



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA

“ELABORACION DE UN MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
MANUFACTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD
ALIMENTARIA EN EL RESTAURANTE EL PLACER DE LOS
SENTIDOS 2012”

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

LICENCIADO EN GESTIÓN GASTRONÓMICA

WILSON RENATO VILLAGRAN TERAN

RIOBAMBA – ECUADOR

2012

CERTIFICACIÓN

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación.

.....
Dra. Irene Gavilánez
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICADO

Los miembros de Tesis certifican que, el trabajo de investigación titulado “Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para el mejoramiento de la seguridad alimentaria en el Restaurante “El Placer de los Sentidos” año 2012 es de responsabilidad del Sr. Wilson Renato Villagrán Terán, ha sido revisado y se autoriza su publicación.

Dra. Irene Gavilánez

DIRECTOR DE TESIS

.....

Master Luis Carrión

MIEMBRO DE TESIS

.....

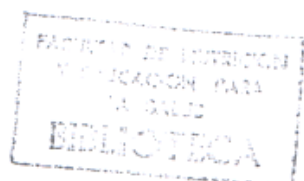
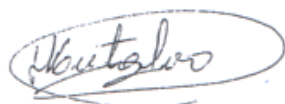
RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo elaborar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura que garantice la seguridad alimentaria del cliente en el restaurante El Placer de los Sentidos de la ciudad de Riobamba.

Después de un diagnóstico de Buenas Prácticas de Manufactura, Análisis microbiológico de los procesos de producción gastronómica y control de fichas de observación de limpieza elaboradas en base a normas estandarizadas, como: ISO 22000 – 2005, ISO 22000 – 2007, Sistemas de Gestión de Inocuidad de los Alimentos y Normas INEN; encontramos varias falencias en las diferentes áreas del restaurante El Placer de los Sentidos las mismas que nos sirvieron como punto de partida para la creación de políticas de BPM`s implementadas en el Manual adjunto.

A demás los estudios realizados nos permitieron demostrar si los procesos de producción gastronómica son: excelentes, muy buenos, buenos, malos o deficientes. Al evaluar el área de la infraestructura, se encontró que cumplían con parámetros de muy buenos con el 90.83 %, al igual que el área de mantenimiento con 90.66 %, en cuanto al flujo de procesos se consideró bueno con un 81.33 %, referente a seguridad que se halló una evaluación mínima del 61.90 %, dándole un parámetro deficiente junto al personal que tan solo llego a un 79 % que equivale a malo, según los parámetros diagnosticados.

Se concluyó, que es importante poner en práctica las políticas de Buenas Prácticas de Manufactura planteadas en el manual creado para el restaurante El Placer de los Sentidos, para garantizar una seguridad e inocuidad alimentaria.



ABSTRACT

“Good practices guide of manufacture for ‘El Placer de los Sentidos’ restaurant, 2012”

A restaurant should have the best quality fresh produce guaranteed, and “El Placer de los Sentidos” restaurant needs to improve some practices.

The objective is to create a good practices guide of manufacture for the mentioned restaurant.

The research used an observational transversal design in a sample of five people. The variables that the research found were: production process, process flow, maintenance, security and plagues control. Data were tabulated in Microsoft Excel 7.0 software.

After a diagnosis of good practices of manufacture, the microbiology diagnosis of gastronomic production process and control with cleaning observation charts. The research obtained a result of 79.15%, and it qualifies as “regular” because there were failures on different areas of the restaurant. These failures were the starting point for the creation of the policies that were implemented in the guide.

It is important the guide to be practiced, so the restaurant “El Placer de los Sentidos” guarantee the best quality produce.



AGRADECIMIENTO

Primeramente a Dios, por la fortaleza que me ha dado.

Gracias, al apoyo incondicional de mi madre,
Quien ha luchado conmigo en esta fase de mi preparación profesional.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud
Pública. Escuela de Gastronomía, por permitirme ser parte de esta
prestigiosa institución educativa.

A la Dra. Irene Gavilánez Directora de Tesis y al Mater Luis Carrión Miembro
de Tesis, por su apoyo, ánimo brindado, paciencia y dirección en este
trabajo.

DEDICATORIA

Fe, confianza, optimismo, esfuerzo; fueron los factores que me permitieron llegar a esta meta; estos han sido implantados con mucho amor, por aquellas personas que me dieron su apoyo incondicional.

A ti Dios, por tu fidelidad, amor y justicia.

A ti Madre, mi luchadora incansable.

A ti hijo mío fuerza para seguir adelante.

Y a ti Jhoa por brindarme tú apoyo incansable para la culminación de este proyecto.

CERTIFICACIÓN

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación.

.....
Dra. Irene Gavilánez
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICADO

Los miembros de Tesis certifican que, el trabajo de investigación titulado “Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para el mejoramiento de la seguridad alimentaria en el Restaurante “El Placer de los Sentidos” año 2012 es de responsabilidad del Sr. Wilson Renato Villagrán Terán, ha sido revisado y se autoriza su publicación.

Dra. Irene Gavilánez

DIRECTOR DE TESIS

.....

Master Luis Carrión

MIEMBRO DE TESIS

.....

AGRADECIMIENTO

Primeramente a Dios, por la fortaleza que me ha dado.

Gracias, al apoyo incondicional de mi madre,
Quien ha luchado conmigo en esta fase de mi preparación profesional.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública.
Escuela de Gastronomía, por permitirme ser parte de esta prestigiosa
institución educativa.

A la Dra. Irene Gavilánez Directora de Tesis y al Mater Luis Carrión Miembro de
Tesis, por su apoyo, ánimo brindado, paciencia y dirección en este trabajo.

DEDICATORIA

Fe, confianza, optimismo, esfuerzo; fueron los factores que me permitieron llegar a esta meta; estos han sido implantados con mucho amor, por aquellas personas que me dieron su apoyo incondicional.

A ti Dios, por tu fidelidad, amor y justicia.

A ti Madre, mi luchadora incansable.

A ti hijo mío fuerza para seguir adelante.

Y a ti Jhoa por brindarme tú apoyo incansable para la culminación de este proyecto.

INDICE DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	OBJETIVOS	2
	A. GENERAL.....	2
	B. ESPECIFICOS.....	2
III.	MARCO TEORICO CONCEPTUAL	3
	CAPITULO I.....	3
	ANÁLISIS SITUACIONAL DEL RESTAURANTE “EL PLACER DE LOS SENTIDOS”	3
	1.1 Datos geográficos	3
	1.2 Datos generales	3
	1.3 Introducción al ámbito de Alimentos y Bebidas	5
	1.3.1 Definición de Restaurante.....	5
	1.4 Antecedentes de la Institución.....	6
	1.5 Historia.....	6
	1.5.1 Misión	6
	1.5.2 Visión.....	6
	1.5.3 Organigrama.....	7
	CAPÍTULO II	7
	PROCESOS DE PRODUCCIÓN GASTRONÓMICA	7
	2.1 Definición.....	8
	2.2 Tipos de procesos.....	8
	2.3 Conceptos Básicos.....	9
	2.4 Contenidos.....	12
	2.4.1 Infraestructura por áreas	12
	2.4.1.1 Área de proceso de producción.....	12
	2.4.1.2 Área de recepción y almacenamiento de materias primas:.....	13
	2.4.1.3 Área de limpieza.....	14
	2.4.1.4 Área del comedor:.....	15
	2.4.2 Flujo de procesos	15
	2.4.3 Mantenimiento.....	15
	2.4.3.1 Equipos y Maquinaria	16
	2.4.3.2 Utensilios	17
	2.4.3.3 Mantelería.....	17

2.4.4 Personal	18
2.4.4.1 Uniforme	18
2.4.4.2 Aseo Personal.....	19
2.4.4.3 Lavado de manos.....	20
2.4.5 Seguridad.....	20
2.4.5.1 CONTROL DE PLAGAS	22
CAPITULO III	22
DIAGNOSTICO.....	22
3 Parámetros a Diagnosticar.....	22
3.1 NORMAS ISSO	38
3.1.1 Normas ISO-22000:2005	38
3.1.2 Ventajas de las normas Norma ISO 22000:2005.....	38
3.1.3 Objetivos de la Norma ISO 22000:2005	38
3.2 Planificación y Realización de Productos Inocuos.....	40
3.2.1 Requisitos	40
3.3 Funciones del área de producción.....	41
3.3.1 Normativa para recepción de materia prima	41
3.3.2 Cálculo de ingredientes	42
3.3.3 Adquisición de alimentos.....	42
3.3.4 Recepción y almacenamiento de alimentos.....	42
3.3.5 Abastecimiento interno de los alimentos.....	43
3.6 VENTAJAS DE APLICAR LA NORMA ISO 22000	43
IV. HIPÓTESIS	45
V. METODOLOGIA	45
A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN.....	46
B. VARIABLES.....	46
1. Definición	47
2. Operacionalización.....	48
C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	52
D. POBLACION, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO.....	52
E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	52
VI. RESULTADOS.....	54
VII. CONCLUSIONES.....	87
VIII. RECOMENDACIONES	88

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	89
X. ANEXOS	90

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Plano de la ciudad de "Riobamba".....	3
Grafico 2. Área de Proceso de Producción.....	70
Grafico 3. Área de Recepción y almacenamiento de materias primas.....	71
Grafico 4. Área de limpieza.....	72
Grafico 5. Área de comedor.....	73
Grafico 6. Análisis de la infraestructura.....	74
Grafico 7. Flujo de Procesos.....	75
Grafico 8. Mantenimiento.....	76
Grafico 9. Personal.....	77
Grafico 10. Seguridad.....	78
Grafico 11. Análisis completo del diagnóstico de las buenas prácticas de manufactura.....	79
Grafico 12. Resultados de Ficha de Observación de Limpieza.....	81

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Parámetros de Diagnostico.....	23
Tabla 2. Variables.....	46
Tabla 3. Operacionalización de variables.....	48
Tabla 4. Parámetros Diagnosticados.....	54
Tabla 5. Área de Proceso de Producción.....	70
Tabla 6. Área de Recepción y almacenamiento de materias primas.....	71
Tabla 7. Área de limpieza.....	72
Tabla 8. Área de comedor.....	73
Tabla 9. Análisis de la infraestructura.....	74
Tabla 10. Flujo de Procesos.....	75
Tabla 11. Mantenimiento.....	76
Tabla 12. Personal.....	77
Tabla 13. Seguridad.....	78
Tabla 14. Análisis completo del diagnóstico de las buenas prácticas de manufactura.....	79
Tabla 15. Ficha de observación de limpieza.....	80
Tabla 16. Resultados de Ficha de Observación de Limpieza.....	81
Tabla 17. Hisopado de la olla que contiene la sopa.....	82
Tabla 18. Hisopado de carne apanada.....	83
Tabla 19. Hisopado de cuchillo N°10 de cocina.....	84

Tabla 20. Hisopado del mesón de la cocina.....	85
Tabla 21. Hisopado de manos del Ayudante de cocina.....	86

CONTENIDO DE MANUAL

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.....	1
I. PRESENTACIÓN	1
II. OBJETIVOS	2
A. GENERAL.....	2
B. ESPECIFICOS.....	2
III. DESCRIPCIÓN	3
CAPITULO 1. PERSONAL.....	4
1.1 HIGIENE PERSONAL.....	4
1.2 ENSEÑANZA DE LA HIGIENE.....	5
1.3 ENFERMEDADES CONTAGIOSAS	7
1.4 EXAMEN MEDICO	7
CAPITULO 2. EDIFICIOS, PATIOS, TERRENOS E INSTALACIONES	8
2.1 VIAS DE ACCESO	8
2.2 PATIOS	8
2.3 EDIFICIOS	8
2.4 PISOS.....	9
2.5 PASILLOS.....	10
2.6 PAREDES	10
2.7 TECHOS	10
2.8 VENTANAS.....	11
2.9 PUERTAS	12
CAPITULO 3. INSTALACIONES SANITARIAS.....	13
3.1 SANITARIOS.....	13
3.2 VESTIDORES Y REGADERAS	13
3.3 INSTALACIONES PARA LAVARSE LAS MANOS EN LAS AREAS DE PRODUCCION	13
3.4 INSTALACIONES DE DESINFECCION	14
3.5 ABASTECIMIENTO DE AGUA.....	14
3.6 DESINFECCION DE CISTERNAS Y TINACOS.....	15
3.6.1 DRENAJE	15
3.6.2 ILUMINACION.....	15
3.6.2 VENTILACION	16

CAPITULO 4. LOS FACTORES DE LOS QUE DEPENDE UN SISTEMA GENERAL DE VENTILACION SON:.....	16
4.1 SISTEME DE VENTILACION:.....	16
4.2 RECIPIENTES PARA LA BASURA.....	17
4.3 DUCTOS.....	18
CAPITULO 5. EQUIPAMIENTO.....	18
5.1 EQUIPOS Y UTENSILIOS.....	18
5.2 MATERIALES.....	18
5.3 MANTENIMIENTO.....	19
CAPITULO 6. PROCESO.....	20
6.1 MATERIA PRIMA.....	20
6.2 PROCESO DE ELABORACION.....	21
6.3 PREVENCION DE LA CONTAMINACION CRUZADA.....	22
6.4 TEMPERATURAS DE COCCION.....	24
6.4.1 Reglas de temperatura para cocinar sin peligro los alimentos (temperaturas internas sanas).....	24
6.5 TIPOS DE COCCION.....	27
6.5.1 Cocción en seco, cocción en medio aéreo o por concentración.....	27
6.5.2 Cocción en medio líquido o húmedo.....	27
6.5.3 Cocción en medio graso.....	27
6.5.4 Cocción mixta o combinada.....	27
6.6 ALMACENAMIENTO.....	28
6.6.1 ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE ALIMENTOS PERECEDEROS.....	29
6.7 EVALUACION DE LA CALIDAD.....	30
CAPITULO 7. CONTROL DE PLAGAS.....	31
7.1 CONSIDERACIONES GENERALES.....	31
7.2 COMO ENTRAN LAS PLAGAS A UN ESTABLECIMIENTO.....	32
7.3 FORMAS DE CONTROLAR LAS PLAGAS.....	33
7.3.1 INSECTOS.....	33
7.3.2 ROEDORES.....	24
CAPITULO 8. LIMPIEZA.....	24
8.1 PRINCIPIOS GENERALES.....	24
8.2 PROGRAMA DE INSPECCION DE LA HIGIENE.....	35
8.3 PERSONAL.....	35

8.4 PRECAUCIONES	35
8.5 METODOS DE LIMPIEZA	36
8.6 AYUDAS EN LOS PROCESOS DE LIMPIEZA.	37
8.7 CLASIFICACION DE DETERGENTES.....	37
8.7.1 DETERGENTES ALCALINOS.	38
8.7.2 DETERGENTES ACIDOS.	38
8.7.3 DETERGENTES A BASE DE POLIFOSFATOS.....	38
8.8 ELIMINACION DE CAPAS DE GRASA	38
8.8.1 FORMAS DE REMOCION DE CAPAS DE GRASA.....	38
8.9 REMOCION DE PARTICULAS DE SUCIEDAD	38
8.10 SECADO DESPUES DE LA LIMPIEZA	39
CAPITULO 9. DESINFECCION	39
9.1 CONSIDERACIONES GENERALES.....	40
9.2 TECNICAS DE DESINFECCION	40
9.2.1 DESINFECCION POR CALOR	40
9.3 CLASIFICACION DE DESINFECTANTES.....	42
9.3.1 AGENTES QUIMICOS	42
9.4 VERIFICACION DE LA EFICACIA DE LOS PROCEDIMIENTOS	42
IV. BIBLIOGRAFIA	43
V. ANEXOS	44

I. INTRODUCCION

A nivel mundial se ha detectado varios problemas causados por la falta de inocuidad alimentaria; por tanto es necesaria una alimentación sana y nutritiva que garantice seguridad alimentaria al consumidor. Los manuales de Buenas Prácticas de Manufactura son una de las herramientas prácticas y fundamentales para el control de los procesos de producción gastronómica. ⁽³⁾

Actualmente el restaurante “El Placer de los Sentidos” de la ciudad de Riobamba brinda un servicio de alimentación, en la presente tesis se elabora la propuesta de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura debido a las tendencias del cliente por optar por un producto elaborado con calidad e inocuidad sanitaria. Dicho manual ayudara a tomar las acciones correctivas al restaurante en cuanto a Buenas Prácticas de Manufactura se refiere.

En la actualidad se maneja de manera inadecuada las Buenas Prácticas de Manufactura en el área de producción gastronómica en los establecimientos de A&B. La falta de conocimientos provoca que el producto final no sea el más óptimo, el desconocimiento de buenas prácticas de manufactura conlleva a una deficiencia en los aspectos claves para el correcto desarrollo de la producción alimentaria, como por ejemplo tenemos: incorrectos métodos de cocción, contaminación cruzada, mal manejo de temperaturas, falta de higiene en todas las áreas de producción gastronómica.

A demás la ausencia de capacitaciones e instructivos de seguridad y manejos de procesos de producción gastronómica provocan que el personal entienda poco los correctos métodos de manipulación e higiene alimentaria.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

- Elaborar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura que garantice la seguridad alimentaria del consumidor en el restaurante “El Placer de los Sentidos”

B. ESPECIFICOS

- Realizar un análisis diagnóstico de las prácticas de manufactura que se desarrollan en el restaurante “El Placer de los Sentidos”
- Determinar el nivel de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en los procesos de producción de alimentos en el restaurante “El Placer de los Sentidos”
- Diseñar un manual de seguridad alimentaria en base a los resultados del nivel de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en el restaurante “El Placer de los Sentidos” donde se apliquen las políticas de la Norma ISO 22000 – 2005, ISO 22000 – 2007.

III. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

CAPITULO I

ANÁLISIS SITUACIONAL DEL RESTAURANTE “EL PLACER DE LOS SENTIDOS”

1.1 Datos geográficos

El Restaurante “El Placer de los Sentidos” se halla ubicado en la provincia de Chimborazo, en el cantón Riobamba.



Gráfico 1. Plano de la ciudad de “Riobamba”.



1.2 Datos generales

Se presenta los datos generales del cantón “Riobamba”.

Apodo:Sultana de los Andes, La ciudad Bonita, La ciudad de las primicias,
Corazón de la patria.

País	 Ecuador
• Provincia	 Chimborazo
• Cantón	 Riobamba
Ubicación	1°40'6.94"S 78°39'2,50"O
• Altitud	2764 msnm
	165 km a Quito
• Distancias	240 km a Guayaquil
	268 km a Cuenca
	45 km a Ambato
Superficie	aprox. 2.812,59 hectáreas km ²
Fundación	Diego de Almagro, 15 de agosto de 1534
Fundación	José de Lizarzaburu, septiembre de 1797
Población	146.324 (ciudad) hab.
Gentilicio	Riobambeño, -a
Lengua predominante	Español
Huso horario	ECT (UTC-5)
Pref. telefónico	593 3
Alcalde (2009 - 2014)	Juan Salazar
Fiestas mayores	21 de Abril (Batalla de Tapi); 11 de Noviembre (Fiesta de independencia); 29 de Junio (San Pedro y San Pablo); 6 de Enero (Rey de Reyes)
Patrón	San Pedro ⁽³⁾

1.3 Introducción al ámbito de Alimentos y Bebidas

1.3.1 Definición de Restaurante

Entendemos por restaurante aquel establecimiento o comercio en el cual se provee a los clientes con un servicio alimenticio de diverso tipo. Un restaurante (o restaurant como también puede conocerse) es un espacio público ya que cualquier persona puede acceder a él. Sin embargo, no es una entidad de bien público ya que el servicio de alimentación se otorga a los clientes a cambio de un pago y no gratuitamente.

La noción de restaurante ha existido desde tiempos lejanos para la humanidad, aunque los modos de pagos, los platos servidos, la atención, el ambiente y la calidad del servicio fueran variando notablemente. Hoy en día, un restaurante puede ser tanto un lujoso espacio que sigue las más exquisitas reglas de protocolo, como también un espacio más relajado y accesible en términos de precio donde tanto la atención como la comida son simples pero satisfactorias. El origen del nombre tiene que ver con la idea de 'restauración' de las fuerzas y energías que uno necesita a partir del consumo de alimentos. Esta palabra, restaurant, proviene del francés y varía de acuerdo a las culturas y países. Al mismo tiempo, también pueden considerarse restaurantes espacios que en sí reciben otro nombre de acuerdo al tipo de ambiente (como cantinas, bares, cafeterías, confiterías) o a partir del tipo de comida que se sirva o al método de atención.

Generalmente, un restaurante se compone de dos espacios principales: uno es el salón y otro es la cocina. En el salón se encuentran dispuestas de diversas maneras las mesas y sillas donde son atendidos los clientes. También es allí donde se encuentra la barra de mozos desde donde se realizan las tareas administrativas. Normalmente, esta barra es la responsable de contactar a la cocina para comunicarle los pedidos. La cocina es el espacio donde los empleados de diferentes categorías realizan los platos ordenados de acuerdo a las posibilidades del menú del establecimiento. ⁽⁴⁾

1.4 Antecedentes de la Institución

1.5 Historia

El restaurante “El Placer de los Sentidos” fue creado el 01 de febrero del 2010 siendo una Empresa Familiar que ha creído en Riobamba y su gente, y plenamente convencidos de sus raíces culturales, costumbres y en especial su gastronomía, ubicándose inicialmente en las calles Av. Daniel León Borja Y Brasil, posteriormente por ofrecer un ambiente más cómodo a sus clientes se traslada a las calles Primera Constituyente y Morona siendo ahí donde logra posesionarse.

1.5.1 Misión

Brindar a nuestros clientes un servicio de alimentos y bebidas de calidad con un alto valor agregado, a un precio justo dando una alimentación sana y nutritiva.

1.5.2 Visión

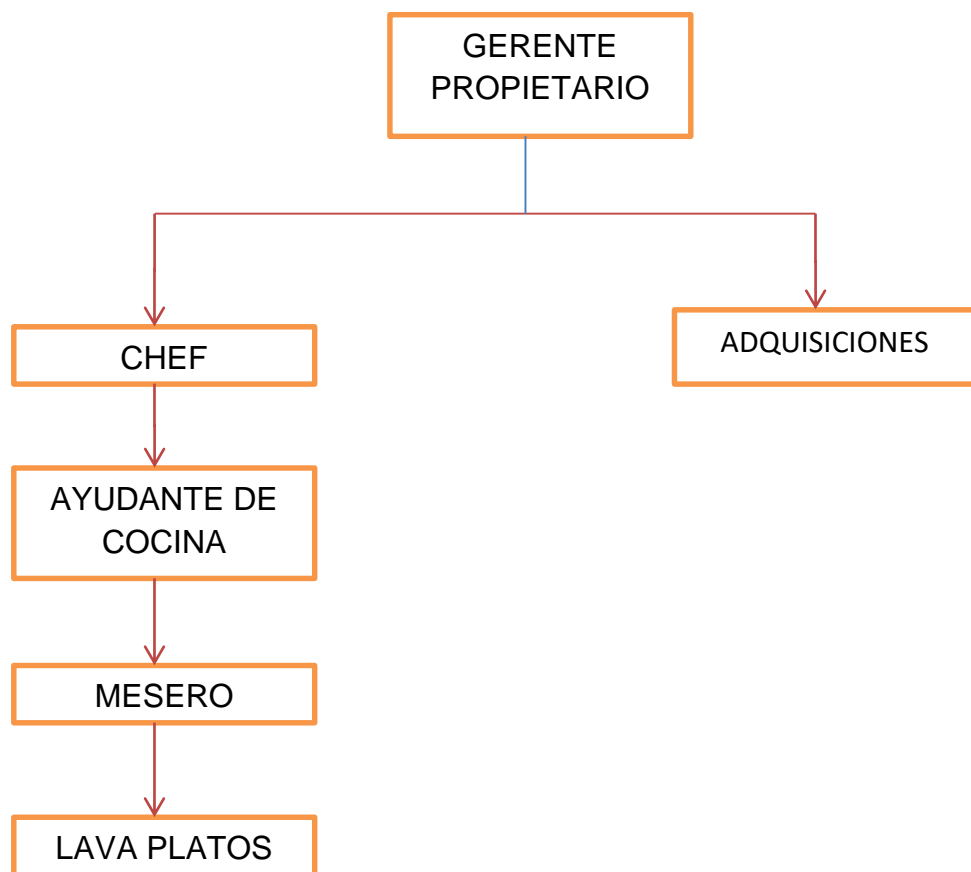
Nos esforzamos para lograr un reconocimiento a nivel nacional ofreciendo a nuestros clientes productos de calidad en un ambiente familiar.

1.5.3 Organigrama

RESTAURANTE EL PLACER DE LOS SENTIDOS

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

(SITUACION ACTUAL)



CAPÍTULO II

PROCESOS DE PRODUCCIÓN GASTRONÓMICA

2.1 Definición

Proceso: un proceso es la sucesión de diferentes fases o etapas de una actividad. También se puede definir como el conjunto de acciones sucesivas realizadas con la intención de conseguir un resultado en el transcurso del tiempo.

(4,5)

Proceso de producción: es un sistema de acciones dinámicamente interrelacionadas, orientado a la transformación de ciertos elementos entrados, denominados factores, en ciertos elementos salidos, denominados productos, con el objetivo primario de incrementar su valor, concepto este referido a la capacidad para satisfacer necesidades. ⁽⁵⁾

Los elementos esenciales de todo proceso de producción son:

Los factores o recursos: que son toda clase de bienes o servicios económicos empleados con fines productivos.

Las acciones: el ámbito en el que se combinan los factores en el marco de determinadas pautas operativas y;

Los resultados o productos: es todo bien o servicio obtenido de un proceso productivo.

2.2 Tipos de procesos

Existen diferentes tipos de procesos, a continuación se detallan los principales:

1. El destino del producto: producción por encargo, la empresa esperan que soliciten un pedido para elaborar el bien o producción para el mercado.
2. La razón que provoca la producción: puede ser de dos tipos, por orden de fabricación y la fabricación para almacén.
3. El grado de tipificación del producto: producción individualizada (cada producto con sus características específicas) y en serie (unidades iguales).
4. La dimensión temporal del proceso: intermitente (tramos discontinuos, no existe un proceso) y continua (se mantiene sin interrupción).⁽⁵⁾

2.3 Conceptos Básicos

Es importante conocer el significado de términos que nos permitirán familiarizarnos con ellos y así, comprender mejor un tema, a continuación los más relevantes: ⁽⁵⁾

Buenas prácticas de manipulación: conjunto de prácticas adecuadas aplicadas durante el proceso para garantizar la inocuidad de los alimentos.

Calidad: conjunto de propiedades y características de un producto, que satisfacen las necesidades específicas de los consumidores.

Calidad sanitaria: conjunto de propiedades y características de un producto que cumple con las especificaciones que establecen las normas sanitarias, y que, por lo tanto, no provoca daños a la salud.

Cliente: toda persona usuaria de las comidas elaboradas en el restaurante.

Contaminación cruzada: proceso por el cual un agente (biológico, químico, físico) es vehiculado a un alimento a través de manipuladores, otros alimentos, útiles o superficies empleadas en su manipulación.

Control organoléptico: control basado en los sentidos: vista, olfato, tacto y gusto.

Desinfección: destrucción de microorganismos, procedimientos o agentes físicos o químicos, de forma que se reduzca el número de microorganismos a un nivel tal, que no dé lugar a contaminación de los alimentos que contacten con las superficies desinfectadas.

HACCP: Hazard analysis and critical control points. (Análisis de peligros y puntos críticos de control). Sistema que permite identificar peligros específicos y medidas preventivas para su control.

Higiene: todas las medidas necesarias para asegurar la inocuidad y salubridad del alimento en todas las fases, desde la recepción, producción o manufactura, hasta su consumo final.

Instalación: cualquier edificio o zona en que se manipulan alimentos y sus inmediaciones, que se encuentren bajo el control de una misma dirección.

Inocuidad de los alimentos: la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan.

Límite crítico: criterio que diferencia la aceptabilidad de la inaceptabilidad del proceso, en una determinada fase, etapa o procedimiento.

Limpieza: acción mediante la cual se elimina la suciedad (manchas visibles o partículas macroscópicas no inherentes al material que se va a limpiar), de una superficie o de un objeto, sin causarle daño.

Manipulación de alimentos: operaciones propias de la cadena alimentaria: preparación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución y venta de alimentos.

Manipuladores de alimentos: todas aquellas personas que, por su actividad laboral, tienen contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio (Real Decreto 202/2000, de 11 de febrero, por el que se establecen las normas relativas a los manipuladores de alimentos. BOE nº 48 de 25 de febrero de 2000 y Decreto 290/2003, de 4 de junio, por el que se fijan las normas relativas a la formación de manipuladores de alimentos, el procedimiento de autorización de empresas y entidades de formación y se crea el registro de ellas).

Medida correctora: acción que hay que aplicar cuando los resultados de la vigilancia de los PCC indican pérdida en el control del proceso por desviaciones en los límites críticos establecidos.

Peligro: agente biológico, químico o físico presente en el alimento, que hace que el alimento no sea seguro para su consumo.

Plagas: conjunto de insectos o roedores que se encuentra en una densidad, tal que pueden llegar a dañar o constituir una amenaza para el hombre y/o su bienestar.

Procedimiento: documento escrito que describe la manera específica de realizar una actividad o proceso.

Proveedor: persona física o jurídica autorizada por la autoridad sanitaria competente, responsable de suministrar materias primas al Restaurante.

Proveedores intermediarios: proveedor que no elabora las materias primas abasteciéndose de establecimientos autorizados por la autoridad sanitaria competente.

Visita: toda persona ajena a los servicios de cocina que se encuentre en las cocinas con el correspondiente permiso de los responsables del Restaurante. ⁽⁵⁾

2.4 Contenidos

2.4.1 Infraestructura por áreas

2.4.1.1 Área de proceso de producción

En el área de procesos de producción gastronómica se deben tomar las siguientes consideraciones para la correcta infraestructura de la misma:⁽⁶⁾

- ❖ Los pasillos y espacios de trabajo no deben tener obstrucciones de tal manera que permitan que el personal pueda realizar su trabajo cómodamente.
- ❖ Los pisos de las áreas de recibo, almacenamiento y preparación de alimentos deben ser de recubrimientos continuos, no porosos y se deben mantener limpios, secos y sin roturas o grietas y con declive hacia las coladeras, además de ser antideslizantes.
- ❖ Las paredes deben ser de recubrimientos continuos como baldosa en el área de producción, ser de materiales no absorbentes hasta de una altura

mínima de 1.80cm, no poseer grietas en las cuales se acumule suciedad y sean fáciles de limpiar. Además de poseer ventanas con mallas contra plagas, fáciles de limpiar y desmontar.

- ❖ Los techos de ésta área como de la de recepción y almacenamiento deben no poseer grietas o estructuras que acumulen suciedad, deben estar en perfecto estado, es decir, sin descascararse, evitar la acumulación de humedad y sobre todo ser de material anticorrosivo.
- ❖ En lo que cabe a la iluminación ésta de preferencia debe ser natural, o si se tiene artificial, debe poseer los lúmenes adecuados. Tener cuidado en que las lámparas o focos se encuentren cubiertas para que en caso de quiebre, éstas no caigan sobre los productos ni en las preparaciones alimentarias.
- ❖ Para los mesones, éstos deben ser de material no absorbente, de preferencia de acero inoxidable, para facilitar la limpieza y desinfección.
- ❖ Los drenajes deben existir en la cantidad necesaria requerida y distribuidas correctamente, no deben poseer grietas que acumulen suciedad, lo cual permita una limpieza adecuada.
- ❖ Se debe contar con suministros de agua para una eficiente limpieza.
- ❖ Si se cuenta con instalaciones de aire acondicionado o ventilación, evitar que las tuberías y techos provoquen goteos, particularmente en las áreas de preparación de alimentos. Mantenerla en una ubicación óptima, que permita la ventilación de toda el área productiva.
- ❖ El área donde se manipulen alimentos debe estar ventilada de tal manera que se evite el calor y la condensación de vapor excesiva.

2.4.1.2 Área de recepción y almacenamiento de materias primas:

Al llegar la materia prima a una cocina es necesario verificar su olor, textura, sabor, color, apariencia general, temperatura, fecha de caducidad y condiciones de empaque por tal razón, se deben tomar las siguientes consideraciones para el correcto funcionamiento:⁽⁶⁾

- ❖ Los materiales con los que se debe contar en esta área son: rejillas para la recepción, debidamente diseñadas para la cantidad necesaria, balanza, contenedores o gavetas para almacenar productos; además de contar con un área de lavado adecuada y suficiente para la necesidad; todo lo mencionado debe estar en perfecto estado.
- ❖ En cuanto a pisos, paredes, puertas, ventanas, techo e iluminación, será de la misma forma que el área anterior.
- ❖ Los estantes, armarios o contenedores fijos, deben ser de materiales no absorbentes, es decir de acero inoxidable, fácil de remover y desarmar, facilitando la limpieza de los mismos, no deben acumular suciedad que pueda exponer a los productos. La capacidad debe ser la necesaria para el correcto almacenamiento; la ubicación de los mismos será de 20cm del piso, para evitar el contacto con materiales contaminantes, entre hileras será de 50cm al igual que a la pared y hacia el techo 60cm de distancia.

2.4.1.3 Área de limpieza

La coordinación estrecha entre las BPM y las exigencias sanitarias son la base para la producción de alimentos inocuos, es necesario en el área de limpieza determinar los siguientes parámetros:

- ❖ Los sanitarios, por ningún motivo deben tener comunicación directa con el área de producción, poseer cierre automático es la mejor opción. Deben estar provistos de todo lo necesario y encontrarse en perfecto estado de uso.
- ❖ Para los tanques de lavado, éstos deben ser de acero inoxidable, diseñados de tal manera que faciliten las operaciones de limpieza, además de existir en la cantidad necesaria los cuales permitan un flujo adecuado de filtración y eviten el riesgo de contaminar los alimentos.
- ❖ En lo referente al lavamanos, deben existir los suficientes, ya que deben evitar que en ellos se acumule suciedad mediante un óptimo suministro de agua y los materiales de limpieza necesarios.
- ❖ Si se cuenta con vestidores y duchas, éstos deben encontrarse separados para hombres y mujeres, en los cuales se coloquen todas las prendas que no se utilicen en el área de producción, evitando el contacto entre ellas, mantenerlas en correcto estado de conservación y limpieza.⁽⁷⁾

2.4.1.4 Área del comedor:

Como en toda área es indispensable considerar lo siguiente para asegurar la inocuidad del producto:^(6,7)

- ❖ Mantener una ubicación próxima a la cocina con una distribución adecuada del mobiliario, ser de piso antideslizante para evitar caídas y encontrarse en buen estado, facilitando la limpieza y desinfección.

2.4.2 Flujo de procesos

En la preparación de alimentos es muy importante aplicar buenas prácticas de higiene y sanidad, esto es: llevar a cabo todas las actividades necesarias para garantizar que los alimentos no se deterioren o contaminen, provocando enfermedades a los consumidores. ⁽⁶⁾

2.4.3 Mantenimiento

El mantenimiento de una planta es crucial para lograr productos de calidad. El deterioro de las instalaciones y equipos puede ocasionar: accidentes, contaminaciones, tanto físicas, químicas, como microbiológicas. Inclusive afecta rendimientos ocasionando pérdidas económicas y de imagen comercial.

La limpieza, y por tanto la higiene estarán directamente relacionadas con el mantenimiento de la planta.

Cuando sea necesario realizar tareas de mantenimiento, se recomienda disponer de un sistema de aislamiento del área en reparación. ⁽⁶⁾

2.4.3.1 Equipos y Maquinaria

Se debe considerar lo siguiente para el mantenimiento de los mismos:

- ❖ Deberán encontrarse en condiciones óptimas de funcionamiento.
- ❖ Permitir un rápido desmontaje para la limpieza y desinfección.

- ❖ Cada uno de los equipos deben tener su respectivo manual de manejo y además contar con la instrumentación adecuada e implementos para su operación, control y mantenimiento.
- ❖ Contar con un sistema de calibración que proporcione lecturas confiables de las temperaturas y otras.
- ❖ En cuanto a las campanas extractoras, siempre debe realizarse una correcta limpieza y desinfección.
- ❖ Para el equipo que no se pueda mover, es necesario que éstos se encuentren ubicados de tal manera que sean fáciles de limpiar.
- ❖ Para el equipo es necesario que éste se encuentre sobre una superficie con patas de 15cm de alto o sobre una base de concreto.⁽⁸⁾

2.4.3.2 Utensilios

Del mismo modo que los equipos y maquinaria, éstos también necesitan cumplir con los siguientes aspectos para un adecuado mantenimiento:

- ❖ Deben ser de materiales que no transmitan sustancias tóxicas, olores o sabores.
- ❖ El material que debe cubrir a los mismos, no deben ser de madera, de tal forma que no contaminen y sean de fácil limpieza y desinfección.
- ❖ Para el almacenaje de vajilla, cubiertos, vasos, tazas, copas, etc., es necesario tener un lugar cerrado, protegido del polvo e insectos o plagas.

- ❖ Es necesario que los vasos y tazas se coloquen hacia abajo en un lugar seguro.
- ❖ Se deben cubrir todos los utensilios y herramientas cuando éstas no se van a utilizar.
- ❖ Los utensilios que son utilizados para cortar, filetear, trozar alimentos crudos, deben ser exclusivos para éste uso, a fin de evitar la contaminación cruzada.⁽⁸⁾

2.4.3.3 Mantelería

Se debe realizar lo siguiente para mantener correctamente la mantelería:

- ❖ Conservarla en perfecto estado de limpieza.
- ❖ Guardarse en un lugar específico, libre de polvo o humedad.
- ❖ Cambiar la mantelería después de ser utilizada, especialmente las servilletas.⁽⁸⁾

2.4.4 Personal

Para el manejo adecuado del personal es necesario que exista: manuales de funciones, de higiene personal, además de un correcto entrenamiento en manipulación higiénica de alimentos, para garantizar un producto óptimo para el consumo humano. Será recomendable las evaluaciones constantes al personal, para conocer sus fortalezas, pero sobre todo sus debilidades y poder corregir a tiempo cualquier falencia.⁽⁴⁾

No debemos olvidar el control del estado de salud de los mismos, garantizando un área de producción de calidad, libre de enfermedades, y a la vez controlando las visitas continuas de personas ajenas al área, las cuales podrían elevar el riesgo de contaminación alimentaria.^(1,4)

2.4.4.1 Uniforme

En cuanto a la correcta utilización del uniforme:

- ❖ Debe siempre encontrarse en perfecto estado de limpieza.
- ❖ En caso de encontrarse con manchas que puedan contaminar los alimentos es necesario cambiarse rápidamente a un uniforme limpio.
- ❖ Mantener siempre el uniforme completo: gorra o malla, chaqueta o delantal, guantes, pantalón, calzado antideslizante de ser necesario.⁽¹⁾

2.4.4.2 Aseo Personal

Todo el personal del servicio y en especial los que de una u otra forma manipulan los alimentos en la preparación y distribución, deben observar perfectamente las normas de higiene; el personal debe tomar conciencia de los peligros que ocasionará el no tomar en consideración las siguientes normas: ⁽¹⁾

- ❖ Mantener en todo momento cuidadas y lavadas las manos y uñas.
- ❖ No tener pintadas las uñas y deben estar siempre cortas.
- ❖ Realizar cada persona un adecuado aseo o lavado de dientes.

- ❖ Presentarse a cada jornada laboral bañados.
- ❖ Mantener el cabello recogido y protegido con una malla.
- ❖ En el caso de varones, es necesario mantener el vello facial corto o afeitado.
- ❖ No utilizar alhajas como aretes, sortijas, cadenas o pulseras, en el área de producción de alimentos.
- ❖ Evitar fumar, escupir, mascar chicle, comer, estornudar o toser sobre los alimentos.

2.4.4.3 Lavado de manos

Cuándo se deben lavar las manos los manipuladores de alimentos:

- ❖ Se deben lavar las manos antes de iniciar la jornada diaria.
- ❖ Después de toser o estornudar.
- ❖ Después de ir al baño.
- ❖ Después de tocar alimentos crudos.
- ❖ Después de fumar.
- ❖ Después de tocarse el rostro, cuerpo, heridas, etc.

- ❖ Se debe lavar las manos aunque se utilice guantes.
- ❖ Lavarse las manos después de haber realizado contacto con elementos no higiénicos como: cajas, gavetas, trapos sucios, rejillas, etc.)⁽¹⁾

2.4.5 Seguridad

En el área de procesos de producción gastronómica, pueden ocurrir accidentes inesperados; como también la existencia de plagas podría ocasionar graves enfermedades, para erradicar las mismas y evitar accidentes, se deben tomar en cuenta las siguientes normas: ⁽⁹⁾

- ❖ Limpiar inmediatamente si se derraman líquidos en el piso.
- ❖ Avisar si el piso se encuentra mojado para evitar accidentes.
- ❖ Evitar salpicar agua o bebidas en el aceite caliente.
- ❖ Vigilar constantemente los alimentos que se encuentran cocinando, para evitar incendios, quemaduras, etc.
- ❖ No tener artículos inflamables cerca de las fuentes de calor.
- ❖ Conocer los procedimientos de emergencia.
- ❖ Contar con extinguidores que se encuentran en sitios de fácil acceso.
- ❖ Las conexiones eléctricas deben estar empotradas o protegidas por canaletas.
- ❖ Los tanques de gas deben estar como mínimo a 1.5m de la fuente de calor.

- ❖ Realizar correctas técnicas de transporte de ollas u otros artículos de cocina pesados.
- ❖ Evitar la utilización de mangas que se puedan enganchar en asas de ollas, estufas, perillas de hornos, o que puedan colgar sobre aceite caliente o llamas.
- ❖ No almacenar sustancias químicas cerca de los alimentos.
- ❖ Almacenar los suministros de limpieza lejos de los utensilios y alimentos.
- ❖ Asegurarse de que los recipientes de los suministros de limpieza tengan las etiquetas correctas.

2.4.5.1 CONTROL DE PLAGAS

- ❖ Proteger todas las aberturas hacia el exterior.
- ❖ Mantener una distancia entre pisos y las puertas o ventanas menores a 1 cm.
- ❖ Utilizar mallas para proteger la entrada de plagas.
- ❖ Colocar trampas permanentes en lugares de difícil acceso.
- ❖ Inspeccionar la entrada de alimentos y muebles para asegurarse que no transportan ninguna plaga.
- ❖ No permitir el ingreso de animales al establecimiento.
- ❖ Tener avisos de advertencia de peligro en los puntos de aplicación de plaguicidas.

Llevar un control de los procedimientos del control de plagas.⁽⁹⁾

CAPITULO III

DIAGNOSTICO

3 Parámetros a Diagnosticar.

Los siguientes parámetros son aquellos que se van a diagnosticar, éstos han sido recopilados de una manera estricta, para garantizar el correcto

funcionamiento del área de producción gastronómica, y tienen como patrón de referencia las Normas ISO 22000, ISO 22000 – 2005, BPM's, Guía para la Aplicación de la Norma UNE-EN-ISO 22000 – 2007,FOA-Manual para el desempeño e implementación de un sistema de información para la seguridad alimentaria y Fichas de observación

Parámetros a Diagnosticar de BPM's

Tabla 1. Parámetros de Diagnostico

INFRAESTRUCTURA POR ÁREAS	
ÁREA DE PROCESO DE PRODUCCIÓN.	Porcentajes sobre 100%
1. Pasillos y espacios de trabajo.	12.5%
No tienen obstrucciones.	6.25%
Permiten que el personal pueda hacer su trabajo cómodamente.	6.25%
2. Pisos.	12.5%
Materiales no absorbentes.	4.17%
Antideslizantes.	4.17%
No poseen grietas.	4.16%
3. Paredes, puertas y ventanas.	12.5%
La pared cuenta con baldosa.	2.5%
Materiales no absorbentes hasta de una altura mínima de 1.80m.	2.5%
No poseen grietas o estructura que acumulen suciedad.	2.5%
Poseen puertas fáciles de limpiar y de material no absorbente.	2.5%

Poseen ventanas con mallas contra insectos, fáciles de limpiar y desmontar.	2.5%
4. Techo.	12.5%
No poseen grietas o estructuras que acumulen suciedad o plagas.	3.13%
No se descascaran.	3.13%
No facilitan la condensación o acumulación de humedad.	3.12%
Son de material anticorrosivo.	3.12%
5. Iluminación.	12.5%
Las lámparas o iluminación poseen los lúmenes adecuados.	6.25%
El quiebre de lámparas no caerá sobre el producto o personal o se encuentran cubiertas para proteger al alimento en caso de rotura.	6.25%
6. Mesones.	12.5%
Son de materiales no absorbentes.	4.17%
No poseen cortes o grietas que acumulen suciedad.	4.17%
El diseño permite una eficiente limpieza y desinfección.	4.16%
7. Drenajes.	12.5%
Existen en la cantidad y distribución necesarias.	2.08%
Están diseñados acordes a la capacidad de flujo máxima requeridos.	2.08%
No poseen grietas que acumulen suciedad.	2.08%
Poseen declividad adecuada.	2.08%
Poseen rejillas de retención de sólidos de fácil limpieza.	2.08%
Cuentan con suministro de agua para una eficiente limpieza.	2.10%
8. Ventilación.	12.5%

Evitan el paso del aire de un área contaminada a un área limpia.	6.25%
Tiene una ubicación óptima que permite la ventilación de toda el área productiva.	6.25%
TOTAL	100%
ÁREA DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS.	
9. Materiales.	16.67%
Cuentan con rejillas para la recepción de alimentos.	4.17%
Cuentan con balanza para que la materia prima sea pesada.	4.17%
Cuentan con una adecuada área de lavado de la materia prima.	4.17%
Cuentan con contenedores o gavetas para almacenar cada producto.	4.16%
10. Pisos.	16.67%
Materiales no absorbentes.	5.56%
Antideslizantes.	5.56%
No poseen grietas.	5.55%
11. Paredes, puertas y ventanas.	16.67%
Materiales no absorbentes hasta de una altura mínima de 1.80m.	4.17%
No poseen grietas o estructura que acumulen suciedad.	4.17%
Poseen puertas fáciles de limpiar y de material no absorbente.	4.17%
Poseen ventanas con mallas contra insectos, fáciles de limpiar y desmontar.	4.16%
12. Techo.	16.67%
No poseen grietas o estructuras que acumulen suciedad o plagas.	5.56%
No se descascaran.	5.55%

No facilitan la condensación o acumulación de humedad.	5.56%
13. Iluminación.	16.67%
Las lámparas o iluminación poseen los lúmenes adecuados.	8.33%
El quiebre de lámparas no caerá sobre el producto o personal o se encuentran cubiertas para proteger al alimento en caso de rotura.	8.34%
14. Estantes, armarios o contenedores fijos.	16.67%
Son de materiales no absorbentes, es decir, de acero inoxidable.	2.08%
Están diseñados de manera que evitan la acumulación de suciedad o contaminación de materia prima.	2.08%
Son fácilmente removibles, desarmables y prácticos para su limpieza.	2.08%
Tienen la capacidad suficiente para permitir un buen almacenamiento del volumen recibido.	2.08%
La zona impide el ingreso y proliferación de plagas.	2.08%
Los anaqueles permiten estar a los productos a 20cm del piso.	2.09%
Las hileras de los anaqueles tienen una distancia de 50cm entre ellas y hacia la pared.	2.09%
Los productos apilados se encuentran a una distancia de hasta 60cm del techo.	2.09%
TOTAL	100%
ÁREA DE LIMPIEZA.	
15. Sanitarios.	25%
No tienen comunicación directa con el área de producción.	5%
Las puertas poseen cierre automático.	5%

Están provistos de todo lo necesario: retrete, lavamanos, papel higiénico, jabón, jabonera, secador de manos (aire o toallas de papel), recipiente para la basura.	5%
Se encuentran separados por sexo.	5%
Se encuentran en buen estado y limpios.	5%
16. Tanques de lavado.	25%
Son de acero inoxidable.	5%
Existen en la cantidad y distribución necesarias.	5%
Están diseñados de manera que faciliten las operaciones de limpieza.	5%
Poseen drenajes que filtran desechos sólidos, con un flujo adecuado para la evacuación de líquidos.	5%
Se encuentran ubicados de manera que no exista el riesgo de contaminación con los alimentos.	5%
17. Lavamanos.	25%
Existen en la cantidad y distribución necesarias.	6.25 %
No poseen grietas que acumulen suciedad.	6.25 %
Cuentan con suficiente suministro de agua.	6.25 %
Poseen una estructura apropiada para la localización de suministros de limpieza.	6.25 %
18. Vestidores y duchas.	20%
Están separados para hombres y mujeres.	4%
La ropa de trabajo no entra en contacto con la ropa personal.	4%
Los vestidores se encuentran separados de los servicios higiénicos.	4%
Se encuentran en buen estado de conservación y limpieza.	4%

Las duchas cuentan con todas las herramientas necesarias para un correcto aseo.	4%
19. Productos de limpieza	5%
Utilizan productos de limpieza químicos.	3%
Utilizan productos de limpieza no químicos (deja).	2%
TOTAL	100%
COMEDOR	
20. Características.	100%
Se encuentra próximo a la cocina.	25%
Mantiene una adecuada distribución del mobiliario.	25%
Se encuentra en buen estado y es de fácil limpieza y desinfección.	25%
El piso es antideslizante.	25%
TOTAL	100%
FLUJO DE PROCESOS	
21. Normativas.	9.09%
Existen especificaciones sanitarias.	0.60 %
Existen especificaciones normativas.	0.60 %
Existen especificaciones comerciales.	0.60 %
Existen programas de control de eficiencia en cada proceso.	0.60 %
Mantienen una correcta rotación de los productos, manejo de inventario FIFO.	0.60 %
Registran las temperaturas de refrigeración y congelación al principio y fin de cada jornada.	0.59 %
Evitan el despilfarro de los alimentos.	0.55 %

Evitan el deterioro de los alimentos y productos.	0.55 %
Mantienen un control de materia prima para evitar el robo o hurto.	0.55 %
Mantienen una correcta organización del área de producción.	0.55 %
Mantienen una correcta organización del área de recepción y almacenamiento.	0.55 %
Mantienen limpios y calibrados los termómetros y equipos.	0.55 %
Separan físicamente los alimentos crudos de los alimentos cocidos.	0.55 %
Lavan y desinfectan las superficies y utensilios entre la manipulación de alimentos crudos y alimentos cocidos.	0.55 %
Utilizan toallas de papel descartable en lugar de trapos.	0.55 %
No utilizan productos o utensilios que caen al piso sin antes lavar y desinfectar.	0.55 %
22. Higienización de frutas y verduras.	9.09%
Se encuentran en gavetas limpias y desinfectadas.	3.03 %
Se lavan con agua potable corriente.	3.03 %
Se lavan las hortalizas hoja por hoja o se desinfectan con productos específicos.	3.03 %
23. Higienización de carnes, pescados, mariscos y vísceras.	9.09%
El área de cortado se encuentra limpia y desinfectada, libre de olores.	3.03 %
Las tablas de cortado se encuentran limpias y desinfectadas.	3.03 %

Se lavan con agua potable corriente.	3.03 %
24.Recepción de Materia Prima.	9.09%
Observan las condiciones del transporte de materia prima (higiene, temperatura, cajas cubiertas, puertas cerradas).	1.29
Existen directrices, límites de aceptación y rechazo para los proveedores.	1.30%
Existen especificaciones sanitarias y se examina cuidadosamente la materia prima.	1.30 %
Existe categorización de proveedores.	1.30 %
Existen procedimientos de manipulación.	1.30 %
Existen registros de control de recepción, (peso, volumen, envases/empaques en buen estado, cantidad, calidad, temperaturas específicas según el tipo de alimento).	1.30 %
Verifican que las etiquetas dispongan de toda la información del producto.	1.30 %
25.Almacenamiento de Materia Prima.	9.09%
Los productos de olores fuertes se almacenan alejados de los productos susceptibles de absorber olores.	0.75 %
Cuentan con áreas de: refrigeración, congelación y despensa.	0.75 %
Las cámaras de refrigeración y congelación permiten una fácil limpieza y drenaje.	0.75 %
La temperatura de refrigeración es: menor o igual a 5°C.	0.78 %
La temperatura de congelación es: entre -12°C y -18°C.	0.78 %

La temperatura en seco es de: 10-24 °C.	0.78 %
Evitan mantener los alimentos en temperaturas peligrosas, 5°C-60°C.	0.75 %
No abren las puertas del refrigerador y congelador constantemente y minimizan el tiempo que las puertas permanecen abiertas.	0.75 %
No recargan los refrigeradores y congeladores, ya que obstaculizan la circulación de aire.	0.75 %
Mantienen los alimentos calientes por encima de los 60°C.	0.75 %
Los alimentos recalentados, primero alcanzan la temperatura de cocción y luego las mantienen sobre los 60°C.	0.75 %
Mantienen una adecuada accesibilidad a los productos en las estanterías.	0.75 %
26. Producción de Alimentos.	9.09%
Cuentan con un área de preparación previa (lavado, pelado).	0.59 %
Cuentan con un área de preparación intermedia (corte, picado y cocción).	0.50 %
Cuentan con un área de preparación final (servido y montaje de platos).	0.50 %
No mezclan alimentos cocidos con alimentos crudos (CCD)	0.50 %
Utilizan herramientas diferentes para manipular alimentos crudos y alimentos cocidos (CCI).	0.50 %
Se lavan las manos después de manipular alimentos crudos.	0.50 %
Preparan los distintos tipos de alimentos en áreas separadas.	0.50%

Cocinan completamente los alimentos que expenden, controlando la temperatura interna (71°C), o mediante una combinación de tiempo y temperatura equivalente a cada alimento.	0.50 %
El mobiliario es de material anticorrosivo.	0.50 %
El mobiliario es de fácil limpieza y desinfección.	0.50 %
Cuentan con campanas extractoras, ubicadas de manera que permiten una óptima extracción de humos, olores y cubren la zona destinada a cocción.	0.50 %
Los insumos utilizados durante la preparación se encuentran en sus envases originales o en envases con tapas de uso exclusivo para alimentos.	0.50 %
Los insumos utilizados durante la preparación se encuentran etiquetados o identificados.	0.50 %
Los insumos utilizados durante la preparación son fáciles de limpiar y desinfectar.	0.50 %
Cocinan las aves a 74°C.	0.50 %
Cocinan las carnes molidas a 68°C.	0.50 %
Cocinan la carne de cerdo y res a 63°C.	0.50 %
Cocinan el pescado a 63°C.	0.50 %
27. Descongelación de alimentos.	9.09%
Descongelan en refrigeración a 5°C de temperatura.	1.52 %
Descongelan colocando bajo un chorro corriente de agua a una temperatura de 21°C o más baja.	1.52 %

Descongelan en horno microondas, si se lo va a utilizar inmediatamente.	1.52 %
Descongelan bajo los procedimientos de cocción correspondientes.	1.52 %
Utilizan inmediatamente los alimentos descongelados.	1.51 %
No vuelven a congelar los alimentos descongelados previamente.	1.50 %
28. Despacho de alimentos.	9.09%
Se sirven inmediatamente los alimentos preparados.	1.01 %
Mantienen los alimentos fríos a una temperatura de -5°C y los alimentos calientes a una temperatura sobre los 60°C.	1.01 %
Toman los platos correctamente, no inserta sus dedos dentro de él.	1.01 %
No colocan los dedos dentro de los vasos limpios al entregarlos.	1.01 %
Utilizan las asas (orejas) de las tazas para tomarlas.	1.01 %
Los cubiertos y utensilios se toman por el mango.	1.01 %
Utilizan pinzas para el servicio de carnes, guarniciones, etc.	1.01 %
Utilizan guantes limpios para el servicio de alimentos.	1.01 %
Si se va a servir hielo, utilizan palas o pinzas.	1.01 %
29. Enfriamiento de alimentos.	9.09%
Toman en cuenta consideraciones óptimas para el enfriamiento rápido de los alimentos.	3.03 %

Enfrían los alimentos a una temperatura de 60°C a 21°C en menos de 2 horas y luego de 21°C a 5°C en menos de 4 horas.	3.03 %
Utilizan un recipiente con agua helada o hielo para sumergir las ollas o bandejas de alimentos, para enfriarlos más rápido.	3.03 %
30. Eliminación de desechos.	9.09%
Existen procedimientos de manipulación de desechos, uso, re-uso o reciclaje.	1.52 %
Realizan de manera sanitaria el tratamiento de desechos.	1.52 %
Se encuentra fuera del área de producción.	1.52 %
Cuentan con recipientes claramente identificados, sin filtraciones y tapados.	1.52 %
Los recipientes son fáciles de limpiar y desinfectar.	1.51 %
No permiten la acumulación de desechos.	1.50 %
31. Limpieza y Desinfección de equipos y utensilios.	9.10%
Asignan responsables para esta actividad.	2%
Tienen un conocimiento claro de las superficies, equipos y utensilios a limpiar y desinfectar.	1.2%
Conocen los métodos o procedimientos a aplicar (eliminar residuos gruesos, aplicar detergente, enjuagar, desinfectar).	1.2%
Conocen la frecuencia de limpieza y desinfección.	1.2%
Controlan el tiempo de aplicación de los desinfectantes y la concentración a usarse.	1.2%
Tienen una ficha técnica que indica la influencia del desinfectante.	1.2%

Análisis microbiológico	2%
TOTAL	100%
MANTENIMIENTO	
32. EQUIPOS Y MAQUINARIA.	33.36%
Se encuentran en condiciones óptimas de funcionamiento.	4.17 %
Permiten un rápido desmontaje para la limpieza y desinfección.	4.17%
Cuentan con manuales de manejo.	4.17 %
Cuentan con instrumentación adecuada e implementos para su operación, control y mantenimiento.	4.17 %
Cuenta con sistemas de calibración que proporcionen lecturas confiables.	4.17 %
Realizan una constante limpieza y desinfección de las campanas extractoras.	4.17 %
El equipo que no se puede mover, se encuentra instalado de manera que éste y las áreas circundantes sean fáciles de limpiar.	4.17 %
El equipo se encuentra sobre patas a 15cm del piso o cuenta con una base de concreto.	4.17 %
33. UTENSILIOS.	33.36%
Son de materiales que no transmiten sustancias tóxicas, olores o sabores.	4.17 %
No son de madera ni de otro material que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente.	4.17%
No se encuentran cubiertos por materiales desprendibles.	4.17 %
Las superficies exteriores facilitan la limpieza.	4.17 %

Se guardan la vajilla, cubiertos y vasos, en un lugar cerrado, protegido del polvo e insectos.	4.17 %
Se guardan los vasos, copas y tazas colocándolas hacia abajo.	4.17 %
Se cubren todas herramientas y utensilios cuando no se van a utilizar.	4.17 %
Los utensilios que son utilizados para cortar, trozar o filetear alimentos crudos, son exclusivos para tal fin.	4.17 %
34. MANTELERÍA.	33.28%
Se conserva en perfecto estado de limpieza.	11.09 %
Se guarda en un lugar específico, libre de polvo y humedad.	11.09%
Se cambia las servilletas después de ser utilizadas.	11.10%
TOTAL	100%
PERSONAL	
35. Personal.	25%
Sexo	
Edad	
Instrucción	5%
Existen manuales de funciones	4%
Existen manuales de higiene personal	3%
Tienen entrenamiento en Manipulación Higiénica de Alimentos.	2%
Existen evaluaciones periódicas.	2%
Llevan un control del estado de salud personal.	2%

Controlan el ingreso de visitantes, por causa de la contaminación.	2%
Plan de capacitación	3%
Inducción al personal nuevo.	2%
36. Uniforme.	25%
Se encuentra en perfectas condiciones de limpieza.	8%
Se cambian de uniforme en caso de encontrarse con manchas repentinas.	8%
Mantienen el uniforme completo en todo momento, es decir, gorra o malla, chaqueta o delantal, guantes, pantalón, calzado antideslizante.	9%
37. Aseo personal, Higiene, salud y comportamiento interno.	25%
Mantienen cuidadas y lavadas sus manos y uñas.	3%
No tienen pintadas las uñas y son cortas.	3%
Realizan un lavado de dientes adecuado.	3%
Se presentan bañados a su jornada laboral.	3%
Tienen cuidado de mantener recogido su cabello.	3%
Su vello facial se encuentra corto.	3%
No utilizan aretes, sortijas, cadenas o pulseras en el área de manipulación de alimentos.	3%
Evitan fumar, escupir, mascar chicle, comer, estornudar o toser sobre los alimentos.	4%
38. Lavado de manos.	25%
Antes de iniciar las labores.	4%
Después de toser o estornudar.	3%
Después de ir al baño.	3%
Después de tocar alimentos crudos.	3%
Después de fumar.	3%
Después de tocarse el rostro, cuerpo, heridas, etc.	3%
Se lava las manos, aunque utilice guantes.	3%

Se lavan las manos después de haber realizado contacto con elementos no higiénicos (cajas, gavetas, trapos, rejillas).	3%
TOTAL	100%
SEGURIDAD	
39. En toda el área de producción gastronómica.	50%
Limpian inmediatamente si se derraman líquidos en el piso.	3.3%
Avisan si el piso se encuentra mojado para evitar accidentes.	3.3%
Evitan salpicar agua o bebidas en el aceite caliente.	3.3%
Vigilan constantemente los alimentos que se encuentran cocinando, para evitar incendios, quemaduras, etc.	3.3%
No tienen artículos inflamables cerca de las fuentes de calor.	3.3%
Conocen los procedimientos de emergencia.	3.3%
Cuentan con un botiquín implementado para emergencias.	3.3%
Cuentan con extinguidores y se encuentran en sitios de fácil acceso.	3.3%
Las conexiones eléctricas se encuentran empotradas o protegidas por canaletas.	3.3%
Los tanques de gas se encuentran como mínimo a 1.5m de la fuente de calor.	3.3%
Realizan correctas técnicas de transporte de ollas u otros artículos de cocina pesados.	3.4%
Evitan utilizar mangas que se puedan enganchar en asas de ollas, estufas, perrillas de hornos, o que puedan colgar sobre aceite caliente o llamas.	3.4%

No almacenan sustancias químicas cerca de los alimentos.	3.4%
Almacenan los suministros de limpieza lejos de los utensilios y alimentos.	3.4%
Los recipientes de los suministros de limpieza tienen las etiquetas correctas.	3.4%
40. Control de plagas.	50%
Se encuentran protegidas todas las aberturas hacia el exterior.	5%
Mantienen una distancia entre pisos y las puertas o ventanas menor a 1cm.	5%
Utilizan mallas para proteger la entrada de plagas.	6%
Colocan trampas permanentes en lugares de difícil acceso.	5%
Inspeccionan la entrada de alimentos y muebles para asegurarse que no transportan ninguna plaga.	6%
No permiten el ingreso de animales al establecimiento.	5%
Tienen avisos de advertencia de peligro en los puntos de aplicación de plaguicidas.	6%
Llevan un control de los procedimientos del control de plagas.	6%
Manejo de desechos	6%
TOTAL	100%

3.1 NORMAS ISSO

3.1.1 Normas ISO-22000:2005

Normas ISO-22000: es un estándar internacional certificable, que especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria, mediante la incorporación de todos los elementos de las Buenas Prácticas de Fabricación

(GMP) y el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC), junto a un sistema de gestión adecuado, que permita a la organización demostrar que los productos que suministra cumplen con los requisitos de sus clientes, así como los requisitos reglamentarios que les son de aplicación en materia de seguridad alimentaria ⁽¹⁰⁾

3.1.2 Ventajas de las normas Norma ISO 22000:2005

Las ventajas que nos puede reportar la adopción de un Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos basado en la Norma ISO 22000:2005 son (5)

- Especificidad de requisitos para la industria alimentaria, pues está pensada exclusivamente para este campo.
- Posibilidad de aplicación a toda la cadena alimentaria, con lo que cubre todos los posibles peligros que pueden hacer que un alimento no sea inocuo.
- Aceptación a nivel internacional, al estar elaborada por una organización reconocida en numerosos países.
- Cobertura de los aspectos de calidad y seguridad alimentaria exigidos por las normas de certificación de seguridad alimentaria de las diferentes asociaciones de distribuidores, al integrar la mayoría de los conceptos de calidad y seguridad alimentaria contenidos en dichas normas.
- Compatibilidad para su integración con otras normas ISO, como las de las series 9000 o las 14000 en un Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Seguridad Alimentaria y Medioambiental, por seguir el esquema de las otras normas de las series ISO.

- Evitar la duplicación de documentación de los diferentes sistemas de calidad y seguridad alimentaria, al integrarlos todos en el mismo sistema de gestión. Es decir, estableciendo una política y unos objetivos comunes para todos.

3.1.3 Objetivos de la Norma ISO 22000:2005

La norma ISO 22000 persigue una serie de objetivos, entre los que se pueden destacar (9):

- Conseguir una mejor protección del consumidor, con lo que se aumenta su confianza en los productos y empresas, mediante sus mecanismos de seguridad alimentaria.
- Mejorar la cooperación entre los distintos estamentos relacionados con la industria alimentaria, tanto privados como oficiales, a nivel nacional e internacional, por medio de los requisitos de comunicación y gestión.
- Contribuir a reforzar los mecanismos de seguridad alimentaria del sector, armonizando requisitos y criterios.
- Optimizar los procesos a lo largo de la cadena alimentaria, reduciendo los costes por el análisis de los fallos en los productos y procesos y su mejora continua. ⁽¹⁰⁾

3.2 Normas ISO-22000:2007

Es un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisito para cualquier organización en la cadena alimentaria.

En su desarrollo han participado expertos en la industria alimentaria, representantes de organizaciones internacionales especializadas, y en cooperación con la comisión del Codex Alimentarius.

La adopción de un Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos (SGIA) para una organización que forma parte de la cadena alimentaria es un requisito legal, reglamento o una exigencia contractual.

El diseño e implementación de SGIA puede estar determinado por varios factores:

- Características de los productos

- Peligros específicos para la inocuidad alimentaria

- Tecnología disponible / procesos utilizados

- Tamaño y estructuras de la organización

SGIA. Efectivo considera los siguientes elementos clave:

- ❖ Comunicación interactiva: a lo largo de la cadena alimentaria

- ❖ Gestión de sistemas: se debe identificar y gestionar los procesos.

- ❖ Programas de pre requisito: requisitos básicos de higiene

- ❖ Principios del HACCP: asegurar la inocuidad.(NCh 2861 - 2004)

3.2.1 Ventajas de las Normas ISO 22000:2007

Específica los requisitos para cuando una organización en la cadena alimentaria necesita demostrando su capacidad para controlar los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos, con el objetivo de asegurar que el alimento es inocuo en el momento del consumo humano.

3.3 Planificación y Realización de Productos Inocuos.

La empresa alimentaria debe: “Planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización de productos inocuos”. ⁽¹¹⁾

3.3.1 Requisitos

- Planificar, implementar, operar, mantener y actualizar un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos destinado a proporcionar productos que, de acuerdo a su uso previsto, sean inocuos para el consumidor.
- Demostrar cumplimiento con los requisitos de la Autoridad Competente aplicables en materia de inocuidad de los alimentos.
- Evaluar y valorar los requisitos del cliente y demostrar conformidad con aquellos requisitos del cliente mutuamente acordados que se refieren a la inocuidad de los alimentos, con el objetivo de aumentar la satisfacción del cliente.
- Comunicar efectivamente los temas referidos a la inocuidad de los alimentos a sus proveedores, clientes y partes interesadas pertinentes en la cadena alimentaria.
- Asegurarse de su conformidad con la política de la inocuidad de los alimentos.
- Demostrar tal conformidad a las partes interesadas pertinentes.

- Buscar la certificación o registro de su sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos por un organismo externo o realizar una autoevaluación o auto declaración de conformidad con esta norma.(3)

3.4 Funciones del área de producción

En el manual adjunto, se indica las funciones que debe desempeñar el personal del área de producción gastronómica.(12)

3.4.1 Normativa para recepción de materia prima

Los productos se receptan en el área de entrega y recepción directamente, luego de que al proveedor se le entrega el pedido de víveres acorde a las matrices existentes en víveres frescos y cárnicos se entrega al proveedor un listado por semanas, en víveres secos se realiza un solo pedido que es entregado una sola vez al mes todos los productos.

Para lograr una óptima utilización de los recursos económicos en el servicio de alimentación, se requiere de una correcta organización y distribución, la misma que abarca las siguientes fases: planear, programar, solicitar, adquirir, recibir, almacenar, despachar, procesar, distribuir el producto terminado. Para ejercer un correcto control de gastos se considera las siguientes normas y procedimientos, que a su vez sirven de base para la descripción de los procesos.(13)

3.4.2 Cálculo de ingredientes

El cálculo de ingredientes es el proceso mediante el cual se sustenta técnicamente el egreso diario de alimentos o cantidades de ingredientes que se

requiere para la preparación de comidas de acuerdo al menú planificado, con la utilización de formulario establecido.

3.4.3 Adquisición de alimentos.

Dependerá de la existencia de víveres en bodega que será verificado e informado por parte del Ayudante de Bodega.⁽¹³⁾

De esta manera, para la adquisición de la materia prima se toma en consideración los siguientes ítems:

- ❖ El ciclo de menús planificado.
- ❖ Disponibilidad de los alimentos en el mercado y época de producción.
- ❖ Frecuencia de compras entregas establecidas en el servicio.
- ❖ Costo real del alimento, tomando en cuenta el rendimiento del mismo.
- ❖ Capacidad de almacenamiento.

3.4.4 Recepción y almacenamiento de alimentos.

En el área de recepción y almacenamiento de alimentos se recibirán los alimentos considerando la calidad, cantidad, peso, especificaciones de estado sanitario y costo de los alimentos, se registrara el ingreso de víveres confrontando lo pedido con lo recibido.⁽¹³⁾

3.4.5 Abastecimiento interno de los alimentos.

La provisión diaria de alimentos por parte del bodeguero para el personal de cocineros o cocineras se realiza de acuerdo al menú del día, cuyos ingredientes son calculados y registrados detallando productos y cantidad requerida.⁽¹³⁾

3.5 VENTAJAS DE APLICAR LA NORMA ISO 22000

- ❖ Un sistema común a través de la cadena de suministro.
- ❖ Mejor comunicación a través de la cadena de suministro.
- ❖ Integración del Sistema de Gestión de la Calidad y del Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria en el Sistema de Gestión de la Organización.
- ❖ Control / reducción de peligros de seguridad alimentaria.
- ❖ Cumplimiento de requisitos legales.
- ❖ Mejora de la transparencia a través de la cadena alimentaria ya que representa un sistema común para todos los “actores” de la cadena:
 - Productores primarios
 - Procesadores de alimentos
 - Almacenamiento
 - Materiales de envasado
 - Ingredientes y aditivos
 - Fabricantes de equipamientos
 - Fabricantes de piensos compuestos
 - Transportes
 - Catering & restaurantes
 - Agentes de limpieza y desinfección
 - Proveedores de servicios

- ❖ Proporciona un elemento de reconocimiento a través de la cadena de suministro de alimentos al constituirse como único estándar enfocado a seguridad alimentaria.
- ❖ Puede ser aplicado de forma independiente por cada una de las organizaciones, lo que les permite cumplir con el principio internacional de “duediligence” para la Seguridad Alimentaria.
- ❖ Permite que las organizaciones más pequeñas o menos desarrolladas implanten un sistema de gestión estructurado a la medida de sus necesidades.
- ❖ A través de una única auditoría externa puede alcanzarse una certificación que cubra tanto el Sistema de Gestión de la Calidad como de la Seguridad Alimentaria (ISO 22000:2005 + ISO 22000:2007), si el Sistema está integrado.^(10,14)

IV.HIPÓTESIS

Los procesos de producción gastronómica en el Restaurante “El Placer de los Sentidos” presentan un nivel de cumplimiento regular de las Buenas Prácticas de Manufactura en base a las normas ISO 22000 – 2005, ISO 22000 – 2007 de BPM`s.

V.METODOLOGIA

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

El presente proyecto se realizó en el restaurante “El Placer de los Sentidos” ubicado en las calles Primera Constituyente 12-17 entre Diego de Almagro y Morona de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo.

El tiempo requerido para la recolección de información fue de cinco meses, desde el mes de Marzo a Julio 2012.

B. VARIABLES

Tabla 2. Variables

Variable dependiente:	Variables independientes:
Buenas Prácticas de Manufactura en el restaurante “ El Placer de los Sentidos”	<ul style="list-style-type: none">❖ Recursos disponibles en el área de producción gastronómica.<ul style="list-style-type: none">• Área de procesos de producción.• Área de recepción y almacenamiento de materias primas.• Área de limpieza.• Área del comedor. ❖ Flujo de Procesos❖ Mantenimiento.❖ Personal.❖ Seguridad.

1. Definición

Las Buenas Prácticas de Manufactura están conformadas por un conjunto de normas aplicables a plantas donde se preparan y procesan alimentos garantizando una inocuidad en los mismos. ⁽¹⁾

Recursos disponibles en el área de producción gastronómica: se refiere a conocer cuáles son los recursos materiales con los que cuenta el servicio de alimentación en el restaurante, éstos referentes a cada área específica como:

- Área de procesos de producción: en la cual se elabora los alimentos.

- Área de recepción y almacenamiento de materias primas: en esta se receipta la materia prima, y a la vez se guarda o almacena, para posteriormente ser utilizada en la elaboración de los alimentos.
- Área de limpieza: es aquella en la cual se realizan los procesos de higiene y sanitación, tanto del producto, como del personal.
- Área del comedor: es el lugar donde el personal del área de producción despacha los alimentos y los consumidores, pueden degustar de él.

Flujo de procesos: son cada uno de los procedimientos a realizarse en el área de producción alimentaria, los mismos determinaran si las actividades se realizan de manera adecuada, estos procesos están constituidos en diferentes áreas.

Mantenimiento: son todas las acciones para mantener un correcto funcionamiento de cada uno de los recursos del área productiva, estos a su vez, deben ser desarrollados con procedimientos acordes al tipo de bien a mantener.

Personal: recurso humano indispensable en la realización del trabajo diario, este necesita al mismo tiempo un desarrollo organizado, para llegar al cumplimiento de los objetivos del restaurante, mediante el manejo adecuado de sus funciones.

Seguridad: son parámetros a seguir para garantizar el bienestar en el área gastronómica, tanto del personal que en ella labora, como del consumidor final.

2. Operacionalización

Tabla 3. Operacionalización de variables

VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
Buenas Prácticas de Manufactura en el Restaurante “El Placer de los Sentidos	Excelente 95 - 100%	Nivel de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura
	Muy bueno 94 - 90%	
	Bueno 89 - 80%	
	Regular 79 - 70%	
	Malo o deficiente <70%	
Recursos disponibles en el		ÁREA DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN.

área de producción gastronómica		
	Cumple No Cumple	Pasillos y espacios de trabajo
	Cumple No Cumple	Pisos
	Cumple No Cumple	Paredes, puertas y ventanas
	Cumple No Cumple	Techo
	Cumple No Cumple	Iluminación
	Cumple No Cumple	Mesones
	Cumple No Cumple	Drenajes
	Cumple No Cumple	Ventilación
		ÁREA DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA MATERIAS PRIMAS
	Cumple No Cumple	Materiales
	Cumple No Cumple	Pisos
	Cumple No Cumple	Paredes, puertas y ventanas
	Cumple No Cumple	Techo
	Cumple No Cumple	Iluminación
	Cumple No Cumple	Estantes, armarios o contenedores fijos
		ÁREA DE LIMPIEZA
	Cumple	Sanitarios

	No Cumple	
	Cumple	Tanques de lavado
	No Cumple	
	Cumple	Lava manos
	No Cumple	
	Cumple	Vestidores y duchas
	No Cumple	
	Cumple	Productos de limpieza
	No Cumple	
	Cumple	Ficha de observación de la limpieza
	No Cumple	
		COMEDOR
	Cumple	Características
	No Cumple	
FLUJO DE PROCESOS	Cumple	Normativas
	No Cumple	
	Cumple	Higienización de frutas y verduras
	No Cumple	
	Cumple	Higienización de carnes, pescados, mariscos y viseras
	No Cumple	
	Cumple	Recepción de materia prima
	No Cumple	
	Cumple	Almacenamiento de materia prima
	No Cumple	
	Cumple	Producción de alimentos
	No Cumple	
	Cumple	Descongelación de alimentos
	No Cumple	
Cumple	Despacho de alimentos	
No Cumple		
Cumple	Enfriamiento de alimentos	
No Cumple		
Cumple	Eliminación de desechos	
No Cumple		

	Cumple No Cumple	Limpieza y desinfección de equipos y utensilios
	Cumple < 1 ufc/g No cumple	Análisis Microbiológico Microorganismos coliformes totales UFC/g Microorganismos coliformes fecales UFC/g Levadura y hongos UFC/g Microorganismos mesófilos aerobios
MANTENIMIENTO	Cumple No Cumple	Equipos y maquinaria
	Cumple No Cumple	Utensilios
	Cumple No Cumple	Mantelería
		PERSONAL
	Masculino Femenino	Sexo
	Años	Edad
	Básica Artesanal Bachillerato Profesional Ninguna Instrucción	Instrucción
	Cumple No Cumple	Personal
	Cumple No Cumple	Uniformes
	Cumple No Cumple	Aseo personal, higiene, salud y comportamiento interno

	Cumple	Lavado de manos
	No Cumple	
	Cumple	Plan de capacitación
	No Cumple	
	Cumple	Inducción al personal nuevo
	No Cumple	
		SEGURIDAD
Cumple	EN TODA EL AREA DE	
No Cumple	PRODUCCION GASTRONOMICA	
Cumple	CONTROL DE PLAGAS	
No Cumple		

FUENTE:Villagrán W.

C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio tuvo un Diseño Observacional Transversal, pues es un diseño observacional que va a tener un componente descriptivo y analítico, a lo largo del proceso de la investigación.

D. POBLACION, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO

La población estuvo compuesta por el personal que labora en el restaurante “El Placer de los Sentidos”, conformado por 5 personas: 1 ayudante de cocina, 1 chef, 1 mesero, 1 lavaplatos, 1 persona de adquisiciones.

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Se realizaron los siguientes procedimientos:

- Se evaluó las Buenas Prácticas de Manufactura tomando como referencia varios estándares de calidad en cada punto específico, los mismos que se obtuvieron de manuales de higiene, manipulación de alimentos, y las Normas Internacionales ISO2200-2005 y las ISO2200-2007, tomando en cuenta la ficha de “ Parámetros para diagnosticar las BPM’s.
- Se realizó un análisis bacteriológico hisopado de las manos del personal que labora en el restaurante “El Placer de los Sentidos”
- Se realizó la tabulación de cada ítem de los datos obtenidos a través del programa Microsoft Excel 7.0
- Se estableció políticas para la elaboración del Manual de BPM’s, tomando como referencias los parámetros diagnosticados, en el Restaurant “ El Placer de los Sentidos” mismos que se detallan a continuación:
 1. Higiene rigurosa en el área de producción
 2. Análisis microbiológico al menos una vez al mes en el área de producción gastronómica
 3. Asignación presupuestaria por parte de la administración central para la readecuación de los pisos del área de comedor
 4. Implementación de suministros adecuados para la elaboración de los productos alimenticios en el área de producción gastronómica.
 5. Implementación de una área de vestidores para el personal
 6. Capacitación continua a todo el personal que labora en el restaurante El Placer de los Sentidos sobre las Buenas Prácticas de Manufactura

VI. RESULTADOS

A continuación el análisis diagnóstico de la BPM's realizado en cada una de las áreas contempladas en el manual.

1. ANÁLISIS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA DIAGNOSTICADOS EN EL RESTAURANTE “EL PLACER DE LOS SENTIDOS”

En la siguiente tabla se describen los resultados del diagnóstico realizado en el restaurante El Placer de los Sentidos, los mismos que fueron el punto de partida para la creación de las políticas del manual de BPM's.

Parámetros Diagnosticados de BPM's

Tabla 4. Parámetros Diagnosticados

INFRAESTRUCTURA POR ÁREAS	
ÁREA DE PROCESO DE PRODUCCIÓN.	Porcentajes sobre 100%
1. Pasillos y espacios de trabajo.	12.5%
No tienen obstrucciones.	6.25%
Permiten que el personal pueda hacer su trabajo cómodamente.	6.25%
2. Pisos.	8.33%
Materiales no absorbentes.	4.17%
Antideslizantes.	
No poseen grietas.	4.16%
3. Paredes, puertas y ventanas.	7.5%
La pared cuenta con baldosa.	
Materiales no absorbentes hasta de una altura mínima de 1.80m.	2.5%
No poseen grietas o estructura que acumulen suciedad.	2.5%
Poseen puertas fáciles de limpiar y de material no absorbente.	2.5%

Poseen ventanas con mallas contra insectos, fáciles de limpiar y desmontar.	
4. Techo.	12.5%
No poseen grietas o estructuras que acumulen suciedad o plagas.	3.13%
No se descascarán.	3.13%
No facilitan la condensación o acumulación de humedad.	3.12%
Son de material anticorrosivo.	3.12%
5. Iluminación.	12.5%
Las lámparas o iluminación poseen los lúmenes adecuados.	6.25%
El quiebre de lámparas no caerá sobre el producto o personal o se encuentran cubiertas para proteger al alimento en caso de rotura.	6.25%
6. Mesones.	12.5%
Son de materiales no absorbentes.	4.17%
No poseen cortes o grietas que acumulen suciedad.	4.17%
El diseño permite una eficiente limpieza y desinfección.	4.16%
7. Drenajes.	12.5%
Existen en la cantidad y distribución necesarias.	2.08%
Están diseñados acordes a la capacidad de flujo máxima requeridos.	2.08%
No poseen grietas que acumulen suciedad.	2.08%
Poseen declividad adecuada.	2.08%
Poseen rejillas de retención de sólidos de fácil limpieza.	2.08%
Cuentan con suministro de agua para una eficiente limpieza.	2.10%
8. Ventilación.	12.5%

Evitan el paso del aire de un área contaminada a un área limpia.	6.25%
Tiene una ubicación óptima que permite la ventilación de toda el área productiva.	6.25%
TOTAL	90.83%
ÁREA DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS.	
9. Materiales.	12.5%
Cuentan con rejillas para la recepción de alimentos.	4.17%
Cuentan con balanza para que la materia prima sea pesada.	
Cuentan con una adecuada área de lavado de la materia prima.	4.17%
Cuentan con contenedores o gavetas para almacenar cada producto.	4.16%
10. Pisos.	11.11%
Materiales no absorbentes.	5.56%
Antideslizantes.	
No poseen grietas.	5.55%
11. Paredes, puertas y ventanas.	12.51%
Materiales no absorbentes hasta de una altura mínima de 1.80m.	4.17%
No poseen grietas o estructura que acumulen suciedad.	4.17%
Poseen puertas fáciles de limpiar y de material no absorbente.	4.17%
Poseen ventanas con mallas contra insectos, fáciles de limpiar y desmontar.	
12. Techo.	16.67%
No poseen grietas o estructuras que acumulen suciedad o plagas.	5.56%
No se descascaran.	5.55%

No facilitan la condensación o acumulación de humedad.	5.56%
13. Iluminación.	16.67%
Las lámparas o iluminación poseen los lúmenes adecuados.	8.33%
El quiebre de lámparas no caerá sobre el producto o personal o se encuentran cubiertas para proteger al alimento en caso de rotura.	8.34%
14. Estantes, armarios o contenedores fijos.	14.12%
Son de materiales no absorbentes, es decir, de acero inoxidable.	
Están diseñados de manera que evitan la acumulación de suciedad o contaminación de materia prima.	2.08%
Son fácilmente removibles, desarmables y prácticos para su limpieza.	2.08%
Tienen la capacidad suficiente para permitir un buen almacenamiento del volumen recibido.	2.08%
La zona impide el ingreso y proliferación de plagas.	2.08%
Los anaqueles permiten estar a los productos a 20cm del piso.	2.09%
Las hileras de los anaqueles tienen una distancia de 50cm entre ellas y hacia la pared.	
Los productos apilados se encuentran a una distancia de hasta 60cm del techo.	2.09%
TOTAL	83.58%
ÁREA DE LIMPIEZA.	
15. Sanitarios.	20%
No tienen comunicación directa con el área de producción.	5%
Las puertas poseen cierre automático.	

Están provistos de todo lo necesario: retrete, lavamanos, papel higiénico, jabón, jabonera, secador de manos (aire o toallas de papel), recipiente para la basura.	5%
Se encuentran separados por sexo.	5%
Se encuentran en buen estado y limpios.	5%
16. Tanques de lavado.	20%
Son de acero inoxidable.	
Existen en la cantidad y distribución necesarias.	5%
Están diseñados de manera que faciliten las operaciones de limpieza.	5%
Poseen drenajes que filtran desechos sólidos, con un flujo adecuado para la evacuación de líquidos.	5%
Se encuentran ubicados de manera que no exista el riesgo de contaminación con los alimentos.	5%
17. Lavamanos.	25%
Existen en la cantidad y distribución necesarias.	6.25 %
No poseen grietas que acumulen suciedad.	6.25 %
Cuentan con suficiente suministro de agua.	6.25 %
Poseen una estructura apropiada para la localización de suministros de limpieza.	6.25 %
18. Vestidores y duchas.	12%
Están separados para hombres y mujeres.	
La ropa de trabajo no entra en contacto con la ropa personal.	4%
Los vestidores se encuentran separados de los servicios higiénicos.	
Se encuentran en buen estado de conservación y limpieza.	4%

Las duchas cuentan con todas las herramientas necesarias para un correcto aseo.	4%
19.Productos de limpieza	5%
Utilizan productos de limpieza químicos.	3%
Utilizan productos de limpieza no químicos (deja).	2%
TOTAL	82%
COMEDOR	
20.Características.	75%
Se encuentra próximo a la cocina.	25%
Mantiene una adecuada distribución del mobiliario.	25%
Se encuentra en buen estado y es de fácil limpieza y desinfección.	25%
El piso es antideslizante.	
TOTAL	75%
FLUJO DE PROCESOS	
21.Normativas.	6.20%
Existen especificaciones sanitarias.	0.60 %
Existen especificaciones normativas.	0.60 %
Existen especificaciones comerciales.	0.60 %
Existen programas de control de eficiencia en cada proceso.	
Mantienen una correcta rotación de los productos, manejo de inventario FIFO.	
Registran las temperaturas de refrigeración y congelación al principio y fin de cada jornada.	
Evitan el despilfarro de los alimentos.	0.55 %

Evitan el deterioro de los alimentos y productos.	0.55 %
Mantienen un control de materia prima para evitar el robo o hurto.	0.55 %
Mantienen una correcta organización del área de producción.	0.55 %
Mantienen una correcta organización del área de recepción y almacenamiento.	0.55 %
Mantienen limpios y calibrados los termómetros y equipos.	
Separan físicamente los alimentos crudos de los alimentos cocidos.	0.55 %
Lavan y desinfectan las superficies y utensilios entre la manipulación de alimentos crudos y alimentos cocidos.	0.55 %
Utilizan toallas de papel descartable en lugar de trapos.	
No utilizan productos o utensilios que caen al piso sin antes lavar y desinfectar.	0.55 %
22.Higienización de frutas y verduras.	9.09%
Se encuentran en gavetas limpias y desinfectadas.	3.03 %
Se lavan con agua potable corriente.	3.03 %
Se lavan las hortalizas hoja por hoja o se desinfectan con productos específicos.	3.03 %
23.Higienización de carnes, pescados, mariscos y vísceras.	9.09%
El área de cortado se encuentra limpia y desinfectada, libre de olores.	3.03 %
Las tablas de cortado se encuentran limpias y desinfectadas.	3.03 %

Se lavan con agua potable corriente.	3.03 %
24.Recepción de Materia Prima.	2.59%
Observan las condiciones del transporte de materia prima (higiene, temperatura, cajas cubiertas, puertas cerradas).	1.29
Existen directrices, límites de aceptación y rechazo para los proveedores.	
Existen especificaciones sanitarias y se examina cuidadosamente la materia prima.	
Existe categorización de proveedores.	
Existen procedimientos de manipulación.	
Existen registros de control de recepción, (peso, volumen, envases/empaques en buen estado, cantidad, calidad, temperaturas específicas según el tipo de alimento).	
Verifican que las etiquetas dispongan de toda la información del producto.	1.30 %
25.Almacenamiento de Materia Prima.	8.34%
Los productos de olores fuertes se almacenan alejados de los productos susceptibles de absorber olores.	
Cuentan con áreas de: refrigeración, congelación y despensa.	0.75 %
Las cámaras de refrigeración y congelación permiten una fácil limpieza y drenaje.	0.75 %
La temperatura de refrigeración es: menor o igual a 5°C.	0.78 %
La temperatura de congelación es: entre -12°C y -18°C.	0.78 %
La temperatura en seco es de: 10-24 °C.	0.78 %

Evitan mantener los alimentos en temperaturas peligrosas, 5°C-60°C.	0.75 %
No abren las puertas del refrigerador y congelador constantemente y minimizan el tiempo que las puertas permanecen abiertas.	0.75 %
No recargan los refrigeradores y congeladores, ya que obstaculizan la circulación de aire.	0.75 %
Mantienen los alimentos calientes por encima de los 60°C.	0.75 %
Los alimentos recalentados, primero alcanzan la temperatura de cocción y luego las mantienen sobre los 60°C.	0.75 %
Mantienen una adecuada accesibilidad a los productos en las estanterías.	0.75 %
26. Producción de Alimentos.	8.59%
Cuentan con un área de preparación previa (lavado, pelado).	0.59 %
Cuentan con un área de preparación intermedia (corte, picado y cocción).	0.50 %
Cuentan con un área de preparación final (servido y montaje de platos).	0.50 %
No mezclan alimentos cocidos con alimentos crudos (CCD)	0.50 %
Utilizan herramientas diferentes para manipular alimentos crudos y alimentos cocidos (CCI).	0.50 %
Se lavan las manos después de manipular alimentos crudos.	0.50 %
Preparan los distintos tipos de alimentos en áreas separadas.	
Cocinan completamente los alimentos que expendien, controlando la temperatura interna	0.50 %

(71°C), o mediante una combinación de tiempo y temperatura equivalente a cada alimento.	
El mobiliario es de material anticorrosivo.	0.50 %
El mobiliario es de fácil limpieza y desinfección.	0.50 %
Cuentan con campanas extractoras, ubicadas de manera que permiten una óptima extracción de humos, olores y cubren la zona destinada a cocción.	0.50 %
Los insumos utilizados durante la preparación se encuentran en sus envases originales o en envases con tapas de uso exclusivo para alimentos.	0.50 %
Los insumos utilizados durante la preparación se encuentran etiquetados o identificados.	0.50 %
Los insumos utilizados durante la preparación son fáciles de limpiar y desinfectar.	0.50 %
Cocinan las aves a 74°C.	0.50 %
Cocinan las carnes molidas a 68°C.	0.50 %
Cocinan la carne de cerdo y res a 63°C.	0.50 %
Cocinan el pescado a 63°C.	0.50 %
27. Descongelación de alimentos.	9.09%
Descongelan en refrigeración a 5°C de temperatura.	1.52 %
Descongelan colocando bajo un chorro corriente de agua a una temperatura de 21°C o más baja.	1.52 %
Descongelan en horno microondas, si se lo va a utilizar inmediatamente.	1.52 %

Descongelan bajo los procedimientos de cocción correspondientes.	1.52 %
Utilizan inmediatamente los alimentos descongelados.	1.51 %
No vuelven a congelar los alimentos descongelados previamente.	1.50 %
28. Despacho de alimentos.	8.8%
Se sirven inmediatamente los alimentos preparados.	1.01 %
Mantienen los alimentos fríos a una temperatura de -5°C y los alimentos calientes a una temperatura sobre los 60°C.	1.01 %
Toman los platos correctamente, no inserta sus dedos dentro de él.	1.01 %
No colocan los dedos dentro de los vasos limpios al entregarlos.	1.01 %
Utilizan las asas (orejas) de las tazas para tomarlas.	1.01 %
Los cubiertos y utensilios se toman por el mango.	1.01 %
Utilizan pinzas para el servicio de carnes, guarniciones, etc.	1.01 %
Utilizan guantes limpios para el servicio de alimentos.	
Si se va a servir hielo, utilizan palas o pinzas.	1.01 %
29. Enfriamiento de alimentos.	9.09%
Toman en cuenta consideraciones óptimas para el enfriamiento rápido de los alimentos.	3.03 %
Enfrían los alimentos a una temperatura de 60°C a 21°C en menos de 2 horas y luego de 21°C a 5°C en menos de 4 horas.	3.03 %

Utilizan un recipiente con agua helada o hielo para sumergir las ollas o bandejas de alimentos, para enfriarlos más rápido.	3.03 %
30. Eliminación de desechos.	6.05%
Existen procedimientos de manipulación de desechos, uso, re-uso o reciclaje.	
Realizan de manera sanitaria el tratamiento de desechos.	
Se encuentra fuera del área de producción.	1.52 %
Cuentan con recipientes claramente identificados, sin filtraciones y tapados.	1.52 %
Los recipientes son fáciles de limpiar y desinfectar.	1.51 %
No permiten la acumulación de desechos.	1.50 %
31. Limpieza y Desinfección de equipos y utensilios.	4.4%
Asignan responsables para esta actividad.	2%
Tienen un conocimiento claro de las superficies, equipos y utensilios a limpiar y desinfectar.	1.2%
Conocen los métodos o procedimientos a aplicar (eliminar residuos gruesos, aplicar detergente, enjuagar, desinfectar).	
Conocen la frecuencia de limpieza y desinfección.	1.2%
Controlan el tiempo de aplicación de los desinfectantes y la concentración a usarse.	
Tienen una ficha técnica que indica la influencia del desinfectante.	
Análisis microbiológico	
TOTAL	81.33%

MANTENIMIENTO	
32. EQUIPOS Y MAQUINARIA.	25.02%
Se encuentran en condiciones óptimas de funcionamiento.	4.17 %
Permiten un rápido desmontaje para la limpieza y desinfección.	4.17%
Cuentan con manuales de manejo.	
Cuentan con instrumentación adecuada e implementos para su operación, control y mantenimiento.	4.17 %
Cuenta con sistemas de calibración que proporcionen lecturas confiables.	
Realizan una constante limpieza y desinfección de las campanas extractoras.	4.17 %
El equipo que no se puede mover, se encuentra instalado de manera que éste y las áreas circundantes sean fáciles de limpiar.	4.17 %
El equipo se encuentra sobre patas a 15cm del piso o cuenta con una base de concreto.	4.17 %
33. UTENSILIOS.	33.36%
Son de materiales que no transmiten sustancias tóxicas, olores o sabores.	4.17 %
No son de madera ni de otro material que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente.	4.17%
No se encuentran cubiertos por materiales desprendibles.	4.17 %
Las superficies exteriores facilitan la limpieza.	4.17 %
Se guardan la vajilla, cubiertos y vasos, en un lugar cerrado, protegido del polvo e insectos.	4.17 %
Se guardan los vasos, copas y tazas colocándolas hacia abajo.	4.17 %

Se cubren todas herramientas y utensilios cuando no se van a utilizar.	4.17 %
Los utensilios que son utilizados para cortar, trozar o filetear alimentos crudos, son exclusivos para tal fin.	4.17 %
34. MANTELERÍA.	33.28%
Se conserva en perfecto estado de limpieza.	11.09 %
Se guarda en un lugar específico, libre de polvo y humedad.	11.09%
Se cambia las servilletas después de ser utilizadas.	11.10%
TOTAL	90.66%
PERSONAL	
35. Personal.	4%
Sexo	
Edad	
Instrucción	
Existen manuales de funciones	
Existen manuales de higiene personal	
Tienen entrenamiento en Manipulación Higiénica de Alimentos.	
Existen evaluaciones periódicas.	
Llevan un control del estado de salud personal.	2%
Controlan el ingreso de visitantes, por causa de la contaminación.	2%
Plan de capacitación	
Inducción al personal nuevo.	
36. Uniforme.	25%

Se encuentra en perfectas condiciones de limpieza.	8%
Se cambian de uniforme en caso de encontrarse con manchas repentinas.	8%
Mantienen el uniforme completo en todo momento, es decir, gorra o malla, chaqueta o delantal, guantes, pantalón, calzado antideslizante.	9%
37. Aseo personal, Higiene, salud y comportamiento interno.	25%
Mantienen cuidadas y lavadas sus manos y uñas.	3%
No tienen pintadas las uñas y son cortas.	3%
Realizan un lavado de dientes adecuado.	3%
Se presentan bañados a su jornada laboral.	3%
Tienen cuidado de mantener recogido su cabello.	3%
Su vello facial se encuentra corto.	3%
No utilizan aretes, sortijas, cadenas o pulseras en el área de manipulación de alimentos.	3%
Evitan fumar, escupir, mascar chicle, comer, estornudar o toser sobre los alimentos.	4%
38. Lavado de manos.	25%
Antes de iniciar las labores.	4%
Después de toser o estornudar.	3%
Después de ir al baño.	3%
Después de tocar alimentos crudos.	3%
Después de fumar.	3%
Después de tocarse el rostro, cuerpo, heridas, etc.	3%
Se lava las manos, aunque utilice guantes.	3%
Se lavan las manos después de haber realizado contacto con elementos no higiénicos (cajas, gavetas, trapos, rejillas).	3%
TOTAL	79%
SEGURIDAD	

39. En toda el área de producción gastronómica.	39.90%
Limpian inmediatamente si se derraman líquidos en el piso.	3.3%
Avisan si el piso se encuentra mojado para evitar accidentes.	
Evitan salpicar agua o bebidas en el aceite caliente.	3.3%
Vigilan constantemente los alimentos que se encuentran cocinando, para evitar incendios, quemaduras, etc.	3.3%
No tienen artículos inflamables cerca de las fuentes de calor.	3.3%
Conocen los procedimientos de emergencia.	3.3%
Cuentan con un botiquín implementado para emergencias.	3.3%
Cuentan con extinguidores y se encuentran en sitios de fácil acceso.	3.3%
Las conexiones eléctricas se encuentran empotradas o protegidas por canaletas.	3.3%
Los tanques de gas se encuentran como mínimo a 1.5m de la fuente de calor.	3.3%
Realizan correctas técnicas de transporte de ollas u otros artículos de cocina pesados.	
Evitan utilizar mangas que se puedan enganchar en asas de ollas, estufas, perrillas de hornos, o que puedan colgar sobre aceite caliente o llamas.	
No almacenan sustancias químicas cerca de los alimentos.	3.4%
Almacenan los suministros de limpieza lejos de los utensilios y alimentos.	3.4%
Los recipientes de los suministros de limpieza tienen las etiquetas correctas.	3.4%
40. Control de plagas.	22%

Se encuentran protegidas todas las aberturas hacia el exterior.	
Mantienen una distancia entre pisos y las puertas o ventanas menor a 1cm.	5%
Utilizan mallas para proteger la entrada de plagas.	6%
Colocan trampas permanentes en lugares de difícil acceso.	
Inspeccionan la entrada de alimentos y muebles para asegurarse que no transportan ninguna plaga.	6%
No permiten el ingreso de animales al establecimiento.	5%
Tienen avisos de advertencia de peligro en los puntos de aplicación de plaguicidas.	
Llevan un control de los procedimientos del control de plagas.	
Manejo de desechos	
TOTAL	61.90%

1.1 ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA POR ÁREAS

INFRAESTRUCTURA POR ÁREAS

ÁREA DE PROCESO DE PRODUCCIÓN

Tabla 5. Área de Proceso de Producción

ÁREA DE PROCESO DE PRODUCCIÓN	%
Pasillos y espacios de trabajo	12,50
Pisos	8,33
Paredes, puertas y ventanas	7,50
Techo	12,50
Iluminación	12,50
Mesones	12,50
Drenajes	12,50
Ventilación	12,50
	90,83

Fuente: ficha de diagnóstico del área de producción gastronómica de BPM's.
Elaborado por: Villagrán w.

1.1.1 GRAFICA DEL ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA POR ÁREAS

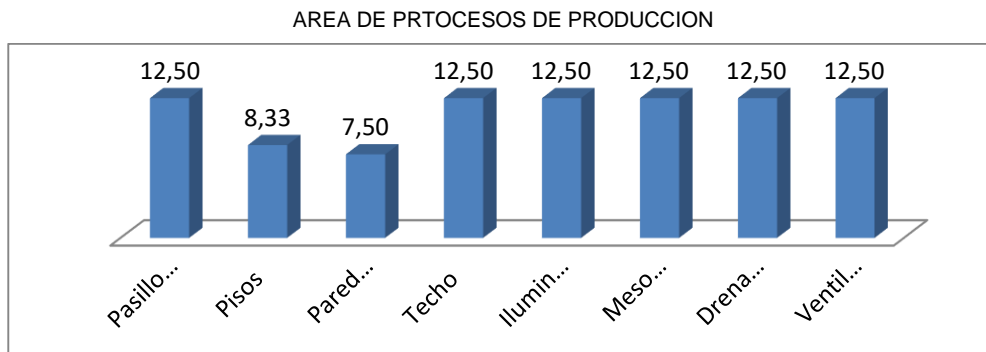


Grafico 2. Área de Proceso de Producción

ANÁLISIS

En el área de procesos de producción gastronómica, podemos observar que las instalaciones poseen un adecuado funcionamiento, la infraestructura es idónea, ya que el restaurante cuenta con pocos años de apertura, esto nos permite determinar, que de acuerdo a estos parámetros, el 90.83% es considerado muy bueno, para el desarrollo de las actividades de alimentación, garantizando un producto final de calidad.

1.2 ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS

ÁREA DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS

Tabla 6. Área de Recepción y almacenamiento de materias primas

ÁREA DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS.	%
Materiales.	12,5
Pisos.	11,1
Paredes, puertas y ventanas.	12,5
Techo.	16,7
Iluminación.	16,7
Estantes, armarios o contenedores fijos.	14,1
TOTAL	83,6

Fuente: ficha de diagnóstico del área de producción gastronómica de BPM's.
Elaborado por: Villagrán w.

1.2.1 GRÁFICA DEL ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS

ÁREA DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS

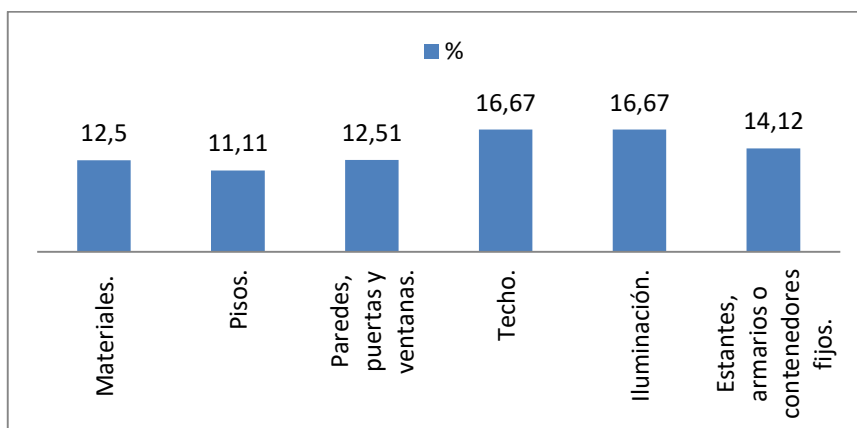


Gráfico 3. Área de Recepción y almacenamiento de materias primas

ANÁLISIS

En el área de recepción y almacenamiento de materias primas, observamos que no se cumple a cabalidad con los parámetros auditados, denotando que la infraestructura no se considera adecuada, el 83.60% determina que es buena; cabe destacar que se debe tomar las medidas correctivas propuestas en el Manual adjunto.

1.3 ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE LIMPIEZA

ÁREA DE LIMPIEZA

Tabla 7. Área de limpieza

AREA DE LIMPIEZA	%
Sanitarios	20
Tanques de lavado	20
Lavamanos	25
Vestidores y duchas	12
Productos de limpieza	5
TOTAL	82

Fuente: ficha de diagnóstico del área de producción gastronómica de BPM's.
Elaborado por: Villagrán w.

1.3.1 GRAFICA DELANÁLISIS DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE LIMPIEZA

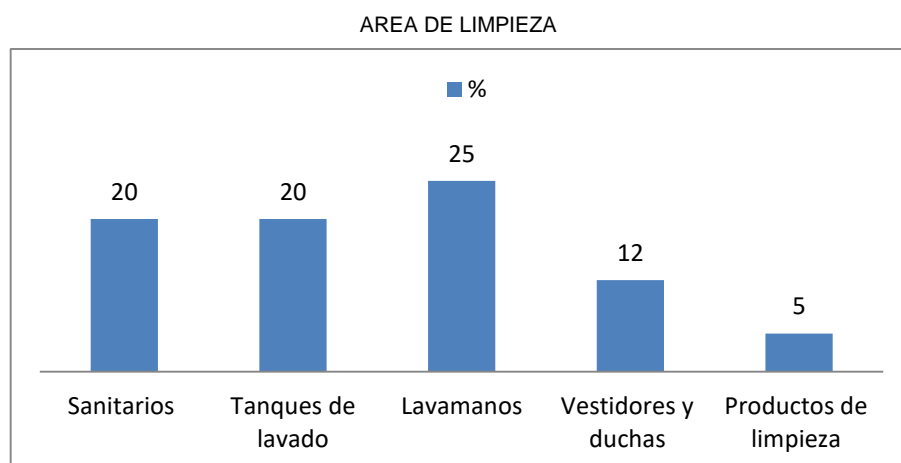


Grafico 4.Área de limpieza

ANÁLISIS

En cuanto a la infraestructura del área de limpieza obtuvo una calificación del 82% lo que significa que es buena según los estándares de calidad, se recomienda un mejoramiento en esta área para obtener una inocuidad sanitaria.

1.4 ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DELÁREA DE COMEDOR

ÁREA DE COMEDOR

Tabla 8. Área de comedor

COMEDOR	%
Características	75
TOTAL	75

Fuente: ficha de diagnóstico del área de producción gastronómica de BPM's.
Elaborado por: Villagrán w.

1.4.1 GRAFICA DEL ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE COMEDOR

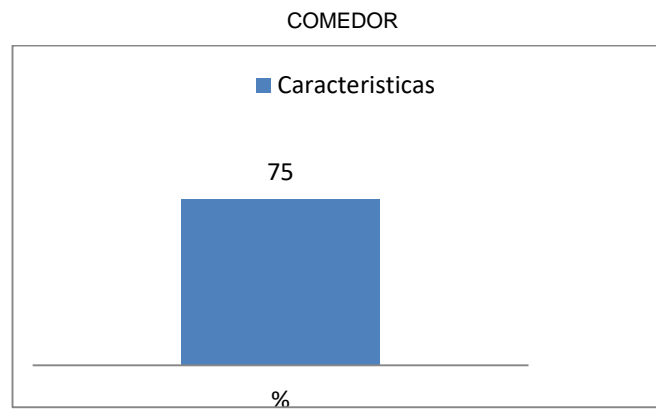


Gráfico 5. Área de comedor

ANÁLISIS

En cuanto al área de comedor obtuvo una calificación del 75% lo que significa que es mala, ya que no cuenta con pisos antideslizantes provocando una inseguridad en los clientes.

1.5 ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA

ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA

Tabla 9. Análisis de la infraestructura

INFRAESTRUCTURA	%	INDICADOR
Área de proceso de producción	90,83	MUY BUENO
Área de recepción y almacenamiento	83,58	BUENO
Área de limpieza	82	BUENO
Área del comedor	75	MALO

Fuente: ficha de diagnóstico del área de producción gastronómica de BPM's.
Elaborado por: Villagrán w.

1.5.1 GRAFICA DEL ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA

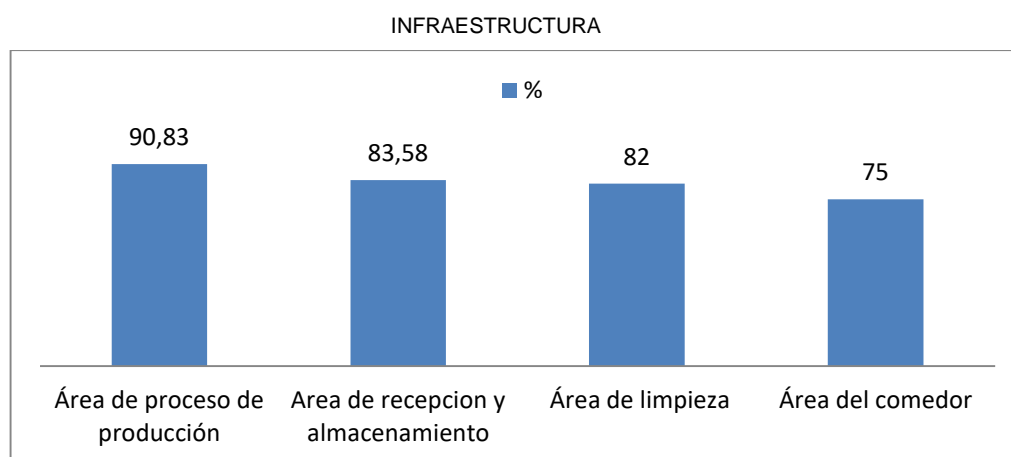


Gráfico 6. Análisis de la infraestructura

ANÁLISIS

Con la conclusión del estudio de los parámetros diagnosticados hemos encontrado varias falencias en las áreas estudiadas, se recomienda una reestructuración en estos campos basándose en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura creado para subsanar las deficiencias con el objetivo de garantizar inocuidad en la producción de los alimentos

1.6 ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DEL FLUJO DE PROCESOS

FLUJO DE PROCESOS

Tabla 10. Flujo de Procesos

FLUJO DE PROCESOS	%
Normativas	6,20
Higiene de frutas y verduras	9,09
Higiene de carnes, pescados, mariscos y viseras	9,09
Recepción de materia prima	2,59
Almacenamiento de Materia Prima	8,34
Producción de alimentos	8,59
Descongelación de alimentos	9,09
Despacho de alimentos	8,80
Enfriamiento de alimentos	9,09
Eliminación de desechos	6,05
Limpieza y desinfección de equipos y utensilios	4,40
TOTAL	81,33

Fuente: ficha de diagnóstico del área de producción gastronómica de BPM's.
Elaborado por: Villagrán w.

1.6.1 GRAFICA DEL ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DEL FLUJO DE PROCESOS

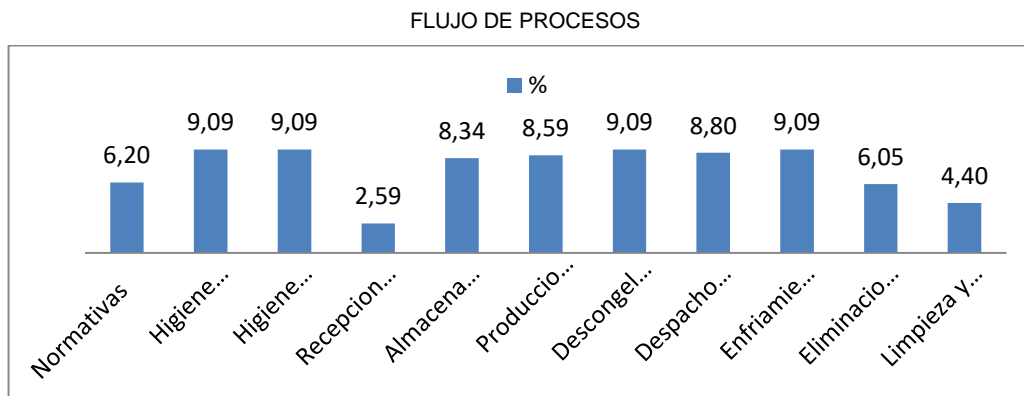


Grafico 7. Flujo de Procesos

ANÁLISIS

El flujo de procesos en la producción alimentaria cumple en un 81.33%, que se considera bueno, es necesario mejorar aspectos erróneos en las actividades desarrolladas en las diferentes áreas, como en los procedimientos de eliminación de desechos, en el cual no cumplen con las condiciones adecuadas.

1.7 ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DEL MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO

Tabla 11. Mantenimiento

MANTENIMIENTO	%
Equipo y Maquinaria	25,02
Utensilios	33,36
Mantelería	33,28
TOTAL	90.66

Fuente: ficha de diagnostico del área de producción gastronómica de BPM's.
Elaborado por: Villagrán w.

1.7.1GRAFICA DELANÁLISIS DIAGNÓSTICO DEL MANTENIMIENTO

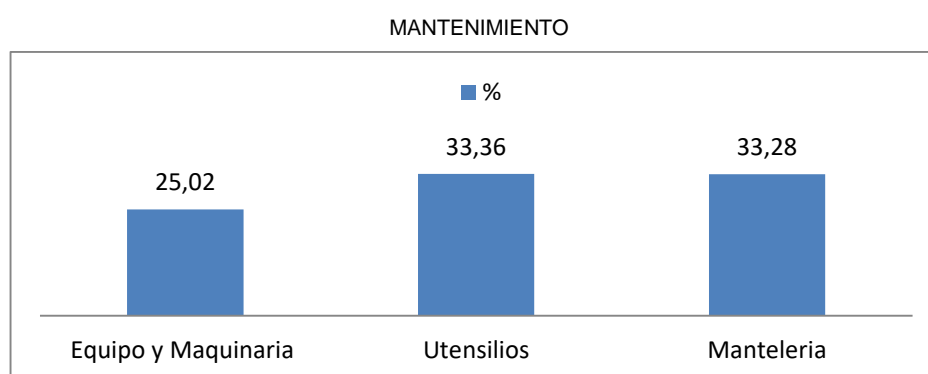


Gráfico 8. Mantenimiento

ANÁLISIS

En lo referente al mantenimiento de equipos y maquinaria, estos cumplen con el 25.02%, de utensilios el 33.36% y de mantelería el 33.28%; dándonos un total del 90.66%, demostrando así que los procedimientos para tales parámetros son muy buenos.

1.8ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DELPERSONAL

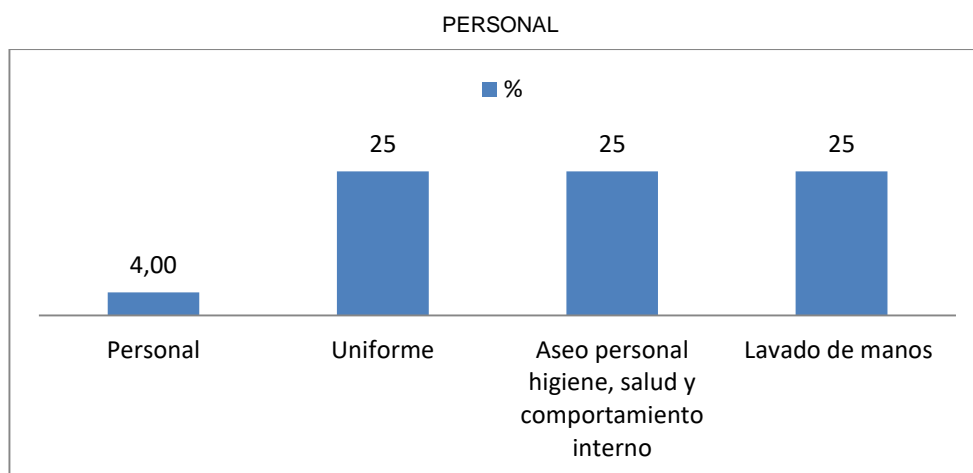
PERSONAL

Tabla 12. Personal

PERSONAL	%
Personal	4,00
Uniforme	25
Aseo personal higiene, salud y comportamiento interno	25
Lavado de manos	25
TOTAL	79,00

Fuente: ficha de diagnostico del área de producción gastronómica de BPM's.
Elaborado por: Villagrán w.

1.8.1 GRAFICA DELANÁLISIS DIAGNÓSTICO DELPERSONAL



**Grafico 9. Personal
ANÁLISIS**

En lo relacionado al personal, podemos distinguir que existen algunas fallas en el desarrollo y consecución de actividades en el interior del área de procesos de producción gastronómica, ya que el cumplimiento es del 79%, siendo considerado malo, cabe recalcar, que es necesario incrementar capacitaciones y entrenamiento en manipulación de alimentos con el afán de que obtengan una concientización de las Buenas Prácticas de Manufactura.

1.9ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LASEGURIDAD

SEGURIDAD

Tabla 13. Seguridad

SEGUIDAD	%
En toda el área de producción gastronómica	39,9
Control de plagas	22
TOTAL	61,9

Fuente: ficha de diagnostico del área de producción gastronómica de BPM's.
Elaborado por: Villagrán w.

1.9.1 GRAFICA DELANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LA SEGURIDAD

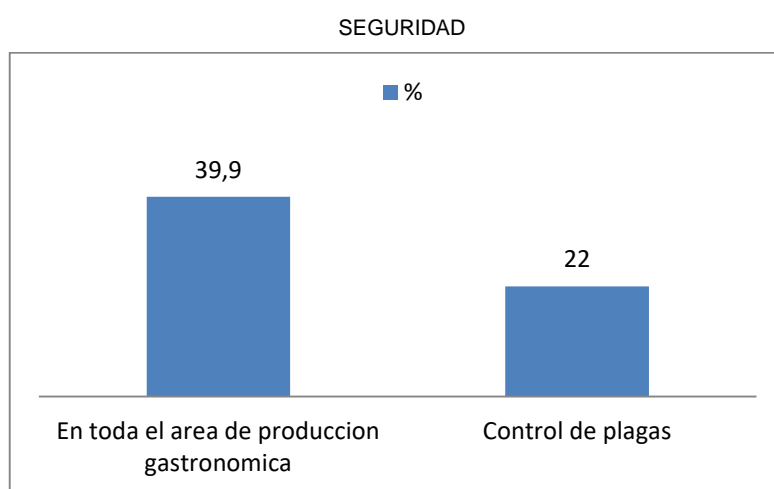


Gráfico 10. Seguridad

ANÁLISIS

El tema de seguridad aplica a toda el área de procesos de producción gastronómica, lo cual cumple el 39.90% y en lo referente al control de plagas se cumple en un 22%, lo que nos da un total de 61.90% siendo este deficiente.

Existen actividades erróneas que es necesario mejorar, para un completo trabajo de calidad.

1.10 ANÁLISIS COMPLETO DEL DIAGNOSTICO DE LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

ANÁLISIS

Tabla 14. Análisis completo del diagnóstico de las buenas prácticas de manufactura

AUDITORÍA	%	INDICADOR
INFRAESTRUCTURA POR ÁREAS	82,85	BUENO
FLUJO DE PROCESOS	81,33	BUENO
MANTENIMIENTO	90,66	MUY BUENO
PERSONAL	79,00	MALO
SEGURIDAD	61,90	DEFICIENTE

Fuente: ficha de diagnóstico del área de producción gastronómica de BPM's.
Elaborado por: Villagrán w.

1.10.1 GRAFICA DELANÁLISIS COMPLETO DEL DIAGNOSTICO DE LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

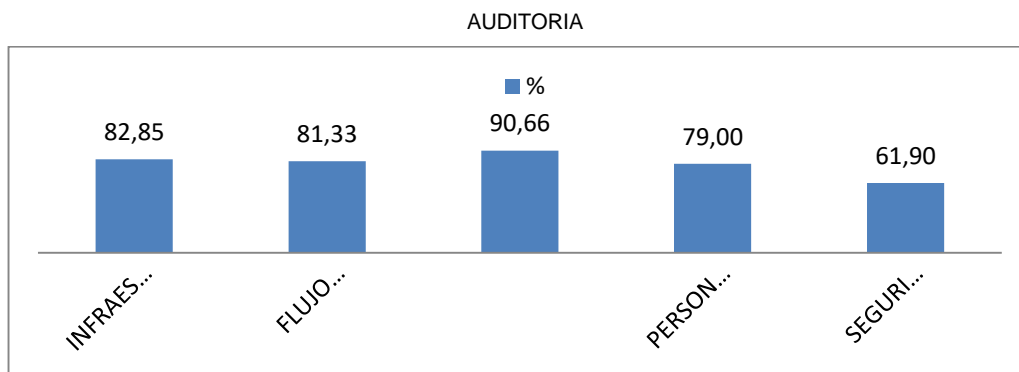


Grafico 11. Análisis completo del diagnóstico de las buenas prácticas de manufactura

ANÁLISIS

Al culminar con el diagnóstico los datos arrojados en el estudio nos dan como referencia que existen múltiples falencias en distintas áreas por lo cual se establecen políticas de mejoramiento por medio de la implementación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura creado para el Restaurante “El Placer de los Sentidos”.

2 FICHA DE OBSERVACION DEL AREA DE LIMPIEZA

Tabla 15. Ficha de observación de limpieza

FICHA DE OBSERVACION DE LA LIMPIEZA DEL RESTAURANTE													
"EL PLACER DE LOS SENTIDOS"													
MES JUNIO		V= Verificación				C= Corrección				v= Cumple		X= No cumple	
FECHA :	01/06/2012												
HORA :	9:00 AM												
Restaurante	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Puerta de entrada	x												
Mesas	x												
Sillas	x												
Pisos	x												
Paredes	x												
Mantelería	NA												
Cortinas	NA												
Ventanas	X												
Mostrador	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Mesones	X												
Piso	X												
Paredes	X												
Despacho	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Microondas	X												
Mesones	X												
Pisos	X												
Paredes	X												
Cocina Fria	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Refrigerador	X												
Licuada	X												
Waflera	X												
Cocina Industrial	X												
Tabla de picar	X												
Utensilios	X												
Menaje de cocina	X												
Mesones	X												
Tachos limpios		X											
Paredes	X												
Ventanas	X												
Piso	X												
Cocina Caliente	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Cocinas industriales	X												
congeldor	X												
Utensilios	X												
Menaje de cocina	X												
Tabla de picar	X												
Mesones	X												
Tachos limpios	X												
Paredes	X												
Pisos	X												
Lavado	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Mesones	X												
Fregadero	X												
Vajilla	X												
Cristalería	X												
Cubetería	X												
Mesones	X												
Tachos limpios	X												
Paredes Pisos	X												
Bodega Secos	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Alacena	NA												
Meson	X												
Paredes	X												
Pisos	X												
Bodega Frutas y verduras	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Canastas	X												
Paredes		X											
Pisos		X											
Bodega Menaje	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Closet	X												
Meson	X												
Paredes	X												
Pisos	X												
Baño Pasantes	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Espejo	X												
Lavamanos	X												
Inodoro	X												
Dispensado jabòn		X											
Secador de manos	NA												
Paredes	X												
Pisos	X												
Vestidores Pasantes	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Colgadores		X											
Paredes		X											
Pisos		X											
Baños Restaurante	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Espejos	X												
Lavamanos	X												
Inodoros	X												
Urinario Hombres		X											
Dispensador jabón		X											
Secador de manos		X											
Paredes	X												
Pisos	X												
FECHA	OBSERVACION												
REVISADO POR:	RENATO VILLAGRAN												
FECHA:	01/06/2012												

2.1 ANÁLISIS DE LA FICHA DE OBSERVACION DEL AREA DE LIMPIEZA

Tabla 16. Resultados de Ficha de Observación de Limpieza

CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	TOTAL
58	10	4	72



Fuente: ficha de diagnostico del área de producción gastronómica de BPM's.
Elaborado por: Villagrán w

2.1.1 GRAFICA DE LA FICHA DE OBSERVACION DEL AREA DE LIMPIEZA

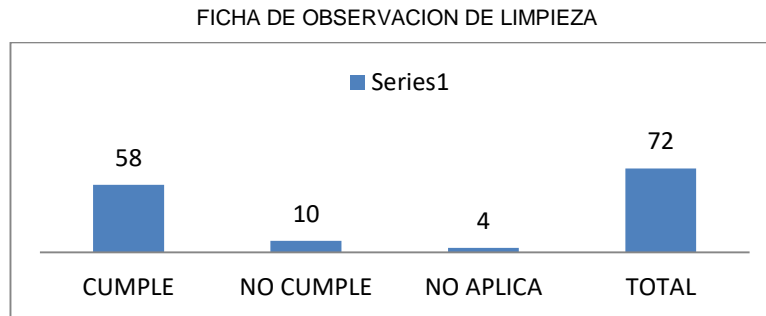


Grafico 12. Resultados de Ficha de Observación de Limpieza

3 ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

A continuación en las siguientes tablas se indican los resultados del análisis microbiológico de las diferentes muestras tomadas en lugares de mayor peligro de contaminación dando una pauta del estado de limpieza en el cual se encuentra el restaurante El Placer de los Sentidos.

3.1 ANÁLISIS DEL HISOPADO DE LA OLLA QUE CONTIENE LA SOPA

Tabla 17.Hisopado de la olla que contiene la sopa

VARIABLE	CATEGORIA	INDICADOR		
		METODO	MINIMO	MAXIMO
Alimento procesado Con tratamiento térmico	Aerobios Mesofilos	UFC/cm2	10 ⁴	10 ⁵
	Coliformes Totales	NMP/cm2	10	10 ²
	Coliformes Fecales y E. coli	NMP/cm2	<3	10 ²
	Levaduras y Hongos	UPC/cm2	0	0
RESULTADOS				
DETERMINACIONES	METODO USADO		VALOR ENCONTRADO	
Aerobios Mesofilos UFC/cm2	AOAC (990.12 Recuento de aerobios en alimentos, film seco rehidratable) 35±1 °C / 48 horas ±3h		1X10 ¹	
Coliformes Totales NMP/cm2	INEN 1529-6 Técnica del número más probable 35±1 °C / 48 ±2h		0	
Coliformes Fecales y E. coli NMP/cm2	INEN 1529-6 Técnica del número más probable 44.5±1 °C / 48 ±2h		0	
Levaduras y Hongos UPC/cm2	AOAC (997.02 Recuento de levaduras y mohos, , film seco rehidratable) 20-25±1 °C / 5 días		0	

Como podemos observar los resultados obtenidos nos indican que en base a los análisis microbiológicos de alimentos es necesario instaurar políticas de buenas prácticas de manufactura en el restaurante El placer de los sentidos, las mismas que se detallan en el Capítulo 6 (Procesos de Elaboración) del manual adjunto.

Es importante hacer énfasis en el control de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos verificando cuando las clases de proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, factores como orden de adición de componentes, limpieza de áreas de fabricación, tiempo, temperatura y métodos de conservación de productos

3.2 ANÁLISIS DEL HISOPADO DE CARNE APANADA

Tabla 18.Hisopado de carne apanada

VARIABLE	CATEGORIA	INDICADOR		
		METODO	MINIMO	MAXIMO
Alimento procesado Con tratamiento térmico	Aerobios Mesofilos	UFC/cm2	10 ⁴	10 ⁵
	Coliformes Totales	NMP/cm2	10	10 ²
	Coliformes Fecales y E. coli	NMP/cm2	>3	10 ²
	Levaduras y Hongos	UPC/cm2	0	0
RESULTADOS				
DETERMINACIONES	METODO USADO		VALOR ENCONTRADO	
Aerobios Mesofilos UFC/cm2	AOAC (990.12 Recuento de aerobios en alimentos, film seco rehidratable) 35±1 °C / 48 horas ±3h		3X10 ¹	
Coliformes Totales NMP/cm2	INEN 1529-6 Técnica del número más probable 35±1 °C / 48 ±2h		0	
Coliformes Fecales y E. coli NMP/cm2	INEN 1529-6 Técnica del número más probable 44.5±1 °C / 48 ±2h		0	
Levaduras y Hongos UPC/cm2	AOAC (997.02 Recuento de levaduras y mohos, , film seco rehidratable) 20-25±1 °C / 5 días		0	

Después de obtener los resultados del análisis microbiológico de alimentos, hacemos hincapié en la necesidad de instaurar políticas de buenas prácticas de manufactura en el restaurante El placer de los sentidos, las mismas que se detallan en el Capítulo 6 (Procesos de Elaboración) del manual adjunto.

Al igual que en la anterior muestra de un alimento procesado tenemos como resultado la misma falencia por lo que se hace evidente la necesidad de la aplicación del manual de Buenas Prácticas de Manufactura del restaurante El Placer de los Sentidos aquí adjunto.

3.3. ANÁLISIS DEL HISOPADO DEL CUCHILLO N°10 DE COCINA

Tabla 19.Hisopado de cuchillo N°10 de cocina

VARIABLE	CATEGORIA	INDICADOR		
		METODO	MINIMO	MAXIMO
Menaje de cocina	Aerobios Mesofilos	UFC/cm2	>1	
	Coliformes Totales	NMP/cm2	>1	<2 x 10 ²
	Coliformes Fecales y E. coli	NMP/cm2	>1	<10
	Levaduras y Hongos	UPC/cm2	>1	0
RESULTADOS				
DETERMINACIONES	METODO USADO		VALOR ENCONTRADO	
Aerobios Mesofilos UFC/cm2	AOAC (990.12 Recuento de aerobios en alimentos, film seco rehidratable) 35±1 °C / 48 horas ±3h		5 x 10 ²	
Coliformes Totales NMP/cm2	INEN 1529-6 Técnica del número más probable 35±1 °C / 48 ±2h		0	
Coliformes Fecales y E. coli NMP/cm2	INEN 1529-6 Técnica del número más probable 44.5±1 °C / 48 ±2h		0	
Levaduras y Hongos UPC/cm2	AOAC (997.02 Recuento de levaduras y mohos, , film seco rehidratable) 20-25±1 °C / 5 días		0	

Con la obtención de los resultados del Hisopado del cuchillo N°10 de cocina hemos obtenido como resultado un carencia de BPM`s en el área de limpieza por lo que se recomienda revisar el manual en el Capítulo 8 (Precauciones) y se tomen las medidas correctivas.

3.4. ANÁLISIS DEL HISOPADO DEL MESON DE LA COCINA

Tabla 20.Hisopado del mesón de la cocina

VARIABLE	CATEGORIA	INDICADOR		
		METODO	MINIMO	MAXIMO
Mueble de cocina	Aerobios Mesofilos	UFC/cm2	>1	
	Coliformes Totales	NMP/cm2	>1	<2 x 10 ²
	Coliformes Fecales y E. coli	NMP/cm2	>1	<10
	Levaduras y Hongos	UPC/cm2	>1	0
RESULTADOS				
DETERMINACIONES	METODO USADO		VALOR ENCONTRADO	
Aerobios Mesofilos UFC/cm2	AOAC (990.12 Recuento de aerobios en alimentos, film seco rehidratable) 35±1 °C / 48 horas ±3h		8 x 10 ¹	
Coliformes Totales NMP/cm2	INEN 1529-6 Técnica del número más probable 35±1 °C / 48 ±2h		0	
Coliformes Fecales y E. coli NMP/cm2	INEN 1529-6 Técnica del número más probable 44.5±1 °C / 48 ±2h		0	
Levaduras y Hongos UPC/cm2	AOAC (997.02 Recuento de levaduras y mohos, , film seco rehidratable) 20-25±1 °C / 5 días		0	

En el Capítulo 5 (Materiales) del Manual se hace hincapié en las especificaciones técnicas que se deben cumplir:

1.- Construidos con materiales que las superficies de contacto no transmitan sustancias toxicas, olores ni sabores, ni reacciones con los ingredientes o materiales que intervengan en el proceso de fabricación.

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

3.- Todas las superficies en contacto directo con el alimento no deben ser recubiertas con pintura u otro material desprendible que representan un riesgo para la inocuidad de alimentos

Las superficies exteriores de los equipos deben ser construidas de manera que faciliten la limpieza.

3.4. ANÁLISIS DEL HISOPADO DE MANOS DEL AYUDANTE DE COCINA

Tabla 21.Hisopado de manos del Ayudante de cocina

VARIABLE	CATEGORIA	INDICADOR		
		METODO	MINIMO	MAXIMO
Manos del manipulador	Aerobios Mesofilos	UFC/cm2		0
	Coliformes Totales	NMP/cm2		<10
	Coliformes Fecales y E. coli	NMP/cm2		<2
	Levaduras y Hongos	UPC/cm2		0
RESULTADOS				
DETERMINACIONES	METODO USADO		VALOR ENCONTRADO	
Aerobios Mesofilos UFC/cm2	AOAC (990.12 Recuento de aerobios en alimentos, film seco rehidratable) 35±1 °C / 48 horas ±3h		6 x 10 ¹	
Coliformes Totales NMP/cm2	INEN 1529-6 Técnica del número más probable 35±1 °C / 48 ±2h		0	
Coliformes Fecales y E. coli NMP/cm2	INEN 1529-6 Técnica del número más probable 44.5±1 °C / 48 ±2h		0	
Levaduras y Hongos UPC/cm2	AOAC (997.02 Recuento de levaduras y mohos, , film seco rehidratable) 20-25±1 °C / 5 días		0	

El manual en el Capítulo 1 (Personal) nos indica que durante la fabricación de alimentos, el personal manipulador que entra en contacto directo o indirecto con los alimentos debe:

- Mantener la higiene y el cuidado personal
- Lavarse las manos después de cada manipulación de alimentos o cambio de actividad
- Estar capacitado para su trabajo

El resultado microbiológico nos indica la carencia de capacitación al personal en cuanto a sanitación e higiene se refiere para lo cual se recomienda la aplicación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura del restaurante El Placer de los Sentidos.

CAPITULO IV

MANUAL

MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA EL RESTAURANTE “EL PLACER DE LOS SENTIDOS” 2012



RENATO

El manual de Buenas Prácticas de Manufactura garantiza la seguridad alimentaria misma que hace hincapié en la disponibilidad y el acceso a los productos alimenticios tanto en cantidad como en calidad. Esta seguridad de tipo alimentaria sólo se cumple cuando todos los individuos disponen a todo momento de alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus requerimientos en materia de nutrición

PERSONAL

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

I. PRESENTACIÓN

La necesidad de obtener una seguridad e inocuidad en los alimentos se ha convertido en una prioridad imperante en la población, por lo cual fue necesaria la creación de este Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para el restaurante El Placer de los Sentidos, haciendo de esta una herramienta básica y fundamental para el control de procesos de producción gastronómico brindando seguridad al cliente.⁽¹⁾

Este manual garantiza la seguridad alimentaria misma que hace hincapié en la disponibilidad y el acceso a los productos alimenticios tanto en cantidad como en calidad. Esta seguridad de tipo alimentaria sólo se cumple cuando todos los individuos disponen a todo momento de alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus requerimientos en materia de nutrición.

Las personas que manipulan alimentos tienen la obligación de adquirir conocimientos sobre las Buenas Prácticas de Manufactura con el objetivo de preservar la salud del cliente del restaurante El Placer de los Sentidos, evitando posibles enfermedades.

En la actualidad existen varias medidas para evitar la contaminación de alimentos de una manera práctica y sencilla, una de estas es la aplicación de este Manual de BPM's.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

- Capacitar al personal del Restaurante “El Placer de los Sentidos sobre las Buenas Prácticas de Manufactura mediante la aplicación práctica de esta manual

B. ESPECIFICOS

- Concientizar al personal sobre la importancia de la inocuidad en la manipulación de alimentos
- Corregir las falencias en el proceso de producción gastronómico del Restaurante “El Placer de los Sentidos”
- Lograr una correcta aplicación del Manual de BPM`s

III. DESCRIPCIÓN

El siguiente temario comprende aspectos importantes dando a conocer el proceso adecuado para la manipulación de alimentos obteniendo así seguridad, inocuidad e higiene.

El presente manual de Buenas Prácticas de Manufactura está diseñado para brindar al personal del restaurante “El Placer de los Sentidos” formas adecuadas de manipulación de alimentos teniendo así una guía a la cual pueda acudir siempre que se considere necesario.

Para la realización de este Manual se recopiló información de las Normas ISO 22000, ISO 22000 – 2005, BPM`s, Guía para la Aplicación de la Norma UNE-EN-ISO 22000 – 2007,FOA-Manual para el desempeño e implementación de un sistema de información para la seguridad alimentaria y Fichas de observación. Con el único propósito de aportar información y orientación al personal del restaurante, en el proceso de elaboración de alimentos en una forma higiénica y segura.

CAPITULO 1. PERSONAL

1.1 HIGIENE PERSONAL

El personal que labora en el restaurante “El Placer de los Sentidos” y entre en contacto con materias primas, ingredientes, material de empaque, producto en proceso y terminado, equipos y utensilios, deberán cumplir con las siguientes indicaciones, según corresponda:(1,2)

- Usar ropa limpia y apropiada al tipo de trabajo que desarrolla, incluyendo el calzado. Los empleados al comienzo de las operaciones deben cambiarse la ropa de calle por uniformes o vestimentas limpias. El calzado debe mantenerse limpio y en buenas condiciones, además de no usarlo fuera de la planta.
- Los uniformes o vestimentas, debido al tipo de trabajo se ensucian rápidamente, por lo tanto deben utilizar delantales plásticos o de tela sobre los mismos, y estar lo suficientemente ajustados para proteger la limpieza de los uniformes.
- Lavar las manos y sanearlas antes de iniciar el trabajo, después de cada ausencia del mismo y en cualquier momento durante la jornada cuando puedan estar sucias o contaminadas. Los operarios tienen que lavar sus manos a fondo, desde la mitad del antebrazo hasta la punta de los dedos, con jabón y restregando con energía, usando cepillo para las uñas y yemas de los dedos; después de enjuagarse, sumergir las manos en una solución desinfectante, secarlas en el secador de aire o con toalla desechable de papel. Nunca deben usarse toallas de tela.
- Mantener las uñas cortas, limpias y libres de pintura y esmalte. Si se utilizan guantes que estén en contacto con el producto, serán impermeables y deberán mantenerlos limpios y desinfectados, con la

misma frecuencia que las manos, tal como se ha indicado en párrafos anteriores.

- Usar cubre boca, asegurando que se cubre nariz y boca.
- Evitar cualquier contaminación con expectoraciones, mucosidades, cosméticos, cabellos, sustancias químicas, medicamentos o cualquier otro material extraño.
- El cabello debe mantenerse limpio, usar protección que cubra totalmente el cabello, y usarla en la planta todo el tiempo. Los bigotes deben ser cortos y mantenerse limpios. No deben rebasar la comisura de los labios, ni extenderse más allá de los lados de la boca, no se permite el bigote del tipo manubrio. No se permite bigote bajo el labio que se extienda bajo la barbilla. La barba y el cabello facial no se permite, a no ser que estén protegidos

1.2 ENSEÑANZA DE LA HIGIENE

El personal que labora en el restaurante “El Placer de los Sentidos” debe entrenarse en las buenas prácticas de higiene y sanidad, así como conocer la parte del proceso que le toca realizar. La Dirección de la empresa, deberá tomar medidas (2)

- Las redes deben ser simples y sin adornos, ya que éstas pueden terminar dentro del producto. Se recomienda que las aberturas en las redes, no sean mayores de 3 mm. Las cubiertas para el cabello se recomienda sean de color que contraste con el color del cabello.
- Se prohíben chicles, dulces u otros objetos en la boca durante el trabajo, ya que éstos pueden caer al producto en proceso.

- Prescindir de plumas, lapiceros, termómetros, lentes, herramientas, alfileres, sujetadores u otros objetos desprendibles en los bolsillos superiores de la vestimenta.
- No deben usar joyas, ni adornos: broches para el cabello, pasadores, pinzas, aretes, anillos, pulseras y relojes, collares u otros que puedan contaminar el producto, aún cuando se usen debajo de una protección.
- Queda prohibido estrictamente escupir en el área de proceso.
- Evitar estornudar y toser sobre el producto (uso obligatorio de cubre boca).
- Los operarios deben mantener un alto grado de limpieza personal. Se requiere que se presenten diariamente bañados, de preferencia al llegar a su trabajo; usen el cabello convenientemente recortado y los hombres estén bien afeitados.
- Evitar que personas con enfermedades contagiosas, erupciones, heridas infectadas o mal protegidas, laboren en contacto directo con los productos. Será conveniente aislarlos y que efectúen otra actividad que no ponga en peligro la calidad del producto.
- Cortadas o heridas, deberán cubrirse apropiadamente con un material sanitario
- Las gasas, vendas deben ser colocadas encima de algún material impermeable (dedillo plástico, guante plástico), antes de entrar al área de proceso.

1.3 ENFERMEDADES CONTAGIOSAS

La Dirección del restaurante “El Placer de los Sentidos” tomará las medidas necesarias para que no se permita a ninguna persona que se sepa, o sospeche, que padece o es vector de una enfermedad susceptible de transmitirse por los productos, o esté aquejada de heridas, infecciones cutáneas, llagas o cortadas infectadas, diarreas, u otra fuente anormal de contaminación microbiana (como gripa, catarro, tos o cualquier infección de la garganta), trabajar bajo ningún concepto en ninguna área de manipulación de materia prima o productos en la que haya riesgo de que los pueda contaminar directa o indirectamente con microorganismos patógenos.⁽³⁾

Toda persona que se encuentre en esas condiciones, debe comunicar inmediatamente a su supervisor su estado físico, para que le sea asignada otra actividad.

1.4 EXAMEN MEDICO

Las personas que entran en contacto con los productos en el curso de su trabajo, deben someterse y acreditar un examen médico antes de asignarles tal actividad.
^(2,3)

El examen médico debe efectuarse en otras ocasiones en que esté indicado por razones clínicas o epidemiológicas, y con la periodicidad de un año, como mínimo, para garantizar la salud del operario. Además de la supervisión médica someter al personal a los siguientes análisis de laboratorio: análisis coproparasitoscópico, para investigar parásitos intestinales; siembra de coprocultivo, para investigar portadores sanos de enfermedades intestinales, como la salmonelosis; examen de exudado faríngeo para investigar a los portadores sanos de *Streptococos* alfa-hemolíticos o de *Staphylococcus aureus*.

CAPITULO 2. EDIFICIOS, PATIOS, TERRENOS E INSTALACIONES

2.1 VIAS DE ACCESO

Las vías de acceso que rodean al restaurante “El Placer de los Sentidos” deben estar pavimentadas, con acabado de superficie lisa, sean de fácil limpieza y con pendiente hacia coladeras o rejillas de desagüe para facilitar el drenado, a fin de evitar encharcamientos.^(3,4)

2.2 PATIOS

Los patios y alrededores del restaurante deben evitar condiciones que puedan ocasionar contaminación del producto y proliferación de plagas, tales como:⁽⁴⁾

- Almacenamiento y acumulación de equipo en desuso,
- Existencia de basura, desperdicios y chatarra,
- Formación de maleza, hierbas o pasto de manera excesiva,
- Existencia de áreas que originen polvo o tierra en exceso,
- Encharcamiento por drenaje insuficiente o inadecuado. Los drenajes deben tener tapa apropiada para evitar la entrada de plagas provenientes del alcantarillado o áreas externas.
- Inadecuada iluminación.

2.3 EDIFICIOS

El exterior, los edificios deben tener superficies que sean duras, libres de polvo y drenadas, de manera que no se generen por su arquitectura, encharcamientos, ni lugares que puedan servir de refugio o anidación de plagas.

El interior del restaurante “El Placer de los Sentidos” deben estar contruidos con materiales, diseño y acabados tales que faciliten el mantenimiento, las operaciones de limpieza y la operación sanitaria de los procesos. Las superficies de paredes, pisos y techos, equipos y estructuras, deben ser lisas, continuas, impermeables, sin ángulos, ni bordes.⁽⁴⁾

Se deben crear dimensiones proporcionadas a los equipos y a las operaciones que se realicen. Tener espacios suficientes para la colocación de los equipos, las maniobras de flujo de materiales, el libre acceso a la operación, la limpieza, el mantenimiento, el control de plagas y la inspección.

2.4 PISOS

Los pisos del restaurante, deben ser construidos con materiales resistentes a la carga que van a soportar, a los cambios de temperatura y a los productos químicos o materiales que se manejan y poseen propiedades que alteren las características del mismo, ya que no se permiten pisos deteriorados y no deben presentar fisuras o irregularidades en su superficie.

Los pisos deben tener superficie lisa, pero no resbalosa, con grietas o uniones selladas, impermeables, impenetrables, sin ranuras ni bordes y pendiente mínima del 2% para el fácil desalojo y escurrimiento del agua hacia el drenaje.⁽⁴⁾

Los materiales de construcción para los pisos deben ser de concreto con superficie pulida y sellada, de preferencia para los recubrimientos de los pisos deben colocarse cuidadosamente o construirse a nivel adecuado para evitar encharcamientos.

Los pisos no deben formar ángulo recto con la pared, la unión con ésta debe ser curva para facilitar la limpieza y evitar la acumulación de suciedad en la que pueden alojarse y proliferar cualquier microorganismo.

2.5 PASILLOS

Los pasillos del restaurante “El Placer de los Sentidos” deben tener una amplitud proporcional al número de personas que transiten por ellos y a las necesidades de trabajo que se realicen.

Los pasillos no deben emplearse como sitios de almacenamiento, ya que la acumulación de materiales o productos pueden favorecer el refugio de plagas, sobre todo si se almacena por largo tiempo.⁽⁵⁾

2.6 PAREDES

Las paredes deben tener superficies lisas, continuas, impermeables, impenetrables, sin ángulos ni bordes, para que sean accesibles a la limpieza.

Para recubrir las paredes del área de proceso y los almacenes deben poseer losetas, ladrillo vidriado, cerámica, azulejo, mosaico, láminas de P.V.C. o pinturas como la acrílica, la vinílica, la alquídica u otras que confieran una superficie lisa e impermeable.⁽⁵⁾

Además de la aplicación de pinturas de colores claros, con la finalidad de facilitar la supervisión de la limpieza.

2.7 TECHOS

Los techos deben tener superficie lisa, continua, impermeable, impenetrable, sin grietas ni aberturas, lavable y sellada.

Los materiales que se utilicen en su construcción deben ser tales que, confieran superficies duras, libres de polvo, sin huecos y que satisfagan las condiciones antes descritas.

Los techos pueden ser planos horizontales o planos inclinados. La altura depende de las dimensiones de los equipos, y no ser menor a los 3.00 m en las áreas de trabajo.

Se debe impedir la acumulación de polvo, suciedad y evitar al máximo la condensación debida a los vapores de agua, ya que al condensarse caen y

arrastran la contaminación; además de que ésta facilita la formación de mohos y bacterias. Para evitar esto, los techos deben sujetarse a una limpieza programada y continua, con un intervalo tal que asegure su sanidad.

2.8 VENTANAS

Los marcos de las ventanas deben construirse con materiales que proporcionen superficies lisas, impermeables, impenetrables, sin bordes y lavables. Hasta donde sea posible, los vidrios de las ventanas deben reemplazarse con materiales irrompibles o por lo menos con láminas de plástico transparente, como el acrílico, para evitar el riesgo de roturas y por lo tanto la posible contaminación con partículas de vidrio.

Los vidrios de las ventanas que se rompan deberán reemplazarse inmediatamente con mucho cuidado de recoger todos los fragmentos y asegurarse de que ninguno de los restos ha contaminado ingredientes o productos en la cercanía.

2.9 PUERTAS

Las puertas del restaurante “El Placer de los Sentidos” debe contar con superficies lisas, de fácil limpieza, sin grietas o roturas, estén bien ajustadas en su marco. Si las puertas contienen compartimientos de vidrio, es recomendable sustituirlos por materiales irrompibles o materiales plásticos, para evitar el riesgo de roturas.

Las puertas deben estar bien señaladas, con cierre automático y abatimiento hacia el exterior, donde las puertas se abran hacia los lados, para evitar así las corrientes de aire ya que siempre se mantienen cerradas. (5)

Las puertas de salida estarán bien señaladas y de preferencia abrirán al exterior.

Se deben separar adecuadamente las áreas de entrada de materias primas y de salida de producto terminado.

Disponer de dimensiones proporcionadas a los equipos y a las operaciones que se realicen. A demás de espacios suficientes para la colocación de los equipos, las maniobras de flujo de materiales, el libre acceso a la operación, la limpieza, el mantenimiento, el control de plagas y la inspección.

Las áreas de proceso deben estar separadas o aisladas, para cada proceso y de las áreas destinadas a servicios, por cualquier medio eficaz, para evitar acciones, movimientos o procedimientos que puedan causar contaminación entre ellas, con microorganismos, ingredientes, materias primas, sustancias químicas, polvo, mugre u otros materiales extraños.

CAPITULO 3. INSTALACIONES SANITARIAS

3.1 SANITARIOS

Los sanitarios del restaurante no deben tener comunicación directa con el área de producción. Las puertas de entrada deben poseer sistema de cierre automático.

Los baños deben estar provistos de retretes, papel higiénico, lavamanos, jabón, jabonera, secador de manos (aire o toallas de papel) y recipiente para la basura. Es conveniente que los grifos no requieran accionamiento manual.

Deberán colocarse rótulos en los que se indique al personal que debe lavarse las manos después de usar los sanitarios.⁽⁵⁾

3.2 VESTIDORES Y REGADERAS

La empresa debe implementar regaderas para uso de sus empleados, los vestidores deben contar como mínimo con un casillero para cada persona.

No deben depositarse ropa ni objetos personales en las áreas de producción.

3.3 INSTALACIONES PARA LAVARSE LAS MANOS EN LAS AREAS DE PRODUCCION

Deben tener instalaciones convenientemente situadas para lavarse y secarse las manos siempre que así lo exija la naturaleza de las operaciones.

Deben tener instalaciones para la desinfección de las manos, con jabón, agua y de un preparado conveniente para la desinfección de las manos.

Debe haber un medio higiénico apropiado para el secado de las manos. Si se usan toallas de papel debe haber junto a cada lavabo un número suficiente de dispositivos de distribución y receptáculo, los grifos no deben tener un accionamiento manual. ^(4,5)

3.4 INSTALACIONES DE DESINFECCION

Deben instalar para la limpieza y desinfección de los útiles y equipo de trabajo. Las instalaciones se construirán con materiales resistentes a la corrosión, y que puedan limpiarse fácilmente y estarán provistas de medios convenientes para suministrar agua caliente, agua fría o vapor en cantidades suficientes.

3.5 ABASTECIMIENTO DE AGUA

El restaurante “El Placer de los Sentidos” debe disponer de suficiente abastecimiento de agua, a presión adecuada y de temperatura conveniente, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución. Se debe dotar de los implementos necesarios que garanticen que ésta no será contaminada.

El agua no potable que se utilice para la producción de vapor, refrigeración, lucha contra incendios y otros propósitos similares no relacionados con los productos, debe transportarse por tuberías completamente separadas identificadas por colores, sin que haya ninguna conexión transversal ni sifonado de retroceso con las tuberías que conducen el agua potable.

Se debe realizar cada seis meses, las siguientes determinaciones en el agua de abastecimiento:

- Contenido de Cloro
- Dureza de agua (Contenido de calcio)
- Análisis microbiológicos: (Mesófilos aerobios, Coliformes totales)

3.6 DESINFECCION DE CISTERNAS Y TINACOS.

3.6.1 DRENAJE

En las áreas donde se utilice agua, se debe instalar una coladera por cada 37m² de superficie.

Deben instalar trampas de grasa, las tuberías de desagüe de los inodoros deben descargar directamente al sistema de drenaje.

Los drenajes deben ser distribuidos adecuadamente y estar provistos de trampas contra olores y rejillas para evitar entrada de plagas provenientes del drenaje.

Tanto los pisos, así como los drenajes deben tener la inclinación adecuada para permitir un flujo rápido y eficiente de los líquidos desechados.^(4,5)

3.6.2 ILUMINACION

Todo el restaurante debe tener una iluminación natural o artificial adecuada.

Los focos y lámparas que estén suspendidas sobre las materias en cualquiera de las fases de producción deben ser de tipo inocuo y estar protegidas para evitar la contaminación de los productos en caso de rotura.

3.6.2 VENTILACION

Deben tener ventilación adecuada para proporcionar el oxígeno suficiente, evitar el calor excesivo, la condensación de vapor, el polvo, y para eliminar el aire contaminado. La dirección de la corriente de aire no deberá ir nunca de un área sucia a un área limpia.

Debe tener aberturas de ventilación provistas de una pantalla, o de otra protección de material anticorrosivo. Las pantallas deben poder retirarse fácilmente para su limpieza. ⁽⁵⁾

CAPITULO 4. LOS FACTORES DE LOS QUE DEPENDE UN SISTEMA GENERAL DE VENTILACION SON:

4.1 SISTEME DE VENTILACION:

- Número de personas que ocupan el área de producción gastronómica
- Condiciones interiores del ambiente físico del restaurante, (temperatura, luz, humedad).

- Tipo de productos que se elaboran.
- Condiciones ambientales exteriores.
- Tipo de actividad realizada (proceso) en las áreas que requieren ventiladas y grado de contaminación de las mismas.
- Una ventilación natural se puede lograr mediante, ventanas, puertas, tragaluces, ductos conectados a rejillas y aberturas especialmente diseñadas para tal fin.
- El equipo de ventilación o de extracción de aire, no debe ser fuentes de contaminación al proceso por arrastre de partículas en el aire.
- La contaminación de los productos a partir del medio ambiente es importante tanto por razones sanitarias como económicas.

Algunos organismos patógenos, especialmente los causantes de infecciones respiratorias, pueden llegar por medio del aire a los empleados que manipulan el producto

Se debe instalar aparatos de extracción y ventilación para remover efectivamente el aire, olores de la planta y para proporcionar ambiente adecuado de trabajo.

Periódicamente se debe realizar análisis microbiológicos con placas expuestas al medio ambiente.

4.2 RECIPIENTES PARA LA BASURA

El Restaurante “El placer de los Sentidos” debe tener un área exclusiva para el depósito temporal de desechos.

Los recipientes de basura en el restaurante deben estar convenientemente ubicados, mantenerse tapados e identificados. Es necesario especificar, naturaleza y estado físico de los desechos, métodos de recolección y transporte, frecuencia de recolección y otras características mínimas de la basura.

El área central de colección de basura debe tener construcción sanitaria que facilite la limpieza evitando acumulación de residuos y malos olores. Esta área debe estar delimitada y fuera de las áreas de producción. (4,5)

La basura debe ser removida del restaurante diariamente y separar los desechos orgánicos de los inorgánicos.

4.3 DUCTOS

Las tuberías, conductos, rieles, vigas, cables, etc., no deben estar libres encima de tanques y áreas de trabajo donde el proceso esté expuesto, ya que éstos constituyen riesgos de condensación y acumulación de polvo que contaminan los productos. Y en donde existan deben tener libre acceso para su limpieza.

CAPITULO 5. EQUIPAMIENTO

5.1 EQUIPOS Y UTENSILIOS

Todos los equipos y utensilios del restaurante “El Placer de los Sentidos” deben ser usados para los fines que fueron diseñados.

El equipo y los recipientes que se utilicen para el proceso deben construirse y conservarse de manera que no constituyan un riesgo para la salud. Los envases que se vuelvan a utilizar deben ser de material y construcción tales, que permitan una limpieza fácil y completa.

El equipo y utensilios deben limpiarse y mantenerse limpios y, en caso necesario, desinfectarse.

5.2 MATERIALES

Todo el equipo y los utensilios, empleados del restaurante “El Placer de los Sentidos” en las áreas de manipulación de productos y que puedan entrar en contacto con ellos, deben ser de un material que no transmita sustancias tóxicas,

olores ni sabores, y sea inabsorbente y resistente a la corrosión, y capaz de resistir repetidas operaciones de limpieza y desinfección. Las superficies deben ser lisas y estar exentas de hoyos y grietas. En el restaurante “El Placer de los Sentidos”, debe evitar el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, a menos que se tenga la certeza de que su empleo no será una fuente de contaminación.

5.3 MANTENIMIENTO

El mantenimiento del restaurante “El Placer de los Sentidos” es crucial para lograr productos de calidad. El deterioro de las instalaciones y equipos puede ocasionar: accidentes, contaminaciones, tanto físicas, químicas, como microbiológicas. Inclusive afecta rendimientos ocasionando pérdidas económicas y de imagen comercial.

La limpieza, y por tanto la higiene estarán directamente relacionadas con el mantenimiento de la planta.

Cuando proceda, el equipo con partes móviles que requiera lubricación, será diseñado en tal forma que evite la contaminación de los productos.

Las partes externas de los equipos que no entran en contacto con los alimentos, deben estar limpios, sin muestras de derrames.

Los equipos deben ser diseñados en tal forma que no tengan tornillos, tuercas, remaches o partes móviles que puedan caer accidentalmente al producto.

En las operaciones de mantenimiento o reparación, el personal encargado debe notificar al personal de manufactura para que cuando el equipo sea inspeccionado, se limpie y sanítese previo uso en producción.

CAPITULO 6. PROCESO

6.1 MATERIA PRIMA

El restaurante “El Placer de los Sentidos” no debe aceptar ninguna materia prima que contenga parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas que no pueden ser reducidas a niveles aceptables por los procedimientos normales de clasificación y preparación o elaboración.

Las materias primas deben inspeccionarse y clasificarse antes de llevarlas a la línea de elaboración; deberán efectuarse pruebas de laboratorio por lo menos una vez cada seis meses.

Las materias primas almacenadas en el restaurante se mantendrán en condiciones adecuadas. Se rotarán las existencias de materias primas.

Los materiales de empaque y recipientes de materias primas, no serán utilizados para otros fines diferentes a los que fueron destinados originalmente. A menos que se eliminen las etiquetas, las leyendas o se pinten.

Las materias primas deben estar separadas de aquellas ya procesadas, para evitar su contaminación. Las materias primas que evidentemente no sean aptas, deben separarse y eliminarse del lugar, a fin de evitar mal uso, contaminaciones y adulteraciones.⁽⁶⁾

6.2 PROCESO DE ELABORACION

En la elaboración de productos se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Seguir los procedimientos dados en los manuales de operación como son:

- Orden de adición de componentes, tiempos de mezclado, agitación y otros parámetros de proceso.
- Las áreas de fabricación o mezclado deben estar limpias y libres de materiales extraños al proceso. No debe haber tránsito de personal o materiales que no correspondan a las mismas.
- Durante la fabricación o mezclado de productos, se cuidará que la limpieza realizada no genere polvo ni salpicaduras de agua que puedan contaminar los productos.
- Todos los productos en proceso, que se encuentren en tambores y cuñetes deben estar tapados y las bolsas tener cierre sanitario, para evitar su posible contaminación por el ambiente.
- Los procesos de elaboración de los productos debe estar supervisado por personal capacitado.
- Todas las operaciones del proceso de producción, incluso el envasado, se debe realizar a la mayor brevedad posible y en condiciones sanitarias que eliminen toda posibilidad de contaminación.
- Los métodos de conservación y los controles necesarios deben proteger contra la contaminación o la aparición de un riesgo para la salud del cliente.
- El área de manipulación de los alimentos, todas las estructuras y accesorios elevados, serán de fácil limpieza, además deben estar proyectados y construidos de manera que eviten la acumulación de suciedad y se reduzca al mínimo, la condensación y la formación de mohos e incrustaciones.^(5,6)

6.3 PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN CRUZADA

Se restaurante “El Placer de los Sentidos” debe tomar medidas para evitar la contaminación del producto por contacto directo

- Se evitará la contaminación con materiales extraños (polvo, agua, grasas, etc.), que vengan adheridos a los empaques de los insumos que entran a las áreas de manufactura.
- Las tolvas de carga y mezcladoras estarán limpias antes, y aún cuando no se usen. Se debe verificar también que no permanezcan cargadas con productos de un día para otro.
- Todos los insumos, en cualquier operación del proceso, deben estar identificados en cuanto al contenido
- Los productos a granel, deben ser empacados a la mayor brevedad posible.
- Al lubricar equipo, se deben tomar las precauciones, para evitar contaminación de los productos. Se debe usar lubricantes inocuos.
- No se debe utilizar termómetros de vidrio para tomar temperaturas dentro de la fábrica, a menos que tengan protección metálica para los mismos.
- Los envases vacíos que fueron utilizados para las materias primas y otros insumos se retirarán con frecuencia y orden.
- Efectuar un registro de los controles realizados, primordialmente de los puntos críticos.
- Las personas que manipulen materias primas o productos semi-elaborados susceptibles de contaminar el producto final, no entraran en

contacto con ningún producto terminado, mientras no se vistan con ropa protectora limpia.

- Se deben lavar las manos minuciosamente entre una y otra manipulación de productos.
- Todo el equipo que haya estado en contacto con materias primas o material contaminado deberá limpiarse y sanitarse cuidadosamente antes de ser nuevamente utilizado.
- Todos los contenedores de ingredientes (bolsas, cajas, tambores, cuñetes) se limpiarán lejos de las áreas de proceso antes de ser abiertos.

6.4 TEMPERATURAS DE COCCION

Uno de los temas más importantes en la salud alimentaria, y quizás el que más influencias puede tener en la generación de muchas enfermedades y estados patológicos, es la cocción y el cocinado mediante la aplicación del calor a los alimentos por lo cual a continuación damos las temperaturas que se deben aplicar para la cocción de alimentos sin peligros. (7)

6.4.1 Reglas de temperatura para cocinar sin peligro los alimentos (temperaturas internas sanas)

145°F Bistecs y asados de carne de res, cordero y ternera, a medio cocer (temperatura mediana – 160°F)

160°F Carne molida de res, cerdo, ternera y cordero Salchichas y perros calientes Chuletas, costillas y asados de cerdo Pescado y mariscos Platos con huevo

165°F Pollo y pavo molido Relleno para aves y guisos Comida de sobra recalentada.

165°F Pechugas de pollo y de pavo

165°F Pollo y pavo completo Muslos, piernas y alas

Cómo usar su nuevo termómetro

- Saque el termómetro de la funda plástica.
- Introduzca el extremo puntiagudo del tubo de metal a entre 2 a 2 ½ pulgadas de profundidad en la parte más gruesa del alimento.
- Se puede usar en asados, guisos y sopas.
- Introdúzcalo de lado en los alimentos delgados como las hamburguesas, los bistecs o las chuletas.
- Úselo para verificar la temperatura interna de los alimentos cuando están casi cocidos o completamente cocidos.
- No ponga el termómetro en los alimentos cuando se estén cocinando ni cuando se estén asando en la parrilla. El termómetro se derretirá.
- Después de verificar la temperatura, limpie solamente el tubo de metal con jabón y agua, no ponga todo el termómetro en el agua, séquelo y guárdelo en la funda de plástico.

TEMPERATURAS CRITICAS PARA ALIMENTOS

Temperaturas Mínimas Para Cocinar

Aves, Aves de Cacería, Alimentos Recalentados, Alimentos Rellenos (165° F)

Carne de Res Molida, Animales de Cacería & Carnes Molidas (155° F)

Huevos, Cerdo, Cordero y Pescado (145° F)

Frutas y Vegetales Cocidos y Otros Alimentos Potencialmente Peligrosos (135° F)

Rosbif Medio Hecho/Crudo (130° F)

Temperaturas para Almacenamiento de Alimentos



Mantenga los Alimentos Calientes a 135° F o Más Caliente

Alimentos Mantenidos entre 41° F y 135° F Pueden ser la fuente de Enfermedades Causadas por Alimentos

Mantenga los Alimentos Fríos a 41 F° o Más Fríos

F°

6.5 TIPOS DE COCCION

A continuación tenemos los métodos de cocción adecuados para trabajar en el restaurante El Placer de los Sentidos.

6.5.1 Cocción en seco, cocción en medio aéreo o por concentración

- Al horno (asar, a la sal, papillote, entre otros)
- A la plancha
- A la parrilla
- A la brasa
- Gratinar
- Rustir
- Baño maría
- Al vacío

6.5.2 Cocción en medio líquido o húmedo

- Hervir
- Blanquear o Escaldar
- Escalfar o Pochar
- Cocción al vapor
- Cocción en caldo blanco

6.5.3 Cocción en medio graso

- Freír
- Rehogar y sofreír
- Saltear
- Dorar

6.5.4 Cocción mixta o combinada

- Guisar (como el ragú o ragout)
- Estofar
- Brasear

6.6 ALMACENAMIENTO

El restaurante “El Placer de los Sentidos” debe asegurarse que las entradas de las plataformas de carga y descarga deben estar techadas, para evitar la entrada de lluvia.

Los pisos deben ser de material adecuado, de fácil limpieza, resistente para soportar la carga de tráfico diario.

La iluminación en las áreas generales será suficiente y adecuada para realizar las actividades propias de cada área.

Se contará con señalamientos que indiquen claramente la ubicación de los pasillos, y éstos permanecerán siempre libres de cualquier obstáculo que impida la fácil circulación.

Se debe llevar un control de primeras entradas y primeras salidas, a fin de evitar que se tengan productos sin rotación.

Es menester de la gerencia del restaurante, el que periódicamente se les dé salida a productos y materiales inútiles, obsoletos o fuera de especificaciones a fin de facilitar la limpieza y eliminar posibles focos de contaminación.

Se debe tomar precauciones para evitar que las materias primas sufran contaminación química, física, microbiológica, u otras sustancias objetables, asimismo se debe evitar la entrada al establecimiento de plagas.

Los plaguicidas u otras sustancias tóxicas, se debe etiquetarse adecuadamente con un rótulo en que se informe sobre su toxicidad y empleo. Estos productos deben ser almacenarse en áreas o armarios especialmente destinados al efecto, y habrán de ser distribuidos o manipulados sólo por personal competente. Se pondrá el mayor cuidado en evitar la contaminación de los productos.

En el área de manipulación de productos no se permitirá el almacenamiento o estacionamiento de ninguna sustancia que pudiera contaminarlos. Salvo que sea necesario para fines de higiene o control de plagas.

El personal del restaurante verificará que el producto esté identificado y etiquetado correctamente.

No se debe permitir el almacenamiento de materias primas, ingredientes, material de empaque o productos terminados, directamente sobre el piso ya que se deben almacenar sobre tarimas.^(3,4,6)

6.6.1 ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE ALIMENTOS PERECEDEROS

El almacenamiento de alimentos frescos y congelados del restaurante “El Placer de los Sentidos” requiere de áreas refrigeradas tan limpias como cualquier equipo que tenga contacto directo con los alimentos, para evitar el crecimiento de psicrófilos. Para ello además de mantener en buenas condiciones higiénicas el área, se debe llevar un control de temperatura y humedad en el almacén, para alargar la vida media del producto.

La colocación del producto se hará de tal manera que existan los espacios suficientes que permitan la circulación del aire frío en los productos que se almacenan, se pondrá especial cuidado en proteger contra la humedad todos los alimentos secos.

Los alimentos perecederos se deben mantener a temperaturas inferiores a los 6°C hasta su consumo.

Los alimentos que requieren congelación se deben conservar a temperaturas tales que eviten su descongelación.

6.7 EVALUACION DE LA CALIDAD

El restaurante debe tener un control de calidad de los productos elaborados.

Este control variará según el producto y las necesidades del restaurante y se establecerá como premisa que todo producto que resulte contaminado, adulterado o alterado, será rechazado para el consumo humano.

Para que el restaurante obtenga la garantía de la condición sanitaria de sus actividades y productos, debe instrumentar un sistema para garantizar la calidad de sus productos. Para lo cual debe aplicar el manual de Buenas Prácticas de Manufactura y la identificación y Control de Puntos Críticos" (desarrollados por la Secretaría de Salud).

El Análisis de Riesgos y la identificación del Control de Puntos Críticos, es un método de garantía.

Se debe tener registros completos que indiquen que se vigilan los puntos críticos, para tener la seguridad que las operaciones más importantes están siempre bajo control.

CAPITULO 7. CONTROL DE PLAGAS

7.1 CONSIDERACIONES GENERALES

El control de plagas se debe aplicar a todas las áreas del restaurante "El Placer de los Sentidos" como: la recepción de materia prima, almacén, proceso, almacén de producto terminado, distribución, comedor.

Todas las áreas del restaurante deben mantenerse libres de insectos, roedores, pájaros u otros animales.

El restaurante debe tener protecciones, para evitar la entrada de plagas pudiendo utilizarse cortinas de aire, antecámaras, mallas, tejidos metálicos, trampas, electrocutadores.

El restaurante debe tener un sistema y un plan para el control de plagas.

Los establecimientos y las áreas circundantes deben ser inspeccionados periódicamente para cerciorarse que no existe infestación.

En caso de que alguna plaga invada el restaurante, deben adoptarse medidas de control o erradicación.

Las medidas que comprendan el tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos, sólo debe aplicarse bajo la supervisión directa del personal que labora en el restaurante “El Placer de los Sentidos” y conozca a fondo los riesgos para la salud, que el uso de esos agentes pueden entrañar.

Sólo deberán emplearse plaguicidas, cuando otras medidas no sean eficaces.

Antes de aplicar plaguicidas se deberá tener cuidado de proteger todos los productos, equipos y utensilios contra la contaminación.

Después de aplicar los plaguicidas, debe limpiarse minuciosamente el equipo y los utensilios contaminados, a fin de que antes de volverlos a usar queden eliminados.

En caso de utilizar plaguicidas, éstos deben ser guardados bajo llave y aplicados bajo la responsabilidad del personal autorizado y entrenado en su manejo.

Todos los pesticidas utilizados deben cumplir con las regulaciones vigentes.

Todos los sistemas de control de plagas deben ser aprobados por la Dirección General de Salud Ambiental de la Secretaría de Salud.

Se debe llevar un registro de control de plagas y guardarlo en archivo.

Se debe impedir la entrada de animales domésticos en las áreas de elaboración, almacenes de materia prima, y producto terminado.^(5,6)

7.2 COMO ENTRAN LAS PLAGAS AL RESTAURANTE

Las plagas entran al restaurante en diversas formas, por lo que se debe mantener una vigilancia constante para detectar su posible aparición en el mismo.

VERDURAS CRUDAS.- En el restaurante pueden entrar en cajas de cartón, madera, arpillas o bolsas. (Forma común de infestación de roedores y moscas).

EMPAQUES.- Los empaques vienen de varios proveedores y si el establecimiento del proveedor está infestado, la plaga puede penetrar por este medio. (Forma común de infestación de gorgojos, cochinillas, cucarachas, etc.).

DENTRO Y SOBRE LAS MATERIAS PRIMAS.- Las materias primas al provenir de diferentes fuentes de abastecimiento, pueden llegar al restaurante con plagas, por lo que se debe establecer controles para su detección y combate.

CONTENEDORES.- Los contenedores son movidos por muchos países, por lo que pueden albergar cualquier clase de plagas.

7.3 FORMAS DE CONTROLAR LAS PLAGAS

Uno de los métodos más efectivos para evitar la infestación en el restaurante “El Placer de los Sentidos” es su prevención, a continuación damos algunas plagas que podrían afectar la inocuidad en los procesos de producción gastronómica:

7.3.1 INSECTOS

En general se distinguen 3 tipos de insectos:

- Voladores, como moscas y mosquitos.
- Rastreros, como cucarachas, ciempiés y arañas.
- Taladores, como gorgojos y termitas.

Por lo cual los siguientes factores que propician la proliferación de insectos deben ser evitados:

- Residuos de alimentos
- Agua estancada
- Materiales y basura amontonados en rincones y pisos
- Armarios y equipos contra la pared, acumulación de polvo y suciedad

7.3.2 ROEDORES

Los roedores, en donde se incluyen ratones, tusas, ratas, etc., crean una situación diferente.

Un programa de control de roedores efectivo se debe incluir:

Las áreas exteriores del restaurante y el perímetro cercano al mismo, se pueden proteger con trampas que contengan una carnada que les guste a los roedores (fécula).

También se debe utilizar carnadas preparadas con venenos anticoagulantes. Estas carnadas, cuando son ingeridas por los roedores les causan hemorragias internas y generalmente se desangran hasta morir.

CAPITULO 8. LIMPIEZA

El área de limpieza debe tener un control riguroso para esto se detalla a continuación las estrategias para minimizar la contaminación en el área de producción gastronómica

8.1 PRINCIPIOS GENERALES

El restaurante “El Placer de los Sentidos” debe velar por la higiene y limpieza eficaz y regular los, equipos y vehículos para eliminar residuos de los productos y suciedades que contengan microorganismos que constituyan una fuente de contaminación de los productos.

Después de éste proceso de limpieza, se debe usar, la desinfección, o un método afín, para reducir el número de microorganismos que hayan quedado después de la limpieza, a un nivel tal que no puedan contaminar los productos. (8)

8.2 PROGRAMA DE INSPECCION DE LA HIGIENE

Se debe implantar para el restaurante un calendario de limpieza y desinfección permanente, con el objetivo que estén debidamente limpias todas las áreas y que sean objeto de atención especial: las áreas, el equipo y el material más importante.

8.3 PERSONAL

Se debe nombrar una persona de preferencia un empleado permanente del restaurante, cuyas funciones en lo posible sean independientes de las de producción, para que se encarguen de ejecutar los procedimientos de limpieza y desinfección.

8.4 PRECAUCIONES

Para impedir la contaminación de los productos en el restaurante “El Placer de los Sentidos”, todo el equipo y utensilios se limpiarán con frecuencia y se desinfectarán.

Se debe tomar las precauciones necesarias para impedir que el producto se contamine, cuando las áreas, el equipo y los utensilios se limpien o desinfecten con agua, detergentes y otros tenso activos, o soluciones de éstos.

Los detergentes y desinfectantes serán seleccionados cuidadosamente para lograr el fin perseguido, y deben ser aceptados por el organismo oficial competente.

Los residuos de éstos agentes que queden en una superficie susceptible de entrar en contacto con los productos, deben eliminarse mediante un enjuague minucioso con agua.

8.5 METODOS DE LIMPIEZA

La limpieza en el restaurante “El Placer de los Sentidos” se debe hacer usándola combinada o separadamente métodos físicos, por ejemplo: restregando o utilizando fluidos turbulentos y métodos químicos, por ejemplo, mediante el uso de detergentes, álcalis o ácidos. (7,8)

Se deberá emplear uno o más de los métodos como los siguientes:

- **MANUALES.** Es cuando haya que eliminar la suciedad, restregando con una solución detergente.

Se debe remojar en un recipiente aparte con soluciones de detergentes, las piezas desmontables de la maquinaria y los pequeños dispositivos del equipo, con el fin de desprender la suciedad antes de comenzar a restregar.

- LIMPIEZA "IN SITU" .Es la limpieza del equipo, incluyendo las tuberías, con una solución de agua y detergente, sin desmontar el equipo ni las tuberías.
- PULVERIZACION A BAJA PRESION Y ALTO VOLUMEN. Es la aplicación de agua o una solución detergente en grandes volúmenes a presiones de hasta 6.8 Kg/cm² (100 libras por pulgada cuadrada).
- PULVERIZACION A ALTA PRESION Y BAJO VOLUMEN. Es la aplicación de agua o una solución detergente en volumen reducido y a alta presión. Es decir hasta 68 Kg/cm² (1,000libras por pulgada cuadrada).
- LIMPIEZA A BASE DE ESPUMA. Es la aplicación de un detergente en forma de espuma durante 15 a 20 minutos, que posteriormente se enjuaga con agua aspersada.
- MAQUINAS LAVADORAS. Algunos contenedores y equipos empleados en la elaboración de productos pueden lavarse con máquinas. Estas máquinas realizan el proceso de limpieza indicado arriba, que además desinfectan mediante el enjuague con agua caliente, una vez concluido el ciclo de limpieza.

8.6 AYUDAS EN LOS PROCESOS DE LIMPIEZA.

Los siguientes componentes son necesarios como accesorios de limpieza en el restaurante "El Placer de los Sentidos":

1. Cepillos manuales o mecánicos.
2. Escobas
3. Aspiradoras
4. Raspadores.
5. Estropajos
6. Pistolas de agua a presión alta y baja

7. Pistolas de vapor

8. Limpiadores hidráulicos: aspersores fijos o giratorios

8.7 CLASIFICACION DE DETERGENTES.

Se requiere de los siguientes detergentes para limpiar las diferentes áreas de producción

- Detergentes alcalinos.
- Detergentes ácidos.
- Detergentes a base de polifosfatos.

8.8 ELIMINACION DE CAPAS DE GRASA

En la eliminación de capas de grasa, se libera la partícula de cochambre adherido, facilitando la remoción mediante un enjuague adecuado.

Debe eliminarse la creencia de que los detergentes limpian totalmente el equipo, ya que éstos, solamente preparan al material adherido para una subsiguiente eliminación, mediante cepillado y enjuague adecuados. (7)

8.8.1 FORMAS DE REMOCION DE CAPAS DE GRASA.

Cuando a la grasa se añade agua tibia y se agita vigorosamente, se forman gotas de grasa. Estas gotas se unen rápidamente y forman una capa de grasa en la superficie del agua. También se puede preparar una dilución acuosa de fosfato trisódico al 1%, y usarse en vez de agua tibia, con resultados equivalentes.

Otra forma de remoción de las capas de grasa es mediante su saponificación con productos alcalinos.

Las grasas forman jabones sólidos que son removidos con gran facilidad.

8.9 REMOCION DE PARTICULAS DE SUCIEDAD

Para la remoción de partículas de suciedad se debe utilizar agentes abrasivos como:

- PIROFOSFATO TETRASODICO.
- TRIPOLIFOSFATO Y TETRAFOSFATO DE SODIO.
- HEXAMETAFOFATO DE SODIO.

8.10 SECADO DESPUES DE LA LIMPIEZA

Cuando el equipo se deja mojado después de lavarlo, pueden proliferar microorganismos en la capa de agua.

Por ello es importante secar el equipo cuanto antes, o a su vez se debe dejar que se seque naturalmente al aire.

Para el secado se debe usar papel o materiales absorbentes, pero éstos deben usarse una sola vez.

Deben proveerse puntos apropiados de desagüe para el equipo que no pueda desmontarse, así como bastidores para secar las piezas pequeñas de los equipos que se desmontan para su limpieza.

Todo equipo que inevitablemente quede mojado durante un período en el que puedan desarrollarse un número importante de microorganismos, deberá desinfectarse antes de devolverse a usar. (7,8)

CAPITULO 9. DESINFECCION

Los procesos adecuados para una correcta desinfección en el restaurante “El Placer de los Sentidos” son los siguientes:

9.1 CONSIDERACIONES GENERALES

Aunque la desinfección da lugar a la reducción del número de microorganismos vivos generalmente no mata las esporas bacterianas. Un desinfectante eficaz reduce el número de microorganismos a un nivel que no perjudica la salud.

Ningún procedimiento de desinfección puede dar resultados plenamente satisfactorios, a menos que a su aplicación le preceda una limpieza completa.

Los desinfectantes deben seleccionarse considerando los microorganismos que se desea eliminar, el tipo de producto que se elabora y el material de las superficies que entran en contacto con el producto. La selección depende también del tipo de agua disponible y el método de limpieza empleado.

El uso continuo de ciertos desinfectantes químicos puede dar lugar a la selección de microorganismos resistentes. Deben usarse desinfectantes químicos cuando no sea viable la aplicación de calor.

9.2 TECNICAS DE DESINFECCION

Es debe aplicar las siguientes técnicas de desinfección en el restaurante “El Placer de los Sentidos”.

9.2.1 DESINFECCION POR CALOR

Una de las formas más comunes y más útiles de desinfección es aplicar calor húmedo, para elevar la temperatura de la superficie a por lo menos 80 °C. Sin embargo, también las temperaturas elevadas desnaturalizan los residuos proteicos y los sobre-endurecen sobre la superficie del equipo. Por lo tanto, es

esencial eliminar todos los residuos de los productos, antes de aplicar calor para desinfección.

9.2.1.1 DESINFECCION CON AGUA CALIENTE

Las piezas desmontables de las máquinas y los componentes pequeños del equipo se pueden sumergir en un tanque o sumidero con agua que se mantenga a una temperatura de desinfección durante un período adecuado, por ejemplo 80 °C durante 2 minutos.

El enjuague con desinfectante en las lavadoras mecánicas debe alcanzar esta temperatura de desinfección, y el período de inmersión deberá ser suficiente para que en la superficie del equipo se alcance esta temperatura. El agua a esta temperatura escalda las manos no protegidas, por lo que se debe utilizar cestas de rejillas o cualquier otro tipo de soporte, cuando el proceso sea manual.

9.2.1.2 DESINFECCION POR VAPOR

Cuando se use vapor, la temperatura de la superficie deberá elevarse al punto de desinfección durante un tiempo determinado. Las lanzas que emiten chorros de vapor son útiles para desinfectar las superficies de la maquinaria, y otras superficies de difícil acceso, o que haya que desinfectarse sobre el piso del establecimiento. (8)

El calentamiento de las superficies durante la aplicación de vapor de alta temperatura, favorece su secado posterior.

El uso de vapor puede generar problemas al causar la condensación del agua sobre otros equipos o piezas de la estructura. No es adecuado el tratamiento con vapor vivo cuando el vapor de alta temperatura descarapele la pintura de las superficies pintadas y elimine los lubricantes de las piezas móviles. Los chorros de vapor deben ser utilizados únicamente por personal especializado, ya que puede ser peligroso en manos inexpertas.

9.3 CLASIFICACION DE DESINFECTANTES

9.3.1 AGENTES QUIMICOS

Entre los desinfectantes más comúnmente utilizados se encuentran los que se indican a continuación:

COLORO Y PRODUCTOS A BASE DE CLORO, INCLUIDOS LOS
COMPUESTOS DE HIPOCLORURO

- YODOFOROS
- COMPUESTOS CUATERNARIOS DE AMONIO
- AGENTES ANFOTEROS TENSOACTIVOS
- ACIDOS Y ALCALIS FUERTES
- FENOL Y COMPUESTOS RELACIONADOS
- AGENTES GASEOSOS ESTERILIZANTES
- AGENTES FISICOS
- CALOR
- RADIACION ULTRAVIOLETA
- RADIACIONES IONIZANTES
- ESTERILIZACION POR FILTRADO

9.4 VERIFICACION DE LA EFICACIA DE LOS PROCEDIMIENTOS

Se debe verificar en el restaurante “El Placer de los Sentidos” la eficacia de los procedimientos de limpieza y desinfección mediante la vigilancia microbiológica de las superficies que entran en contacto con los productos.

En el muestreo para la verificación microbiológica del equipo y las superficies que entran en contacto con los productos, se debe utilizar un agente atenuador (neutralizador) para eliminar cualquier residuo de desinfectantes.

VII. CONCLUSIONES

- ❖ Se evaluó cada una de las áreas del restaurante “El Placer de los Sentidos” determinando como regular con un 79.15% lo que nos da según el diagnostico de Buenas Prácticas de Manufactura.
- ❖ Se realizaron análisis microbiológicos en puntos aleatorios del restaurante logrando detectar las falencias de inocuidad en los procesos de producción gastronómica.
- ❖ Se utilizaron fichas de observación de limpieza para determinar el nivel de BPM`s con el que cuenta el restaurante “El Placer de los Sentidos”
- ❖ Con los resultados obtenidos del diagnostico, análisis microbiológicos y fichas de observación se establecieron políticas de Buenas Practicas de Manufactura para el restaurante “El Placer de los Sentidos”
- ❖ Se estableció una propuesta de mejoramiento de los procesos de producción gastronómica con la creación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura creado para el restaurante “El Placer de los Sentidos” de la ciudad de Riobamba
- ❖ Se determinó que es de suma importancia la capacitación del personal que labora en el restaurante por medio del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura logrando de esta manera garantizar la seguridad e inocuidad alimentaria del cliente

VIII. RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda la aplicación de los procedimientos descritos en el manual realizado para el restaurante.

- ❖ Se recomienda:
 - Que se aplique el manual creado para el restaurante “El Placer de los Sentidos” obteniendo nuevos conocimientos.
 - Interesarse por el trabajo, con compromiso, constancia y entusiasmo.
 - Preocuparse por aprender todo lo que se relaciona con las buenas prácticas de manufactura.
 - Esforzarse en adquirir mayores habilidades.
 - Prepararse para aprovechar las oportunidades, con esfuerzo.
 - Aplicar toda su creatividad en su trabajo.
 - Respetar a los compañeros, jefes y clientes.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **CARRION, L.** Fichas de Observación. Riobamba: ESPOCH. 2012 (15)

2. **CONSUMO DE ALIMENTOS (PROCESOS)**

<http://www.iica.int/Esp/regiones/central/salvador/>

2012-05-03 (7)

3. **ESTABLESIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS (DEFINICIÓN)**

<http://www.definicionderestaurante.ec>

2012-03-12 (4)

4. **HIGIENIZACIÓN DE ALIMENTOS (NORMATIVAS)**

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/sanidad.html>

2012-06-05 (2)

5. **MANIPULACION DE ALIMENTOS (LIMPIEZA)**

FOA-Manual para el desempeño e implementación de un sistema de información para la seguridad alimentaria Roma.2004.

2012-05-09 (12)

6. **MANTENIMIENTO DE COCINAS (HIGIENIZACIÓN)**

<http://www.pallomaro.com/servicio/mantenimiento>

2012-04-04 (8)

7. MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA (CONCEPTOS)

<http://es.scribd.com/doc/21658943/Manual-de-Buenas-Practicas-de-Manipulacion-de-Alimentos-Para-Restaurantes-y-Servicio>

2012-05-24 (1)

8. METODOS DE COCCIÓN (CONCEPTOS)

<http://www.cdphe.state.co.us/cp/RetailFood/signs/CPDFoodTempSignSpanish.pdf>

2012-05-16 (5)

9. NORMA ISO 22000 (DEFINICIÓN)

<http://www.gestion-calidad.com/archivos%20web/>

2012-07-04 (10)

10. NORMA ISO 22000-2007 (CONCEPTOS BASICOS)

Guía para la Aplicación de la Norma UNE-EN-ISO 22000 – 2007

2012-06-03 (14)

11. PROCESOS DE PRODUCCIÓN (TIPOS)

<http://www.mailxmail.com/curso-aprende->

2012-07-15 (13)

12. PROCESO PRODUCTIVO (DEFINICIÓN)

<http://jesus-panta3.blogspot.com/2006/04/proceso>

2012-04-22 (6)

13. RIOBAMBA (CIUDAD)

<http://www.municipioderiobamba.gov.ec>

2012-03-18 (3)

14. SEGURIDAD ALIMENTARIA (DEFINICIÓN)

<http://definicion.de/seguridad/>

2012-05-10 (9)

15. **SOLÍS, J.** Guía servsafe del Empleado. Puntos básicos de seguridad de los alimentos. 1ª Ed. Ecuador. 2008. (11)

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo elaborar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura que garantice la seguridad alimentaria del cliente en el restaurante El Placer de los Sentidos de la ciudad de Riobamba.

Después de un diagnóstico de Buenas Prácticas de Manufactura, Análisis microbiológico de los procesos de producción gastronómica y control de fichas de observación de limpieza elaboradas en base a normas estandarizadas, como: ISO 22000 – 2005, ISO 22000 – 2007, Sistemas de Gestión de Inocuidad de los Alimentos y Normas INEN; encontramos varias falencias en las diferentes áreas del restaurante El Placer de los Sentidos las mismas que nos sirvieron como punto de partida para la creación de políticas de BPM`s implementadas en el Manual adjunto.

A demás los estudios realizados nos permitieron demostrar si los procesos de producción gastronómica son: excelentes, muy buenos, buenos, malos o deficientes. Al evaluar el área de la infraestructura, se encontró que cumplían con parámetros de muy buenos con el 90.83 %, al igual que el área de mantenimiento con 90.66 %, en cuanto al flujo de procesos se consideró bueno con un 81.33 %, referente a seguridad que se halló una evaluación mínima del 61.90 %, dándole un parámetro deficiente junto al personal que tan solo llego a un 79 % que equivale a malo, según los parámetros diagnosticados.

Se concluyó, que es importante poner en práctica las políticas de Buenas Prácticas de Manufactura planteadas en el manual creado para el restaurante El Placer de los Sentidos, para garantizar una seguridad e inocuidad alimentaria.

X. ANEXOS

Anexo 1. Hisopado de manos de ayudante de cocina del restaurante El Placer de los Sentidos



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
LABORATORIO DE ANALISIS TECNICOS
AREA DE MICROBIOLOGIA
Panamericana Sur Km 1 ½ Tel/Fax 03-2960591

EXAMEN MICROBIOLOGICO DE ALIMENTO 103-12

Solicitado por: Sr Renato Villagran

Dirección: Av Cóndor Mirador. Panamericana Norte. Riobamba. Teléfono: 2300156

Tipo de muestra: Isopado de manos del ayudante de cocina del restaurante "El Placer de los sentidos"

Marca: NA

Lote: NA

Fecha de Recepción: 13 de junio de 2012

Código: 103-12

01 EXAMEN FISICO

Color: Característico

Olor: característico, normal

Aspecto: normal



02 DETERMINACIONES

02 DETERMINACIONES	METODO USADO Y CONDICIONES DE INCUBACION	VALORES DE REFERENCIA *	VALORES ENCONTRADOS
Determinación del número de Microorganismos Aerobios Mesófilos UFC/cm ²	Método AOAC (990.12 Recuento de aerobios en alimentos, film seco rehidratable) 35±1 °C / 48 horas ±3h		6x10 ¹
Determinación de Microorganismos Coliformes Totales NMP/cm ²	Método INEN 1529-6 Técnica del Número Mas Probable 35±1 °C / 48 ±2h		0
Determinación de Microorganismos Coliformes fecales y <i>E. coli</i> NMP/cm ²	Método INEN 1529-6 Técnica del Número Mas Probable 44.5±1 °C / 48 ±2h		0
Determinación de Levaduras y Hongos UPC/cm ²	Método AOAC (997.02) Recuento de levaduras y mohos , film seco rehidratable) 20-25±1 °C / 5 días		0

03 OBSERVACIONES:

FECHA DE ANÁLISIS

Inicio Final
15/06/12 20/06/12


Maritza Yanez Navarrete
Técnica de Laboratorio


NOTA: El informe solo afecta a la muestra solicitada a ensayo. El informe no deberá reproducirse sino en su totalidad previo autorización del laboratorio.

Anexo 2. Hisopado de carne apanada del restaurante El Placer de los Sentidos



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
LABORATORIO DE ANALISIS TECNICOS
AREA DE MICROBIOLOGIA
Panamericana Sur Km 1 ½ Tel/Fax 03-2960591

EXAMEN MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTO 104-12

Solicitado por: Sr Renato Villagran

Dirección: Av Cóndor Mirador. Panamericana Norte. Riobamba. Teléfono: 2300156

Tipo de muestra: Isopado de carne apanada del restaurante "El Placer de los sentidos"

Marca: NA

Lote: NA

Fecha de Recepción: 13 de junio de 2012

Código: 104-12

01 EXAMEN FISICO

Color: marrón

Olor: característico, normal

Aspecto: normal

02 DETERMINACIONES

METODO USADO Y CONDICIONES DE INCUBACION

VALORES DE REFERENCIA *

VALORES ENCONTRADOS

Determinación del número de Microorganismos Aerobios Mesófilos UFC/cm²

Método AOAC (990.12 Recuento de aerobios en alimentos, film seco rehidratable) 35±1 °C / 48 horas ±3h

3x10⁴

Determinación de Microorganismos Coliformes Totales NMP/cm²

Método INEN 1529-6 Técnica del Número Mas Probable 35±1 °C / 48 ±2h

0

Determinación de Microorganismos Coliformes fecales y *E. coli* NMP/cm²

Método INEN 1529-6 Técnica del Número Mas Probable 44.5±1 °C / 48 ±2h

0

Determinación de Levaduras y Hongos UPC/cm²

Método AOAC (997.02) Recuento de levaduras y mohos, film seco rehidratable) 20-25±1 °C / 5 días

0

03 OBSERVACIONES:


FECHA DE ANÁLISIS


Inicio

Final

15/06/12

20/06/12


Maritza Yanez Navarrete
Técnica de Laboratorio



NOTA: El informe solo afecta a la muestra solicitada a ensayo. El informe no deberá reproducirse sino en su totalidad previo autorización del laboratorio.

Anexo 3. Hisopado de manos de cuchillo de cocina del restaurante El Placer de los Sentidos



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
 FACULTAD DE CIENCIAS
 LABORATORIO DE ANALISIS TECNICOS
 AREA DE MICROBIOLOGIA
 Panamericana Sur Km 1 ½ Tel/Fax 03-2960591

EXAMEN MICROBIOLOGICO DE ALIMENTO 101-12

Solicitado por: Sr Renato Villagran

Dirección: Av Cóndor Mirador. Panamericana Norte. Riobamba. Teléfono: 2300156

Tipo de muestra: Isopado de cuchillos de la cocina del restaurante "El Placer de los sentidos"

Marca: NA

Lote: NA

Fecha de Recepción: 13 de junio de 2012

Código:101-12

01 EXAMEN FISICO

Color: Característico

Olor: característico, normal

Aspecto: normal

02 DETERMINACIONES	METODO USADO Y CONDICIONES DE INCUBACION	VALORES DE REFERENCIA *	VALORES ENCONTRADOS
Determinación del número de Microorganismos Aerobios Mesófilos UFC/cm ²	Método AOAC (990.12 Recuento de aerobios en alimentos, film seco rehidratable) 35±1 °C / 48 horas ±3h		5x10 ²
Determinación de Microorganismos Coliformes Totales NMP/cm ²	Método INEN 1529-6 Técnica del Número Mas Probable 35±1 °C / 48 ±2h		0
Determinación de Microorganismos Coliformes fecales y <i>E. coli</i> NMP/cm ²	Método INEN 1529-6 Técnica del Número Mas Probable 44.5±1 °C / 48 ±2h		0
Determinación de Levaduras y Hongos UPC/cm ²	Método AOAC (997.02) Recuento de levaduras y mohos , film seco rehidratable) 20-25±1 °C / 5 días		0

03 OBSERVACIONES:

FECHA DE ANÁLISIS

Inicio Final
 15/06/12 20/06/12


 Maritza Yanez Navarrete
 Técnica de Laboratorio



NOTA: El informe solo afecta a la muestra solicitada a ensayo. El informe no deberá reproducirse sino en su totalidad previo autorización del laboratorio.

Anexo 4. Hisopado de del mesón de cocina del restaurante El Placer de los Sentidos



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
 FACULTAD DE CIENCIAS
 LABORATORIO DE ANÁLISIS TÉCNICOS
 ÁREA DE MICROBIOLOGÍA
 Panamericana Sur Km 1 ½ Tel/Fax 03-2960591

EXAMEN MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTO 102-12

Solicitado por: Sr Renato Villagran

Dirección: Av Cóndor Mirador. Panamericana Norte. Riobamba. Teléfono: 2300156

Tipo de muestra: Isopado del mesón de la cocina del restaurante "El Placer de los sentidos"

Marca: NA

Lote: NA

Fecha de Recepción: 13 de junio de 2012

Código: 102-12

01 EXAMEN FÍSICO

Color: Característico

Olor: característico, normal


Aspecto: normal

02 DETERMINACIONES	METODO USADO Y CONDICIONES DE INCUBACION	VALORES DE REFERENCIA *	VALORES ENCONTRADOS
Determinación del número de Microorganismos Aerobios Mesófilos UFC/cm ²	Método AOAC (99.12 Recuento de aerobios en alimentos, film seco rehidratable) 35±1 °C / 48 horas ±3h		8x10 ¹
Determinación de Microorganismos Coliformes Totales NMP/cm ²	Método INEN 1529-6 Técnica del Número Mas Probable 35±1 °C / 48 ±2h		0
Determinación de Microorganismos Coliformes fecales y <i>E. coli</i> NMP/cm ²	Método INEN 1529-6 Técnica del Número Mas Probable 44.5±1 °C / 48 ±2h		0
Determinación de Levaduras y Hongos UPC/cm ²	Método AOAC (997.02) Recuento de levaduras y mohos , film seco rehidratable) 20-25±1 °C / 5 días		0

03 OBSERVACIONES:

FECHA DE ANÁLISIS

Inicio Final
 15/06/12 20/06/12


 Maritza Yanez Navarrete
 Técnica de Laboratorio



NOTA: El informe solo afecta a la muestra solicitada a ensayo. El informe no deberá reproducirse sino en su totalidad previo autorización del laboratorio.

Anexo 5. Hisopado la olla que contiene sopa del restaurante El Placer de los Sentidos



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
 FACULTAD DE CIENCIAS
 LABORATORIO DE ANALISIS TECNICOS
 AREA DE MICROBIOLOGIA
 Panamericana Sur Km 1 ½ Tel/Fax 03-2960591

EXAMEN MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTO 105-12

Solicitado por: Sr Renato Villagran

Dirección: Av Cóndor Mirador. Panamericana Norte. Riobamba. Teléfono: 2300156

Tipo de muestra: Isopado de de la olla que contiene la sopa del restaurante "El Placer de los sentidos"

Marca: NA

Lote:NA

Fecha de Recepción: 13 de junio de 2012

Código:105-12

01 EXAMEN FISICO

Color: amarillo

Olor: característico, normal

Aspecto: normal

02 DETERMINACIONES

METODO USADO Y CONDICIONES DE INCUBACION

VALORES DE REFERENCIA *

VALORES ENCONTRADOS

Determinación del número de Microorganismos Aerobios Mesófilos UFC/cm ²	Método AOAC (990.12 Recuento de aerobios en alimentos, film seco rehidratable) 35±1 °C / 48 horas ±3h		1x10 ²
Determinación de Microorganismos Coliformes Totales NMP/cm ²	Método INEN 1529-6 Técnica del Número Mas Probable 35±1 °C / 48 ±2h		0
Determinación de Microorganismos Coliformes fecales y <i>E. coli</i> NMP/cm ²	Método INEN 1529-6 Técnica del Número Mas Probable 44.5±1 °C / 48 ±2h		0
Determinación de Levaduras y Hongos UPC/cm ²	Método AOAC (997.02) Recuento de levaduras y mohos , film seco rehidratable) 20-25±1 °C / 5 días		0

03 OBSERVACIONES:

FECHA DE ANÁLISIS

Inicio Final
 15/06/12 20/06/12


 Maritza Yanez Navarrete
 Técnica de Laboratorio



NOTA: El informe solo afecta a la muestra solicitada a ensayo. El informe no deberá reproducirse sino en su totalidad previo autorización del laboratorio.

Anexo 6. Fotos del restaurante "El Placer de los Sentidos"

Fachada del restaurante “El Placer de los Sentidos”



Tarjetas de presentación del restaurante “El Placer de los Sentidos”



Área de Producción Gastronómica

Cocina



Ayudante de cocina



Pasillo

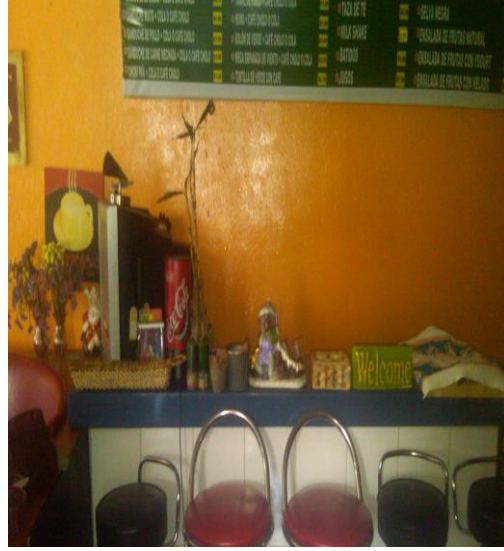


Administración

Gerente propietaria



Caja



Área de Comedor

Personal que labora en el restaurante



Clientes del restaurante



Estantes, armarios o contenedores fijos

Neveras



Áreas de almacenamiento



Duchas y Sanitarios

Ducha del personal



sanitarios del personal

