con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos.

Este sistema puede aplicarse en toda la cadena alimentaría, desde el productor primario hasta el consumidor. Además de mejorar la inocuidad de los alimentos, la aplicación de HACCP conlleva otros beneficios como: un uso más eficaz de los recursos, ahorro para la industria alimentaría y el responder oportunamente a los problemas de inocuidad de los alimentos.

El sistema HACCP aumenta la responsabilidad y el grado de control de los fabricantes de alimentos. En efecto, un sistema de HACCP bien aplicado hace que los manipuladores de alimentos tengan interés en comprender y asegurar la inocuidad de los alimentos, y renueva su motivación en el trabajo que desempeñan. La aplicación de este sistema no significa dismantelar los procedimientos de aseguramiento de la calidad o de las buenas prácticas de

fabricación (BPM) ya establecidos; pero, sin embargo, exige la revisión de tales procedimientos como parte de la metodología sistemática y para incorporarlos debidamente al plan HACCP.

Este sistema también puede ser un instrumento útil en las inspecciones que realizan las autoridades reguladoras y contribuye a promover el comercio internacional ya que mejora la confianza de los compradores.

Cualquier sistema de HACCP debería tener la flexibilidad suficiente como para ajustarse a los cambios, como nuevos diseños del equipo, cambios en los procedimientos de elaboración o avances tecnológicos.

2.3 PRINCIPIOS DEL SISTEMA HACCP

El Codex Alimentarius estructura el sistema HACCP en siete principios básicos, que son de cumplimiento obligado para poder aplicarlo correctamente, estos son:

Principio 1. Realizar un análisis de peligros

Identificar los peligros potenciales asociados a la producción de alimentos en todas las fases, desde la producción primaria, la elaboración, fabricación y distribución hasta el lugar de consumo. Evaluar la posibilidad de que surjan uno o más peligros e identificar las medidas para controlarlos.

Principio 2. Determinar los puntos críticos de control (PCC)

Determinar los puntos, procedimientos o fases del proceso que pueden controlarse con el fin de eliminar el o los peligros o, en su defecto, reducir al mínimo la posibilidad de que ocurran.

Principio 3. Establecer los límites críticos

Establecer un límite o límites críticos que deben ser cumplidos para asegurar que los PCC estén bajo control.

Principio 4. Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC

Establecer un sistema para vigilar el control de los PCC mediante pruebas u observaciones programadas.

Principio 5. Establecer las medidas correctivas que se deben adoptar cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado.

Con base en el control y monitoreo se toman las acciones necesarias para eliminar el peligro real o potencial que pueden generar las desviaciones con relación a los límites de control.

Principio 6. Establecer procedimientos de verificación para confirmar que el sistema funciona eficazmente.

Estos procedimientos se desarrollan para mantener el sistema HACCP y asegurar su aplicación efectiva.

Principio 7. Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.

Cubre procedimientos, métodos y ensayos para verificar que el sistema se está llevando a cabo según el plan establecido. Adicionalmente, los registros brindan evidencia de que el sistema HACCP está trabajando y que se toman las acciones correctivas del caso, lo cual garantiza que el producto será seguro.

Cabe anotar que la implementación de este sistema requiere, como premisa, el cumplimiento de los principios generales de higiene de alimentos, como lo son las

Buenas Prácticas de Manufactura y de laboratorio. Es igualmente importante el compromiso de la gerencia para implementar este sistema.

2.4 DECRETO 60 DE 2002

El Ministerio de Salud el 18 de enero del año 2002 genera el Decreto 60 por el cual promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos y se reglamenta el proceso de certificación.

Considerando que el artículo 25 del decreto 3075/97 recomienda aplicar el Sistema de Aseguramiento de la inocuidad, mediante el análisis de peligros y control de puntos críticos o de otro sistema que garantice resultados similares, el cual deberá ser sustentado y estar disponible para su consulta por la autoridad sanitaria competente; que el Sistema HACCP es utilizado y reconocido actualmente en el ámbito internacional para asegurar la inocuidad de los alimentos y que la comisión Conjunta FAO/OMS del Codex Alimentarius propuso a los miembros la adopción del Sistema de Análisis e Peligros y control de Puntos críticos HACCP, como estrategia para el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos y entrego el Anexo al CAC/RCO 1-1969,Rev.4(2003) las directrices para su aplicación; que Colombia, como país miembro de la Organización Mundial de Comercio OMC, debe cumplir con las medidas sanitarias que rigen esta organización, razón por la cual debe revisar y ajustar la legislación sanitaria de conformidad con la demanda del mercado internacional.

2.4.1 Requisitos del Decreto 60/2002

Objeto y campo de aplicación: este decreto tiene por objeto promover la aplicación del sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos como sistema de

aseguramiento de la inocuidad de alimentos y ser aplicado a las fábricas de alimentos existentes en el territorio nacional.

Establecer el Plan HACCP: debe elaborarse para cada producto, ajustado a la política de calidad de la empresa y contener como mínimo lo siguiente:

- Organigrama de la empresa en el que se indique la conformación del Departamento de Aseguramiento de la Calidad, funciones y relación con las demás dependencias de la empresa.
- Plano de la empresa donde se indique la ubicación de las diferentes áreas e instalaciones y flujos del proceso.
- Descripción del producto terminado.
- Diagrama de flujo del proceso.
- Análisis de peligros, determinando para cada producto la posibilidad razonable sobre la ocurrencia de peligros biológicos, químicos o físicos, con el propósito de establecer medidas preventivas aplicables para controlarlos.
- Descripción de los puntos críticos de control.
- Descripción de los límites críticos que deberán cumplir cada uno de los puntos críticos de control.
- Descripción de procedimientos y frecuencias de monitoreo de cada punto de control crítico.
- Descripción de las acciones correctivas previstas frente a posibles desviaciones respecto a los límites críticos.
- Descripción del sistema de registro de datos y documentación del monitoreo de los puntos críticos de control y la verificación sistemática del funcionamiento del plan HACCP.

- El plan HACCP, deberá estar debidamente firmado y fechado por el responsable técnico del plan y por el gerente de la empresa, previa aprobación del Equipo HACCP.

2.4.2 Implementación del Sistema HACCP

Además del cumplimiento de los prerrequisitos y requisitos establecidos en el presente decreto, para la implementación del Sistema se requiere previo conocimiento y cumplimiento de las normas técnico-sanitarias vigentes para fábricas de alimentos, condiciones durante el procesamiento, preparación, envase, manejo, almacenamiento, comercialización y exportación.

Auditorías

Se deberán realizar auditorías del Plan HACCP, practicadas por un grupo interno de la fábrica o por agentes externos, las cuales deberán constar por escrito; que el Plan HACCP, los registros del mismo y los prerrequisitos enunciados en el artículo 5º del presente decreto, queden a disposición de la autoridad sanitaria cuando esta lo solicite.

2.5 PROCESO DE CERTIFICACIÓN HACCP

La certificación de implementación del Sistema HACCP se realiza siguiendo las siguientes etapas:

1ª etapa. Planificación. En esta primera etapa se analiza la documentación del sistema de gestión de Inocuidad Alimentaria y se revisa la preparación del sistema de gestión de inocuidad alimentaria que será auditado.

Solicitud de certificación: deberá solicitarse por escrito, a través de su representante legal ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y

Alimentos, INVIMA, o el ente certificador, acompañada de la certificación favorable del cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura expedido por la correspondiente Dirección Territorial de Salud, con antelación no mayor a tres meses a la fecha en que se presente la solicitud de certificación.

2ª etapa. Auditoria y Verificación del Plan HACCP: en esta segunda etapa el equipo auditor comprueba la implementación eficaz del sistema de gestión de inocuidad de la organización y por otra parte recibida la solicitud, el Invima, la Dirección Territorial de Salud o el ente certificador, en un término no mayor a sesenta días hábiles, procederá a realizar la visita de verificación para la emisión de concepto respectivo.

3ª etapa. Resultados de verificación: si el concepto del Plan fuese desfavorable, se dará un plazo de treinta días hábiles para corregir las deficiencias identificadas, vencido este, se practicara nueva visita de verificación con la cual se concluirá el trámite de certificación.

- Auditorias de certificación
- Verificación de la implementación de las mejoras de la segunda etapa.
- Resultados de la certificación.

4ª etapa. Seguimiento: se efectúan auditorias de seguimiento, con el fin de comprobar que se mantienen las condiciones que hicieron a la empresa merecedora de la certificación.

2.5.1 Desarrollo de las auditorias

La empresa deberá entregar la documentación al menos 3 semanas antes. Los auditores entregan el plan de auditoria para consenso con la empresa.

Auditoria in-situ: revisión de documentos y entrevistas.

Los auditores emiten el informe de resultados.

Con la recomendación de los auditores el centro de certificación emite el certificado.

2.5.2 Certificación

La certificación de implementación del Sistema HACCP tendrá vigencia de dos (2) años contados a partir de la fecha de su expedición y antes del vencimiento de esta, deberá presentarse por parte del interesado la solicitud de renovación.

Se realizara por lo menos una visita anual de vigilancia y control para verificar el desarrollo del Plan HACCP.

Las normativas legales tomadas como referencia y fueron de guía para la aplicación de este trabajo se ilustran de manera comparativa en la tabla 2.

Tabla 2. Referencias cruzadas entre los principios del HACCP, Codex Alimentarius y las cláusulas de ISO 22000:2005.

PRINCIPIOS HACCP	DECRETO 60/2002	CODEX	NTC- ISO 22000
PASOS PARA LA APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS HACCP			
		Formación del equipo de HACCP	Paso 1 Nombramiento del equipo encargado de la inocuidad de los alimentos. 7.3.2
	Descripción de cada producto alimenticio procesado en la fábrica.	Paso 3 Descripción del producto	Paso 2 Características del producto. (Materias primas y productos finales). 7.3.3
		Determinación del uso previsto del producto.	Paso 3 Uso previsto. 7.3.4
	Construir un diagrama de flujo del proceso para cada producto.	Paso 4 del contenido del plan HACCP Elaboración de un diagrama de flujo.	Paso 4 Elaboración de diagramas de flujo para el producto o categorías de proceso y medidas de control. 7.3.5
		Confirmación in situ del diagrama de flujo.	Paso 5 El equipo de inocuidad de los alimentos debe verificar la precisión de los diagramas de flujo, mediante comprobación en el sitio. Los diagramas de flujo verificados se deben mantener como registros. 7.3.5.1
PRINCIPIO 1 Realizar un análisis de peligros	Realizar un análisis de peligros reales y potenciales durante toda la cadena alimentaria hasta su consumo.	artículo 4° -1 Compilación de una lista de los peligros relacionados con cada fase, realización de un análisis e peligros y examen de las medidas para controlar los peligros identificados.	Paso 6 Análisis de peligros. Identificación de peligros y determinación de los niveles aceptables. Selección y evaluación de las medidas de control. 7.4

PRINCIPIO 2 Determinar los puntos críticos de control(PCC)	Determinar los puntos críticos de control critico(PCC)	articulo 4° -2	Determinación de los puntos críticos de control.	Paso 7	Identificación de los puntos de control critico(PCC)	7.6.2
PRINCIPIO 3 Establecer limites críticos	Establecer los límites críticos a tener en cuenta, en cada punto de control crítico identificado.	articulo 4° -3	Establecimiento de los límites críticos para cada PCC.	Paso 8	Determinación de los límites críticos para los puntos de control crítico. Estos limites se determinan para el monitoreo establecido para cada PCC.	7.6.3
PRINCIPIO 4 Establecer un sistema de monitoreo de los PCC identificados	Establecer un sistema de monitoreo o vigilancia de los PCC identificados.	articulo 4° -4	Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC. Mediante los procedimientos de vigilancia deberá poderse detectar una pérdida de control en el PCC.	Paso 9	Sistema para el monitoreo de los puntos de control críticos. Se debe establecer un sistema de monitoreo para cada PCC, con el fin de demostrar que el PCC ésta bajo control.	7.6.4
PRINCIPIO 5 Establecer acciones correctivas	Establecer acciones correctivas con el fin de adoptarlas cuando el monitoreo o la vigilancia indiquen que un determinado PCC no está controlado.	articulo 4° -5	Establecimiento de medidas correctivas.	Paso 10	Acciones cuando los resultados del monitoreo superan los límites críticos.	7.6.5
PRINCIPIO 6 Establecer procedimientos para verificar y confirmar que el sistema HACCP esta trabajando eficazmente	Establecer un procedimiento de verificación y seguimiento, para asegurar que el plan HACCP funciona correctamente.	articulo 4° -7	Establecimiento de sistemas de comprobación.	Paso 11	Planificación de la verificación.	7.8

PRINCIPIO 7 Establecer la documentación concerniente a todos los procedimientos y registros apropiados para estos principios y su aplicación	Establecer un sistema efectivo de registro que documente el plan operativo HACCP.	artículo 4° -6	Establecimiento de un sistema de documentación y registro.	Paso 12	Requisitos de la documentación. Actualización de la información preliminar y de los documentos que especifican los PPR y el plan APPCC.	4.2 7.7
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	----------------	------------------------------------------------------------	---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Sistemas de Gestión de Inocuidad de los Alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria. ICONTEC. Bogotá D.C. 2005. NTC.-ISO 22000

3 MARCO REFERENCIAL

3.1 DATOS HISTORICOS DEL BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL

Viendo un mercado potencial e interesante por la llegada a Colombia de muchos extranjeros que venían a realizar sus tratamientos en la clínica Barraquer y que se hospedaban en casa de familia y residencias del sector, un grupo de inversionistas se aventuro a construir el primer Hotel de la zona norte de Bogotá, inaugurando el 7 de Abril de 1978, el Bogotá Plaza Hotel. Inicio en la primera etapa con 28 habitaciones, el restaurante “Le Pavillon” y un bar.

En 1984 se inauguro la segunda etapa, en la cual se construyeron 100 nuevas habitaciones para completar 128.

En 1997 se inauguro la tercera etapa con la cual se completaron 192 habitaciones, de las cuales para la venta son 190 y 2 que ocupa el Gerente General. Actualmente nuestra planta física cuenta con 11 pisos.

El BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL, se encuentra ubicado sobre la Calle 100 entre la Avenida (Cra.) 15 y Avenida 19, por donde se puede ingresar fácilmente. También cuenta con una entrada por el costado oriental (Transversal 18 A N° 100 – 65), teniendo acceso desde la avenida 19, la autopista norte o carrera 15.

3.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL

3.2.1 Habitaciones.

Contamos con 192 confortables y cálidas habitaciones tipo Business suites, júnior Suites y ejecutivas. Todas cuentan con cerraduras electrónicas la cual permite el acceso únicamente al piso de su habitación y áreas comunes como: semisótano – restaurante La Macuira, piso 5 – gimnasio y piso 11 – Restaurante Carpaccio, minibar, televisión por cable, acceso a Internet de alta velocidad, teléfono con discado directo nacional o internacional y correo de voz, baño con tina.

BUSINESS SUITE Y JUNIOR SUITES: Se caracteriza por tener su alcoba doble, con baño independiente, separada de una amplia sala con escritorio, aire acondicionado, comedor, teatro en casa, televisor, cafetera, mini componente y dos líneas telefónicas.

EJECUTIVA: Cuenta con dos líneas telefónicas, aire acondicionado, escritorio, tina doble y ventanearía anti ruido, además de un sistema completo de protección contra incendios con detectores de humo, rociadores.

3.2.2 Restaurantes

LA MACUIRA: Ext.5 – 2008. Ubicado en le subnivel del lobby.

Tipo de comida: informal, ligera internacional oriental y colombo latina.

Horario: domingo a domingo de 6:00 a.m. a 11:00 p.m.

Desayuno y almuerzo tipo buffet y cena a la carta

Brunch dominical de 11:00 a.m. a 4: 00 p.m.

Música en vivo y de cuerda.

CARPACCIO: Ext. 3063 – 3071 – 3053

Ubicado en el piso 11. Con una espectacular vista de la ciudad.

Tipo de comida: italiana y mediterránea preparada a la minuta. Servicio a la carta.

Horario: lunes a sábado: 12:00 m. a 11:30 p.m.

BAR CAFÉ: Ext. 6. Tipo de comida: picadas.

Gran variedad de licores, cócteles, carta de cafés especiales (Juan Valdez), bebidas suaves y sabrosas picada.

Horario: lunes a sábado de 6:30 a.m. a 6:00 p.m. café y de 6:00 p.m. a 11:00 p.m.
Licores.

Grupo musical en vivo de 6:30 p.m. a 9:30 p.m. de lunes a viernes.

ROOM SERVICE: Ext. 5. Servicio de alimentos a la habitación 24 horas.

Tiene una diferencia en el precio de un 10% con respecto a La Macuira.

3.2.3 Salones

Contamos con trece salones cómodos y 1 sala VIP, adecuados para eventos empresariales, convenciones, seminarios y conferencias o cualquier evento social como bodas, fiestas de 15 años, primeras comuniones y grados.

SANTA FE 1 Y 2 (I): Ubicado en el primer piso, frente a portería de la Cra. 18. capacidad de 40 a 150 personas, según montaje.

SANTA FE 3 (II): Ubicado en el primer piso, frente a portería de la Cra. 18. capacidad de 40 a 150 personas, según montaje.

LA CAROLINA (I): ubicado al lado de recepción. Capacidad de 30 a 100 personas, según montaje.

LA CAROLINA (II): ubicado al lado de recepción. Capacidad para 100 personas.

EL CHICO 1 Y 2 (I): ubicados en el segundo piso, al lado del Business Center. Capacidad de 30 a 70 personas según montaje.

EL CHICO 3 Y 4 (II): ubicados en el segundo piso, al lado del Business Center. Capacidad de 30 a 70 personas según montaje.

LA CANDELARIA: Ubicado al frente de la Recepción, capacidad de 50 a 150 personas según montaje.

LAS AGUAS I: Ubicado en el piso 11 capacidad de 10 a 15 personas.

LAS AGUAS II: Ubicado en el piso 11 Capacidad de 10 a 15 personas.

LAS AGUAS III: Ubicado en el piso 11 Capacidad de 10 a 15 personas.

SALA VIP: Ubicado en el primer piso al lado de la oficina de AVIATUR, capacidad de 6 a 15 personas.

3.3 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

3.3.1 Business Center (Centro de negocios)

Ubicado en el segundo piso, Cuenta con tres Oficinas Modulares dispuestas cada una con computador, teléfono e impresora. Tiene a disposición de nuestros clientes una Sala de Juntas para 8 personas.

Nuestro Centro de Negocios cuenta con Servicio de Internet, Fax, Fotocopiadora, Scanner, alquiler de Teléfonos Celulares, Venta de Tarjetas Prepago, Disquetes, Sobres, Carpetas, Hojas de papel Carta y Oficio, Servicio Secretarial, Asistencia permanente, Estación de Café de cortesía para los visitantes.

Horario: Lunes a Viernes de 7:00 a.m. a 10:00 p.m.

Sábado: 7:00 a.m. a 7:00 p.m.

Fuera de este Horario, los clientes pueden acercarse a recepción o a botones para solicitar estos servicios.

3.3.2 Servicios de gimnasio & SPA

Ubicado en el 5º Piso. Empresa Unipersonal, su representante legal es Martha Gamba.

Gimnasio “BOGOTÁ PLAZA VISTA CLUB”:

Los huéspedes y afiliados pueden disfrutar de sus horas libres haciendo ejercicio en las trotadoras, bicicletas y pesas de la sala de máquinas y Cámara bronceadora. O relajarse en el jacuzzi, sauna, baño turco Estas zonas húmedas se encuentra en ambientes separados para hombres y mujeres.

Con un costo adicional ofrece Evaluación del estado físico, parámetros nutricionales y asesoría para entrenamiento físico.

Horario: lunes a sábado de 6:00 a.m. a 10:00 p.m. – jueves cierra 9:00 pm.

Domingos y Festivos de 10:00 a.m. a 5:00 p.m. Ext. 1

Centro de estética y sala de belleza “LE PORT”:

Nuestros huéspedes y visitantes pueden recibir con costo adicional a su cuenta: masajes de relajación, tratamientos faciales y corporales, desintoxicación corporal, maquillaje, corte y peinado, manicure, pedicure, entre otros,

Horario: Lunes a Sábado de 7:00 a.m. a 8:00 p.m.

Domingos y festivos con cita previa

Centro de Estética: jueves cierra 9:00 p.m.

3.3.3 Servicio de transporte ejecutivo

Contamos con la empresa UNITURS, que pone a nuestra disposición y la de todos nuestros clientes, personal calificado para realizar cualquier recorrido dentro de la ciudad en vehículos en excelentes condiciones ofreciendo así seguridad, confort y cumpliendo todas las normas y la ley de transporte turístico.

Para Grupos que requieran vans, busetas ó buses se cuenta con otros proveedores especializados.

3.3.4 Lavandería

Servicio de lavado y planchado de cualquier prenda que requiera el huésped. La ropa recogida antes de las 9:00 a.m., se entrega el mismo día a las 6:00 pm. Después de esta hora se entrega al día siguiente. Servicio extra en tres horas con recargo del 50% del valor del lavado de la prenda.

3.3.5 Parqueadero

Contamos con 150 espacios para vehículos de nuestros huéspedes y visitantes durante las 24 horas del día, con las siguientes tarifas: - Hasta 20 minutos es cortesía, a partir de 21 minutos hasta ½ hora vale \$4.500 y por horas a \$5.500

para particulares. Para Clientes de Eventos y Visitantes de restaurantes y bar, \$5.500 hasta 12 horas. Para Huéspedes \$5.500 por 24 horas. Si es cliente del restaurante Carpaccio, tiene una tarifa fija de \$2.750 y si es del Gimnasio la tarifa es de \$2.200.

3.4 AREAS DE TRABAJO DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON CLIENTES EXTERNOS

RECEPCIÓN & BOTONES: Es el punto central de la información y primera impresión tanto para huéspedes como para clientes del Hotel; donde se registra toda persona que tiene reserva de habitaciones. Así mismo se registran los pagos para Alojamiento, Eventos & Domicilios (recibimos tarjetas de Crédito Master Card, Visa, Diners, American Express y la Fragata.). Igualmente esta área maneja el conmutador central, los mensajes para huéspedes e ingresos de visitantes a las habitaciones.

Jefe de Recepción. 3019

Botones: Ext. 4

Operadores Telefónicos: Ext. 9

Recepción: Ext. 3

Caja de Recepción Ext. 13

SERVICIO AL CLIENTE: Oficina destinada a suplir todas las necesidades de los huéspedes y clientes durante su permanencia en el Hotel. Organiza Tours en la ciudad o sus alrededores, informa a los huéspedes sobre los últimos eventos que se estén llevando a cabo dentro del Hotel y en la ciudad, brinda información sobre Casas de Cambios de Moneda internacional, Agencias de Viajes y lugares de interés general para los huéspedes. Este cargo es responsable para manejo de Relaciones Públicas Internas, atención a Huéspedes especiales o personalidades

(VIP) y situaciones de incomodidad para nuestros clientes dentro del Hotel como No Conformidades.

Ubicación: En el Lobby del Hotel escritorio al lado Izquierdo de Recepción

Horario: Lunes a Viernes de 7:00 a.m. a 10:00 p.m.

Sábados: 7: 00 a. m. a 4: 30 p. m. Ext. 22

Durante su ausencia cualquier inquietud podrá ser recibida en el Business Center

AMA DE LLAVES: Área encargada del aspecto físico del Hotel y su organización en cuanto a la Imagen, es decir de su presentación a nivel Orden y aseo de las diferentes áreas.

INGENIERIA & MANTENIMIENTO: Área encargada de hacer todas las reparaciones y arreglos preventivos dentro de las Instalaciones del Hotel, además de cuidar la maquinaria y equipos de áreas operativas.

SEGURIDAD: Área encargada de velar por el bienestar y la tranquilidad de los huéspedes, clientes externos e internos y visitantes durante su permanencia en nuestras instalaciones. Contamos con uno de los mejores sistemas del país, con 64 cámaras en circuito cerrado de televisión con grabación 24 horas. También existe señalización para emergencias

ALIMENTOS & BEBIDAS: Se asegura de lograr una correcta manipulación de los alimentos y obtener exquisita preparación y excelente presentación de todas las comidas y bebidas que se sirven en los restaurantes, el Bar, Room Service, los Eventos y domicilios del Hotel. En la Figura 2. Se puede observar la organización del área de Alimentos y Bebidas del Bogotá Plaza Summit Hotel. En la figura 3 se encuentra ilustrado el logo que identifica a la organización y el certificado ISO 9001:2000 el cual da reconocimiento al sistema de gestión de calidad con el que cuenta la organización.

MERCADEO & VENTAS: Área encargada de la investigación de mercado y competencia, planeación de mercadeo, publicidad, ventas y relaciones públicas externas, contando con un equipo de Directoras de Cuentas Corporativas que tienen asignada la atención de las entidades y compañías de clientes en el Hotel, especialmente para alojamiento.

EVENTOS & BANQUETES: Área encargada de ventas, reservaciones y coordinación de Eventos Empresariales y Sociales que se realicen en los salones del Hotel o fuera de éstos con “Servicio a Domicilio”.

RESERVAS: Oficina encargada de atender las llamadas y visitas de clientes interesados en información general y reservas de habitaciones, captando los requisitos necesarios para dar una bienvenida personalizada a los huéspedes.

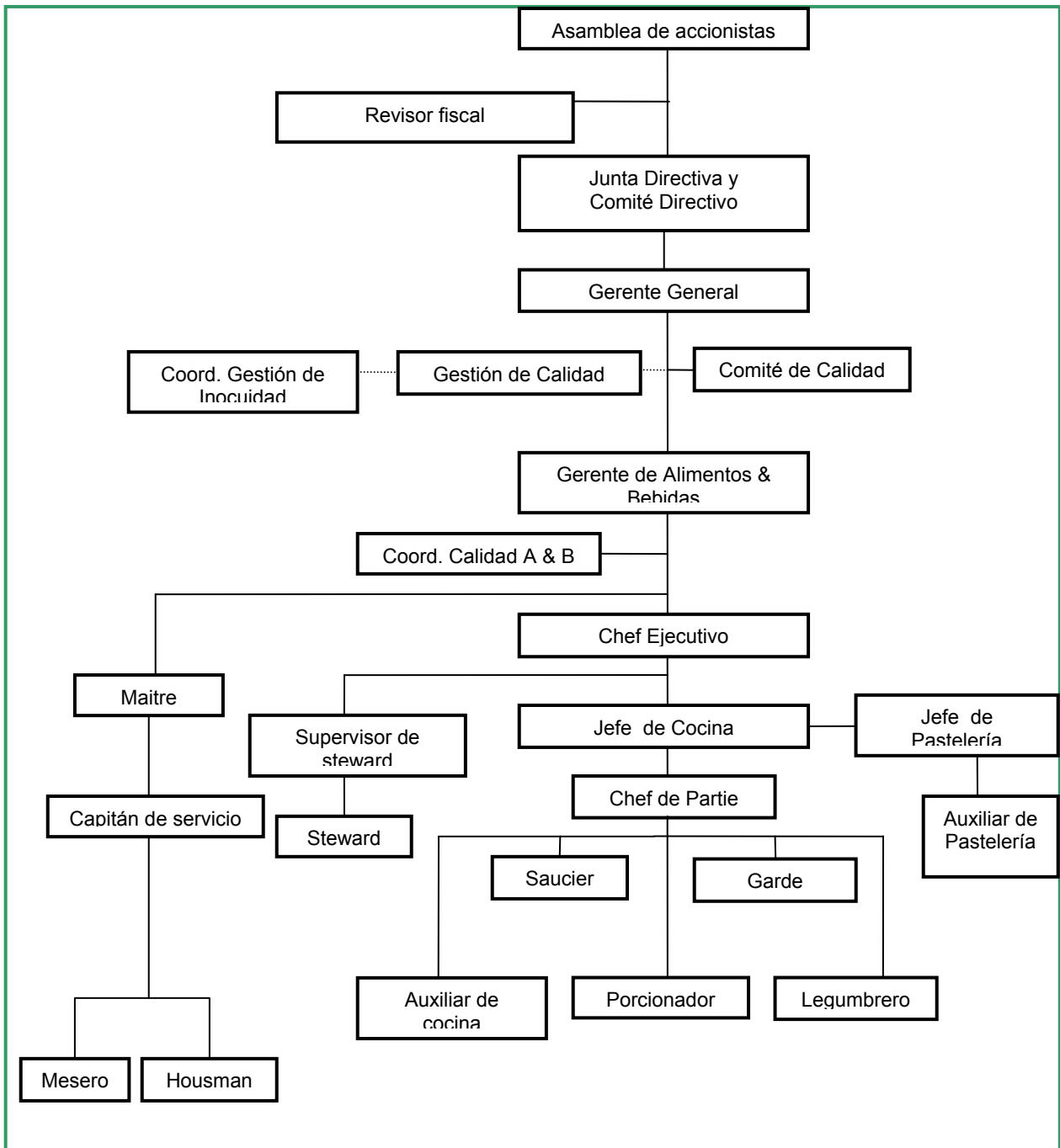


Figura 2. Organigrama del área de Alimentos & Bebidas de BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL



CERTIFICADO DE CALIDAD ISO 9001:2000

Figura 3. Ilustración del logotipo de la empresa y copia del certificado de calidad que le da el reconocimiento al sistema de gestión de la calidad.

4 PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE ANALISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRITICOS DE CONTROL - HACCP- EN LA PRODUCCION DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DEL BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL

4.1 DIAGNOSTICO INICIAL DE LA ORGANIZACIÓN

Para dar inicio al diseño e implementación del Sistema HACCP se desarrollo una evaluación de estado de planta y al estado del sistema de inocuidad BPM – HACCP del **Bogotá Plaza Summit Hotel** en las líneas de producción y puntos de servicio: Restaurantes, bar café, eventos y banquetes, servicios de alimentación en room service y domicilios. El diagnostico general de calidad se baso en los requisitos establecidos en el decreto 3075/97 del Ministerio de Salud, en el cual se establecen requisitos sanitarios mínimos que deben cumplir los establecimientos donde se fabrique, procese, prepare, envase, almacene, transporte, distribuya y comercialice alimentos en el territorio nacional, esto engloba aspectos de diseño de instalaciones, equipos y utensilios, control de operaciones e higiene del personal. En esta inspección se obtuvo un 74% de cumplimiento en los parámetros evaluados. El resultado general indica, en promedio, la siguiente situación:

- Se cumple en un 83.3% los requerimientos mínimos de edificación e instalaciones.
- Se cumple en un 83.3% las condiciones generales, de instalación y funcionamiento de equipos y utensilios.
- Se cumple solo en un 68.75% de los aspectos requeridos al personal manipulador.
- Se cumple solo en un 61.76% de los requisitos higiénicos de fabricación.

- Se cumple solo en un 37.5% los requerimientos de aseguramiento y control de la calidad.
- Se cumple solo en un 57.14% con las practicas de saneamiento.
- Se cumple solo en un 54.5% con los requerimientos de almacenamiento y transporte.
- Se cumple en un 88% los requerimientos de distribución, comercialización, y expendio de alimentos.

El presente diagnostico se realizo con el objetivo de evaluar y determinar en que grado de cumplimiento se encontraba el **Bogotá Plaza Summit Hotel**. Para así, iniciar el diseño e implementación del Sistema de aseguramiento de inocuidad HACCP. Se ilustra en la Tabla 3 el formato del Diagnostico de Buenas Prácticas de Manufactura utilizado.

Tabla 3. Formato para realizar el diagnostico en el Bogotá Plaza Summit Hotel.

DIAGNOSTICO INICIAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA BASADO EN EL DECRETO 3075 /97 PARA BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL S.A.			
1. EDIFICACION E INSTALACIONES			
1.1 localización y accesos	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
La zona de producción en un lugar alejado de focos de insalubridad o contaminación.			
La empresa no representa riesgo para la salud y el bienestar de la comunidad.			
Alrededores limpios, libres de basuras y estancamientos de agua.			
1.2 diseño y construcción	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
El diseño y la construcción protege los ambientes de producción e impide la entrada de contaminantes (polvo, lluvia, plagas y animales).			
Separación física y/o funcional de las áreas de producción, con áreas que puedan causar contaminación.			
Los ambientes de la edificación tienen el tamaño adecuado para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, circulación			

del personal y traslado de productos.			
La edificación esta construida de manera que facilita la limpieza, desinfección y desinfectación.			
El tamaño del almacén o depósitos esta en proporción a los volúmenes de insumos y de productos terminados que maneja el hotel.			
1.3 abastecimiento de agua	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Se utiliza agua potable			
Se dispone de agua potable ala temperatura y presión requeridas para limpieza y desinfección efectiva.			
Se realiza control de calidad del agua potable			
El tanque de almacenamiento de agua está protegido, es de capacidad suficiente, se tiene cronograma de mantenimiento y limpieza.			
1.4 disposición de residuos líquidos	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Se dispone de sistemas sanitarios adecuados para la recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales.			
El manejo de residuos líquidos se realiza de manera que se evite la contaminación de los alimentos con estos.			
Trampas de grasa ubicadas y diseñadas de manera que se facilita su limpieza.			
1.5 disposición de residuos sólidos	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Los residuos sólidos se remueven frecuentemente del área de producción y almacenamiento para evitar deterioro ambiental.			
Se dispone de recipientes, locales e instalaciones apropiadas para la recolección y almacenamiento de residuos sólidos.			
1.6 instalaciones sanitarias	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Existen servicios sanitarios y vestieres independientes para hombres y mujeres, suficientes y separados de las áreas de elaboración.			
Los baños se mantienen limpios y provistos de papel higiénico, dispensadores de jabón, secador para manos y papeleras.			

Existen lavamanos en las áreas de producción o cercanas a estas para la higiene del personal.			
Hay presencia de avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad de lavarse las manos.			
1.7 pisos y paredes	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Los pisos están contruidos de material resistente no poroso, impermeables, no adsorbentes, no deslizantes, de fácil limpieza, libre grietas o roturas.			
El piso tiene la inclinación adecuada para efectos de drenaje.			
Se cuenta con drenajes suficientes y los sifones están dotados de rejillas.			
Las paredes son de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección.			
Las uniones entre paredes y entre estas y pisos y techos son redondeadas para evitar la acumulación de polvo y suciedad.			
El techo está construido de manera que evita la acumulación de suciedad, la formación de mohos y hongos, el desprendimiento superficial y es de fácil limpieza y mantenimiento.			
1.8 ventanas y otras aberturas	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Las ventanas son de fácil limpieza			
Las puertas son de fácil limpieza, amplias y de cierre fácil. Distancia entre puertas exteriores y pisos no mayor a 1 cm.			
Las instalaciones eléctricas y de prevención de incendios se encuentran protegidas, y con un acabado que impida la acumulación de suciedad y el albergue de plagas.			
La iluminación ya sea natural y/o artificial, es suficiente y adecuada.			
Las lámparas están protegidas para evitar contaminación en caso de ruptura.			
Los sistemas de ventilación directa o indirecta son adecuados para la remoción del calor y prevenir la condensación de vapor.			
TOTAL			
2. EQUIPOS Y UTENSILIOS			

2.1 condiciones generales y específicas	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Equipos y utensilios empleados en la elaboración son de material resistente al uso, a la corrosión, y la utilización frecuente de agentes de limpieza y desinfección.			
Los equipos y superficies en contacto directo con el alimento son de acabado liso, no poroso, ni absorbente.			
Los equipos y las superficies de contacto con el alimento son fácilmente accesibles y desmontables para limpieza e inspección.			
Los ángulos internos de las superficies que entran en contacto con el alimento son curvas.			
Superficies libres de pinturas o materiales desprendibles.			
Mesa y mesones con superficies lisas, resistentes, impermeables y lavables.			
Recipientes sanitarios para materiales no comestibles y desechos.			
2.2 condiciones de instalación y funcionamiento	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Los equipos están ubicados según la secuencia lógica del proceso.			
La distancia perimetral entre equipos y paredes, facilita el acceso para la limpieza, inspección y mantenimiento.			
Existen manuales de procedimiento para mantenimiento preventivo y correctivo de equipos. Se aplican (Registros, hojas de vida de equipos, cumplimiento cronogramas)			
Se cuenta con termómetros verificados para la lectura de la temperatura promedio de cuartos fríos y equipos de frío.			
Los cuartos fríos, neveras y/o congeladores son de material resistente, de fácil limpieza, impermeables, se encuentran en buen estado y libres de condensaciones.			
TOTAL			
3. PERSONAL MANIPULADOR			
3.1 estado de salud	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Reconocimiento médico por lo menos una vez al año.			
3.2 educación y capacitación	VALOR	VALOR	OBSERVACIONES

	ESPERADO	OBTENIDO	
Los manipuladores tienen formación en educación sanitaria en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos.			
Capacitación continua y permanente para el personal manipulador de alimentos. Existe plan de capacitación.			
Existen letreros alusivos a prácticas higiénicas.			
El personal manipulador comprende y maneja el control de puntos críticos que están bajo su responsabilidad.			
3.3 practicas higiénicas y medidas de protección	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Mantienen los manipuladores esmerada limpieza e higiene personal.			
Uniforme completo y limpio.			
Realizan correcto lavado de manos (hasta el codo y cepillado de uñas) cuando se cambia a una actividad que pueda representar riesgo de contaminación.			
El personal manipulador de alimentos utiliza gorros para cubrir el cabello y tapabocas de forma adecuada y permanente			
Uñas limpias, cortas y sin esmalte.			
Calzado cerrado, resistente e impermeable y de tacón bajo.			
En caso del uso de guantes estos se encuentran limpios y sin roturas o desperfectos.			
No usan joyas, aretes, anillos, relojes u otros accesorios mientras realizan sus labores.			
Los manipuladores no comen, fuman o escupen en áreas de producción o en cualquier área que exista el riesgo de contaminación.			
Los asociados que están en contacto directo con el producto, no presentan afecciones en la piel o enfermedades infectocontagiosas			
Los visitantes cumplen con todas las normas de higiene y protección: bata, gorra, tapabocas, prácticas higiénicas.			
TOTAL			
4. REQUISITOS HIGIENICOS DE FABRICACION			
4.1 materias primas e insumos	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES

Recepción de materias primas en condiciones que evitan su contaminación, alteración y daños físicos.			
Las materias primas son inspeccionadas, seleccionadas y clasificadas previas a su uso, clasificadas y sometidas a análisis de laboratorio según se requiera, para determinar el cumplimiento de las especificaciones de calidad.			
Limpieza y descontaminación de materias primas previo a su incorporación en las etapas sucesivas al proceso.			
Descongelación controlada de materias primas.			
Almacenamiento de materias primas en sitios adecuados que eviten su contaminación.			
Depósitos de materias primas y productos terminados en espacios independientes.			
La recepción de MPI se hace en áreas independientes a las de elaboración y envasado del producto final.			
4.2 envases			
Envases apropiados para estar en contacto con los alimentos.			
El material del envase deberá ser adecuado y conferir una protección apropiada contra la contaminación			
Los envases protegen adecuadamente al producto. No deben haber sido utilizados previamente para algún fin diferente que pudiese ocasionar la contaminación del alimento a contener.			
Deben ser inspeccionados antes del uso para asegurarse que estén en buen estado, limpios y/o desinfectados. Cuando son lavados, los mismos se escurrirán bien antes de ser usados.			
Se deben mantener en condiciones de sanidad y limpieza cuando no estén siendo utilizados en la fabricación.			
4.3 operaciones de fabricación	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
El proceso de fabricación, se realiza en óptimas condiciones sanitarias, de limpieza y conservación y con los controles necesarios para evitar la contaminación del alimento.			
Los alimentos se mantienen a temperaturas adecuadas que evitan la proliferación de microorganismos.			
El hielo utilizado se elabora a partir de agua potable y manipulado en condiciones de higiene.			
Se evita el ingreso de envases de vidrio al área de producción			

Durante las diferentes etapas del proceso se evita el contacto de los alimentos con materias primas que se encuentran en las fases iniciales del proceso. Se evita la contaminación cruzada.			
TOTAL			
5. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD			
5.1 control de calidad	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Especificaciones de materias primas y productos terminados, para su aceptación y liberación o retención y rechazo.			
5.2 sistema de control	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Documentación sobre planta, equipos y proceso.			
Existen planes de muestreo, procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo			
Se cuenta con el Sistema de Aseguramiento de la calidad sanitaria o inocuidad mediante el análisis de peligros y control de puntos críticos o de otro sistema que garantice resultados similares.			
TOTAL			
6. SANEAMIENTO			
6.1 programa de limpieza y desinfección	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
El programa de L&D cuenta con las concentraciones y especificaciones de los agentes utilizados en la limpieza y desinfección.			
El programa de L&D especifica superficies, equipos y utensilios que han de limpiarse.			
El programa de L&D especifica responsables de la operación, método, frecuencia y medidas de vigilancia.			
6.2 programa de desechos sólidos	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Se realiza clasificación de desechos sólidos según tipo de residuo.			
Las basuras son removidas con frecuencia de las cocinas y áreas de manipulación.			
6.3 programa de control de plagas	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
No hay Presencia de plagas.			
Control preventivo de plagas.			
TOTAL			

7. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE			
7.1 almacenamiento	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Se aplica el sistema PEPS para rotación de materia prima.			
Almacenamiento en refrigeración y congelación en condiciones optimas de humedad, temperatura y circulación de aire.			
Se realizan controles de temperaturas a equipos de refrigeración y congelación.			
Almacenamiento de materias primas y producto terminado en condiciones de higiene. Rotulados y con fecha de vencimiento.			
Almacenamiento ordenado sobre estibas, con separación mínima de 60 cm. a paredes perimetrales y a 15 del suelo para permitir inspección, limpieza y fumigación.			
7.2 transporte	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Transporte bajo condiciones higiénicas.			
Transporte a temperaturas adecuadas según lo requiera el producto.			
Revisión de las condiciones sanitarias de los vehículos antes de cargarlos con alimentos.			
Presencia de alimentos directamente sobre el piso de los vehículos.			
No se transportan conjuntamente alimentos y sustancias peligrosas en un mismo vehículo.			
Los vehículos están marcados en su exterior con la leyenda transporte de alimentos.			
TOTAL			
8. DISTRIBUCION , COMERCIALIZACION Y EXPENDIO DE ALIMENTOS			
Los alimentos que requieran refrigeración durante su distribución, se mantienen a temperaturas que aseguran su conservación hasta el destino final.			
El expendio de los alimentos se realiza en condiciones adecuadas de conservación y protección de los mismos.			
Estantes adecuados para la exhibición de productos.			
Se disponen de los equipos necesarios para la conservación.			
TOTAL			

Los parámetros para dar una calificación a lo que se observa durante el diagnóstico, se encuentran referenciados en la tabla 4.

Tabla 4 : Parámetros calificativos, a seguir en la evaluación en la inspección.

PARAMETRO CALIFICATIVO	VALOR DEL PARAMETRO
CUMPLE COMPLETAMENTE	2
CUMPLE PARCIALMENTE	1
NO CUMPLE	0
NO APLICA	NA
NO OBSERVADO	NO

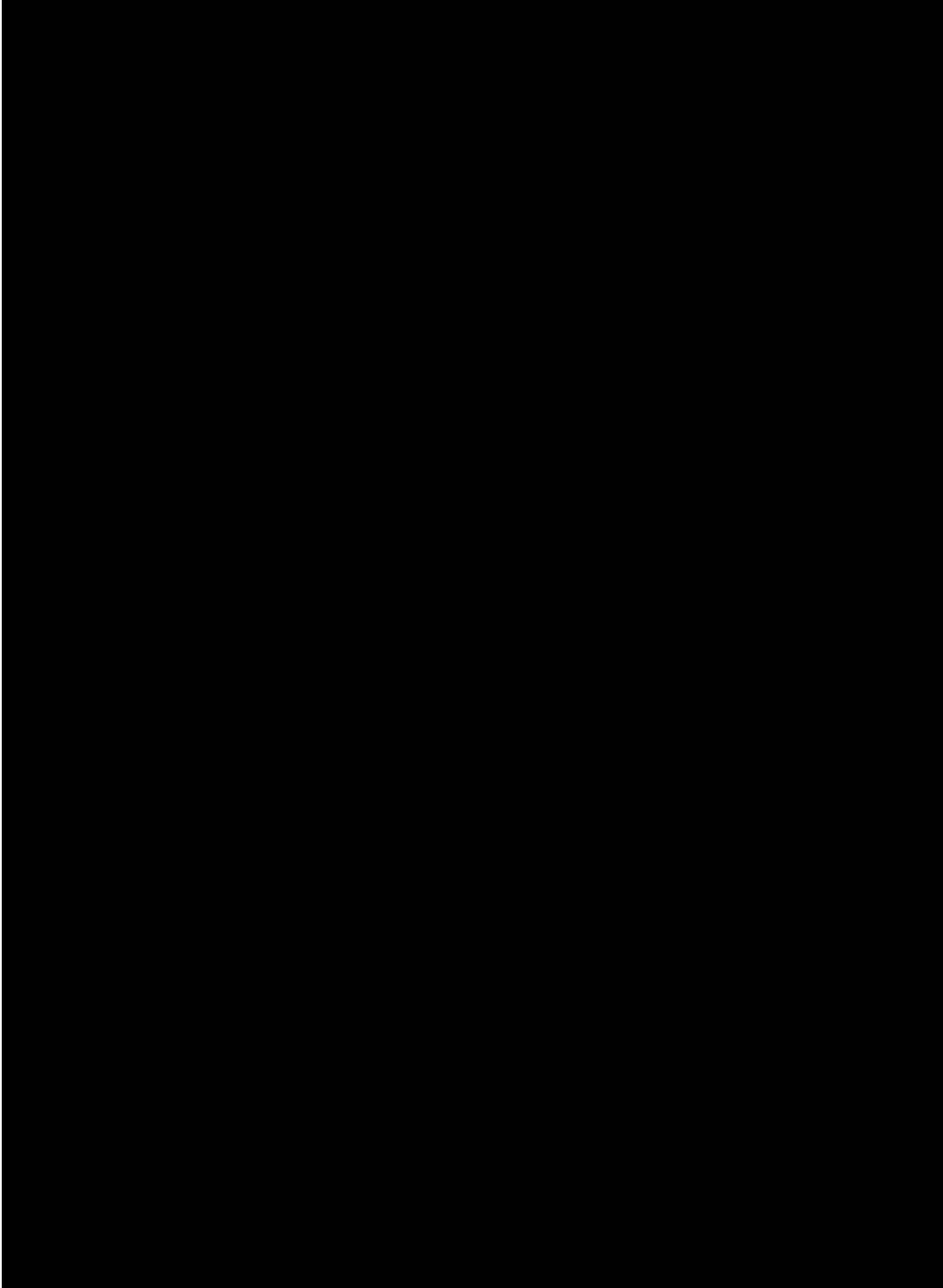
Fuente: INVIMA. IVS-HACCP01.verificación del Plan HACCP.

4.2 PERFIL SANITARIO INICIAL

Luego de realizar el diagnóstico y calificar cada una de las secciones, se prosigue con la realización del perfil sanitario, ilustrado en la tabla 5, el cual nos permite conocer el porcentaje de cumplimiento de los aspectos inspeccionados, teniendo como meta el 100% de cumplimiento.

Del resultado de esta evaluación se obtuvo un 74% de cumplimiento en los parámetros evaluados, originando oportunidades de mejora en su mayoría en lo que se refiere a requisitos higiénicos de elaboración, plan de saneamiento y a la aplicación de un sistema efectivo para el aseguramiento y control de la calidad.

Tabla 5. Perfil sanitario inicial



4.3 PLAN DE ACCION INTERNO DE GESTION DE INOCUIDAD POR RESULTADOS DE INSPECCION DE CALIDAD

A partir de los resultados obtenidos del diagnostico inicial de áreas de manipulación de alimentos, se determinaron actividades y acciones encaminadas a fortalecer el plan de saneamiento y los procedimientos operativos, a continuación se enuncian en el Plan de Gestión de Inocuidad en la Tabla 6, en la cual se ilustra de manera particular los siguientes requisitos:

1. Programa de limpieza y desinfección
2. Programa de control de plagas.
3. BPM y Manual de BPM.

Para cada uno de ellos se establecen los siguientes componentes:

- Qué hacer
- Cómo
- Quién
- Cuando
- Recursos
- Resultados esperados

Tabla 6. Plan de acción de Gestión de Inocuidad.

1: Programa de limpieza y desinfección

QUE HACER	COMO	QUIEN	CUANDO	RECURSOS	RESULTADO ESPERADO
Ajustar Programa de Limpieza y Desinfección (L Y D)	1. Verificar y ajustar las actividades de Limpieza y Desinfección, teniendo en cuenta la realidad de la operación.	Coordinación Gestión de Inocuidad.	19 - 22 de Junio	Programa de L y D versión 2. Inventario de equipo, superficies, procedimientos , etc.	Programa de Limpieza y Desinfección actualizado.
	2. Realizar labores de prácticas supervisadas, durante las actividades de limpieza y desinfección, con el fin de asegurar el cumplimiento de los procedimientos.	Coordinación Gestión de Inocuidad: zonas de steward UMI 3: cocina caliente y pastelería UMI 4: Cocina fría.	25 de Junio - 15 julio	Programa de L y D ajustado y actualizado. Divulgación de los responsables por equipo. Evaluación práctica (registros de verificación L y D)	Mejora en la frecuencia y responsables de L y D de las áreas de manipulación de alimentos y Resultados aceptables en muestreos microbiológicos.
	3. Evaluar los ajustes que sean requeridos y/o detectados durante las prácticas supervisadas y/o actividades de seguimiento del programa de L y D.	Coordinación Gestión de Inocuidad	16 de Julio - 10 de agosto	Resultados de 1 y 2	
Tabla de soporte de tiempos de conservación rotulado	Levantamiento de pruebas microbiológicas y evaluación de vida útil en refrigeración para 1, 3 y 5 días.	Coordinación Gestión de Inocuidad y Laboratorio Pro-calidad.			Soporte técnico apto, sea conocido por todos.
Aplicación de programa de L y D ajustado en áreas de producción (cocina caliente, cocina fría y pastelería) y realizar labores de verificación.	Involucrar al personal de cocina en actividades de verificación de la limpieza y desinfección del área de producción (cocina caliente, cocina fría y pastelería) llevada a cabo, por parte del personal de steward, en el turno nocturno.	UMI 3 Y 4	Inicia implementación 25 de Junio de 2007.	Programa de L y D ajustado y Formato de verificación de Limpieza y Desinfección de cocinas F-A&B-095	Mejora en las condiciones de L y D de las áreas de manipulación de alimentos acompañado de evidencia documental.

QUE HACER	COMO	QUIEN	CUANDO	RECURSOS	RESULTADO ESPERADO
Aplicación de programa de L y D ajustado en áreas de distribución (Reposterías) y realizar labores de verificación.	Involucrar al personal de mesa y bar en la verificación de la limpieza y desinfección de las áreas de distribución (Reposterías).	UMI 5, 6 Y 7	Inicia implementación 25 de Junio de 2007	Programa de L y D ajustado y Formato de verificación de Limpieza y Desinfección en reposterías F-A&B-094	Mejora en las condiciones de L y D de las áreas de distribución de alimentos acompañado de evidencia documental.
Almacenar adecuadamente los implementos de aseo utilizados en las reposterías con el fin de evitar que se representen un riesgo de contaminación cruzada.	Establecer elementos adecuados destinados al almacenamiento de elementos de aseo en las reposterías. Instalación de elementos ya definidos.	Coordinación gestión de inocuidad y mantenimiento	2 de Julio de 2007: determinación de elementos a utilizar	Depende de los elementos	Adecuado almacenamiento de implementos de aseo en reposterías.
Determinar y ajustar la concentración de jabón adecuada a utilizar en las labores de limpieza.	Realizar pruebas con diversas concentraciones de jabón, mediante la observación de la cantidad de espuma propiciada y la efectividad de limpieza.	Coordinación Gestión de Inocuidad	Inicia 2 de Julio de 2007	Jabones utilizados en labores de limpieza	Dosificación adecuada para manejar en áreas de manipulación de alimentos.
Mejorar las condiciones de orden y limpieza de la zona de steward y del menaje utilizado para el servicio.	Autorizada la compra de máquina lavaplatos por Gerencia en reunión de equipo de Gestión de Inocuidad, el día 12 de junio Rediseño de zona de lavado de steward.	Gerencia General y Dir. Mantenimiento	Agosto de 2007		Zona de steward en óptimas condiciones de orden y limpieza

QUE HACER	COMO	QUIEN	CUANDO	RECURSOS	RESULTADO ESPERADO
Valorar los tiempos invertidos y cantidad de personas requeridas, para llevar a cabo las tareas de Limpieza y Desinfección.	Realizar tiempos y movimientos e las tareas de Limpieza y desinfección para: Steward reposterías, steward AM y PM, personal de cocina	Coordinación Gestión de Inocuidad	1-15 de julio de 2007	Cronograma actividades de seguimiento	Determinación de horas act /hombre, cant act /hombre, Costo de tareas de L y D.

2: Programa de Control De plagas.

QUE HACER	COMO	QUIEN	CUANDO	RECURSOS	RESULTADO ESPERADO
Revisión de las actividades y condiciones de control de plagas.	Reunión con la empresa encargada, con el fin de realizar una revisión completa de las tareas actuales de control de plagas	Coordinación Gestión de Inocuidad	19 de Junio de 2007		Programa de Control de plagas, con documentación de soporte actualizado
Establecer y complementar las labores de control de plagas de manera que, sean enfocadas en labores de prevención y control integrado de plagas. Evaluar el manejo de las soluciones químicas utilizadas hasta el momento.	Mediante una evaluación de riesgo de ingreso de plagas, llevada a cabo por la empresa externa encargada, determinar labores de carácter preventivo	Coordinación Gestión de Inocuidad	Agosto 13 de 2007		Diagnóstico segundo semestre de 2007, respecto a peligros de infestación de plagas Ajustes con enfoque en control integrado de plagas. Revisión de Programa de control de plagas.

3: BPM y Manual de BPM.

QUE HACER	COMO	QUIEN	CUANDO	RECURSOS	RESULTADO ESPERADO
Mejorar las condiciones de almacenamiento, orden y limpieza de las bodegas de steward.	Determinar una zona adecuada para la reubicación y diseño de las bodegas de steward. Previamente se ha pensado en el área destinada a archivo de contraloría. Esta decisión requiere de evaluación y estudio.	Gerencia General y Jefe Ingeniería & Mantenimiento			
Dar cumplimiento a la Ley 9 referente a la cantidad de sanitarios para los asociados.	1. Planificación: Elaboración de planos y labores de estudios respecto a ubicación y distribución.	Gerencia General y Dir. Mantenimiento	Julio de 2007		
	2. Ejecución de obras de adecuación.	Gerencia General y Dir. Mantenimiento	Agosto y septiembre de 2007		
Dar Cumplimiento Decreto 3075 Artículo 13 Personal Manipulador de alimentos.	Establecer políticas y procedimientos en cuanto a tipo de enfermedades y reubicación de los asociados, cuando estas se presenten, y los afectados sean manipuladores de alimentos.	Coordinación Gestión de Inocuidad, Chef y Sub. Directora Gestión Humana	Julio 23 de 2007		Políticas claras respecto a las enfermedades de transmisión por alimentos (ETA) y reubicación de personal manipulador de alimentos cuando estas se presenten.
Labores de entrenamiento efectivas para manipuladores de alimentos.	Aplicación de estrategias de sensibilización, motivación capacitación y evaluación, personalizado, de las prácticas higiénicas por parte de los manipuladores de alimentos.	Coordinación Gestión de Inocuidad, Dirección Gestión de Calidad. Unidad de Gestión de Inocuidad	Inicio nueva etapa 20 de junio		Correcta ejecución de todas las buenas prácticas y hábitos de manipulación de alimentos.

QUE HACER	COMO	QUIEN	CUANDO	RECURSOS	RESULTADO ESPERADO
Mejora en condiciones de almacén FRUVER	Pendiente Obra	Chef /CGI / JI&M/ DIR GC/ Jefe Steward	Sep 15 /07 fecha inicial	Inventario áreas / inventario de requisitos de almacenamiento.	Un área que cumpla con los requisitos y garantice las BPM.
Eliminar elementos de vidrio en áreas de producción	1. En las noches hacer el traspaso únicamente de las cantidades requeridas durante el siguiente día a recipientes plásticos, con el fin de disminuir el riesgo. En etapa inicial los recipientes de vidrio, quedarán almacenados en la parte inferior de cocina fría, durante el día.	Chef	19Junio -9 de Julio /07		Disminución del riesgo de roturas en áreas de manipulación de alimentos.
	2. Evaluar el costo y vida útil, del cambio de envases de vidrio a plásticos (otras opciones revisadas: tetrapack y/o bolsas metalizadas).	Jefe de Costos y asistente de compras	9 de Julio		Eliminación de insumos empacados en frascos de vidrio.
	3, Según los resultados obtenidos en la segunda etapa definir si es necesario un área exclusiva de manejo de vidrio en la cual se lleven a cabo labores de traspaso de recipientes de vidrio a otros recipientes de menor tamaño y de otro material (plástico), y únicamente las cantidades requeridas para un día de producción.	Depende de los resultados obtenidos en 2	Sin definir		

4.4 PROPUESTA ESQUEMA DE TRABAJO DE GESTION DE INOCUIDAD

Para el establecimiento del grupo HACCP se propuso que se encontrara formado por un equipo multidisciplinario representado por cada una de las áreas que intervienen en la elaboración y distribución de los alimentos y bebidas que suministra la organización. En la figura 4 se ilustra el esquema de trabajo propuesto.

4.4.1 Reuniones de la unidad de Gestión de inocuidad

Frecuencia de reunión del equipo: dos veces al mes.

Reuniones de reporte a gerencia: mensual por parte del representante de la unidad de Gestión de inocuidad de los alimentos en comité de calidad.

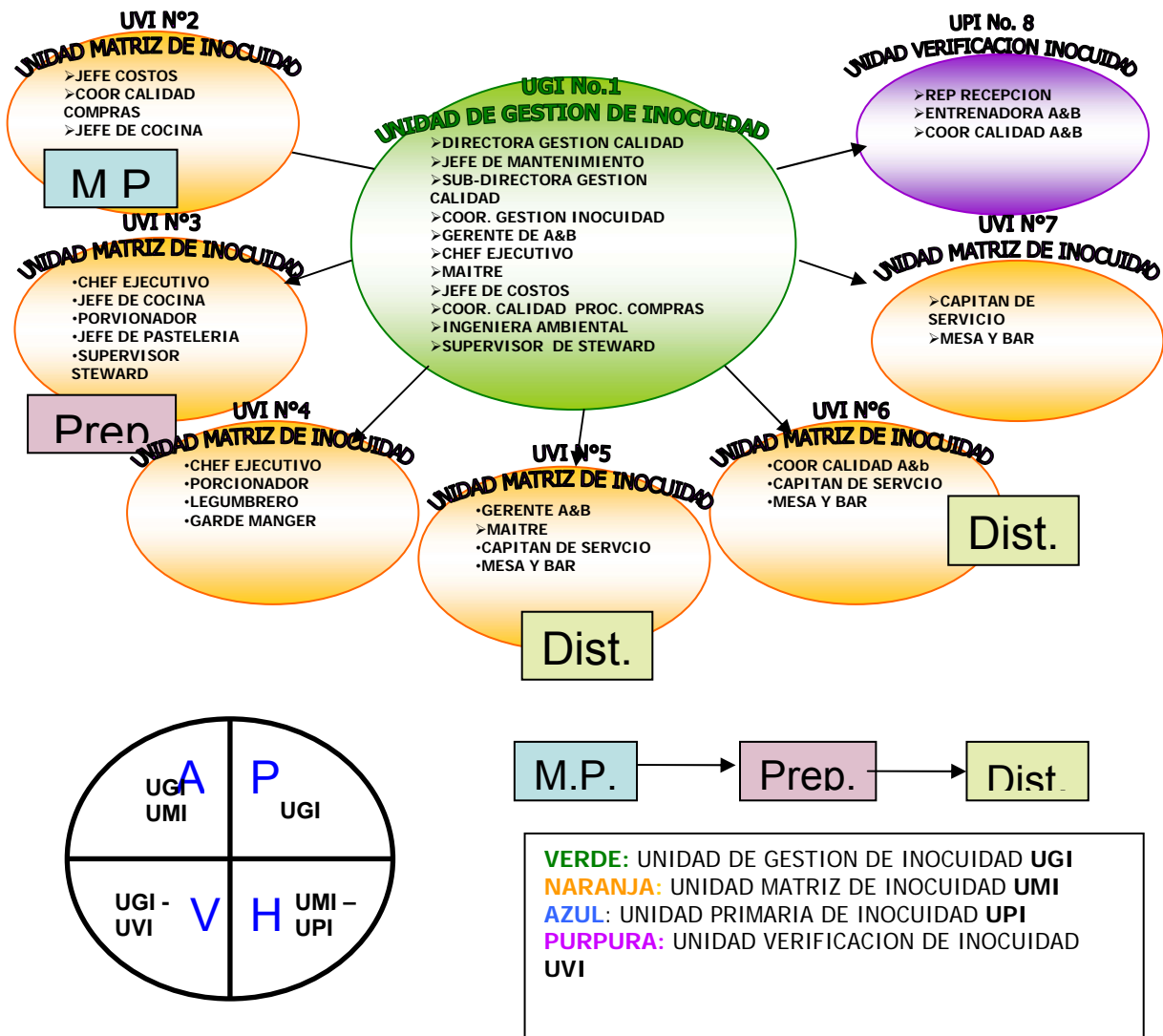
4.4.2 Propósito concreto

Implementar el sistema de aseguramiento e inocuidad de los productos elaborados en el BPSH, en un lapso de 10 meses, tiempo máximo estimado por la organización para llevar a cabo el proyecto.

4.4.3 Meta alcanzable

Implementar el sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control – HACCP – bajo el enfoque de procesos, en los alimentos y bebidas producidos en el **Bogotá Plaza Summit Hotel**.

ESQUEMA DE TRABAJO GESTION DE INOCUIDAD



El objetivo de este esquema de trabajo, es integrar todos los involucrados con la Inocuidad en un solo equipo de trabajo, que a su vez, delega tareas específicas a diferentes niveles operativos. Además, busca que La Gestión de Inocuidad, sea construida en equipo y desde la realidad de la operación

Figura 4. Esquema de trabajo de Gestión de Inocuidad.

4.4.4 Políticas de Calidad

Es necesario trazar una política de calidad para poder responder a las necesidades de la economía nacional, y para proveer al mercado interno con productos que satisfagan los gustos y preferencias de nuestros clientes, por lo que se hace necesario producir alimentos y servicios con una alta calidad. Para lograr esto es necesario que todos los representantes de la organización, y en especial, la dirección ejerza influencias sobre la calidad de las producciones y cumplan con esta política de manera adecuada y sistemática.

4.4.5 Compromiso gerencial

Hoteles Bogotá Plaza S.A. - Bogotá Plaza SUMMIT Hotel – se compromete a presentar evidencias de su compromiso con el desarrollo, implementación y mantenimiento del Sistema de Calidad basado en los requisitos de la Norma ISO 9001:2000 complementados con los establecidos por el Sistema HACCP, con el fin de lograr la satisfacción del cliente estableciendo la política de calidad y los objetivos de la calidad. Además garantiza el suministro de todos los recursos necesarios para el logro de los objetivos propuestos y el mejoramiento continuo del Sistema de aseguramiento de la calidad. La alta Gerencia del **BPSH** es consciente que el compromiso y la participación son esenciales para crear un sistema eficiente y eficaz de gestión de Calidad y lograr beneficios para todas las partes interesadas.

4.5 ACTIVIDADES PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA HACCP

Las actividades para la preparación del Plan HACCP son:

4.5.1 Actividades preliminares:

1. Compromiso de Gerencia.
 - Asignación de los recursos.
 - Establecer la política de inocuidad de los alimentos.
 - mantener en continuo mejoramiento el Sistema de Calidad.

2. Entrenamiento en HACCP.
 - Gerencia.
 - Área administrativa.
 - Área operativa.
 - Aseguramiento de la calidad.

3. Nombramiento del equipo encargado de la inocuidad de los alimentos.
 - El objetivo: servir de apoyo para respaldar todos los requerimientos técnicos y operacionales del sistema.
 - Responsabilidades: planear y desarrollar el Plan, determinar alcance y objetivos; y verificar y ejecutar.

4. Descripción del producto objeto del plan.
 - Una vez creado el equipo este describe el producto, a través de la elaboración de fichas técnicas de producto terminado.

5. Desarrollo y verificación del diagrama de flujo del producto.
 - Representación grafica de todas las actividades del proceso en secuencia lógica.

4.5.2 Actividades generales para la aplicación del Sistema:

1. Realizar el análisis de peligros de los procesos y determinación de las medidas preventivas.
2. Identificar los puntos críticos de control (PCC).
3. Determinar los límites críticos para cada PCC.
4. Establecer el sistema de monitoreo para cada PCC.
5. Establecer medidas correctivas.
6. Establecer un sistema de verificación del Plan HACCP.
7. Establecer un sistema de registro de datos y documentación.
8. Solicitar aprobación oficial del plan.
9. Evaluación del estado de cumplimiento de las actividades del proyecto.
 - Actividades de verificación:
 - Verificación del cronograma
 - Revisión del Plan HACCP para asegurar que este completo.
 - Revisión del Sistema HACCP para determinar si funciona de la manera indicada en el Plan HACCP.

4.5.3 Resultados esperados

- Ajuste de los programas pre-requisitos, base del sistema HACCP.
- Diseño de diagramas de proceso.
- Registros completos del análisis de riesgos de materia prima y de procesos y las medidas de control.
- Formatos completos para el monitoreo de cada PCC.
- Primera versión definitiva del Plan HACCP.

4.6 PRE-REQUISITOS HACCP

Los prerrequisitos son las condiciones y actividades básicas, necesarias para mantener durante toda la cadena alimentaria, un entorno higiénico apropiado para la producción, manipulación y puesta a disposición de productos acabados seguros y alimentos seguros para el consumo humano. El decreto 60 de 2002 dispone la obligación de establecer, cumplir y documentar cada uno de los siguientes prerrequisitos:

1. Buenas Prácticas de Manufactura.
2. Programa de capacitación.
3. Programa de mantenimiento preventivo de equipos.
4. Programa de calibración de instrumentos de medición.
5. Plan de saneamiento.
 - Programa de Limpieza y Desinfección (L&D).
 - Programa de manejo integrado de plagas.
 - Programa de residuos sólidos y líquidos.
6. Programa de agua potable.
7. Programa de control de proveedores.
8. Programa de muestreo.
9. Programa de trazabilidad.

El descriptivo de los programas a los cuales se les actualizo y ajusto, se encuentran descritos en la implementación del Sistema HACCP, capítulo 4.

4.7 RESULTADO DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE ANALISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRITICOS DE CONTROL –HACCP–

PLAN HACCP

INTRODUCCION

El plan HACCP se define como el conjunto de procesos y procedimientos debidamente documentados de conformidad con los principios del Sistema HACCP, con el objeto de asegurar el control de los peligros que resulten significativos para la inocuidad de los alimentos, en el segmento de la cadena alimentaría considerada.

La Federal Drug Administration (FDA - USA) recomienda enfáticamente la implementación del HACCP en los establecimientos alimentarios, porque este es el sistema de controles preventivos más efectivo y usado en forma apropiada, puede reducir los riesgos involucrados en la producción de alimentos, así se garantiza que los productos alimenticios sean seguros para toda la población; a nivel nacional, el Decreto 3075/97 establece que todas las empresas alimentarias deben tener diseñado e implantado un sistema que garantice la inocuidad de los alimentos y sugiere el uso del Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (HACCP), y el Decreto 60/2002 da los lineamientos para su implementación.

El HACCP “Hazard Analysis and Critical Control Points ó Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos, básicamente es un sistema concebido para asegurar la calidad microbiológica de los alimentos. Como concepto primordial da énfasis a la “prevención”. El objetivo esencial es prevenir problemas de seguridad en los alimentos, y como tal se usa hace muchos años a nivel internacional. Este sistema

establece niveles de seguridad en todas las etapas de la cadena alimenticia donde se aplique, desde el campo de cultivo hasta la mesa del consumidor. En la industria de procesos es implantado para cada producto, pero, para un servicio gastronómico es difícil seguir ese esquema porque se pueden manejar más de 200 tipos de productos diferentes; teniendo en cuenta que los procesos pueden llegar a ser similares, el **BOGOTÁ PLAZA SUMMIT HOTEL** ha diseñado un plan HACCP estándar para todo el proceso de elaboración de alimentos que abarca tres (3) diagramas de proceso; el primero es el proceso general de elaboración de alimentos en cocina fría, el segundo es el proceso general de elaboración de alimentos en cocina caliente, y el tercero es el proceso general de elaboración de alimentos en panadería, alimentos que se suministran y distribuyen en el restaurante La Macuira y los diferentes eventos y domicilios dentro y fuera de las instalaciones del hotel. Cualquier punto del hotel que manipule alimentos debe regirse por este plan para garantizar la inocuidad de sus productos.

A continuación se puede observar el plan HACCP, en donde los puntos críticos de control (PCC) del proceso general de elaboración de alimentos en cualquier área de cocina central (cocina fría, caliente o pastelería) son la desinfección, la cocción y la distribución de los alimentos ya que son etapas altamente determinantes en la inocuidad de los alimentos y en las que se ha establecido un plan de monitoreo y vigilancia.

4.7.1 Política de calidad e inocuidad en alimentos y bebidas:

En Hoteles Bogotá Plaza S.A. - Bogotá Plaza SUMMIT Hotel - estamos comprometidos con ofrecer productos para deleitar el paladar de nuestros clientes y brindarles confianza, a través de:

- Alimentos que cumplen con los requisitos de calidad de nuestros clientes, los estándares del hotel, y los legales vigentes.
- La inocuidad (ausencia de contaminación) de nuestro servicio gastronómico en nuestros procesos operativos.
- Mantener el sistema de gestión de la inocuidad en lineamiento con el decreto 60 de 2002, en permanente mejoramiento continuo.

En consecuencia:

1. Todos los asociados somos:
 - Soporte del funcionamiento y de la garantía de inocuidad del sistema HACCP, ANALISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRITICOS DE CONTROL (HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT- HACCP),
 - Consientes de las prácticas higiénicas y de la ejecución adecuada de los procedimientos que garantizan la salubridad en toda la cadena productiva,
2. Nuestros proveedores de alimentos y bebidas, están comprometidos con la salud y satisfacción de nuestros clientes, cumpliendo las especificaciones solicitadas y la normatividad vigente.

4.7.2 Alcance

El Plan HACCP del BOGOTÁ PLAZA SUMMIT HOTEL abarca la garantía de inocuidad en la preparación de alimentos y bebidas que atienden los puntos de servicio, ubicados dentro y fuera de las instalaciones del hotel: restaurantes, bar, eventos & banquetes y servicio de alimentación en habitaciones y a domicilio.

4.7.3 Objetivos del plan HACCP

1. Cumplir con la legislación estipulada por el Ministerio de Salud Nacional en cuanto a procesos de producción de alimentos registrada en el Decreto 3075 de 1997 y en el Decreto 60 de 2002.
2. Vigilar que cada etapa del proceso funcione correctamente, tomando la información pertinente para asegurar y demostrar que se ha trabajado y se sigue haciendo dentro de los parámetros fijados por la legislación nacional vigente. (Control de Puntos Críticos: desinfección, cocción y distribución).
3. Garantizar la ausencia de microorganismos patógenos en los productos ofrecidos a nuestros clientes.
4. Prevenir que una no conformidad (NC) suceda y que algún riesgo se concrete.
5. Certificar el compromiso de nuestros proveedores con la satisfacción de nuestros clientes. (a través de las evaluaciones de proveedores en planta y del cumplimiento registrado en los protocolos de recepción de materia prima)
6. Buscar la satisfacción del cliente en el proceso de entrega del producto y/o servicio como complemento de la calidad del mismo.

4.7.4 Decreto 60 de 2002:

El Ministerio de Salud el 18 de enero del año 2002 genera el Decreto 60 por el cual promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos y se reglamenta el proceso de certificación; este documento describe los puntos que debe contener un plan HACCP los cuales el **BOGOTÁ PLAZA HOTEL & CENTRO DE CONVENCIONES** ha organizado de la siguiente manera:

Artículo 1º, 2º y 3º: Objeto, Campo de aplicación y Definiciones.

Artículo 4º: Principios del Sistema HACCP.

Artículo 5º: Prerrequisitos del plan HACCP.

Artículo 6º: Contenido del plan:

1. Organigrama del hotel.
2. Planos esquemáticos.
3. Descripción del producto terminado; ver en este documento.
4. Diagramas de flujo de proceso; ver en este documento.
5. Análisis de peligros; ver en este documento.
6. Descripción de puntos críticos de control; ver en este documento.
7. Descripción de límites críticos; ver en este documento.
8. Descripción de procedimientos y frecuencias de monitoreo; ver en este documento.
9. Descripción de acciones correctivas; ver en este documento.
10. Sistema de verificación del Plan HACCP; ver en este documento.
11. Descripción del sistema de registro de datos y documentación.
12. Equipo de mejoramiento HACCP; ver en este documento. Manual de funciones.
13. Auditorías.

4.7.5 Unidad de Gestión de Inocuidad

La unidad de gestión de inocuidad, está formado por un grupo multidisciplinario de las áreas del hotel que intervienen en la producción de alimentos y bebidas. Estas personas están directamente involucradas en las actividades diarias y familiarizadas con las variaciones y limitaciones de la operación. El plan también requiere de personal que no pertenece a la empresa de manera directa y que es necesario por sus servicios y conocimientos en microbiología tal es el caso del laboratorio encargado de la toma de muestras.

Este equipo debe reunirse dos veces al mes para tratar los temas referentes a la inocuidad de los alimentos, actividades realizadas o proyectadas, resultados estadísticos, planes de acción y mejora y el seguimiento que se le ha realizado a estos.

Los integrantes de la Unidad de Gestión de Inocuidad fueron capacitados en fundamentos HACCP en un curso dictado por SGS del 28- 30 de mayo 2007.

4.7.5.1 Funciones generales

Se establecieron las funciones generales que se listan a continuación:

- Definir alcance y limitaciones del sistema de gestión de la inocuidad.
- Establecer programas para la mejora del producto.
- Definir programas de mejora de los procesos de inocuidad.
- Autorizar los procesos y procedimientos de inocuidad.
- Participar activamente en los programas de mejora del sistema de gestión de la calidad y en la revisión del sistema.

4.7.5.2 Funciones específicas

En el caso de las funciones específicas se agrupan teniendo en cuenta el propósito de las mismas y en cada caso se da la claridad necesaria en cuanto al cargo que ocupa cada miembro de la unidad de gestión de inocuidad, el rol que desempeña y se describen las funciones particulares de cada uno como se ilustra en la Tabla 7.

Tabla 7. Funciones específicas de los integrantes de la Unidad de Gestión de inocuidad

PROPOSITO	CARGO EN EL HOTEL	ROL EN EL EQUIPO	FUNCIONES ESPECIFICAS
GESTION Y ESTRATEGIA	Dirección de Gestión de Calidad.	Dirección del proyecto.	Lidera las reuniones. Máxima autoridad para orientar el problema. Guía el proceso de integración HACCP – ISO 9001:2000 para lograr la ISO 22000.
	Subdirección de Gestión de Calidad.	Apoyo control documental.	Ingresa la documentación HACCP al listado maestro del sistema ISO y lo carga en red.
	Coordinadora de Gestión de la Inocuidad	Líder técnico	Coordina y establece el orden de las actividades referentes al proyecto HACCP y a su respectiva documentación.
	Asistente Coordinación de gestión de la inocuidad (pasante de Ing. Alimentos)	Apoyo técnico	Realiza actividades de levantamiento, manejo y diseño de procesos.
TACTICO	Gerente de Alimentos y Bebidas	Representantes de la Gerencia/ Aseguramiento de recursos.	Puente entre la Gerencia general y el proyecto para definir políticas, inversiones, prioridades y restricciones. Autorización de presupuestos.
OPERATIVO	Chef Ejecutivo	Líder operativo	Sensibilizador. Realiza seguimiento del cumplimiento de las actividades.
	Coordinadora de Calidad en Compras	Líder operativo	Lidera actividades de control de proveedores y proceso de compras
	Jefe de costos	Líder operativo	Lidera actividades del proceso de materias primas en almacén
	Supervisor de Steward	Líder operativo.	Lidera actividades del plan de saneamiento
	Jefe de Mantenimiento	Apoyo técnico en mantenimiento.	Lidera actividades de prevención, control y mantenimiento de equipos e instalaciones.
	Laboratorio Pro-calidad	Accesoría en toma de decisiones.	Toma de muestras y resultados microbiológicos.

4.7.6 Prerrequisitos

La empresa debe poseer un programa de prerrequisitos que dé soporte al sistema HACCP, como se mencionaba en la propuesta de implementación del Sistema de Gestión de la Inocuidad.

Cada uno de estos prerrequisitos posee documento individual, en el que se indican los procedimientos que se deben seguir, y en coherencia con las Buenas Prácticas de Manufactura establecidas por medio del Decreto 3075 de 1997; su ubicación y disposición está determinada por el Manual de calidad del Bogotá Plaza Summit Hotel.

Los prerrequisitos siguientes: Programa de Limpieza y Desinfección, programa de Control de Plagas, programa de Residuos Sólidos y Líquidos y programa de Control de agua Potable; están presentados como procedimientos operativos estandarizados (POES) y cuentan con los registros que soportan su ejecución.

4.7.6.1 Plan de saneamiento

Cada uno de los programas del plan de saneamiento se caracterizan a través de una descripción de procedimientos, teniendo en cuenta: agentes y sustancias, concentraciones, formas de uso y equipos e implementos requeridos.

4.7.6.2 Programa de limpieza y desinfección

1. El programa de limpieza y desinfección es el primer integrante del plan de saneamiento, y en conjunto con los otros dos integrantes de dicho plan (el control de residuos sólidos y el control de plagas), se realiza para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos, con base en procesos

óptimos de limpieza y excelentes métodos de desinfección, guiados por las Buenas Prácticas de Manufactura.

2. El programa de limpieza y desinfección (L&D) se subdivide en instalaciones, equipos y utensilios, personal manipulador; y se estandariza basado en el Decreto 3075 de 1.997, para disponer de evidencia escrita de los procedimientos, de manera que se pueda demostrar el cumplimiento de los requisitos y objetivos propuestos por la alta dirección a través del sistema de gestión de calidad.
 - Los procedimientos de Limpieza y Desinfección aplican a todas las áreas de manipulación de alimentos del BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL: área de cocina caliente, cocina fría, panadería, reposterías, restaurante La Macuira, steward y bar café, también aplica a alimentos crudos, equipos, utensilios, superficies, elementos de aseo, y personal manipulador. El programa de Limpieza y Desinfección debe cumplir los siguientes estándares:
 - Incluye todas las tareas de limpieza y desinfección que sean requeridas para mantener en óptimas condiciones de limpieza las áreas de manipulación de alimentos del **BPSH** (Materias primas, realización de producto y distribución).
 - Es divulgado a los responsables de las tareas que a cada uno correspondan.
 - Deben realizar labores de verificación de los procedimientos de limpieza y desinfección y seguimiento a los ajustes que sean requeridos a partir de la verificación.

- Ejecuta recomendaciones o medidas correctivas y preventivas que hayan surgido después de la realización de cada actividad.

En el programa de L&D (limpieza y desinfección), los productos de limpieza y desinfección se encuentran relacionados, en la **Matriz de Procedimientos de L&D** (tabla 8), incluidas sus dosificaciones, formas y temperaturas de aplicación, tiempos de acción y frecuencias de realización del procedimiento. A continuación se muestra la:

Tabla 8. Matriz de procedimientos de Limpieza y Desinfección de Limpieza y Desinfección.

BOGOTÁ PLAZA SUMMIT HOTEL		MATRIZ DE PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION					M-A&B-001			
							Versión: 3			
							Fecha Emisión: Marzo 05/07			
							Fecha Actualización: sept 2007			
SUPERFICIE	SUCIEDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	IMPLEMENTOS DE ASEO	PROCEDIMIENTO	RUTINA DIARIA (DOMIGO A DOMINGO)				
						AGENTE RECOMENDADO	APLICADO POR	TEMPERATURA DE APLICACIÓN	TIEMPO DE ACCIÓN EN MINUTOS	

Adicionalmente se encuentra un extracto de este programa, llamado **Cuadro de Dosificación de Desinfectantes** (tabla 9) que relaciona el producto desinfectante a usar, la concentración necesaria, la forma de preparar la dilución, la frecuencia de uso y el producto/objeto de aplicación; de manera que sirva a los asociados de steward como una guía rápida para consultar las diluciones en el momento de preparar las soluciones de desinfectante. Los productos allí mencionados son los

que pueden ser usados para la elaboración de los procedimientos de higiene debido a que la organización los ha considerado los más idóneos, sencillos de usar y que presentan mejores resultados. El uso de otro producto está sujeto a la aprobación por parte de la Coordinación HACCP y de la dirección del proceso.

Tabla 9. Cuadro de dosificación de desinfectantes.

BOGOTÁ PLAZA SUMMIT HOTEL	CUADRO DE DOSIFICACIÓN DE DESINFECTANTES	Código: E - HCP - 001		
		Versión: 3		
		Fecha Emisión: Diciembre de 2006		
		Actualización: 05 de Marzo de 2007		
		PLAN HACCP		
RESPONSABLE COORDINACIÓN HACCP		RESPONSABLE PREPARACIÓN:	SUPERVISOR STEWARD	
DESINFECTANTE:				
PARA USO EN DESINFECCIÓN DE:	CONCENTRACIÓN	DILUCIÓN	FORMA DE APLICACIÓN	FRECUENCIA
		ML / Litro Agua		

Los ingredientes activos más usados como desinfectantes en la organización son:

Amonios Cuaternarios: Los compuestos de amonios cuaternarios y ureas, son muy efectivos y presentan una amplia gama de aplicación, al igual que las soluciones cloradas, su concentración se mide en partes por millón (p.p.m.), es decir, una relación de mg. de soluto por litro de solución.

Hipoclorito de Sodio: Las soluciones con este agente se preparan de acuerdo con el uso específico, la concentración se mide en partes por millón (p.p.m.).

Los detergentes usados en el área de alimentos y bebidas en la organización, son líquidos concentrados, desengrasantes y específicos (para superficies, instalaciones y equipos, y para loza).

4.7.7 Actividades de Verificación

Las actividades de verificación están destinadas a realizarse de la siguiente manera:

Diarias

Para las verificaciones diarias se tienen dispuestos dos formatos; el formato VERIFICACION DE LIMPIEZA Y DESINFECCION EN REPOSTERIAS F-A&B-094, el cuál está ubicado en cada una de las reposterías y es diligenciado por los Capitanes de servicio y/o los asociados de mesa y bar, además este formato es verificado y archivado por el Supervisor de steward. Un segundo formato denominado VERIFICACION LIMPIEZA Y DESINFECCION EN COCINAS F-A&B-095, el cuál es diligenciado por el Jefe de Cocina que este asignado al turno de la mañana y es verificado por la Coordinación de Gestión de inocuidad.

Semanales

La coordinación de Gestión de Inocuidad lleva a cabo una verificación semanal de la totalidad de áreas de manipulación de alimentos y esta es registrada en el formato: REVISION SEMANAL DE AREAS DE MANIPULACIÓN F-A&B-101, así como las acciones que se deriven de estas.

Mensuales

Una vez en el mes, sin previo aviso, se realizará un seguimiento a las actividades de limpieza y desinfección realizadas por personal de steward y cocina turno Nocturno. Estas actividades de verificación serán registradas en el formato F-A&B-103, al igual que las acciones que se deriven de estas.

4.7.8 Programa de Manejo Integrado de Plagas

El control de una plaga es un proceso que implica tomar medidas de diversa índole, las cuales pueden buscar atacar directamente o afectar su hábitat. Pero estas medidas no sólo pueden controlar una plaga ya establecida en un sitio determinado, sino también servir como prevención si aún no han hecho su aparición.

El objetivo de la implementación de este programa fue el de realizar actividades encaminadas al control de plagas (artrópodos y roedores), gérmenes y bacterias, con la implementación de diferentes métodos de carácter preventivo, verificando el uso racional de insecticidas, y combinándolos con métodos de control físico y de saneamiento, para maximizar el control y disminuir el riesgo, garantizando la ausencia de plagas tanto en las áreas de producción como en los comedores mediante la fumigación, control y prevención de pestes. El presente programa aplica para todas las instalaciones de almacenamiento, producción y distribución de A&B del **BPSH**.

Los procedimientos aplicados para el control de plagas están a cargo de una compañía externa a la cual se le realiza control por medio de la documentación pertinente emitida por el Ministerio de Salud y por las fichas técnicas de los productos usados. Se estableció que la empresa proveedora del servicio como parte del control de plagas debe suministrar:

- Diagnóstico de identificación de peligros potenciales y situación actual
- Un programa donde expresan las medidas preventivas, físico-químicas, químicas.
- Procedimientos Empleados
- Rotación de Productos

- Cronograma de fumigación
- Planos de Identificación de peligros y ubicación de puntos de cebado
- Registros

En el documento de la empresa prestadora del servicio llamado diagnóstico y/o servicio se relaciona la conformidad durante la revisión de las instalaciones y la identificación del tipo de plaga vista si el técnico pudo evidenciar alguna; lleva observaciones sobre el estado en que se encontraron las instalaciones, las áreas a tratar, además de unas observaciones especiales y recomendaciones del servicio.









4.7.8.1 Actividades de verificación

Mensualmente mediante visita de inspección por parte de la Coordinación HACCP, se realiza una observación acerca de la presencia de plagas o huellas de las mismas con el fin de evidenciar la eficacia de las fumigaciones, y reportar los hallazgos mediante formato de NCI.

4.7.8.2 Productos a utilizar

Se utilizan productos de primera calidad de laboratorios reconocidos y con su respectiva aprobación de uso. Estos productos se rotan trimestralmente, para evitar la resistencia de la plaga. En la Tabla 10 se ilustra la información relevante de algunos de los productos utilizados frecuentemente y los vectores relacionados

Tabla 10. Productos utilizados para el manejo integrado de plagas.

PRODUCTO	LABORATORIO	PRESENTACIÓN	VECTOR
MUSAL®	 Bayer	PELLETS (GRANULOS PELETIZADOS)	ROEDORES
SOLFAC® EC 50	 Bayer	EMULSIÓN CONCENTRADA	INSECTOS (RASTREROS-VOLADORES)
K-OTHRINE® EC 25	 Bayer	EMULSIÓN CONCENTRADA	INSECTOS (RASTREROS-VOLADORES)
DRAGNET®		EMULSIÓN CONCENTRADA	INSECTOS (RASTREROS-VOLADORES)
SIPERTRIN®	 Bayer	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	INSECTOS (RASTREROS-VOLADORES)
LARK SANITIZER		LÍQUIDO INCOLORO	DESINFECTANTE
PERMOST® 55% EC		LÍQUIDO	INSECTOS
KLERAT		PELLETS	ROEDORES
RAPLAG		PELLETS	ROEDORES
TIMSEN®	PROMOTORAS UNIDAS	GRANULADO	DESINFECTANTE

4.8 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Una inadecuada disposición de los desechos es causal de proliferación microbiana, de plagas, malos olores y de enfermedades; por esta razón el

manejo adecuado de los residuos sólidos se ha constituido en una de las prioridades del **BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL**, debido a que maneja varias áreas de manipulación de alimentos y a que los residuos de alimentos y sanitarios representan un riesgo para la salud del personal manipulador y de aseo, de asociados, huéspedes y visitantes, del personal de recolección de residuos y otros, y de la comunidad en general, además del riesgo ambiental que de ellos se deriva; por ello con el propósito de prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales y sanitarios y de disminuir los factores de riesgo para la salud de toda la comunidad, ha establecido medidas consecuentes que permiten tener un manejo y control adecuado de los residuos sólidos y líquidos (lavazas), y da cumplimiento a lo estipulado en el Decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud: se debe tener un sistema de manejo adecuado y oportuno de los residuos sólidos y líquidos derivados de las operaciones de manipulación de alimentos, ya que estos representan un foco de alto riesgo de contaminación para los alimentos en proceso.

Este programa aplica para todas las áreas de manipulación de alimentos del **BPSH** (cocina caliente y fría, panadería/pastelería, área de steward, reposterías, restaurante La Macuira, bar y comedor de asociados) que generan, recolectan y disponen temporalmente los residuos sólidos. La recolección de basuras de cocina se realiza 5 veces al día sacando los residuos a los cuartos respectivos que están alejados de las áreas de producción, se transportan en bolsas plásticas bien cerradas y en un carro transportador, las basuras de la cocina del Restaurante del piso 11 se sacan 2 veces al día, igual que las de las reposterías y las del Bar Café. Para la recolección y clasificación de los residuos el BPSH, cuenta con recipientes dispuestos para la recolección y almacenamiento temporal de basuras; estos recipientes son en plástico, lavables, y en su interior se adecúa una bolsa que está coordinada con el código de color especificado en el presente programa. De otro

lado, todas las canecas al final de la jornada se someten al proceso de limpieza y desinfección.

Reciclaje

El personal que realiza el aseo en las áreas de manipulación de alimentos, recolecta todo el material que se pueda reciclar como: papel, vidrio, plástico y cartón y lo envían a la zona de reciclaje ubicada en el parqueadero de funcionarios.

El BPSH trabaja conjuntamente en un proyecto de reciclaje con personal asignado por la Alcaldía Mayor de Bogotá para la clasificación de residuos, dicho personal realiza el manejo y organización de estos residuos; que consiste en separar cartón, periódicos y revistas, empaques plásticos, latas y vidrio, y empacarlos y amarrarlos. El vidrio se coloca en canecas de lata, pero no se clasifica según el color porque dicho procedimiento es realizado en las instalaciones del recolector externo.

Disposición final

La empresa prestadora del servicio público de aseo que pasa por la zona, recolecta tres veces a la semana parte de los residuos sólidos orgánicos generados por las áreas analizadas del Hotel; su entrega es registrada en la Bitácora correspondiente.

Los residuos líquidos están almacenados en canecas azules tapadas dentro del cuarto de residuos orgánicos, y son recogidos por personal externo que los utiliza como alimento para cerdos; su entrega es registrada en un Formato en prueba, de

Registro por Seguridad: Salida de Residuos Orgánicos y Material Reciclable, Control de Evacuación de Residuos Sólidos.

El material de reciclaje ya clasificado es entregado 1 vez por semana al recolector externo (gestor ambiental), su entrega es registrada en el Formato en prueba como Registro de Seguridad: Salida de Residuos Orgánicos y Material Reciclable, Control de Evacuación de Residuos Sólidos.

El aceite quemado de cocina es entregado a un proveedor externo que lo revende para proceso en la industria de jabones, actualmente se estudia un proyecto para entregarlo a otro proveedor externo para transformación en combustible.

Los procedimientos de este programa se verifican continuamente, vigilando el cumplimiento con la frecuencia de recolección de basuras y lavazas mediante el formato de Registro y Verificación de Aseo Diario Áreas Internas A&B.

También se debe verificar que las canecas y/o perfiles tengan la bolsa plástica del color correspondiente al residuo que contienen.

Se debe revisar el orden e higiene de los cuartos de basura y reciclaje, y el registro que de ello hace seguridad cuando termina el equipo de reciclaje de hacer su función, el cual se hace en el Formato en prueba de Revisión por Seguridad: Finalización de Turno Equipo de Reciclaje.

4.9 PROGRAMA DE CAPACITACION

Este programa aplica a todos los Manipuladores de Alimentos del **BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL**. El objetivo de este programa es el de garantizar que los

asociados que trabajan en las áreas en las que se tiene contacto directo o indirecto con los alimentos, reciben constantemente las capacitaciones necesarias para asegurar que en su manipulación están cumpliendo con todas las normas de calidad e inocuidad establecidas para la satisfacción de los huéspedes y clientes del **BPSH**.

4.9.1 Contenido mínimo de programa de entrenamiento:

1ª Actividad: Programa de inducción de nuevos asociados:

Todos los asociados que ingresan al hotel, reciben durante la primera semana de ingreso las siguientes sesiones bajo un mismo procedimiento:

- Generalidades del Hotel, en donde se les enseña la filosofía organizacional (misión, visión, valores, políticas) y se les presentan todos los servicios que se ofrecen en el hotel.
- Presentación de la estructura organizacional.
- Plan de Emergencias y Sistema de Evacuación.
- Generalidades del Sistema Gestión de la Calidad, manejo de No conformidades y Generalidades del Aseguramiento de la Inocuidad de los Alimentos.
- Servicio 5 Estrellas.
- Fundamentación del Sistema de Gestión de Calidad.

2ª Actividad: Programa de capacitación e instrucción en actividades específicas relacionadas con BPM e inocuidad de los alimentos dirigido a:

- Manipuladores (Cocineros, Stewards, Meseros y Almacenistas)
- Transportadores de materias primas y productos terminados

- Personal de mantenimiento

El responsable de organizar esta segunda actividad es la Coordinación HACCP en conexión con los Jefes de área.

Los temas específicos a entrenar son seleccionados por la coordinación de Gestión de la Inocuidad.

Metodología: Para la primera etapa se emplea la metodología magistral para la explicación inicial de los conceptos, seguida de una fase demostrativa en la que se le ilustra al asociado la manera en la cual debe realizar determinadas actividades ó procedimientos y en secuencia se supervisa la ejecución que él haga hasta lograr el 100% de calidad en la elaboración de la misma.

Para la segunda etapa el curso para manipuladores de alimentos está diseñado internamente bajo un esquema moderno de educación para adultos, mediante el cual se parte de la experiencia del colaborador y/o asociado para vincularlo en el proceso de su propia formación. La metodología a utilizar maneja técnicas y elementos pedagógicos que se van organizando y diferenciando de forma tal que se logre el proceso de enseñanza-aprendizaje esperado, y que la capacitación alcance resultados positivos. Lo anterior, cumpliendo con los temas establecidos en el Cronograma General de Capacitación a Manipuladores de Alimentos, el cual relaciona los temas mínimos a entrenar anualmente; en él se puede cambiar el orden de aplicación de los temas durante el año y/o colocar fechas exactas.

Evaluación y seguimiento: El programa de capacitación va acompañado de una evaluación oral y/o escrita que permite conocer el nivel de entendimiento y claridad de los conceptos transmitidos durante las charlas, igualmente se realizan actividades de seguimiento en puesto de trabajo que verifican la retroalimentación de los conceptos adquiridos.

Adicionalmente el jefe inmediato realiza una Evaluación de Desempeño por Asociado, a los 45 días de haber ingresado el asociado a la organización y posteriormente las veces programadas en el cronograma de evaluaciones. La validación del plan se realiza mediante evaluaciones y talleres teórico prácticos, los cuales evidencian la calidad del aprendizaje del personal y su correspondiente aplicación en terreno.

4.10 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Este programa de mantenimiento preventivo aplica a las instalaciones, equipos y utensilios empleados para el procesamiento de alimentos y bebidas y las acciones correctivas son aplicadas para los mismos ubicados en las zonas de producción.

El objetivo es mantener, conservar o restituir, los equipos y utensilios empleados en el procesamiento de alimentos y bebidas, al estado o condición que permita desarrollar su función en condiciones de eviten la contaminación de los alimentos.

El mantenimiento de los equipos es basado en un mantenimiento preventivo de tipo programado que incluye: inspección, ajuste y limpieza profunda del equipo siguiendo el cronograma de mantenimiento preventivo del hotel, la inspección de cada uno de los sistemas que lo componen y la fuente de energía requerida para su funcionamiento. El mantenimiento preventivo de equipos disminuye la aplicación de acciones correctivas y determina condiciones óptimas de funcionamiento de cada equipo con el fin de detectar fallas antes que el equipo quede fuera de funcionamiento.

4.11 PROGRAMA DE AGUA POTABLE

El agua usada al interior de las instalaciones del BPSH es brindada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), que cumple con la normatividad vigente del Ministerio de Salud, regida actualmente por el decreto 475 del 10 de marzo de 1998.

El objetivo de la aplicación del programa es utilizar agua potable en las áreas de producción de alimentos y bebidas, con el fin de manejarla lo más eficientemente posible y prevenir la contaminación de ésta y de los alimentos, equipos, utensilios y superficies con los que entra en contacto. Este programa aplica para todos los grifos de todas las áreas de manipulación de alimentos: recepción, almacenamiento, producción (cocinas y lavados) y distribución (bar, restaurantes, reposterías); a los baños de los asociados, y a los tanques de almacenamiento de agua potable del **BOGOTÁ PLAZA SUMMIT HOTEL**.

Para determinar la calidad del agua abastecida a la planta se realizan los análisis pertinentes, de forma periódica para conocer las condiciones físico-químicas y microbiológicas del agua de la planta, para así mismo realizar la corrección en el proceso de tratamiento dado.

Para ejecutar el control de agua potable, se están realizando las siguientes actividades:

Control químico: Una medición diaria de pH y cloro residual con el equipo (Pool and Spa Test Kit), con el propósito de mantenerse dentro del rango propuesto por la normatividad vigente en sanidad de agua potable. Para tener un registro sobre de las mediciones que se deben hacer, se ha creado un listado con la totalidad de los grifos existentes en las áreas de producción y distribución.

Para realizar el procedimiento de medición se deben seguir los pasos estipulados en el Instructivo para Monitoreo de Cloro Residual y pH en Agua Potable. Este debe ser realizado por una persona integrante de la dirección HACCP o la que por dicha dirección sea delegada y entrenada para tal fin.

Control Microbiológico así:

PRODUCTO A ANALIZAR	FRECUENCIA
Hielo (en diferentes etapas del proceso) y Agua (de diferentes grifos de las áreas de cocina y steward)	Mensual, 2 muestras entre ambos productos y a necesidad para seguimiento de resultados no aceptables,
Agua (de diferentes grifos de los baños de los asociados)	Anual y a necesidad para seguimiento de resultados no aceptables.
Agua (de los diferentes tanques de almacenamiento)	Semestral y a necesidad para seguimiento de resultados no aceptables.

Control Físico-Químico así:

PRODUCTO A ANALIZAR	FRECUENCIA
Agua (de los diferentes tanques de almacenamiento)	Semestral, después de cada procedimiento de L&D de los tanques, y a necesidad para seguimiento de resultados no aceptables.

4.12 PROGRAMA DE CONTROL A PROVEEDORES

En el marco de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en lineamiento con las NORMAS INTERNACIONALES ISO 9000, para el **BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL** y teniendo en cuenta que dentro de la política de calidad de la empresa se considera el compromiso con la calidad de todos los proveedores, es imperativo la creación e implementación de un programa de control de proveedores, en el que se indique un proceso secuencial y básico que

contribuya a mejorar y asegurar que los alimentos ofrecidos en el **BPSH**, son de óptima de calidad.

El objetivo de este programa es establecer medidas sistemáticas encaminadas a verificar, controlar y asegurar que los proveedores de materias primas e insumos del BOGOTA PLAZA SUMMIT HOTEL, cumplan con los requisitos sanitarios que permitan obtener la inocuidad de los productos (según lo establecido en el Decreto 3075/97) y con las especificaciones del o los productos, con el fin de contribuir con el aseguramiento de la calidad de los alimentos ofrecidos por el Hotel, desde el suministro de materias primas.

Para el aseguramiento de los proveedores del BPSH se estableció realizar auditorias de calidad, en las cuales se inspecciona el nivel de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura y del HACCP. Para realizar esta auditoria se estableció un formato, en el que se establecen los principales criterios de evaluación teniendo como base los evaluados en el Decreto 3075 de 1997 de Ministerio de Salud.

Una vez al año se realizarán las inspecciones de calidad con el fin de diagnosticar cuantitativamente el nivel de cumplimiento de las BPM y realizar aportes en cuanto a oportunidades de mejora que sean detectadas, si los resultados arrojados por las visitas y procesos de reevaluación son favorables, se continuara con el acuerdo, teniendo en cuenta el compromiso de mejora continua por parte del proveedor, si los resultados son desfavorables, se entregará un informe donde se presentarán las oportunidades de mejora para el proveedor; se establecerá un tiempo para que el proveedor realice los ajustes necesarios a través de un plan de acción; se invitará a la empresa proveedora a contribuir favorablemente con el proceso de mejora continua y se establecerá una nueva fecha de reevaluación o

visita según el caso, como un plazo límite para demostrar su conformidad con los estándares solicitados por el BPSH.

Es necesario aclarar que si la empresa continúa con calificaciones desfavorables en los procesos de reevaluación, esta será causal de finalización del contrato.

Así mismo se establecieron puntajes que evalúan el rendimiento del proveedor; se concertará un tiempo prudencial para realizar los ajustes que requiera y al término de este tiempo volverá a realizarse inspección de calidad para corroborar las mejoras en el proceso. Si la empresa continúa con calificaciones deficientes, estas serán causales de terminación del acuerdo comercial.

Este programa está a cargo del departamento de compras, el cual es el encargado de realizar las visitas de inspección, con el fin de evaluar el estado de la planta, condiciones higiénicas que se llevan a cabo en la elaboración de las materias primas que nos proveen.

4.13 PROGRAMA DE MUESTREO

EI BOGOTÁ PLAZA SUMMIT HOTEL, ha implementado un plan de muestreo que permite realizar tareas de verificación y seguimiento a la calidad de materias primas e insumos suministrada por proveedores, efectividad del programa de limpieza y desinfección, y la manipulación de alimentos que se lleva a cabo durante la recepción, procesamiento y distribución de producto, dentro de sus instalaciones.

Dentro de los objetivos que logran con la implementación de este programa se encuentran:

- Verificar el cumplimiento de normas vigentes por parte de los proveedores de alimentos y bebidas (A&B).
- Verificar la efectividad de los procedimientos de limpieza y desinfección (L&D), de cocción y, la inocuidad de los productos terminados que se entregan al cliente.
- Detectar oportunidades de mejora y obtener información que permita establecer elementos, metodologías, o actividades de mejoramiento continuo.
- Cumplir con las disposiciones de los Decreto 3075 de 1.997, Decreto 60 de 2.002, Codex Alimentarius.

Este programa aplica a todas las materias primas, producto en proceso, productos terminados que se procesan y sirven dentro y fuera del **BPSH**, todos los manipuladores de alimentos (directos o indirectos), a los ambientes, superficies, equipos y utensilios.

Para la ejecución del plan de muestreo en el **BPSH**, se considera la contratación de un laboratorio externo que cumple unas exigencias mínimas establecidas por Ley y unos criterios específicos requeridos por el **BPSH**.

4.14 DESCRIPCION DEL PRODUCTO TERMINADO

Es necesario describir todos los productos que se incluyen en los procesos de alimentos y bebidas, de la manera más completa posible. Para esto se verificaron, ajustaron y complementaron las fichas técnicas de producto terminado existentes y se elaboraron las faltantes correspondientes a los grupos de: postres, salsas, cereales, productos de panadería, huevos, productos cárnicos y bebidas frías. Las fichas Técnicas de producto terminado describen condiciones del producto, vida útil, características (físicas, microbiológicas y sensoriales) se identifica la forma en que se consume el producto: frío, caliente, crudo, cocido, etc. También como se

maneja y conserva y, si va dirigido al público en general o a un segmento particular de la población.

Por la gran variedad de productos que se elaboran en el hotel, se realizó una agrupación de los productos según su naturaleza y tipo de preparación los grupos obtenidos fueron:

- Tubérculos y plátanos
- Leguminosas cocidas
- Bebidas calientes
- Verduras calientes
- Ensaladas de frutas y /o verduras
- Sopas, cremas, caldos y consomés
- Huevos
- Bebidas frías
- Cereales
- Productos cárnicos
- postres
- productos de panadería
- salsas

En cuanto a la descripción o determinación de vida útil se tomaron dos caminos:

1. Producto Terminado: Para producto terminado se decidió como norma interna 24 horas, en temperaturas de conservación, tiempo menor a los 4 días que sugiere la USDA (Departamento de Agricultura de los EEUU), para productos cocidos terminados, estipulado en la tabla de almacenamiento en frío de la Guía de Inocuidad Alimentaria para voluntarios.

2. Mise en place: Este término es utilizado para alimentos que han sido porcionados y sometidos a algún tipo de tratamiento o adición de ingredientes y está listo para posterior cocción o servicio. El mise en place se almacena en refrigeración, tapado y rotulado; en la rotulación se indicaba la fecha de vencimiento para aproximadamente dos días después de la producción, por rotación de producto y el conocimiento empírico del personal de cocina. Sin embargo, no se contaba con un soporte técnico que validará esta información, por lo que se procedió a realizar pruebas microbiológicas a las 24 horas, 72 horas, 120 horas después de la elaboración. Se tomaron un total de 63 muestras se tuvo en cuenta el criterio del Chef y los manipuladores, así como el cambio del mise en place en cuanto a sus características organolépticas, con el fin de crear una tabla guía de fechas de vencimiento para el mise en place del Hotel Bogotá Plaza en refrigeración (ver anexo 1).

4.15 DIAGRAMAS DE FLUJO

Una vez el equipo define los grupos de productos objetos del sistema HACCP, procede a describir todas y cada una de las etapas del proceso productivo mediante diagramas de flujo, los cuales se obtienen de la observación directa del proceso, entrevistas realizadas al personal directamente implicados con la operación (auxiliares y Jefes de Cocina) y con la ayuda de otras fuentes de información. Debido a la amplia gama de productos elaborados en el proceso de producción de Alimentos y Bebidas del **BPSH** fue necesario agrupar los productos terminados teniendo en cuenta la similitud de proceso, buscando con ello la practicidad y aplicabilidad de este análisis, pues al realizarlo por producto se torna poco práctico e inviable.

Como parte de este proceso representantes del equipo de gestión de inocuidad verificaron en el área de producción, paso a paso, que todo lo escrito en los borradores de los diagramas de flujo del proceso es lo que realmente se estaba haciendo en el establecimiento, de esta verificación a los diagramas de flujos se les introdujeron los ajustes necesarios que surgieron de la observación real de la operación.

En el **BPSH** se identificaron 3 procesos que son: el de proceso general de elaboración de alimentos y bebidas en cocina caliente, en cocina fría y en panadería; en cada uno de estos se describen las etapas y actividades realizadas durante estas etapas, los responsables y los registros involucrados. Esta descripción detallada de todo el proceso de producción del producto, etapa a etapa, se encuentra definida dentro del Plan HACCP del BPSH, que es un documento confidencial y del cual no es posible extraer esta información pues pertenece a la realidad operacional de la organización. Para la elaboración de los diagramas de flujo se elaboró un formato F-A&B-100 en el que se describe el proceso y se realiza la posterior verificación por parte de los integrantes de la UGI (unidad de Gestión de Inocuidad).

A continuación se presentan los diagramas generales a los que se llegó después de múltiples revisiones:

Diagrama 1. Diagrama de flujo general para elaboración de productos en cocina fría.

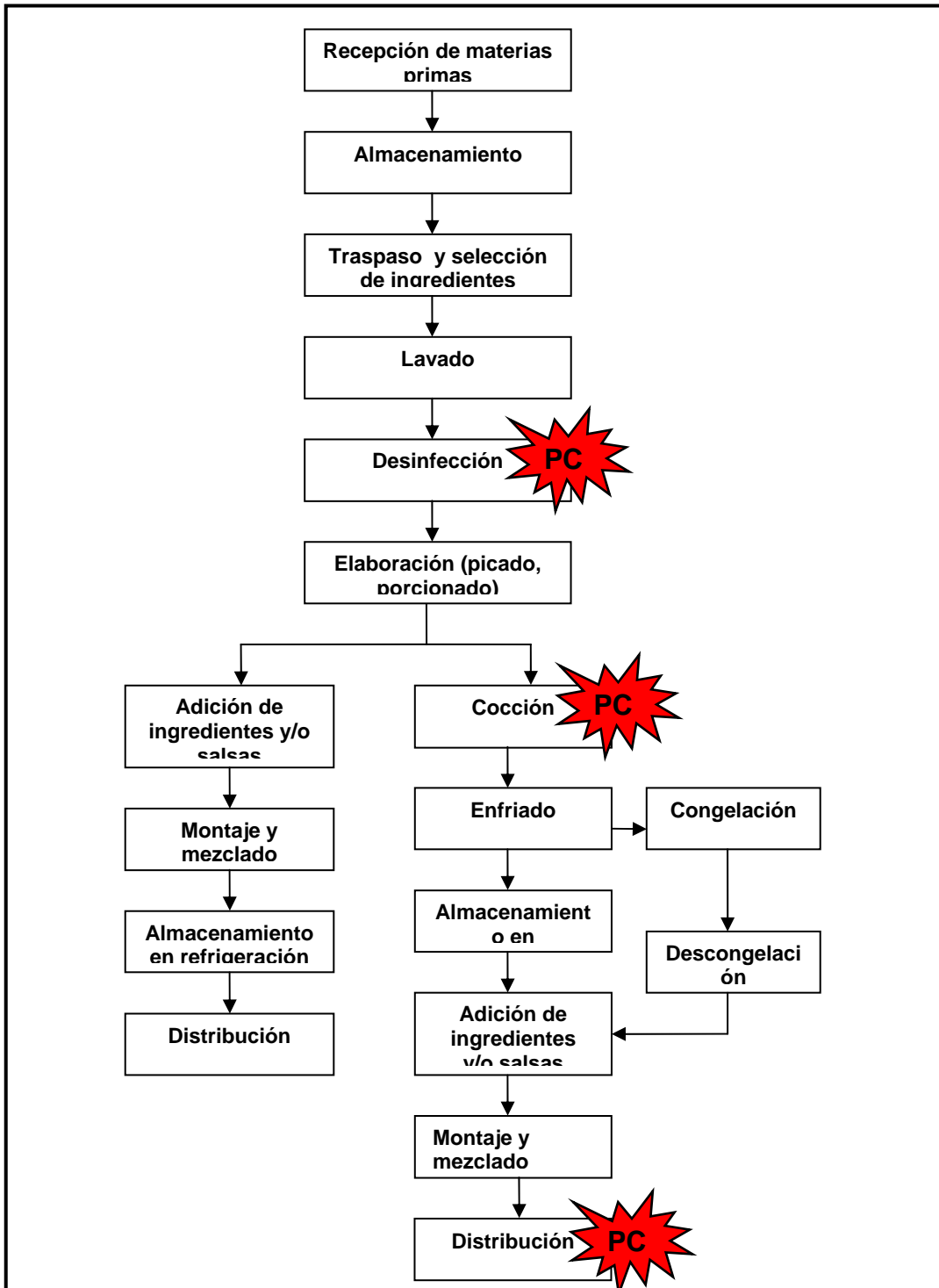


Diagrama 2. Diagrama de flujo general para elaboración de productos en cocina caliente.

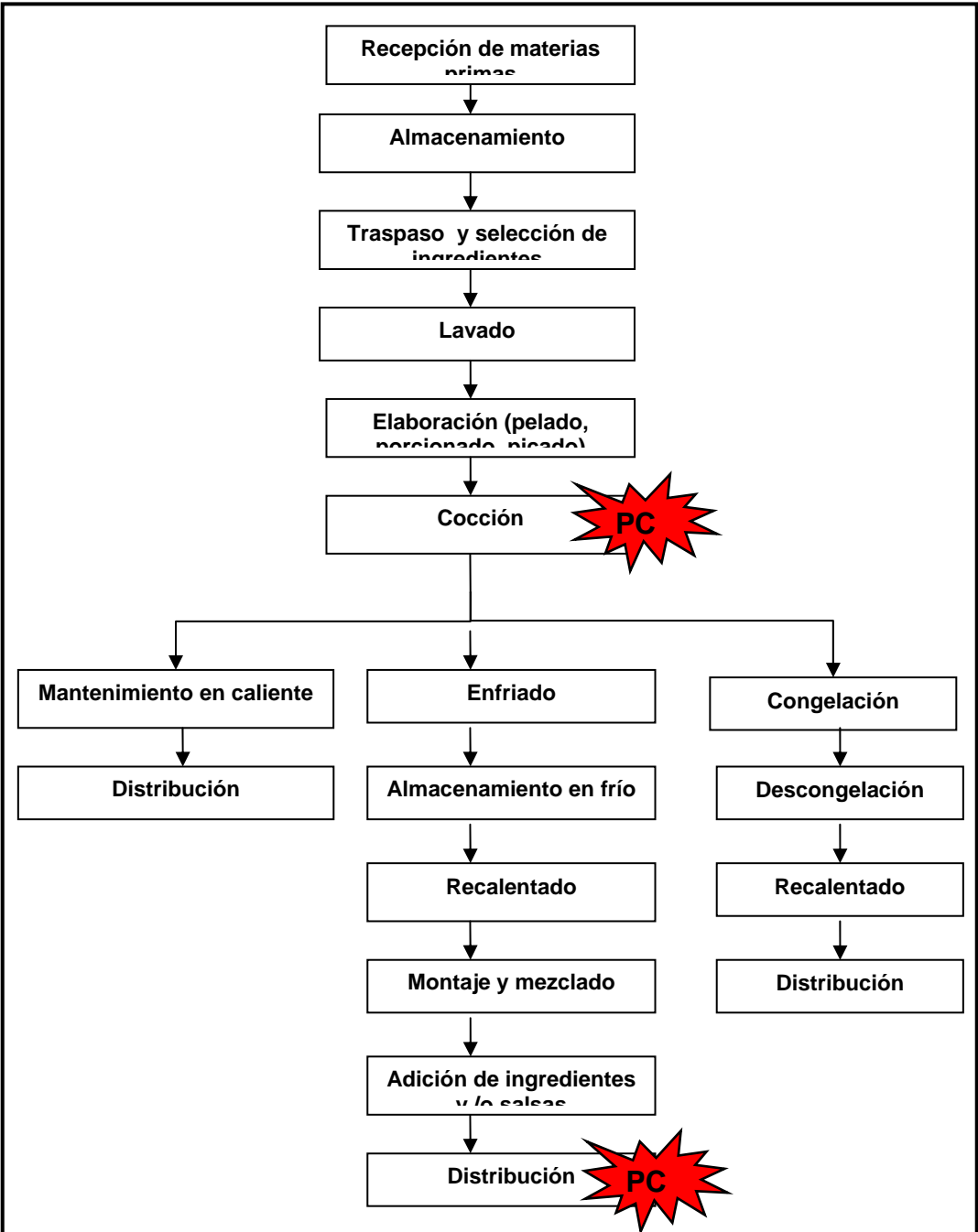
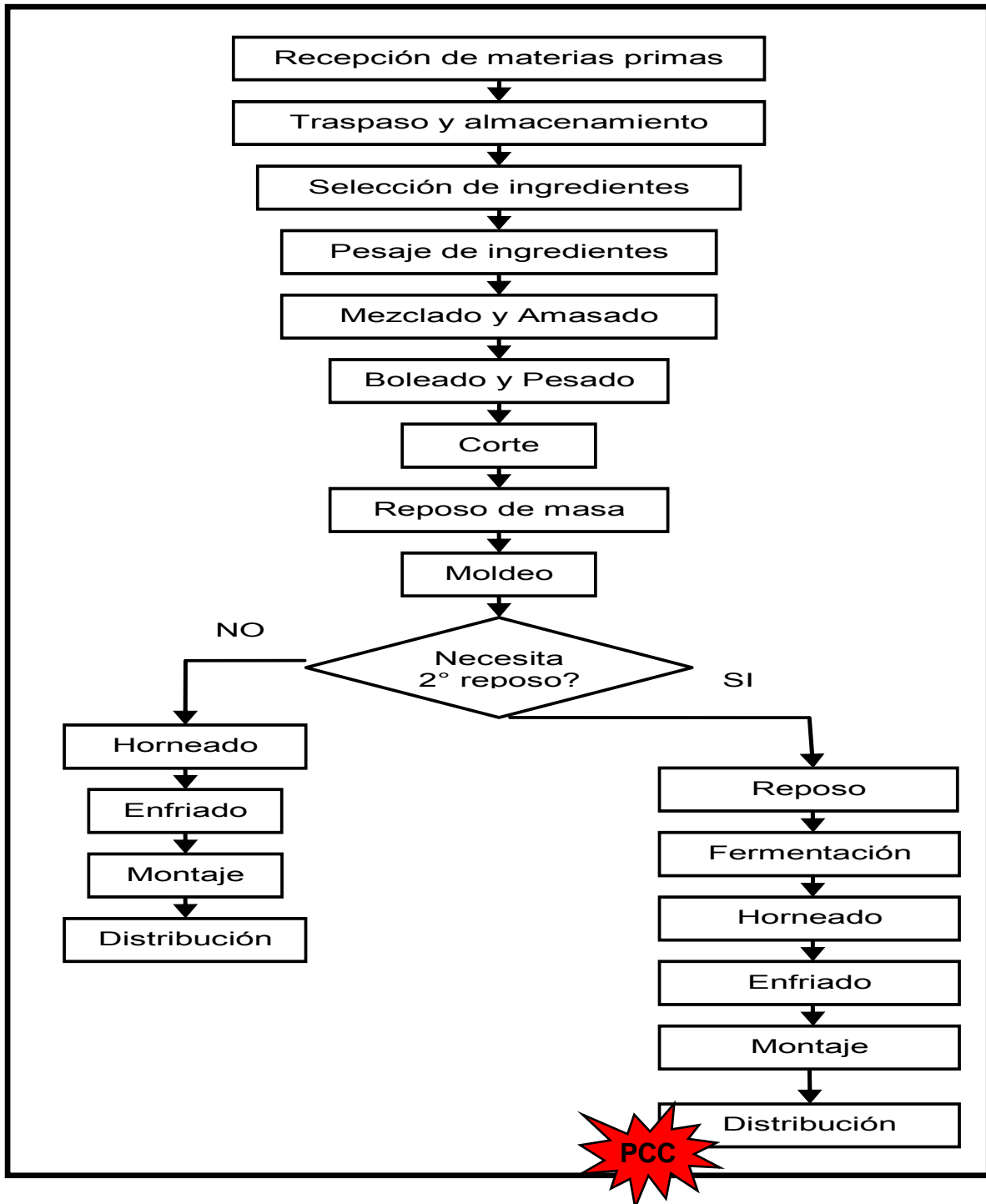


Diagrama 3. Diagrama de flujo general para la elaboración de productos en panadería



4.16 ANALISIS DE PELIGROS

El análisis de peligros constituye el primer principio del HACCP. Es el proceso de recopilación y evaluación de información sobre peligros y condiciones que los originan y favorecen su presencia para decidir cuáles son significativos para la inocuidad de los alimentos y, por tanto, deben ser incluidos en el Plan HACCP. El objetivo del análisis de peligros es elaborar una opinión sobre el riesgo de un peligro determinado basándose en el conocimiento del producto, el proceso productivo y la probabilidad de que el peligro se haga efectivo, junto con su gravedad. Una vez que se llega a esta fase en la aplicación de HACCP, el equipo de Gestión de Inocuidad ya dispone del material necesario para empezar a analizar los posibles peligros que pueden afectar a la salubridad del alimento durante el proceso productivo y establecer las medidas preventivas para eliminarlos, evitarlos o reducirlos a un nivel aceptable.

El análisis de peligros realizado en el **BPSH** se aplicó a los tres procesos de elaboración de alimentos y bebidas en cocina fría, caliente y panadería y a la totalidad de materias primas utilizadas en la operación, para estas últimas debido a la gran variedad de productos y para facilitar el análisis se agruparon según la similitud de sus características, obteniendo de esta forma 18 grupos de materias primas. Este análisis describe para cada etapa del proceso el tipo de peligro que se pueden presentar y su caracterización, nivel de riesgo y las medidas preventivas que se pueden aplicar para evitar que dichos riesgos se concreten.

La figura 6 ilustra el método utilizado con el cual se evaluó el nivel de severidad de los peligros identificados y la tabla 11 del análisis de peligros y determinación de medidas preventivas.

MATRIZ DE SEVERIDAD DE LOS PELIGROS

Probabilidad de ocurrencia	Alta				
	Media				
	Baja				
	Insignificante				
		Insignificante	Baja	Media	Alta
Gravedad de las consecuencias					

Fuente: FAO. Sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos. 2002. Pág. 163 – 164.

Nivel de severidad	
	Críticos
	Mayores
	Menores
	Insignificantes

Figura 5. Matriz de severidad de los peligros

Tabla 11. Análisis de peligros y determinación de medidas preventivas

ANÁLISIS DE PELIGROS Y DETERMINACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS										
ETAPA DEL PROCESO	PELIGRO	CARACTERIZACIÓN	PROBABILIDAD			GRAVEDAD			RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
			ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA		
BIOLÓGICO										
QUÍMICO										
FÍSICO										

4.17 DESCRIPCION DE PUNTOS CRITICOS DE CONTROL

Los Puntos Críticos de Control identificados en el análisis, son aquellas fases del proceso en la que se puede aplicar un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Después de realizar el análisis de peligros en cada una de las etapas de elaboración de alimentos y determinar en cuál de ellas existía un peligro significativo, se aplicó el uso de un árbol de decisiones para establecer correctamente los PCC y poder centrar los controles en las etapas que son fundamentales para la seguridad del producto. Los PCC identificados para el proceso de elaboración de Alimentos y Bebidas del **BPSH** son: desinfección, cocción y distribución.

A continuación se muestra en la tabla 12. El árbol de decisiones en forma de cuadro de gestión con el cual se determinaron los PCC.

4.17.1 Determinación de los límites críticos

Una vez determinadas las etapas que son PCC, es decir las etapas del proceso en las que se ejercerán controles para evitar la presencia de los peligros identificados como significativos, el paso siguiente fue establecer los límites críticos de estas. De acuerdo con los procesos de elaboración de los alimentos se establecieron especificaciones que rigen cada operación que se designó como punto crítico de control (**PCC**). Los Límites Críticos (**LC**) que se determinaron se validaron con fuentes bibliográficas dentro de los cuales se encuentran:

- tiempo y temperatura interna para cocción,
- tiempo, concentración inicial y final en el caso de la desinfección,
- temperaturas internas en las líneas de servicio para distribución.

Tabla 12. Árbol de decisiones para determinación de puntos críticos.

DETERMINACION DE LOS PCC						
FASE DEL PROCESO	PELIGRO IDENTIFICADO	PREGUNTA 1. ¿Existen medidas preventivas de control?	PREGUNTA 2. ¿Ha sido la fase específicamente concebida para eliminar o reducir a un nivel aceptable la posible presencia de un peligro?	PREGUNTA 3. ¿Podría uno o varios peligros identificados producir una contaminación superior a los niveles aceptables, o aumentarla a niveles inaceptables?	PREGUNTA 4. ¿Se eliminarán los peligros identificados o se reducirá su presencia a un nivel aceptable en una fase posterior?	NUMERO DE PCC
Desinfección						PCC 1
Cocción						PCC 2
distribución						PCC 3

4.17.2 Monitoreo

Es la medición u observación de manera programada de un PCC con relación a las especificaciones establecidas (**LC**). Los procedimientos de monitoreo deben ser capaces de detectar la falta de control en el PCC y, por consiguiente, se debe especificar detalladamente la forma, el momento, y la persona que ejecutara el monitoreo.

Entre los objetivos del monitoreo están los siguientes:

- Medir el grado de eficacia con que opera el sistema en el PCC.
- Determinar en que momento hay una desviación de un límite crítico de manera simple, mediante un resultado rápido.
- Establecer registros que reflejen el nivel de funcionamiento del sistema en los PCC, para cumplir con los requisitos del Plan HACCP.

El proceso de monitoreo, y los registros fidedignos que se efectúan en las distintas fases de los procesos analizados, permiten al área de Alimentos y Bebidas de la organización demostrar que se esta dando cumplimiento al Plan HACCP.

Para el sistema de monitoreo o vigilancia se diseño un formato de monitoreo donde las especificaciones de la vigilancia de cada PCC proporcionan información sobre:

- Que se vigilara
- Como se vigilaran los limites críticos y las medidas preventivas
- La frecuencia de la vigilancia
- Quien efectuara la vigilancia

Las personas encargadas de efectuar el monitoreo de los PCC, son los Jefes y auxiliares de cocina y personal de aseguramiento de la calidad, este monitoreo es verificado por la Coordinación de Gestión de Inocuidad y registrado en formatos previamente establecidos. Es importante que el responsable informe inmediatamente de cualquier hecho inusual o desviación de un límite crítico para asegurar la posibilidad de introducir los ajustes al proceso y adoptar a tiempo las medidas correctoras que sean necesarias. El responsable debe, además, registrar todos los documentos con los resultados del monitoreo. Cabe anotar que los responsables del monitoreo y de las verificaciones han sido previamente capacitados y entrenados con el fin de que realicen las mediciones de manera correcta y adopten las medidas correctivas que se requieran.

El monitoreo que se realiza de los PCC en proceso del **BPSH**, queda consignada en el ejemplo ilustrado en la tabla 13:

Tabla 13. Registro de monitoreo para PCC

PCC	LIMITE CRITICO	MEDIDAS PREVENTIVAS	SISTEMA DE MONITOREO			
			QUE	COMO	FRECUENCIA	QUIEN
Etapa del proceso donde esta determinado el PCC	Tiempo, Temperatura	Programa de L&D. (Ficha de dosificación y procedimiento de L&D de frutas y verduras). *Programa de capacitación. *Programa de calibración de instrumentos de medición.	□ Inicial y □ final. Tiempo. Temperatura	Medir con tirillas indicadoras y cronometro. Comprobación visual. Termómetro	Continua	Jefe de cocina o auxiliar responsable de la operación.

4.17.3 Verificación y validación

Dentro del **BPSH**, existe un sistema de auditorias internas como parte del proceso de Gestión de Calidad en el marco de la norma ISO 9000 Versión 2000, en las cuales fue incluida la verificación del Sistema de Gestión de Inocuidad. La verificación periódica del sistema contribuye a mejorar el plan, pues pone de manifiesto los posibles errores del mismo y permite eliminar las medidas innecesarias de control. Además cabe resaltar que en el mes de febrero quedo establecida la formación de auditores HACCP, con el fin de llevar a cabo estas auditorias Internas HACCP para el mes de Marzo.

Entre las actividades de verificación que se realizan se encuentran:

- La validación del Plan HACCP.
- Las auditorias del Plan HACCP.
- La toma de muestras del producto y su análisis.

Validación del Plan HACCP

Con la validación se evalúa si el Plan HACCP para el proceso de elaboración de alimentos y bebidas del BPSH, identifica y controla debidamente todos los peligros significativos para la inocuidad de los alimentos o los reduce a un nivel aceptable.

Entonces la validación del Plan contempla:

- Revisión del análisis de peligros.
- Determinación de los PCC.
- La determinación de la eficacia de las actividades de vigilancia, del sistema de registro, y de las actividades de validación.

Como parte de la verificación se incluyen la toma y el análisis de muestras. Este procedimiento consiste en el muestreo periódico del producto y el análisis de la muestra para asegurar que los límites críticos sean apropiados para asegurar la inocuidad. El muestreo permite realizar un control y verificación de la inocuidad del producto y los diferentes procesos que se desarrollan en la cocina. Dentro del plan de muestreo estipulado para el **BOGOTÁ PLAZA SUMMIT HOTEL**, se han contemplado diferentes factores, no sólo relacionados con el control del producto sino con insumos que son de especial importancia para la inocuidad del producto en el hotel. Es importante igualmente realizar control de ambientes y superficies, de esta manera no solo se vigila la eficiencia del funcionamiento de otros programas preestablecidos, sino que también se garantiza que se brinden las condiciones sanitarias adecuadas para obtener un producto de óptima calidad.

Con el plan de muestreo se pretende obtener además información útil que permita realizar un mejoramiento continuo de los procesos.

De otro lado, la organización pretende adquirir el sello HACCP, mediante la validación externa de un ente certificador como lo es SGS, el cual ha planteado efectuar, durante la segunda semana de Abril, la auditoria externa de Certificación HACCP.

4.18 PERFIL SANITARIO FINAL

Utilizando el mismo formato de inspección de calidad, utilizado en el primer diagnostico en el mes de abril, se realizo el diagnostico final el cual arrojó un resultado del 90% de cumplimiento de los parámetros evaluados (tabla 14).

5 RESULTADOS OBTENIDOS

Durante el trabajo realizado en el BPSH, se alcanzaron grandes logros tales como: Revisión y ajuste de Programas pre - requisitos, con los cuales se dio un fortalecimiento a las bases del Sistema de Gestión de Inocuidad

Establecimiento de estadísticas para el programa de muestreo, con el cual se pudieron identificar oportunidades de mejora en todos los ámbitos, así como la ampliación del programa de muestreo, de manera que, abarcara un mayor cubrimiento del proceso y se tomara como un indicador de Gestión del Sistema Gestión de Inocuidad.

Diseño de diagramas de proceso; con los cuales durante las verificaciones se re-evaluaron las prácticas de elaboración y se presentaron aportes hacia la mejora. Además el Equipo de Gestión de Inocuidad creó una mayor conciencia de la responsabilidad de cada uno respecto al aporte en los procesos.

La organización ahora cuenta con Fichas Técnicas de Producto Terminado, las cuales brindan información sobre condiciones de manejo y vida útil de los productos elaborados. Es un aporte significativo, teniendo en cuenta que la organización busca la estandarización de todos sus procesos y procedimientos.

El Análisis de Peligros para Materias Primas, suministró información importante a tener en cuenta para alimentar las especificaciones de producto a comprar, así como, las condiciones mínimas a tener en cuenta durante la recepción de las mismas.

El Análisis de peligros para las diferentes etapas de proceso, suministró la información base para la Determinación de Puntos Críticos de Control, puntos claves antes desconocidos y no monitoreados.

Implementación de Monitoreo y Registros para los PCC identificados, con lo cual la organización, puede asegurar y demostrar a clientes internos y externos, los procedimientos ejecutados durante la elaboración de los alimentos ofrecidos en el BPSH.

Abrir paso a Auditorias Internas de verificación y Externas de certificación, hacia la obtención del Sello HACCP.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Dentro de los logros alcanzados, se evidencia una estructura documental sólida del sistema ISO 9001:2000, completa dotación de instrumentos de medición de temperatura para cuartos fríos, criterios claros de BPM y control de proceso entre el personal operativo y excelente compromiso de los diferentes procesos de apoyo involucrados.

La implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad dentro de un proceso operativo tan amplio y de tantas variables requiere de visualizar los procesos de manera global y no particular, con el fin de poder realizar observaciones precisas, objetivas, concretas que guíen de manera adecuada a la organización en la consecución de su gran objetivo “Certificación HACCP” y la satisfacción de sus clientes, las cuales fueron entregadas de manera oportuna y adoptadas en la organización con lo cual hoy se puede visualizar de manera cercana el alcance de estos objetivos.

Se desarrolló el sistema preventivo, para el aseguramiento de la calidad de alimentos y bebidas, el cual fue basado en el análisis de puntos críticos de control. Estos puntos fueron identificados y controlados, de los cuales se pueden evidenciar por medio de los formatos previamente diligenciados

Se garantizan procedimientos que aseguran la ausencia de microorganismos patógenos en los alimentos ofrecidos por parte de la organización, ya que se cuenta con un sistema integrado de manejo de temperaturas de refrigeración aplicado para materias primas y el manejo de temperaturas de cocción de los alimentos, garantizando así la Inocuidad de los alimentos procesados en el área

Siempre es necesario partir de la realidad operativa de la organización y no de la idealización de un proceso, pues siempre habrá limitantes en algún aspecto. En el caso del BPSH, se han efectuado avances significativos en cuanto a procedimientos, documentación, ejecución de Buenas Prácticas Higiénicas entre otros, pero, es evidente que hay falencias en cuanto a infraestructura se refiere, las cuales son superables, únicamente con la nueva construcción de las áreas de producción, pero que al tomar las medidas preventivas adecuadas se minimizan los riesgos de que estos afecten la calidad del producto y la Implementación de HACCP.

El sistema se encuentra en un grado de cumplimiento totalmente aceptable y lógico para lograr la certificación en el mes de abril. Es necesario el trabajo conjunto de cada área para que el equipo de gestión de la inocuidad se encargue de afinar detalles. Casi el 80% de HACCP son las BPM y programas prerequisite; éstos han tenido un avance significativo en los últimos 6 meses.

7 BIBLIOGRAFIA

Decreto numero 3075 del Ministerio de Salud. 23 de Diciembre de 1997 del Ministerio de Salud por el cual se reglamenta el título V ley 09 de 1979 y promueve las disposiciones generales en cuanto a condiciones básicas de higiene en la fabricación de alimentos y Buenas Prácticas de Manufactura.

Decreto numero 60 del Ministerio de Salud. 18 de Enero de 2002.

NTC-ISO 22000. Sistemas de Gestión de Inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria. Bogotá, D.C. ICONTEC, 2005.

ROMERO, Jairo. Puntos Críticos. Ed. Graficas Ducal, Bogotá D.C.

ICMSF. El sistema de análisis de riesgos y puntos críticos, su aplicación en la industria de alimentos. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza.

CAC/ RCP 1-1969, Rev. 4(2003). Código Internacional de Practicas recomendado- Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Codex Alimentarius.

Sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos. Manual de capacitación. Capitulo 3. Pág. 111. FAO.

Anexo 1

TABLA GUIA PARA ASIGNACION DE FECHA DE VENCIMIENTO DE MISE EN PLACE EN REFRIGERACION

LA ASIGNACION DE FECHA DE VENCIMIENTO SE HARA TENIENDO EN CUENTA LA FECHA DE PRODUCCION EJEMPLO:	
NOMBRE DEL PRODUCTO: MISE EN PLACE DE BABY	
FECHA DE PRODUCCIÓN: 17 DE SEP DE 2007	
FECHA DE VENCIMIENTO: 20 DE SEPTIEMBRE	
MISE EN PLACE DE:	VIDA UTIL
CARNE FRESCA DE RES, TERNERA, CORDERO	
POLLO CRUDO	
VERDURAS CRUDAS (ZANAHORIA, CEBOLLA, FINAS HIERBAS, TOMATE)	
ADEREZOS, SALSA Y GUIOS	
SOPAS SIN ADICION DE PROTEINA (AJIACO Y FIDEOS)	
PASTAS (FUSILLE, PENE, SPAGUETTIS, ETC)	
RAVIOLIS	
PRECOCIDOS (COCO DESHIDRATADO, ACEITUNAS, MAIZ TIERNO, ETC)	
QUESO	
NOTA ACLARATORIA: AUNQUE MICROBIOLOGICAMENTE LOS PRODUCTOS TIENEN MAYOR TIEMPO DE VIDA UTIL, SE PRESENTAN CAMBIOS DE SUS CARACTERISTICAS ORGANOLÉPTICAS, TALES COMO TEXTURA, AROMA Y SABOR, POR LO QUE SE DEFINIERON LOS TIEMPOS DE VIDA UTIL, ANTES REFERENCIADOS, DONDE CONSERVA TODAS LAS CARACTERISTICAS MICROBIOLOGICAS Y ORGANOLEPTICAS	