



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TEMA DE TESIS:

“PROPUESTA DE DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CALIDAD DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP) EN LOS RESTAURANTES E INSTALACIONES DEL SALINAS YACHT CLUB UBICADO EN EL SECTOR CHIPIPE AV. MALECÓN Y ELECTOR PEÑA VILLO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA”

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

EDDY EDWING SANDOVAL GARZÓN

TUTOR DE TESIS:

ING. FRANKLIN REYES SORIANO MSc.

AÑO 2017

DEDICATORIA

Para mi mamá Blanca Fanny Garzón que con su forma de ser me enseñó la paciencia y la confianza que se debe tener durante nuestra existencia, a mi padre que me enseñó que el hombre se mide por su fortaleza, dedicación y compromiso al llevar a cabo las acciones en su vida.

A mis hijos Elizabeth y Jorgito que con su dulzura me llenaron de energía para seguir adelante hasta alcanzar mi meta y a mi hermano William Sandoval por su ayuda.

A Dianita por la paciencia, la confianza y el cariño que me brindó y el apoyo que me dio.

AGRADECIMIENTO

Gracias

A Dios

A la Universidad

A mi amigo Joffre Figueroa por su ayuda.

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de titulación “Propuesta de Diseño para la Implementación de un Sistema de Calidad de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) Y Peligros Y Puntos Críticos De Control (HACCP) En Los Restaurantes E Instalaciones del Salinas Yacht Club ubicado en el Sector Chipipe Av. Malecón y Elector Peña Villao, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena, elaborado por el egresado Eddy Edwin Sandoval Garzón de la Facultad de Ingeniería Industrial, Carrera de Ingeniería Industrial, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado el proyecto, doy paso para que sea evaluado y aprobado por el Tribunal de Grado para su posterior titulación.

Atentamente

Ing. Franklin Reyes Soriano MSc.

TUTOR.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Alamir Álvarez Looor MSc.
DECANO (E) DE LA FACULTAD
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Ing. Marco Bermeo García
DIRECTOR DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Ing. Franklin Reyes Soriano MSc.
TUTOR DE TESIS DE GRADO

Ing. Jorge Ramírez
PROFESOR DEL ÁREA

Ab. Brenda Reyes Tómalá MSc.
Secretaria General



DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y PATRIMONIO INTELLECTUAL

El contenido del presente trabajo de graduación “PROPUESTA DE DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CALIDAD DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP) EN LOS RESTAURANTES E INSTALACIONES DEL SALINAS YACHT CLUB UBICADO EN EL SECTOR CHIPIPE AV. MALECÓN Y ELECTOR PEÑA VILLAO, CANTON SALINAS, PROVINCIA DE SNTA ELENA” es de mi responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Eddy Edwin Sandoval Garzón



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

PROPUESTA DE DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CALIDAD DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP) EN LOS RESTAURANTES E INSTALACIONES DEL SALINAS YACHT CLUB UBICADO EN EL SECTOR CHIPIPE AV. MALECÓN Y ELECTOR PEÑA VILLO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA.

Autor: Eddy Sandoval Garzón

Tutor: Ing. Franklin Reyes. MSc

RESUMEN

El presente trabajo de titulación fue elaborado con la finalidad de implementar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) para el Salinas Yacht Club, con esto se busca que la Seguridad Alimentaria cumpla con las normativas actuales y que su cumplimiento beneficie satisfactoriamente a todos los socios que conforman la empresa. De igual forma con nuestra propuesta se pretende que las instalaciones de la empresa cumplan con las normativas actuales de las BPM y el servicio de alimentos no se encuentren afectado por la falta de seguridad alimentaria, con esto tendremos grandes resultados en el desempeño de todo lo que concierne en la producción de la empresa.

Dentro del Manual de BPM se elaboró de igual forma los POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento) y formatos de control para la permanente supervisión de las actividades productivas del Salinas Yacht Club.



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

PROPUESTA DE DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CALIDAD DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP) EN LOS RESTAURANTES E INSTALACIONES DEL SALINAS YACHT CLUB UBICADO EN EL SECTOR CHIPIPE AV. MALECÓN Y ELECTOR PEÑA VILLO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA.

Autor: Eddy Sandoval Garzón

Tutor: Ing. Franklin Reyes. MSc

ABSTRACT

The present work of certification was developed with the objective of implementing a Manual of Good Manufacturing Practices and of Hazards and Critical Control Points (HACCP) to the Salinas Yacht Club, with this searches that Food Security complies with current regulations and their implementation benefit satisfactorily to all partners that make up the company. In the same way with our proposal it is intended that the facilities of the company comply with current regulations of the BPM and the service of food are not affected by the lack of food security, with this we will have great results in the performance of everything that concerns the production of the company.

Within the Manual was prepared in the same way the POES (Standardized Operating Procedures of sanitation) and formats of control for the constant monitoring of the productive activities of the Salinas Yacht Club.

INDICE GENERAL

Contenido	Pág.
DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	III
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN.....	IV
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y PATRIMONIO	
INTELECTUAL.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT.....	VII
INDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XIV
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	XV
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	XVI
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: GENERALIDADES.....	3
1.1 Historia.....	3
1.2 Problema.....	4
1.3 Justificación del tema.....	5
1.4 Objetivos.....	7
1.4.1 Objetivo General.....	7
1.4.2 Objetivos Específicos.....	7
1.5 Hipótesis.....	7
1.6 Variables.....	7
CAPÍTULO II: SITUACIÓN ACTUAL DE LAS INSTALACIONES Y	
PROCEDIMIENTOS.....	9
2.1 Ubicación Geográfica.....	9

2.2 Situación Actual de las Instalaciones	10
2.2.1 Área de cocina.....	11
2.2.2 Área de restaurante	12
2.3 Actividad de la empresa.....	13
2.4 Sistema productivo actual.....	14
2.5 Peligros presentes que podrían estar en la empresa	15
2.5.1 Condiciones que presentan los alimentos potencialmente peligrosos.	15
2.5.2 Control de la temperatura	15
2.5.3 Alimentos Altamente Peligrosos (APP)	16
2.5.4 Microorganismos patógenos.	20
2.6 Marco Legal que aplica la empresa.....	22
2.6.1 Ministerio de Salud (MSP).....	23
2.6.2 Organización responsable de velar por la inocuidad de los alimentos.....	26
2.6.3 Comisión del Codex alimentarios (CAC).....	27
2.7 Procedimientos y manuales.....	28
2.7.1 POES (Procedimientos Estandarizados en Sanidad).	28
2.7.2 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	29
2.7.3 Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control).....	31
CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA CON RESPECTO A LAS NORMAS BPM Y HACCP.....	33
3.1 Metodología.....	33
3.2 Métodos e instrumentos utilizados en la recopilación de datos.....	34
3.2.1 Observación.	34
3.2.2 Entrevista.	38
3.2.3 Encuestas	47

3.3 Metodología para la inspección de los programas prerequisites tanto BPM y HACCP.	49
3.3.1 Guía de inspección de programas requisitos de BPM.	50
3.3.2 Guía de inspección del sistema HACCP.....	93
3.4 Determinación de Peligros en la cadena alimentaria.	96
3.5 Identificación de Puntos Críticos de Control (PCC).....	108
CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CALIDAD DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM), PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP).....	129
4.1 Desarrollo del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	129
4.2 Desarrollo del Manual HACCP para su futura implementación.....	162
4.2.1 Conformación del Equipo HACCP.....	162
4.2.2 Perfil de los alimentos utilizados	163
4.2.3 Diagrama de Flujo	164
4.2.4 Análisis de peligros y puntos críticos de control asociados con la producción	168
4.2.4 Programas de Mejoras.....	176
4.3 Programas de Capacitación.....	178
CAPÍTULO V: ASPECTO FINANCIERO.....	180
5.1 Capacitación a los Empleados.....	180
5.1.1 Capacitación del Equipo HACCP.....	180
5.2 Procedimientos Necesarios.....	181
5.3 Formación del Auditor BPM.....	181
5.4 Impresión de la Documentación.....	181
5.5 Costo de la Implementación.	182
5.6 Análisis Costo Beneficio de la Propuesta.	183

5.7 Financiamiento.....	185
CONCLUSIONES.....	186
RECOMENDACIONES.....	187
BIBLIOGRAFÍA.....	188
ANEXOS.....	189
ANEXO 1. Plano: Levantamiento actualizado arquitectónico.....	189
ANEXO 2. Plano: Vistas arquitectónicas.....	190
ANEXO 3. Formato: Entrevistas	191
Anexo 4. Formato: Encuestas	193
Anexo 5. Evaluación del Programa de Capacitaciones	203
Anexo 6. Procedimientos Estandarizados.....	204
Anexo 7. Ficha de Control de Hábitos de Personal.....	216
ANEXO 8. Formatos de Registro.	217

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1. COORDENADAS DE UBICACIÓN DEL SALINAS YACHT CLUB	10
TABLA 2. ALIMENTOS ALTAMENTE PELIGROSOS MÁS FRECUENTES EN LA COCINA	17
TABLA 3. FACTORES COMUNES QUE SUCEDEN EN UN ESTABLECIMIENTO ALIMENTICIO	18
TABLA 4. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS	19
TABLA 5. INCIDENCIAS DE LAS ÁREAS ANALIZADAS	35
TABLA 6. POBLACIÓN LABORAL	46
TABLA 7. POBLACIÓN LABORAL	47
TABLA 8. PROGRAMAS PREREQUISITOS DE BPM	50
TABLA 9. CUMPLIMIENTO DE LOS ÍTEMS.....	88
TABLA 10. CUMPLIMIENTO DE LOS ÍTEMS.....	90
TABLA 11. CUMPLIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURA Y ÁREAS AFINES.....	92
TABLA 12. RESULTADOS DE INSPECCIÓN DEL SISTEMA HACCP	95
TABLA 13. RESUMEN DE ANÁLISIS DE PELIGROS EN LA MATERIA PRIMA.....	100
TABLA 14. CRITERIOS USADOS PARA LA SIGNIFICANCIA	103
TABLA 15. PREPARACIÓN DE PIEZAS DE POLLO	105
TABLA 16. ELABORACIÓN DE ENSALADA DE LECHUGA.....	106
TABLA 17. DISPOSICIÓN DE PLATOS DE CEVICHE	107
TABLA 18. ALMACENAJE DE CANALES DE POLLO.....	118
TABLA 19. DESPIECE DE POLLOS.....	119
TABLA 20. PREPARACIÓN DE LA LECHUGA	121
TABLA 21. DISPOSICIÓN DE PLATOS DE CEVICHE	122
TABLA 22. ENVASADO DE PRODUCTOS.....	123
TABLA 23. LIMPIEZA GENERAL (ÁREA DE POSILLERIA)	124
TABLA 24. DESPACHO DE ALIMENTOS.....	125
TABLA 25. PREPARACIÓN DE ALIMENTOS (ÁREA DE COCINA).....	126
TABLA 26. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL.....	127
TABLA 27. EQUIPO HACCP.....	162
TABLA 28. ALIMENTOS PERECIBLES Y NO PERECIBLES	164
TABLA 29. ETAPAS DEL PROCESO	167
TABLA 30. ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL DE LAS INSTALACIONES.....	170
TABLA 31. ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS CONTROL DE LOS PRODUCTOS.	171
TABLA 32. ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL DEL PERSONAL MANIPULADOR	172
TABLA 33. ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL DE LAS SUPERFICIES.	173
TABLA 34. ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL DE LOS UTENSILIOS.	174
TABLA 35. ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL DE LOS EQUIPOS DE COCINA	175
TABLA 36. PROGRAMA DE MEJORAS, CORTO PLAZO	176
TABLA 37. PROGRAMA DE MEJORAS, MEDIANO PLAZO.....	177
TABLA 38. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN (MARCO LEGAL)	178
TABLA 39. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN (BPM).....	178
TABLA 40. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN (POES)	179
TABLA 41. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN (HACCP).....	179
TABLA 42. INVERSIÓN DE LAS CAPACITACIONES	180

TABLA 43. INVERSIÓN POR LA IMPRESIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN.....	181
TABLA 44. PRESUPUESTO GENERAL PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA.....	182
TABLA 45. VENTAS MENSUALES POR CENTRO DE CONSUMO.....	184
TABLA 46. VENTAS ANUALES POR CENTRO DE CONSUMO.....	184
TABLA 47. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO DE LA PROPUESTA.....	185

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1. PROMEDIO DE ATENCIONES DEL 2015 Y 2016	5
GRÁFICO N° 2. ACTIVIDADES MAYORMENTE UTILIZADAS EN EL SALINAS YACHT CLUB.....	14
GRÁFICO N° 3. TENDENCIA DE REPUESTA BASADO EN LA ENTREVISTA	46
GRÁFICO N° 4. MATRIZ DE CHEQUEO DE LAS INSTALACIONES	54
GRÁFICO N° 5. MATRIZ DE CHEQUEO DEL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES	55
GRÁFICO N° 6. MATRIZ DE CHEQUEO DE LOS SERVICIOS BÁSICOS.....	62
GRÁFICO N° 7. MATRIZ DE CHEQUEO DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS	64
GRÁFICO N° 8. MATRIZ DE CHEQUEO DEL MONITOREO DE LOS EQUIPOS	66
GRÁFICO N° 9. MATRIZ DE CHEQUEO DE LA EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN.....	67
GRÁFICO N° 10. MATRIZ DE CHEQUEO DEL ESTADO DE SALUD	68
GRÁFICO N° 11. MATRIZ DE CHEQUEO DE LA HIGIENE DE LAS INSTALACIONES.....	69
GRÁFICO N° 12. MATRIZ DE CHEQUEO DEL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL	70
GRÁFICO N° 13. MATRIZ DE CHEQUEO DE LA PRESERVACIÓN DE LAS MATERIAS PRIMAS	71
GRÁFICO N° 14. MATRIZ DE CHEQUEO DEL AGUA	73
GRÁFICO N° 15. MATRIZ DE CHEQUEO DE LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN.....	74
GRÁFICO N° 16. MATRIZ DE CHEQUEO DE ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO	77
GRÁFICO N° 17. MATRIZ DE CHEQUEO DEL ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN.....	79
GRÁFICO N° 18. MATRIZ DE CHEQUEO DEL ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	82
GRÁFICO N° 19. MATRIZ DE CHEQUEO DEL CONTROL DE PLAGAS	85
GRÁFICO N° 20. MATRIZ DE CHEQUEO DE LA TRAZABILIDAD	86
GRÁFICO N° 21. MATRIZ DE CHEQUEO Y ANÁLISIS DE BPM –SALINAS YACHT CLUB	87
GRÁFICO N° 22. RESUMEN GENERAL DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVAS BPM	88
GRÁFICO N° 23. DIAGNÓSTICO INICIAL POR ÍTEM.....	89
GRÁFICO N° 24. DIAGNÓSTICO INICIAL POR ARTÍCULO.....	91
GRÁFICO N° 25. DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA COCINA Y OTRAS ÁREAS	92
GRÁFICO N° 26. CADENA ALIMENTARIA DEL SALINAS YACHT CLUB	93
GRÁFICO N° 27. VALORES DESPUÉS DE LA INSPECCIÓN DEL SISTEMA HACCP.....	96
GRÁFICO N° 28. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE LA RECEPCIÓN DE PRODUCTOS.....	109
GRÁFICO N° 29. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DEL ENVASADO DE PRODUCTOS.....	110
GRÁFICO N° 30. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE LA LIMPIEZA GENERAL.	111
GRÁFICO N° 31. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DEL DESPACHO DE ALIMENTOS	112
GRÁFICO N° 32. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	113
GRÁFICO N° 33. DIAGRAMA DE FLUJO DE LA ELABORACIÓN DE UN CEVICHE	114
GRÁFICO N° 34. DIAGRAMA DE FLUJO DE LA ELABORACIÓN DE UN ARROZ MARINERO.....	115
GRÁFICO N° 35. ÁRBOL DE DECISIONES.....	117
GRÁFICO N° 36. FLUJO GRAMA DE LAS ETAPAS DEL PROCESO	168

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1. SALINAS YACHT CLUB	3
IMAGEN 2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	9

GLOSARIO DE TÉRMINOS

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura.

Cadena Alimentaria: Es una secuencia de los seres vivos que dependen unos de otros para la supervivencia y la producción de energía de cada uno.

Empírico: Que pertenece a la experiencia o se relaciona con ella.

FAO: Organización para la Alimentación y Agricultura.

HACCP: Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.

Higiene: Es el conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos para la salud.

Inocuidad: Se refiere a la existencia y control de peligros asociados a los productos destinados para el consumo humano a través de la ingestión como puede ser alimentos y medicinas a fin de que no provoquen danos a la salud del consumidor.

MSP: Ministerio de Salud Pública.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

Patógeno: Es aquel elemento o medio capaz de producir algún tipo de enfermedad o daño en el cuerpo de un animal, un ser humano o un vegetal, cuyas condiciones estén predispuestas a las ocasiones mencionadas.

Sanidad: Es el conjunto de bienes y servicios encaminados a preservar y proteger la salud de las personas.

INTRODUCCIÓN

El trabajo de titulación para la implementación de un Manual de BPM y HACCP se elaboró en las instalaciones de la empresa o complejo turístico del Salinas Yacht Club, de acuerdo a la investigación realizada en sus inmediaciones y su cadena de producción no contaba con tales procedimientos necesarios, de esta manera se podría decir que las actividades se ejecutaban sin un control adecuado y una mala manipulación de los alimentos como resultado veíamos un alto riesgo de contaminación cruzada del personal manipulador, de modo que podría ocasionar problemas de contaminación grave hasta provocar enfermedades a los socios.

Una de sus causas principales para este problema es el desconocimiento por parte de los trabajadores, desde los cocineros, meseros y posilleros y que no aplican los procedimientos adecuados para llevar a cabo las actividades.

Para aquello se elaboró nuestro trabajo constituido de la siguiente manera:

El Capítulo I hablaremos sobre la problemática actual que tiene el Salinas Yacht Club con la justificación de la propuesta y los objetivos a realizar.

El Capítulo II tratará la ubicación geográfica, los procesos o etapas de producción que realiza la empresa, su situación actual y el manejo tanto de sus servicios como del personal y sus instalaciones.

Es importante mencionar que en el Capítulo III hablaremos de la metodología aplicada para la identificación y evaluación de los programas prerequisites y que el cumplimiento de las normas actuales esté bajo estos parámetros.

En el Capítulo IV estará todo el desarrollo del Manual BPM, HACCP y POES que forma parte de la propuesta de diseño para la implementación de un sistema de calidad para el Salinas Yacht Club.

El aspecto financiero donde constará todo el presupuesto que servirá para la implementación de la propuesta con su análisis costo y beneficio, con las respectivas conclusiones y recomendaciones del trabajo de titulación.

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1 Historia

En la década de los años cuarenta en una de las tantas reuniones de amigos se propusieron la creación de un club náutico que satisficiera la pasión de la mayoría de amigos que conformaría este club, comenzaron con la donación de un terreno de 5820 mts² por parte del gobierno nacional en la presidencia del Dr. José María Velasco Ibarra y de 950 mts² por parte del muy ilustre municipio de Salinas, su inauguración se realizó en el mes de enero de 1942.

En la actualidad El Salinas Yacht Club cuenta con 3500 socios, 108 empleados con relación de dependencia, los mismos que aumentan en temporada alta en un 100% bajo el rubro de empleados temporales o por prestación de servicios, cuenta con seis restaurantes dos de comida rápida y cuatro de comida gourmet, cuenta con cuatro cocinas, bodegas y oficinas administrativas para el control de las actividades realizadas en el club durante todo el año y en especial en los meses de temporada alta donde la demanda aumenta.

Imagen 1. Salinas Yacht Club



Fuente Google Maps

Elaborado por: Eddy Sandoval

Una de estas coordenadas que muestran la ubicación del Salinas Yacht Club.

Coordenadas con sus valores:

- Latitud: 2°11'55.87"S, Longitud: 80°58'30.62"O.
- Latitud: 2°11'59.24"S, Longitud: 80°58'19.14"O.
- Latitud: 2°12'9.44 S, Longitud: 80°58'26.48"O.

1.2 Problema

La contaminación de los platos que se preparan en las áreas de las cocinas instaladas en el Salinas Yacht Club es uno de los principales problemas que derivan en la insatisfacción de los socios y la devolución de estos.

El problema radica en la mala manipulación de los alimentos que el personal realiza al elaborar los diferentes platos, las principales causas que originan este problema es la falta de cumplimiento de las normativas generales vigentes, falta de capacitación sobre procedimientos alimenticios, falta de requerimientos y condiciones necesarias de los puestos de trabajo y falta de registro de los mantenimientos preventivos de los equipos utilizados.

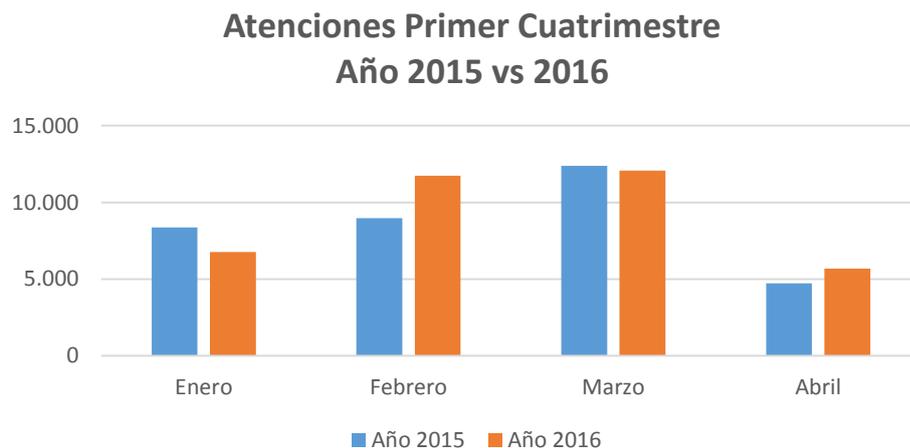
Se pudo constatar que las instalaciones tienen un cumplimiento del 56% de las normas requeridas para un adecuado funcionamiento, que el personal responsable de los procesos cumple con un 56% de las normativas para el adecuado control de la preparación de los alimentos.

Que el análisis previo realizado en sus áreas de trabajo nos mostró que el rango de aceptación de cumplimiento para las normativas generales no es el aceptable para el buen funcionamiento de los procesos en la elaboración de los alimentos.

1.3 Justificación del tema

El aumento progresivo que ha tenido el Salinas Yacht Club durante estos años en el número de atenciones como se muestra en el gráfico N°1 reflejado en el comparativo del primer cuatrimestre de los años 2015, 2016 mostrando un 5.3 % en aumento de las mismas a sus socios y en la elaboración de alimentos y la necesidad de aplicar buenos procedimientos de manufactura de los mismos y así ayudar a reducir el porcentaje de atenciones insatisfechas reflejadas en la devolución de los platos preparados.

Gráfico N° 1. Promedio de Atenciones del 2015 y 2016



Fuente: Estadística del Dpto. de Sistemas

El Salinas Yacht Club necesita de un sistema de calidad de buenas prácticas de manufactura (BPM) y el análisis de los puntos críticos de control (HACCP), fundamentado en el Reglamento de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesado que se encuentra en el decreto no. 3253, emitido por la Agencia de Control y Registro Sanitario ARCSA el mismo que es de cumplimiento obligatorio para:

- a) Los establecimientos donde se procesen, envasan y distribuyen alimentos.

- b) Los equipos, utensilios y personal manipulador.
- c) Todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envasado, empaçado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.
- d) Los productos utilizados como materias primas e insumos en la fabricación, procesamiento, preparación, envasado y empaçado de alimentos de consumo humano.

Para implementar este reglamento es necesario realizar un diseño que contemple cada uno de los artículos de la norma, entre los cuales podemos mencionar la capacitación del personal de las distintas áreas involucradas como son: Mantenimiento, Personal de cocina y de Servicio de restaurante, Recursos Humanos entre otros.

Al contar con este sistema de calidad de buenas prácticas de manufactura (BPM) y el análisis de los puntos críticos de control (HACCP) ayudará a mejorar la productividad en el proceso de la elaboración de sus platos.

El Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) es un sistema que previene y permite identificar peligros físicos, químicos y biológicos específicos y las medidas requeridas para su respectivo control, de esta forma se puede garantizar la inocuidad de los alimentos preparados en toda la cadena alimentaria desde el proveedor hasta el consumidor final.

Los clientes que utilizan los servicios de alimentación del Salinas Yacht Club se beneficiarán con la implementación de este sistema de calidad BPM y HACCP.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Diseñar un Sistema de Gestión de Calidad aplicando las normas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y análisis de los puntos críticos de control (HACCP) de acuerdo al Decreto 2393 emitido por el ARCSA, para contar con Procedimientos Operativos Estandarizados en el Salinas Yacht Club en la Península de Santa Elena.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual de las instalaciones y procedimientos.
- Realizar un diagnóstico de la empresa con respecto a las normas BPM y HACCP.
- Diseñar el sistema de gestión de la calidad para la implementación de las BPM y HACCP
- Elaborar el componente financiero de la propuesta.

1.5 Hipótesis

Con la realización de la propuesta de diseño de un Sistema de Calidad de buenas prácticas de manufactura (BPM) y del análisis de los puntos críticos de control (HACCP) se mejorará los procesos y la calidad de los productos alimenticios que el Salinas Yacht Club sirve a sus clientes y empleados.

1.6 Variables.

a) Variables Dependientes

Mejorar los procesos de la calidad final del producto/servicio realizando mejoras en la organización de las cocinas y restaurantes.

b) Variables Independientes

El diseño del Sistema de Calidad basado en BPM y HACCP

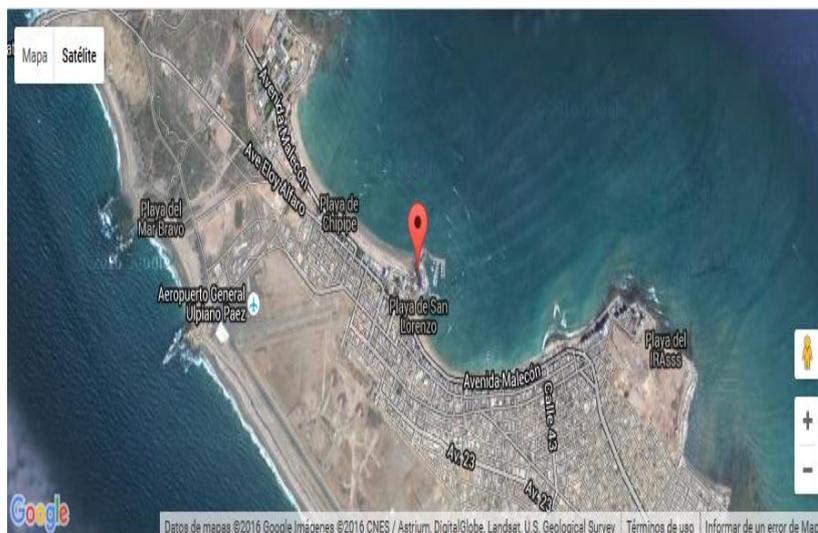
CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA INSTALACIONES Y PROCEDIMIENTOS

2.1 Ubicación Geográfica

Las instalaciones de la empresa Salinas Yacht Club se encuentran en la provincia de Santa Elena, cantón Salinas, está localizado en la ensenada del mismo cantón, entre las ciudadelas de Chipipe y San Lorenzo. En la siguiente Imagen 2, observamos la ubicación geográfica del complejo Salinas Yacht Club:

Imagen 2. Ubicación geográfica



Fuente: Google Earth

Elaborado por: Eddy Sandoval

Las coordenadas aproximadas del lugar de ubicación del complejo del Salinas Yacht Club fueron tomadas gracias a la aplicación de Google Earth, de este modo obtuvimos las siguientes coordenadas:

Tabla N° 1. Coordenadas de Ubicación del Salinas Yacht Club

VÉRTICE	COORDENADAS		COORDENADAS	
	LATITUD	LONGITUD	LATITUD	LONGITUD
A	2°11'55.87"S	80°58'30.62"O	2°12'0.91"S	80°58'35.95"O
B	2°11'59.24"S	80°58'19.14"O	2°12' 61"S	80°41'41"O
C	2°12'9.44"S	80°58'26.48"O	2°12' 0.25"S	80°12'2.58"O

Fuente: Google Maps

Elaborado por: Eddy Sandoval

2.2 Situación Actual de las Instalaciones

El Salinas Yacht Club es una empresa que se dedica a la pesca deportiva, atención a los clientes, poder dar la satisfacción a sus socios que están dentro del Ecuador y extranjeros. Los servicios principales que brindan el complejo para los socios son la alimentación que ofrece con un menú ampliado de platos típicos, los espacios físicos que tienen para utilización de eventos y fiestas privadas para sus clientes y la pesca deportiva.

Los productos que se ofrecen es la gran variedad de platos típicos, nacionales e internacionales, además cuenta con un stock amplio de bebidas para toda clase de público. Durante todo el tiempo de funcionamiento se estableció desde sus inicios de creación el expendio de 200 platos a la carta, pero actualmente cuenta con más de 800 platos de toda clase preparación y presentación gourmet para cubrir todas las exigencias de los socios.

Actualmente el Salinas Yacht Club cubre la totalidad de las necesidades de los socios cual fuere la fecha de atención y que gozan de la membresía, sin embargo, las infraestructuras que actualmente operan en la empresa han tenido mantenimiento y re modelamientos de sus instalaciones, por ende, se ha deteriorado por el pasar de los años y la limpieza son los problemas más frecuentes para la seguridad alimentaria de la empresa.

Para conocimiento y la observación de las áreas de producción que constituyen el Salinas Yacht Club se elaboró planos de la distribución de las instalaciones disponibles actualmente, todo esto queda en el Anexo 1.

Las áreas de producción del Salinas Yacht Club son los servicios de la cocina y los restaurantes, estas son las zonas o infraestructuras de producción que operan para el funcionamiento de la empresa.

2.2.1 Área de cocina.

Los servicios de la cocina radican primordialmente en la preparación de la comida o platos que ofrecen en el menú en mención (800 platos tanto nacionales e internacionales), su estética o presentación del producto que se ofrece y que sean saludables y de calidad para el gusto de cada uno de los socios.

El espacio físico que trataremos en nuestro análisis de la situación actual de la empresa tanto en la cocina y restaurante los describimos en el Anexo No 2 de este documento.

Dentro del área de la cocina se encuentra otras áreas inmersas que trabajan en conjunto con la cocina, estas áreas son las siguientes:

- Posilleria.
- Bodega en frio (cámaras frigoríficos).
- Recepción de alimentos.
- Bodega.

El área de posilleria. Esta parte de la cocina es la llamada el área de limpieza para el lavado de platos, ollas, u otros utensilios de la cocina, así de igual manera se concentra una gran parte del personal de la empresa como los meseros, posilleros

para las actividades de higiene de las áreas de la misma cocina, restaurante, comedores, piscina entre otras más.

El área de bodega en frío (cámaras frigoríficas). La bodega en frío está destinada para el almacenamiento de todos los alimentos cárnicos (pollo, piernas de chanco, carnes de res), mariscos (calamar, pescado, concha, camarón, langosta) entre otra clase alimentos como legumbres y hortalizas.

El área de recepción de alimentos. Es una zona cercana a la cocina donde se receipta la mayor parte de los alimentos que los proveedores hacen su entrega a las instalaciones de la empresa. Es necesario comentar que uno de los puntos clave de esta investigación está relacionado a cada una de estas áreas y las condiciones que se presentan en base a la conservación de alimentos de cualquier tipo.

La bodega. Este lugar sirve para almacenar la gran cantidad de productos como esencias, condimentos, arroz, azúcar, fideos, alimentos enlatados, bebidas de cualquier tipo (vinos, champagne) entre otros. También se utiliza para guardar utensilios para la limpieza de la cocina, restaurante, productos para el aseo personal utilizados en los baños.

2.2.2 Área de restaurante

En la actualidad el Salinas Yacht Club dispone de varios restaurantes donde se clasifica por su capacidad de atención y el tipo de evento a realizarse, también la comida a servirse y de la bebida. De acuerdo al servicio que brinda los restaurantes:

Servicio de cafetería

En casi la mayoría de los restaurantes disponibles la empresa dispone de servicio de cafetería, donde su principal menú es el ofrecimiento de desayuno estándar o

normal, desayuno continental entre otros. Estos son los principales platos que brinda el servicio de cafetería.

Servicio de Bar

El servicio de bar que ofrece el Salinas Yacht Club se caracteriza por contar solamente con bebidas tanto alcohólicas y no alcohólicas, en este lugar no sirven comida. Está compuesto de los siguientes bares:

- Bar Lighting
- Scuba Bar
- Bar Barlovento con Piscina

Servicio de catering

Este servicio consiste en brindar bebidas y comidas normales ofertadas desde el menú hasta el servicio de banquete, pero dando una organización bien estructurada para cualquier evento con la incorporación de diseños de ambientes de fiestas de todo tipo, incluyendo decoraciones, invitaciones y reservaciones.

2.3 Actividad de la empresa

Las actividades primordiales o los servicios que ofrecen el Salinas Yacht Club a todos los socios suscritos de la membresía, entre una de las más conocidas tenemos las siguientes:

- Eventos de todo tipo.
- Fiestas de temporada.

En toda empresa es necesario conocer la filosofía que la constituyen, por eso es esencial su misión y visión que ofrece para todo el público:

Misión

El Salinas Yacht Club como entidad privada fomenta como actividad primordial el deporte náutico, desarrollando la recreación familiar a través de eventos sociales y deportivos a sus consocios, salvaguardando su tradición y prestigio con un excelente estándar de calidad, personal, capacitado y comprometido con la institución, cumpliendo sus objetivos para satisfacer las necesidades de las que las integran.

Visión

Ser líder en clubes recreativos a nivel nacional e internacional en deportes náuticos y eventos sociales con calidad humana y principios éticos que ofrece servicios de excelencia para el beneficio de sus accionistas.

2.4 Sistema productivo actual

El sistema productivo actual consiste en la preparación de alimentos de cualquier tipo con la realización de platos a la carta, de esta manera se realizó un bosquejo de la secuencia general de operaciones que se cumplen diariamente para llevar a cabo el sistema general productivo de la empresa. A continuación un gráfico para su conocimiento:

Gráfico N° 2. Actividades mayormente utilizadas en el Salinas Yacht Club



Elaborado por: Eddy Sandoval

El sistema de producción que trataremos en nuestro trabajo de titulación hablaremos principalmente de las actividades que se relacionan en la elaboración de los alimentos, también los pasos previos que forman parte de todo el ciclo productivo.

Las principales actividades que se realizan con el sistema de producción del Salinas Yacht Club deberán obedecer las siguientes operaciones:

2.5 Peligros presentes que podrían estar en la empresa

Los principales peligros que podrían estar directamente en las áreas de cocina, restaurante y comedores del Salinas Yacht Club y que ocurren con mucha frecuencia por las situaciones que se presentan, están los siguientes:

- Condiciones que se presentan en los alimentos altamente peligrosos
- Control de temperaturas
- Alimentos altamente peligrosos (APP)
- Microorganismos patógenos.

2.5.1 Condiciones que presentan los alimentos potencialmente peligrosos.

El control inadecuado de temperaturas de alimentos es el factor más común que contribuye a las epidemias de enfermedades producidas por los alimentos. Las bacterias que causan enfermedades crecen particularmente bien en los alimentos altos en proteína tales como carne, aves de corral, mariscos, huevos, productos lácteos, vegetales cocinados tales como habas y granos de cereal cocinados, como arroz. Estos alimentos se conocen como “alimentos potencialmente peligrosos” debido a su alto potencial para el rápido crecimiento bacteriano.

2.5.2 Control de la temperatura

Al utilizar controles de temperatura se reducen al mínimo los potenciales para el crecimiento dañino de las bacterias en los alimentos. Se utilizan los controles

cuando los alimentos son entregados al establecimiento, están en la tenencia fría, durante el descongelamiento, en la tenencia caliente, y durante el proceso de refrescamiento y re-calentación. En la cocina suele pasar que el descongelamiento que se realiza a los productos cárnicos antes de su preparación no hay un control de su temperatura y el tiempo expuesto de las carnes en su etapa en mención, por ende, al presentarse esta situación sería peligro existente en esta área de producción.

El objetivo de este control de temperaturas es mantener los alimentos fuera de los cambios bruscos de temperatura, a esto se lo considera “zona peligrosa”, por ende, sin un control respectivo y estricta supervisión se podrían originar bacterias en los alimentos.

2.5.3 Alimentos Altamente Peligrosos (APP)

Como indica Guamialamá (2010), los alimentos potencialmente peligrosos son aquellos que se caracterizan por tener microorganismos patógenos y transmiten enfermedades de tipo alimentario cuando se la consume y presentan un riesgo potencial para la salud.

En las áreas de cocina es donde se presenta la mayor cantidad de alimentos altamente peligrosos que podrían estar en los productos cárnicos, mariscos, frutas hasta en los enlatados por las condiciones que presentan estos alimentos, a veces o con la frecuencia en que suele pasar es motivo de análisis, porque los factores que lo ocasionan son básicamente de las personas que manipulan los alimentos y el trato que han tenido antes de la recepción de los mismos hacia su llegada hasta la empresa en mención.

En el área del restaurante o en los comedores los alimentos que se expenden o se entregan a los socios por los meseros y la manipulación que realizan con estos puede causar contaminación cruzada, por tal motivo es necesario el análisis de este procedimiento.

Los alimentos potencialmente peligrosos que se afectan con mayor rapidez y se presentan mayormente en la empresa en las áreas de producción de la cocina se incluyen en la siguiente Tabla:

Tabla 2. Alimentos Altamente Peligrosos más frecuentes en la cocina

Alimentos Altamente Peligrosos (APP)	Leche y productos lácteos
	Huevos sin desinfectar
	Carnes rojas, pescados, mariscos y aves.
	Alimentos de animales crudos tratados o procesados por medio de una fuente de calor. Algunos ejemplos son los huevos, la carne y las aves de corral.
	Alimentos de plantas o cereales procesados por media una fuente de calor por ejemplo el arroz cocinado, las papas cocinadas y los tallarines.
	Semillas crudas o sin procesar, productos como la soya.
	Melones cortados, incluyendo sandias y tomate cortados.
	Mezclas de ajo y aceite

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

2.5.3.1 Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA).¹

Las ETA radica en las afecciones que suelen presentarse en las personas al ingerir alimentos contaminados. Las condiciones que presentan los alimentos dan como resultado las enfermedades que afectan al sistema digestivo del individuo.

Una de las molestias que causan las enfermedades por alimentos contaminados son los trastornos en el tubo intestinal, con dolores abdominales, diarrea y vómito. Estas

¹ Las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA) consiste cuando una enfermedad que se transmite por el consumo de alimentos que implica daño a la salud debido a la ingestión de alimentos contaminados y/o alterados” (Pantoja, Delgadillo, & Rodríguez, 2003, pág., 13).

enfermedades son causadas por la ingestión de alimentos que contiene cantidades considerables de bacterias patógenas (nocivas al organismo) o de productos tóxicos. Los factores que ocasiona ETA son:

Tabla 3. Factores comunes que suceden en un establecimiento alimenticio

Factores que da origen a las ETAs	Calentar, cocinar o mantener los alimentos incorrectamente en lugares inapropiados.
	No enfriar los alimentos de forma inadecuada.
	Personas infectadas que llevan mala higiene en su casa o donde trabajan, en este caso en el Salinas Yacht Club
	Preparar alimentos sin el debido cuidado, con un día o más por adelantado por servirse.
	Agregar ingredientes crudos o contaminados a los alimentos sin cocinar.
	Dejar que los alimentos pasen demasiado tiempo en temperaturas peligrosas (arriba de 4° C y debajo de 60° C).
	No recalentar los alimentos a temperaturas que maten a las bacterias (arriba de 74° C por 15 segundos).
	Permitir la contaminación cruzada de alimentos cocidos por alimentos crudos.
	Equipos o utensilios de cocina mal lavados o mal desinfectados.
	Personas que manejen inadecuadamente los alimentos.
	Deficiente desinfección de legumbres, frutas y verduras.

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

2.5.3.2 Manifestación de las enfermedades transmitidas por alimentos.

Existen tres maneras de presentarse estas enfermedades que son transmitidas por la ingesta de alimentos contaminados, las cuales se menciona a continuación:

- **Infección.** Es el contagio de bacterias y virus patógenos u otros parásitos hacia el organismo, por lo tanto produce una variación de la salud del ser humano.
- **Intoxicación.** Consiste en comer alimentos que contiene toxinas o contaminantes que se producen en las plantas y animales de forma natural o también son originarios del contacto de los microbios e insectos.

- **Toxiinfección.** Es el producto del uso de cierto alimento o comida con microorganismos, que luego de comerlos provocan toxinas en el sistema digestivo causando graves enfermedades al ser humano.

Las enfermedades más usuales producidas por el consumo de alimentos contaminados son:

Tabla 4. Enfermedades Transmitidas por Alimentos

Enfermedad	Microorganismo T° optima	Síntomas	Donde proviene	Como se elimina
Salmonelosis (fiebre amarilla)	Salmonella 32 °C	Dolor abdominal, diarrea, fiebre, escalofrió, vómito y postración.	Intestinos de animales (pollo, pavo y pato), cerdo, el cordero, la carne de res, los huevos y la leche.	Con presencia de calor a una temperatura interna del alimento de 75 °C.
Intoxicación estafilocócica	Staphylococcus aureus 25 a 35 °C	Nauseas, vomito, cólicos, postración y diarrea.	Mala manipulación de alimentos.	Mediante buenos hábitos de higiene personal por parte de los manipuladores

Tabla No 4. Continuación.

Enfermedad	Microorganismo T° optima	Síntomas	Donde proviene	Como se elimina
Botulismo	Clostridium botulinum 25 a35 °C	Trastornos neurológicos , colapso del sistema respiratorio y muerte.	Alimentos enlatados y envasados herméticamente en vidrio a nivel casero (cárnico, cereal y vegetal).	No usar ningún tipo de alimentos envasados que tengan aspecto de deterioro, fuga de aire o en mal estado.
Shigellosis	Shigella	Diarrea inflamatoria, fiebre elevada y dolor abdominal agudo, vómitos y nauseas.	Producida a través de alimentos, agua, objeto o moscas que están contaminadas.	Restitución de líquidos perdidos por el enfermo como consecuencia de la diarrea.

Vibriosis	Vibrio parahaemolyticus o cholera	Dolor gastrointestinal.	Pescados y productos marinos.	Evitar la contaminación durante la manipulación.
Amebiasis	Entamoeba histolytica	Dolor abdominal, diarrea.	Alimentos regados por aguas contaminadas.	Utilización de fuentes adecuadamente cloradas y alimentos de origen sano y conocido.
Triquinosis	Trichinella	Diarrea, dolor muscular y articular.	Carnes con larvas de parásito.	Evitar el consumo de las= carne de animales no inspeccionados por las autoridades veterinarias.
Teniasis	Tenia	Diarrea, dolor muscular y articular.	Carne con larvas de parásito.	Evitar comer carne cruda o mal cocido.
Toxiinfección por perfringens	Clostridium perfringens 43 a 47 °C	Dolor abdominal agudo, diarrea y náuseas.	Suelo, agua, intestino de hombres y animales.	No exponer a polvos o a algún contaminante del suelo. Mantener a temperaturas fuera del rango de peligro.

Fuente: Equipo Vértice (2008).

Elaborado por: Eddy Sandoval

2.5.4 Microorganismos patógenos.

Como todo establecimiento alimenticio en el Salinas Yacht Club se presenta estos microorganismos en los lugares donde se preparan y se comercializan alimentos (cocina, restaurante entre otras instalaciones), por ende, es necesario conocer su definición y cuáles son estos agentes que causan enfermedades.

Los microorganismos patógenos deterioran a cualquier tipo de alimento en diferentes tipos de situaciones que se presenten y estos pueden causar enfermedades a las personas que consuman estos alimentos, por eso es necesario hablar de ellos en este capítulo. Los principales microorganismos que afectan mayormente a los

alimentos son las bacterias, mohos, levaduras, siendo las bacterias y mohos las más importantes.

En todo establecimiento alimenticio presentan bacterias, parásitos o algún agente infeccioso que logra introducirse a las instalaciones de la empresa, que podría estar tanto internamente o externamente de la empresa, por eso es necesario conocerlos y como combatirlos. Todos estos microorganismos afectan el sistema de producción del Salinas Yacht Club.

Las bacterias. Estos microorganismos se multiplican y los que más enfermedades producen, el 90% de las intoxicaciones alimentarias son originadas por bacterias, debido a su capacidad de reproducen alrededor de 10 horas una sola bacteria en condiciones estables pueden convertirse en 30 millones. Por ejemplo la Salmonella o el Clostridium. (Domínguez & Oliver, 2007, pág. 36)

Los virus. Los virus necesitan penetrar en otras células de organismos vivos y suelen utilizar su material genético para multiplicarse. Los virus no se multiplican en los alimentos pero pueden ser transmitidos por estos, por ejemplo el virus de la hepatitis A y el norovirus.

Los hongos. Pueden ser mohos o levaduras, están ampliamente difundidos en la naturaleza, especialmente en el suelo. Los mohos son microorganismos pluricelulares que se producen por esporas cuyas colonias se pueden ver a simple vista. Sobreviven gracias a la descomposición de la materia orgánica muerta. En general provocan alteración en los alimentos aunque algunas especies producen micro toxinas capaces de provocar intoxicaciones alimentarias.

Los parásitos. Son microorganismos menos frecuentes en las enfermedades de origen alimentario debido a su mayor tamaño que los anteriores, por lo que fácilmente son detectables y pueden ser eliminados. A pesar de ello también los hay

de menor tamaño que pueden alcanzar a los alimentos desde la manipulación o a través del agua contaminada. (Domínguez & Oliver, 2007, pág. 36)

En las cocinas del complejo Yacht Club encontramos algunas situaciones frecuentes que los microorganismos afectan en la preparación de los alimentos:

- Aproximadamente el 20% de las frutas y verduras que son consumidas se pierden por deterioro microbiano producido por contacto de insectos, contacto con otros alimentos, mala higiene para preservación y cocinado de los mismos.
- Las carnes son los alimentos más fácilmente deteriorables y por este simple hecho las medidas de protección no se aplican en tales alimentos cuando entran lugares de preparación o almacenamiento como es la bodega de frío, la cocina del restaurante, la recepción de la materia prima y radica principalmente en la mala manipulación de estos alimentos por los empleados del complejo.

2.6 Marco Legal que aplica la empresa

El marco legal que actualmente aplica el funcionamiento del establecimiento dedicado a la preparación de alimentos en este caso el Salinas Yacht Club cumple con las normativas nacionales, pero en ciertos puntos que la dirección de Salud Pública le obliga, hay ciertos aspectos que son directamente internos y desde luego se maneja en la empresa. Sí se presenta un incumplimiento de estas normativas es necesario que la empresa cumpla con lo establecido en ley como dicta la Constitución del Ecuador con todos sus organismos competentes.

2.6.1 Ministerio de Salud (MSP).

En el país la principal entidad que regula y controla los establecimientos de índole alimenticio tanto en su organización y en su proceso productivo es el Ministerio de Salud Pública, pero el Salinas Yacht Club cumple con lo necesario para su funcionamiento como son permisos de higiene, permisos de inocuidad, todo esto aplica para poder trabajar acorde la ley lo promulga, pero en otros aspectos como la manipulación de los alimentos y las buenas prácticas de manufactura no está cumpliendo con lo necesario.

En el Ecuador existe la inminente necesidad de mejorar en el corto y mediano plazo la sanidad y el control de alimentos. El Ministerio de Salud Pública promueve que en el campo alimenticio los alimenticios que se importen o se produzcan internamente en el país sean de la mejor calidad sin efectos transversos para el consumo de la población.

El Ministerio de Salud Pública se ha establecido a través de la Dirección Nacional de Vigilancia y Control Sanitario como una entidad necesaria para garantizar alimentos sanos y no poner en riesgo la salud de la población, como dicta en el decreto ejecutivo No. 3253.

Las Buenas Prácticas de Manufactura que constan en el Decreto Ejecutivo No. 3253 publicado en el suplemento del Registro Oficial No. 696 del 4 de noviembre del 2002, promulga el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos (BPM), con el propósito de que el país cuente con una normativa que permita a los fabricantes de alimentos procesar sus productos sujetándose a normas de buenas prácticas de manufactura para garantizar la inocuidad a lo largo de la cadena alimentaria, en beneficio de la salud de los consumidores y del incremento del comercio internacional (MSP, 2011).

En el Registro Oficial del Ministerio de Salud Pública se expone un reglamento de prácticas correctas de preparación y/o servicios de alimentos y bebidas, donde dispone de 20 puntos importantes para el control obligatorio en el campo alimenticio.

A manera de introducción se presentará el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura y se mostrarán los puntos importantes que se llevará a cabo con la Guía de Inspección de BPM y que será descrito de forma más profunda en los siguientes capítulos. A continuación, describo todo lo que constituye el Reglamento:

**Reglamento
de Buenas
Prácticas de
Manufactura
(BPM),
dictadas por
la Normas
INEN y
contoladas
por el
Ministerio de
Salud Pública**

Estudio y análisis de la ubicación, disponibilidad y entorno

Análisis de la Infraestructura y requisitos basicos.

Análisis del area de recepción de la materia prima.

Análisis del area de limpieza, lavado y secado.

Análisis del area de almacenamiento de los productos.

Análisis del area de preparación de alimentos.

Análisis del area de presentación de platos.

Análisis del area de servicio.

Análisis del area del servicio sanitario.

Análisis del area de evacuación de desechos solidos y materiales de limpieza.

Análisis del perfil de los trabajadores del establecimiento.

Revisión de los procedimientos de limpieza.

Estudio y análisis de las BPM que realizan en el establecimiento.

Análisis de las prácticas en el lavado de ingredientes, insumos y utensilios.

Análisis de los procesos de almacenamiento de la materia prima.

Análisis de los procesos dentro del area de preparación de alimentos.

Análisis de presentación de alimentos.

Análisis de los procesos para el servicio de alimentos.

Análisis de la documentación y control interno.

La empresa deberá trabajar bajo los principios del Ministerio de Salud Pública como organismo regulador y control en la higiene y sanidad de los alimentos, de

igual manera las políticas de la empresa deberán acogerse con las del estado y trabajar conjuntamente.

2.6.2 Organización responsable de velar por la inocuidad de los alimentos

Al nivel de la provincia de Santa Elena la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia (ARCSA) es la encargada de controlar y supervisar las actividades de los establecimientos alimenticios, en este caso el Salinas Yacht Club como parte de este conglomerado de empresas de índole alimenticio debe rendir cuentas y cumplir con cada una de sus disposiciones que este organismo dispone, por ende, las cumple en cierto punto, pero no en su totalidad, de este modo se busca mejorar ese desempeño de la empresa en mención.

De acuerdo al art. 9 el ARCSA. - La Agencia Nacional de Regulación, Control, y Vigilancia será el organismo técnico encargado de la regulación, control técnico y vigilancia sanitaria de los siguientes subproductos: alimentos procesados, aditivos alimentarios, medicamentos en general, productos nutraceuticos, productos biológicos, naturales procesados de uso medicinal, medicamentos homeopáticos relacionados con el uso y consumo humano.

Los objetivos principales del ARCSA son:

- Garantizar la salud pública del Ecuador a través de un control eficiente de productos de uso y consumo humano.
- Incrementar la confianza de la población en el sistema de regulación de productos de uso y consumo humano y establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario.
- Mejorar las condiciones de competitividad del Sistema Productivo del país en materia de productos de uso y consumo humano y establecimientos sujetos a la vigilancia y control sanitario.

2.6.3 Comisión del Codex alimentarios (CAC)

Un organismo fundamental que regula las actividades que efectúan lugares o establecimientos alimenticios, en este caso hablamos del Salinas Yacht Club, por ende, también debe obedecer a los principios de las normas del Codex, de esta manera si realizamos una evaluación y una planificación de los términos que debería cumplir acorde a este organismo internacional nos estipula en su marco teórico y legal.

La comisión del Codex alimentarius fue creada en 1963 por la FAO² y la OMS³ para desarrollar normas alimentarias, reglamentos y otros textos relacionados tales como códigos de prácticas bajo el Programa Conjunto FAO/OMS de Normas Alimentarias. Las materias principales de este Programa es la protección de salud de los consumidores, asegurar unas prácticas de comercio claras y promocionar la coordinación de todas las normas alimentarias acordadas por las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

El código Internacional Recomendado de Practicas-Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex Alimentarius establece las bases para garantizar la higiene de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumidor final.

Los Principios Generales de Higiene de los Alimentos brindan una orientación general sobre los distintos controles que deben adoptarse a lo largo de la cadena alimentaria para garantizar la higiene de los alimentos. Estos logros se logran aplicando las Buenas Prácticas de Manufactura. El acuerdo MSF⁴ de la OMC

² FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación

³ OMS Organización Mundial de la Salud

⁴ MSF Medico sin Fronteras es una organización de acción médico-humanitaria,; asistimos a personas amenazadas por conflictos armados, violencia, epidemias o enfermedades olvidadas desastres naturales o exclusión de la atención medica

reconoce el Codex Alimentarius como organismo de referencia de materia de inocuidad.

2.7 Procedimientos y manuales

Los procedimientos que se utilizan en los establecimientos para la fabricación de alimentos es el POES (Procedimientos Estandarizados en Sanidad) y es el más conocido en el campo alimentario por lo tanto es motivo de análisis en este capítulo.

Para la resolución del problema actual que atraviesa las instalaciones del complejo del Salinas Yacht Club se aplicará BPM y HACCP y para que el desarrollo de las actividades productivas en el procesamiento de alimentos sea de mejor calidad y brinde la satisfacción a sus socios y clientes.

2.7.1 POES (Procedimientos Estandarizados en Sanidad).⁵

La situación actual de la empresa no contiene dentro de sus lineamientos o programas un manual de buenas prácticas de manufactura, de la misma manera no contiene los procedimientos operativos estandarizados para el saneamiento por lo que si no adopta lo uno no podrá ejercer lo otro. Importante es la creación de estos dos manuales para el cumplimiento de todos los involucrados y se mejoren las actividades productivas del Salinas Yacht Club.

Los POES se crean a partir de las Buenas Prácticas, si no se desarrollan los POES no se cumplirían estas Buenas Prácticas. Se describen una secuencia específica de

⁵ Los POES son procedimientos operativos estandarizados que describen las tareas o actividades que se aplican para el saneamiento. Se aplican antes, durante y después de las operaciones de la preparación de alimentos, son métodos prescritos que deben seguirse al pie de la letra para llevar a cabo operaciones o situaciones concretas. (García, 2006, pág. 274).

eventos para realizar una actividad asegurando la estandarización de sus operaciones del establecimiento analizado.

Lo que se busca al establecer los POES para la empresa es mantener un régimen de actividades direccionadas para la higiene y limpieza de todo lo que concierne en el sistema producción del Salinas Yacht Club con la finalidad de prevenir actos inseguros que perjudiquen a la seguridad alimentaria.

2.7.2 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)⁶

Desde los inicios de la operación el Salinas Yacht Club no ha tenido un Manual de BPM, por ende, se ha llevado a cabo sus actividades sin la utilización de normas estándares y procedimientos acorde a los establecimientos alimenticios, con esto se establecerá un sistema calidad a las necesidades de la empresa.

El manual de Buenas Prácticas de Manufactura es una guía con procedimientos estándares internacionales en donde se especifican las formas de reducir al máximo los errores humanos, en procesos de elaboración de alimentos y además sirven de soporte para la calidad total de la empresa.

Las BPM deben aplicarse con criterio sanitario. Podrían existir situaciones en las que los requisitos específicos que se piden no sean aplicables; en estos casos, la clave está en evaluar si la recomendación es necesaria desde el punto de vista de la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

Según el MSP (2002) los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y construidos en armonía con la naturaleza de las

⁶ Las Buenas Prácticas de Manufactura son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para el consumo humano, con el objetivo de garantizar que estos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción (INEN, 2009, pág. 2).

operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento. Las BPM establecen tres aspectos básicos que se deben tenerse en conocimiento y son: Manipulador, Instalaciones, alimentos o materia prima.

Manipulador.

“El manipulador de alimentos es toda persona que tenga contacto directo con alimentos” (INEN, 2009, pág. 3) es el profesional de la alimentación en cualquiera de sus especialidades y tiene la gran responsabilidad de respetar y proteger la salud de los consumidores por medio de una manipulación cuidadosa.

Los manipuladores son directamente los cocineros o los chefs secundarios que son supervisados por el chef ejecutivo o principal, ellos son los encargados de la manipulación y preparación de los alimentos. El presente trabajo de titulación esta direccionado para que los manipuladores cumplan y apliquen con los lineamientos del BPM y HACCP.

Instalaciones

Según las normas INEN las instalaciones forman una parte fundamental para realizar un manual de gestión de calidad sobre la seguridad alimentaria en un establecimiento dedicado para la fabricación de alimentos, por ende, es motivo de análisis para identificar y evaluar la situación de la empresa en mención.

Alimentos

Las normas del INEN establecen recomendaciones muy importantes que debe cumplir un establecimiento para la manipulación, preparación y su distribución o expendio de productos alimenticios a los clientes o consumidores.

2.7.3 Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control).

En este punto mostraremos una introducción de los principales puntos a tratar en el desarrollo del Sistema HACCP, los mismos que serán ampliados de una manera más profunda en los capítulos siguientes.

Al implementar con este sistema HACCP al complejo del Yacht Club se reflejará en tener los espacios o instalaciones de forma adecuada, para una eficaz producción, trabajo seguro en la calidad del producto, incorporando otros sistemas de control como HACCP que mediante esto se logrará tener un control de los procesos productivos: procesos de elaboración, almacenamiento, ingreso de las materias, documentación, transporte y distribución.

Este sistema se efectúa desde utilizar los requisitos que menciona los principios por los cuales se rige el HACCP para llevar un control y un registro de la aplicación de procedimientos tales como compra, almacenamiento, procesamiento y consumo.

Para cumplir y adoptar el sistema HACCP, necesita la empresa cumplir con los principios de este sistema. Citamos los siete principios principales que son:

1. Realizar un análisis de peligros, identificando y analizando durante la producción de alimentos en todas sus fases.
2. Determinar los Puntos Críticos de Control (PCC), para el control, reducción y eliminación de riesgos.
3. Establecer un límite o límites críticos, sin sobrepasarse.
4. Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC
5. Establecer acciones correctivas que habrán de adaptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado.
6. Establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el sistema HACCP funciona correctamente.

7. Establecer un sistema de documentos en todos los procedimientos registrando apropiadamente estos principios y su aplicación.

Al establecer un sistema HACCP se debe tener el compromiso firme de la administración, proporcionar a los empleados de la empresa las directrices del sistema para producir alimentos seguros y verificar si el sistema funciona correctamente para obtener resultados apropiados.

CAPÍTULO III

DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA CON RESPECTO A LAS NORMAS BPM Y HACCP.

3.1 Metodología

En el capítulo III se tratará de la metodología que se utilizará para conocer con exactitud el cumplimiento de la normativa estipulada en su marco legal y que aplica la empresa para el desenvolvimiento de sus operaciones y su funcionamiento.

La metodología es una parte fundamental porque a través de esta manera se demuestra con datos estadísticos las técnicas e instrumentos investigativos en la incidencia de la problemática, puede ser de forma cualitativa o cuantitativa. Por eso se clasifica dos metodologías determinantes para la averiguación del desenvolvimiento de la población laboral.

Es importante los métodos que usarán para entender por qué se presentan en la empresa algunas anomalías en el desempeño laboral de los trabajadores en base a la seguridad alimentaria. Con la metodología se podrá saber la problemática desde sus orígenes hasta las personas involucradas y los efectos negativos que se producen en la empresa, de esta manera, sabremos elegir y dar una opinión de las recomendaciones y las medidas correctivas que se deberían tomar para evitar o minimizar la frecuencia en que suceden estos eventos.

Para aquello se aplicó dos técnicas que interactúan con todos los involucrados y las áreas que deberían analizarse. Estas metodologías son las siguientes:

- Metodología para la recopilación de datos.
- Metodología para identificación y evaluación de los problemas de la empresa.

3.2 Métodos e instrumentos utilizados en la recopilación de datos.

Los métodos que hemos utilizado para la recopilación de datos son las entrevistas y las encuestas, de esta forma obtendremos la situación actual sobre el conocimiento de los entrevistados y encuestados de acuerdo a la temática sobre seguridad alimentaria en el Salinas Yacht Club.

Dentro de cada instrumento se puede distinguir dos aspectos importantes:

- **La forma.** Se refiere a las técnicas que utilizamos para la adquisición de datos, por ejemplo (la observación, la entrevista).
- **El contenido.** Es la especificación o la clasificación de los datos a conseguir, es una serie de ítems o paso a seguir para la recolección respectiva de los datos.

Las técnicas que se adoptó para la recopilación de datos fue dirigida para los trabajadores de la empresa, tanto la encuesta y las entrevistas, para la infraestructura existente se tomó de referencia el método de las observaciones.

3.2.1 Observación.

La observación fue realizada a los lugares específicos de las instalaciones de la empresa con el fin de detectar las anomalías presentes en el entorno y para poder llevar un registro de los datos utilizando algunos instrumentos de observación. Una de las herramientas en el método de observación son las imágenes tomadas de cámaras fotográficas, esto nos sirve para tener un respaldo en la investigación y será motivo de análisis para tener un criterio de lo acontecido.

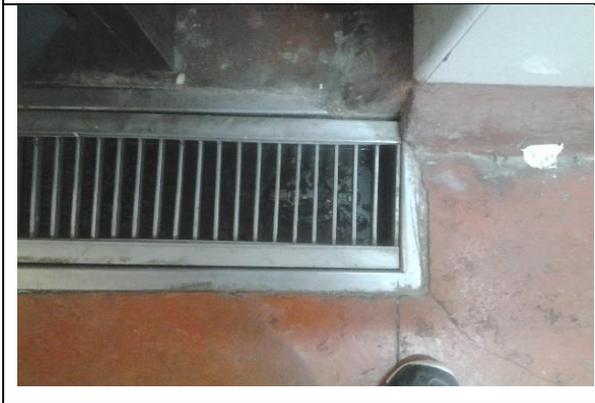
Las áreas críticas que actualmente tiene problemas son la cocina y posillera (área de limpieza), su ubicación es motivo de inconveniente, porque muestra problemas

de contaminación cruzada, todo esto se notó desde la zona de posilleria que está inmersa en el área de cocina, por ende, va a tener una formación de contaminantes en el área de preparación de alimentos (cocina), esto pasa cuando realizan limpieza de los platos, ollas y demás utensilios. Lo más importante es mantener el lugar seguro y limpio. El personal comete errores en la mala disposición de los residuos sobrantes de la comida preparada y esto ocurre por la mala utilización de los implementos de seguridad alimentaria y limpieza por el personal, todo esto conlleva que sean motivos de análisis.

Por lo tanto, se registró algunos momentos reflejando estas situaciones que afectan a las condiciones de trabajo, tanto en las áreas de cocina y restaurante. En la siguiente tabla muestro un registro fotográfico de la incidencia de estas acciones que incumplen con la normativa:

Tabla 5. Incidencias de las áreas analizadas

Área	Registro fotográfico	Observaciones
Posilleria		Desorden de utensilios de limpieza en el corredor del area de posilleria
		Mala ubicación del escurridor de limpieza en el area de posilleria.

		<p>Falta de limpieza de los pisos</p>
		<p>Falta de limpieza de los pisos</p>
		<p>Desorden en el area de posilleria por los utensilios o herramientas para la limpieza de areas anexas.</p>
		<p>Desorden de los productos de limpieza (desinfectante, cloro, detergente entre otros) en la estanteria.</p>

Cocina		Falta de limpieza de los pisos, por manchas de grasa cerca de las trampas.
		Desorden de los equipos de limpieza en los corredores del area de cocina.
		Mala manipulación de alimentos que comete el personal de cocina. Falta de utilización de guantes para el correcto manejo alimentos.
		Mala ubicación de los recipientes de acopio de la basura en las areas cercana a la estufa o preparación de alimentos.

		<p>Mala limpieza de los pisos de la cocina.</p>
--	--	---

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

3.2.2 Entrevista.

La entrevista consiste en un diálogo entablado entre dos o más personas: el entrevistador interroga mediante preguntas sobre alguna temática en común y el entrevistado que contesta en base a sus conocimientos y experiencia sobre el tema a tratar.

Para la aplicación de entrevistas

La aplicación de la entrevista facilita la recopilación de información y datos tanto cualitativos y cuantitativos, lo que nos permite conocer las opiniones de los empleados sobre el diseño de un sistema de buenas prácticas de manufactura y del análisis del peligro de los puntos críticos de control. En el Anexo No 3 se elaboró un banco de preguntas para la elaboración de las entrevistas.

Se realizó la entrevista con la finalidad de obtener información y opiniones sobre el desarrollo del sistema de buenas prácticas de manufactura y los peligros y puntos críticos de control en el proyecto. Se constituyó de 8 preguntas relacionadas con el tema que se las planteó mediante un diálogo con el Gerente General, Gerente Administrativo, Jefe de Bodega y el Chef Principal, se escogieron a estas personas por el grado de impacto y decisión que tienen en el tema del entorno de trabajo, no

solo a nivel administrativo sino también operativo en el área de preparación de alimentos y bebidas.

1. ¿Conoce usted el significado de lo que son las buenas prácticas de manufactura (BPM)?

Entrevistado: Ing. Germán López

Cargo: Gerente General

Sí, son las reglas o normativas en lo que se refiere a la preparación y manipulación de los alimentos y el uso correcto de los equipos y procesos.

Entrevistado: Ing. José Luis Carrillo

Entrevistado: Ing. José Luis Carrillo

Cargo: Gerente Administrativo

Sí, son procesos de control para controlar la inocuidad de los alimentos.

Entrevistado: Sra. Shirley de la A Malavé

Cargo: Jefe de Bodega

No, pues no tenía claro el concepto de buenas prácticas de manufactura.

Entrevistado: Pedro de la Cruz Tómalá

Cargo: Chef Principal

Sí, son las reglas o normativas en lo que se refiere a la preparación y manipulación de los alimentos y el uso correcto de los equipos y procesos.

2. ¿Conoce usted el significado de lo que es el análisis de los peligros y puntos críticos de control (HACCP)?

Entrevistado: Ing. Germán López

Cargo: Gerente General

Sí, permiten determinar puntos críticos en base a riesgos físicos, químicos y biológicos de áreas determinadas.

Entrevistado: Ing. José Luis Carrillo

Cargo: Gerente Administrativo

Sí, permite identificar posibles accidentes sean estos físicos, químicos y biológicos en un área determinada.

Entrevistado: Sra. Shirley de la A Malavé

Cargo: Jefe de Bodega

Sí, tengo conocimientos de lo que son los puntos críticos de control.

Entrevistado: Pedro de la Cruz Tómalá

Cargo: Chef Principal

Sí, porque se debe tener mucho cuidado en lo que se refiere a las posibles contaminaciones que se pueden producir.

3. ¿Piensa Usted que se mejorara las condiciones de trabajo al aplicar correctamente el Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)?

Entrevistado: Ing. Germán López

Cargo: Gerente General

Sí, ya que al aplicar las diferentes normativas nos permitirán mejorar el trabajo en la elaboración de alimentos.

Entrevistado: Ing. José Luis Carrillo

Cargo: Gerente Administrativo

Claro que sí, ya que permitirá mitigar cualquier problema al aplicar las normativas de BPM.

Entrevistado: Sra. Shirley de la A Malavé

Cargo: Jefe de Bodega

Sí, porque mejorará la elaboración de los platos en la cocina.

Entrevistado: Pedro de la Cruz Tómalá

Cargo: Chef Principal

Sí, ya que el personal tendrá mayor cuidado al preparar los alimentos y el cuidado que se le debe dar a estas normativas.

4. ¿Piensa usted que se mejorará las condiciones de trabajo al aplicar el análisis de los peligros y puntos críticos de control (HACCP)?

Entrevistado: Ing. Germán López

Cargo: Gerente General

Sí, ya que conoceremos los puntos críticos y así poder controlarlos.

Entrevistado: Ing. José Luis Carrillo

Cargo: Gerente Administrativo

Sí, ya que al saber dónde están los peligros y determinar estos puntos nos permitirá mitigar cualquier problema al aplicar los controles.

Entrevistado: Sra. Shirley de la A Malavé

Cargo: Jefe de Bodega

Sí, porque mejorará la elaboración de los platos en la cocina.

Entrevistado: Pedro de la Cruz Tómalá

Cargo: Chef Principal

Sí, ya que el personal tendrá mayor cuidado al preparar los alimentos y el cuidado que se le debe dar a estas normativas.

5. **¿Al implementar el Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura se logrará aumentar el desempeño en el proceso de la elaboración de alimentos?**

Entrevistado: Ing. Germán López

Cargo: Gerente General

Sí, pues se cometerá menos errores en la elaboración de alimentos y procesos afines.

Entrevistado: Ing. José Luis Carrillo

Cargo: Gerente Administrativo

Sí, pues el conocimiento de esta práctica ayudará en mejorar los procesos.

Entrevistado: Sra. Shirley de la A Malavé

Cargo: Jefe de Bodega

Sí, porque es una ayuda al personal de cocina en el momento de elaborar los alimentos.

Entrevistado: Pedro de la Cruz Tómalá

Cargo: Chef Principal

Sí, pues el personal conocerá que debe o no debe hacer cuando prepara los alimentos.

- 6. ¿Al establecer los peligros y los puntos críticos de control se logrará diferenciar los diferentes aspectos en las zonas de trabajo del área de la cocina?**

Entrevistado: Ing. Germán López

Cargo: Gerente General

Sí, ya que se podrá identificar donde están los puntos críticos.

Entrevistado: Ing. José Luis Carrillo

Cargo: Gerente Administrativo

Sí, ya que nos permitirá llevar un control de estos puntos y así poder monitorearlos.

Entrevistado: Sra. Shirley de la A Malavé

Cargo: Jefe de Bodega

Sí, porque es una ayuda al personal de cocina para poder identificarlos.

Entrevistado: Pedro de la Cruz Tómalá

Cargo: Chef Principal

Sí, pues el personal conocerá donde están y así poder hacer una revisión continua de estos.

- 7. ¿Cree usted que al establecer los procedimientos de Buenas Prácticas de Manufactura y de los peligros y puntos críticos de control se realizarán los trabajos con las debidas precauciones?**

Entrevistado: Ing. Germán López

Cargo: Gerente General

Sí, ya que se tendrá más cuidado con el fin de evitar un mal proceso al elaborar los alimentos.

Entrevistado: Ing. José Luis Carrillo

Cargo: Gerente Administrativo

Sí, pues se seguiría las normas establecidas en estos controles.

Entrevistado: Sra. Shirley de la A Malavé

Cargo: Jefe de Bodega

Sí, porque se controlaría de una mejor forma los diferentes procesos.

Entrevistado: Pedro de la Cruz Tómalá

Cargo: Chef Principal

Sí, pues el personal conocerá la forma correcta al proceder la elaboración de los diferentes platos.

- 8. ¿Cree usted que con la elaboración del Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura y el análisis de los peligros y puntos críticos de control se**

minimizará los riesgos y las afectaciones en la salud de los socios del Salinas Yacht Club?

Entrevistado: Ing. Germán López

Cargo: Gerente General

Sí, totalmente, ya que se evitará cometer errores que puedan afectar la salud y minimizar los riesgos.

Entrevistado: Ing. José Luis Carrillo

Cargo: Gerente Administrativo

Totalmente, pues se evitarían los riesgos y las afectaciones en la salud de los empleados y socios.

Entrevistado: Sra. Shirley de la A Malavé

Cargo: Jefe de Bodega

Sí, porque es una forma más óptima de control para los empleados y socios.

Entrevistado: Pedro de la Cruz Tómalá

Cargo: Chef Principal

Sí, pues el personal conocerá la forma correcta y la manera de proceder en cuanto a la elaboración y control de los diferentes procesos.

Análisis de resultados.

A continuación en base a la entrevista se realizará una tabulación de datos. El resultado total de las entrevistas realizadas fueron las siguientes:

Tabla 6. Población laboral

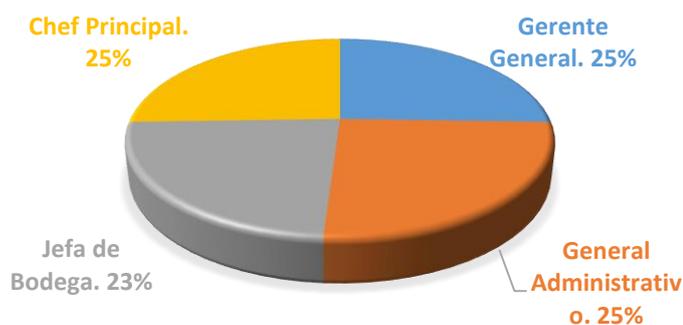
Entrevistados	Respuesta		Porcentaje	
	Si	No	Si	No
Gerente General	8	0	25%	0%
Gerente Administrativo	8	0	25%	0%
Jefa de Bodega	7	1	23%	2%
Chef principal	8	0	25%	0%
Total	31	1	98%	2%

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 3. Tendencia de Respuesta basado en la entrevista

TENDENCIA DE RESPUESTAS



Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

En la entrevista al Gerente General, Gerente Administrativo, Jefa de Bodega y Chef Principal afirman que al implementar el Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura se logrará aumentar el desempeño en el proceso de la elaboración de alimentos, al diseñar un manual de prácticas de manufactura y un sistema HACCP, ayudará a mejorar las actividades propias en la manipulación, preparación y disposición final de los alimentos y de esta manera poder cumplir con los requisitos que exige las normativas actuales del INEN, BPM y HACCP.

3.2.3 Encuestas

Para la aplicación de las encuestas es necesario conocer el origen de los datos de la población laboral que será encuestada y de esta forma evaluar a todos sus involucrados.

Origen de los datos. En la presente investigación se tomará como el origen de los datos a la población laboral del Complejo Yacht Club.

Muestra. El Salinas Yacht Club en la actualidad cuenta con un personal de servicios de 48 personas en forma regular que aumenta en temporada alta a 140 personas distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 7. Población laboral

Área	Categoría	Total
Administración	Gerente Administrativo	1
Cocina	Jefe de bodegas	1
Cocina	Ayudante de Bodega	1
Cocina	Chef	1
Cocina	Sub Chef	2
Cocina	Cocinero	7
Cocina	Cocinero Jr.	3
Cocina	Pastelero	1
Cocina	Ayudante cocina	21
Cocina	Posilleros	9
Salones	Maître	1
Salones	2do Maître	4
Salones	Jefe de Bares	1
Salones	Capitán de saloneros	7
Salones	Barman	15
Salones	1er Salonero	2
Salones	Salonero	61
Total		140

Fuente: Yacht Club

Elaborado por: Eddy Sandoval

Tamaño de la muestra para la encuesta

La población laboral del complejo del Salinas Yacht Club es de 140 trabajadores de acuerdo al proyecto de elaboración del Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el Análisis de los peligros y los puntos críticos de control (HACCP) obtuvimos que existe una aceptabilidad del 90%, un rechazo de 10% y una confianza de 95%, obteniendo un valor de 1,96 y un error de 10 %, de acuerdo con estos valores obtendremos el tamaño de la muestra:

Formula:

$$n = \frac{nZ^2pq}{e^2(N - 1) + Z^2pq}$$

Datos:

$N = \text{Tamaño de la población} = 140$

$p = \% \text{ de aceptabilidad} = 90\%$

$q = \% \text{ de rechazo} = 10\%$

$Z = \text{Nivel de confianza} = 1,96$

$e = \text{error} = 10\% = 0,1$

$n = \text{Tamaño de la muestra}$

Cálculos:

$$n = \frac{140 * 1,96^2 * 0,9 * 0,1}{0,1^2 * (140 - 1) + 1,96^2 * 0,9 * 0,1} = 69,82 \approx 70 \text{ encuestas}$$

Consiguiendo con este cálculo un promedio de 70 encuestas o el tamaño de la muestra necesaria a emplearse, lo que es aceptable que el 50 % del total de empleados serán encuestados. El valor obtenido en la muestra de 70 encuestas se

utilizará para la elaboración y resolución de los cuestionarios correspondientes para el chef ejecutivo y para el personal del restaurante.

Cuestionarios al Chef Ejecutivo.

El cuestionario de preguntas relacionada al desenvolvimiento de las actividades que cumple el chef ejecutivo en su puesto de trabajo se desarrolló con un modelo de cuestionario que está en el Anexo 4. Además su análisis de los valores que se consiguieron en las encuestas está en el anexo mencionado.

Cuestionario para el personal del restaurante.

El banco de preguntas para la aplicación del cuestionario correspondiente para el personal del restaurante se utilizó un formato para motivo de análisis sobre el desempeño de las actividades y la forma de cómo se cumple con cada una de ellas. Este formato de cuestionario de preguntas para los trabajadores se encuentra en el Anexo 4. La evaluación de estas preguntas con los valores obtenidos está en el mismo Anexo.

3.3 Metodología para la inspección de los programas prerequisites tanto BPM y HACCP.

Para la identificación y evaluación de los problemas existentes se tomó de referencia la Matriz de Análisis y Chequeo de BPM y para conocer la situación actual de los lineamientos específicos de los programas prerequisites para el establecimiento Salinas Yacht Club. Dentro del método de investigación se puede encontrar el problema y cuantificarlo, por lo tanto, sabremos si la empresa realmente cumple con lo establecido de acuerdo a la ley actual.

Sin embargo para la identificación y evaluación se tomó de referencia los programas prerequisites tanto para BPM y HACCP, de esta manera conoceremos el nivel de cumplimiento de la empresa.

3.3.1 Guía de inspección de programas requisitos de BPM.

La inspección del BPM en las instalaciones del Salinas Yacht Club fue realizado adoptando los lineamientos de los requisitos establecidos en el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos.

Para realizar un análisis de la situación actual es necesario analizar cada título con el correspondiente artículo del Reglamento de BPM. A continuación, los Programas Prerrequisitos de BPM:

Tabla 8. Programas Prerrequisitos de BPM

REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS (BPM)		
Cuerpo Legal	Ítem	Descripción
TÍTULO 3	CAPÍTULO I: Instalaciones	Condiciones Básicas Localización Diseño y Construcción Estructura Interna, Área y Accesorios. Facilidades sanitarias.
	CAPÍTULO II: Equipos y Utensilios	Condiciones Generales Monitoreo
TÍTULO 4	CAPÍTULO I: Personal	Educación y Capacitación Estado de Salud. Higiene y Medidas de Prevención.
	CAPÍTULO II: Materias Primas e Insumos	Preservación de Materias Primas. Agua.
	CAPÍTULO III: Operaciones de Producción	Condiciones para la Operación.

	CAPÍTULO IV: Envasado, Etiquetado y Empaquetado.	Condiciones de envasado, etiquetado y empaquetado.
	CAPÍTULO V: Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización.	Condiciones de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización.
TÍTULO 5	CAPÍTULO I: Aseguramiento y Control de Calidad.	Aseguramiento y Control de Calidad. Control de Plagas. Trazabilidad.

Fuente: Reglamento de Buenas Practica de Manufactura para Alimentos

Elaborado por: Eddy Sandoval

Para analizar cada artículo se aplicó la matriz de análisis y chequeo para cada articulado del reglamento en mención y se describirá brevemente algunos de estos principios que estipulan dentro de los programas prerequisites de BPM para lo cual definimos los criterios empleados en esta matriz.

Criterios para la evaluación de la Matriz de Buenas Prácticas de Manufactura

Criterio	Descripción
1	<p>No o no verdadero, 0% de ocurrencia, no existe práctica o no ha iniciado todavía, nada ha pasado.</p> <p>Sin evidencias de implementación.</p> <p>Sin evidencias de un enfoque sistemático, sin objetivos reales.</p> <p>Sin mediciones y resultados pobres e impredecibles.</p> <p>Quizás algunas buenas ideas pero no avanzan más allá de una etapa de pensamiento deseable.</p>
2	<p>Marginalmente verdades, aproximadamente 25% de ocurrencia, la práctica solo se ve en algunas áreas. Evidencias de implementación disponibles.</p> <p>Enfoque reactivo, principalmente para corregir problemas.</p> <p>Evidencias limitadas del enfoque de acciones correctivas.</p>

Información o entendimiento limitados de mejoramientos requeridos, pocos objetivos, algunos buenos resultados disponibles. Satisfacción de los clientes abordada en forma razonable pero poco avance en la satisfacción de otras partes interesadas.

Algo de reconocimiento del enfoque de procesos, evidencias mínimas de que algo útil está realmente pasando.

Evaluaciones o revisiones ocasionales que resultan en algunos mejoramientos.

- 3 Parcialmente verdades, aproximadamente 50% de ocurrencia, la práctica es comúnmente encontrada, aunque no en la mayoría de las áreas.

Evidencias de mejoramientos visibles.

El enfoque basado en procesos es evidente, más proactivo que reactivo.

Estableciendo causas raíz con algunas acciones correctivas buenas y mejoramientos sistemáticos.

Información disponible sobre objetivos y el desempeño contra dichos objetivos, algunas tendencias de mejoramientos buenas.

Satisfacción de las partes interesadas generalmente siendo abordadas.

Evidencias de que asuntos se han abordado con éxito moderado, con algunas revisiones y acciones para las metas.

Evidencias esporádicas de claros mejoramientos, aunque todavía muchos aspectos clave que no están abordados en un alcance completo.

- 4 Mayormente verdad, aproximadamente 75% de ocurrencia, la práctica es muy típica y con solo algunas excepciones.

Enfoque de procesos interrelacionados están bien establecidos en el sistema.

Proceso de implementación bien marcado está bien enmarcado dentro de la organización. Resultados positivos y consistentes y tendencias de mejoramiento sostenidas, evidencias claras de que las buenas prácticas se han abordado bien.

Proactivo cuando es apropiado, evidencias de acciones correctivas de la recurrencia se ha detenido, acciones preventivas/evaluaciones de riesgos claramente evidentes.

Revisiones regulares y de rutina con claros mejoramientos, solo algunos asuntos no han sido abordadas en un alcance completo.

Evidencias de mejoramientos sostenidos en un período extenso, por ejemplo, al menos 1 año.

5 Cumplimiento del 100% de ocurrencia. La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.

Reconocido como el mejor en su clase, con buenas comparaciones competitivas, proceso de información y mejoramiento fuertemente integrado (desde el usuario final en el mercado y a lo largo de la cadena de suministros).

El mejor en su clase en todos los resultados y fácilmente demostrable, como negocio sustentable asegurado y todas las partes interesadas satisfechas.

Una organización exitosa, ágil y de aprendizaje innovativo. Todos los enfoques relevantes exitosos y abordados en un alcance completo en todas las áreas y aspectos.

Un excelente modelo de roles. Es difícil visualizar mejoramientos significativos, aunque se conducen revisiones regulares.

Evidencias de mejoramientos sostenidos en un período extenso, por ejemplo, al menos 3 años.

Gráfico N° 4. Matriz de Chequeo de las Instalaciones

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO III CAPITULO I		CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	INSTALACIONES					
Art. 3.- DE LAS CONDICIONES MINIMAS BASICAS: Los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y construidos en armonía con la naturaleza de las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento, de manera que puedan cumplir con los siguientes requisitos:						
a. Que el riesgo de contaminación y alteración sea mínimo;	3,1	Existe estructuras en mal estado, grietas o su diseño afecta las condiciones de trabajo permitiendo la contaminación del producto o poniendo en riesgo las operaciones del proceso	5	1	No se evidencia el programa de mantenimiento de las condiciones apropiadas para reducir el riesgo de contaminación del producto	Se debe elaborar un programa de mantenimiento de las condiciones existentes
b. Que el diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiado que minimice las contaminaciones;	3,2	La distribución y estructura de la planta permite los procesos de producción y limpieza	5	1	Se evidencia que no existe un espacio entre la pared y los productos dificultando la limpieza	Se debe elaborar registros donde se evidencie la limpieza sin necesidad de mantener una distancia como se sugiere en el BPM
c. Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar; y,	3,4	¿Las superficies que están en contacto con los alimentos están hechas de materiales no tóxicos y son fáciles de limpiar y desinfectar?	5	3	Evidencias de claros mejoramientos, aunque todavía muchos aspectos claves no están abordados	Se debe elaborar un programa de mantenimiento de las condiciones existentes
d. Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas.	3,5	¿Existen facilidades para realizar un efectivo control de plagas?	5	1	Se evidencia de manera general que el trabajo de control de plagas presenta fallas de gestión y manejo que se dejan evidenciado en algunas fotos	Se debe revisar el servicio e incorporar un sistema de monitoreo interno con registros, además de un registro de reunión frecuente con el proveedor para considerar sus observaciones y tomar acciones correctivas en caso de ser necesario
SUB TOTAL			20	6		
TOTAL OBTENIDO			30,0%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 5. Matriz de Chequeo del Diseño y Construcción de las Instalaciones

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO III CAPITULO I		CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	LOCALIZACION					
Art. 4.- DE LA LOCALIZACION: Los establecimientos donde se procesen, envasen y/o distribuyan alimentos serán responsables que su funcionamiento esté protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación.	4,2	¿Los alrededores se encuentran limpios y libre de maleza?	5	1	No se evidencia registro del monitoreo de las condiciones existentes	Se debe elaborar un registro específico y permita prevenir focos de atracción y refugio de plagas
	SUB TOTAL		5	1		
TOTAL OBTENIDO		20,0%				

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO III CAPITULO I		CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	DISEÑO Y CONSTRUCCION					
Art. 5.- DISEÑO Y CONSTRUCCION: La edificación debe diseñarse y construirse de manera que:						
a. Ofrezca protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior y que mantenga las condiciones sanitarias;	5,1	El edificio cuenta con cortinas plasticas, mallas, cortinas de aire, rastreras en las puertas y cualquier otra barrera contra plagas y elementos del ambiente que puedan considerarse un agente contaminante.	5	3	Evidencias de claros mejoramientos, aunque todavía muchos aspectos claves no estan abordados	Se debe elaborar un programa de mantenimiento de las condiciones existenes
b. La construcción sea sólida y disponga de espacio suficiente para la instalación; operación y mantenimiento de los equipos así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos;	5,3	El diseño de la planta y su distribucion permiten el flujo normal de los procesos, el mantenimiento y el traslado de los materiales	5	3	Evidencias de claros mejoramientos, aunque todavía muchos aspectos claves no estan abordados	Se debe elaborar un programa de mantenimiento de las condiciones existenes
c. Brinde facilidades para la higiene personal; y,	5,4	Se cuenta con suficientes unidades para las operaciones de limpieza y sanitizacion del personal	5	3	Evidencias de claros mejoramientos, aunque todavía muchos aspectos claves no estan abordados	Se debe elaborar un programa de mantenimiento de las condiciones existenes
d. Las áreas internas de producción se deben dividir en zonas según el nivel de higiene que requieran y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos.	5,5	Existe la diferenciacion de zonas sucias o criticas en relacion a los niveles de higiene requeridos en cada caso	5	2	Se evidencia la falta de señalética que permita prevenir los errores del personal en cuanto al manejo del producto, especialment rotación del mismo	Se debe definir y colocar letreros específicos sobre la rotación de los productos y cualquier otra consideración necesaria para evitar el mal manejo del producto
SUB TOTAL		20	11			
TOTAL OBTENIDO		55,0%				

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 5. Continuación

ARTICULO DE LA NORMA B.PM.	TITULO III CAPITULO I		CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	ESTRUCTURA INTERNA, AREA Y ACCESORIOS					
<p>Art. 6.- CONDICIONES ESPECIFICAS DE LAS AREAS, ESTRUCTURAS INTERNAS Y ACCESORIOS: Estas deben cumplir los siguientes requisitos de distribución, diseño y construcción:</p>						
<p>I. Distribución de Areas.</p>						
<p>a) Las diferentes áreas o ambientes deben ser distribuidos y señalizadas siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evite confusiones y contaminaciones;</p>	6,1	Separación y ubicacion adecuada de áreas en relacion al flujo de los procesos	5	3	Algunos procesos estan mezclados	Se debería definir de una mejor manera estos procesos
<p>b) Los ambientes de las áreas críticas, deben permitir un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección y desinfección y minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal; y,</p>	6,2	Pisos paredes techos y cielos rasos fáciles de limpiar y mantener.	5	3	Evidencias de mejoramientos visibles	Se debería definir de una mejor manera estos procesos
		Existen las barreras para evitar contaminación cruzada a las areas criticas	5	3	Evidencias esporádicas de claros mejoramientos	Se debería definir de una mejor manera estos procesos
		Existe un programa de limpieza que registre su desarrollo, monitoreo y control	5	3	No se evidencia un programa general de limpieza que prevenga riesgos de contaminación al producto	Se debe elaborar un programa de mantenimiento y limpieza general ue incluyan todas las áreas
<p>c) En caso de utilizarse elementos inflamables, éstos estarán ubicados en una área alejada de la planta, la cual será de construcción adecuada y ventilada. Debe mantenerse limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos elementos.</p>	6,3	Pintura o cualquier otro material inflamable se maneja con rotulacion apropiada y se almacena en un lugar exclusivo.	5	4	No se evidencia prolemas con este punto sin embargo no se puede evidenciar que el sistema incluye la prevención de este riesgo	Se debe incluir en un de los check list de verificación de condicionesde BPM el cumplimiento de los cuidados específicos cuando se requiera

Gráfico N° 5. Continuación

II. Pisos, Paredes, Techos y Drenajes:						
a) Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones;	6,2,1	Pisos en buenas condiciones y limpios, con inclinación hacia los drenajes para evitar estancamiento de fluidos.	5	2	Algunas areas tienen el piso deteriorado	Se debe elaborar un programa de mantenimiento y lipieza general con su respectivo registro para videnciar un buen estado durante todo el tiempo
b) Las cámaras de refrigeración o congelación, deben permitir una fácil limpieza, drenaje y condiciones sanitarias;	6,2,2	Camaras con pisos, paredes y drenajes adecuados, fáciles de limpiar y protegidos.	5	2	Se evidencia falta de limpieza	Se debe elaborar un programa de mantenimiento y lipieza general con su respectivo registro para videnciar un buen estado durante todo el tiempo
c) Los drenajes del piso deben tener la protección adecuada y estar diseñados de forma tal que se permita su limpieza. Donde sea requerido, deben tener instalados el sello hidráulico, trampas de grasa y sólidos, con fácil acceso para la limpieza;	6,2,3	Drenajes con proteccion, de facil limpieza y con trampas de grasa o solidos cuando se requiere	5	3	Se eviencia buen estado de los sistemas de drenajes sin embargo se evidencia que en muchos de lo drenajes exetrnos a la salida no existe protección para evitar el ingreso de plagas desde el exterior por los mismos	Se debe colocar la protección a la salida de todos los drenajes
d) En las áreas críticas, las uniones entre las paredes y los pisos, deben ser cóncavas para facilitar su limpieza;	6,2,4	Las uniones de las paredes y los pisos permiten una facil limpieza	5	4	Proactivo cuando es apropiado, evidencias de acciones correctivas	
e) Las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, deben terminar en ángulo para evitar el depósito de polvo; y,	6,2,5	Los espacios dentro de las areas de proceso con paredes o estructuras independientes que no se unen con las paredes del edificio se mantiene limpias en su parte superior especialmente, la cual no se ve facilmente	5	4	Proactivo cuando es apropiado, evidencias de acciones correctivas	
f) Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas deben estar diseñadas y construidas de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y además se facilite la limpieza y mantenimiento.	6,2,6	Los techos, techos falsos y otras estructuras ubicadas sobre las areas de proceso son de facil limpieza y evitan la acumulacion de polvo, la condensacion y se mantie un control para evitar su desprendimiento	5	3	Evidencias de claros mejoramientos, aunque todavía muchos aspectos claves no estan abordados	

Gráfico N° 5. Continuación

III. Ventanas, Puertas y Otras Aberturas.						
a) En áreas donde el producto esté expuesto y exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes se deben construir de manera que eviten la acumulación de polvo o cualquier suciedad. Las repisas internas de las ventanas (alféizares), si las hay, deben ser en pendiente para evitar que sean utilizadas como estantes;	6.3.1	Ventanas y repisas internas facilitan su limpieza y evitan la acumulación de polvo y suciedad	5	4	Proactivo cuando es apropiado, evidencias de acciones correctivas	
b) En las áreas donde el alimento esté expuesto, las ventanas deben ser preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, debe adosarse una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura;	6.3.2	¿Las ventanas que se encuentran en áreas críticas son plásticas o están protegidas con películas adhesivas que evitan que sus astillas puedan llegar al producto en caso de que explote el vidrio.?	5	4	No se evidencia problemas con este punto sin embargo no se evidenció que estén recubiertas con una película protectora	Se debe emitir un informe acerca de la protección existente de los vidrios o colocar una película adhesiva que cumpla con la función de protección y emitir el informe
c) En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no deben tener cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecerán sellados y serán de fácil remoción, limpieza e inspección. De preferencia los marcos no deben ser de madera;	6.3.3	Los Marcos de ventanas o cualquier otra estructura no son de madera y se encuentran sellados sus orificios en caso de tenerlos facilitando su limpieza	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.	
d) En caso de comunicación al exterior, deben tener sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales; y,	6.3.4	Las ventanas, puertas y otras aberturas hacia la planta de proceso deben contar con protección contra plagas y agentes contaminantes externos (mallas, rastreras, cortinas plásticas, cortinas de aire etc).	5	2	Se evidencia poca seguridad para prevenir el ingreso de plagas cuando se abren las puertas	Se debe colocar cortinas plásticas o de aire, las más eficaces en este sentido.
e) Las áreas en las que los alimentos de mayor riesgo estén expuestos, no deben tener puertas de acceso directo desde el exterior; cuando el acceso sea necesario se utilizarán sistemas de doble puerta, o puertas de doble servicio, de preferencia con mecanismos de cierre automático como brazos mecánicos y sistemas de protección a prueba de insectos y roedores.	6.3.5	Las puertas que permiten el acceso a las áreas de proceso deben asegurar el cierre de las mismas lo más pronto posible o contar con barreras que eviten el ingreso de insectos u otros agentes externos	5	4	Muchas de estas puertas se encuentran abiertas aunque existen letreros que dicen que deben cerrarse	Mejorar los procesos operativos para estas áreas

Gráfico N° 5. Continuación

IV. Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (rampas, plataformas).					
a) Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias se deben ubicar y construir de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta;	6.4.1	Las escaleras u otras estructuras complementarias no provocan contaminación y tampoco dificultan el flujo del proceso o las operaciones de limpieza	5	3	Hay movimiento de personas pudiendo producir una contaminación cruzada
b) Deben ser de material durable, fácil de limpiar y mantener; y,	6.4.2	Las estructuras complementarias son de material apropiado y permiten su limpieza facilmente	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organizaciion y virtualmente sin excepciones.
c) En caso de que estructuras complementarias pasen sobre las líneas de producción, es necesario que las líneas de producción tengan elementos de protección y que las estructuras tengan barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños.	6.4.3	Existen elementos de proteccion en las líneas de produccion que presentan estructuras complementarias sobre ellas, evitando la caída de objetos y materiales extraños.	5	3	En algunos casos
V. Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua.					
a) La red de instalaciones eléctricas, de preferencia debe ser abierta y los terminales adosados en paredes o techos. En las áreas críticas, debe existir un procedimiento escrito de inspección y limpieza;	6.5.1	El sistema electrico se mantiene controlado en relacion a su condicion de mantenimiento evitando ser un agente contaminante.	5	4	En algunos casos
b) En caso de no ser posible que esta instalación sea abierta, en la medida de lo posible, se evitará la presencia de cables colgantes sobre las áreas de manipulación de alimentos; y,	6.5.2	Se evita cables colgantes sobre las areas de proceso	5	4	En algunos casos
c) Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identificarán con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN correspondientes y se colocarán rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles:	6.5.3	Las lineas de flujo se encuentran rotuladas e identificadas con el color respectivo de acuerdo a la norma INEN	5	4	En algunos casos

Gráfico N° 5. Continuación

VI. Iluminación.						
Las áreas tendrán una adecuada iluminación, con luz natural siempre que fuera posible, y cuando se necesite luz artificial, ésta será lo más semejante a la luz natural para que garantice que el trabajo se lleve a cabo eficientemente.	6.6.1	la iluminación es apropiada para el proceso y garantiza las condiciones para que el trabajo se realice en forma eficiente.	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.	
Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, deben ser de tipo de seguridad y deben estar protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura.	6.6.2	Las luminarias colocadas sobre las líneas de producción se encuentran protegidas para evitar la caída de pedazos de vidrio en caso de romperse	5	3	Se evidencia al menos lámparas sin la protección adecuada	Se debe colocar las protecciones en las lámparas para evitar que caigan pedazos de vidrio en caso de rotura de los focos
VII. Calidad del Aire y Ventilación.						
a) Se debe disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuado para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido;	6.7.1	Los sistemas de ventilación son adecuados evitando la contaminación del área de proceso por medio de condensación, entrada de polvo o agentes externos	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.	
b) Los sistemas de ventilación deben ser diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso de aire desde un área contaminada a una área limpia; donde sea necesario, deben permitir el acceso para aplicar un programa de limpieza periódica;	6.7.2	El sistema de ventilación es de fácil limpieza, evita el ingreso de aire contaminado por áreas aledañas y agentes externos.	5	4	Proactivo cuando es apropiado, evidencias de acciones correctivas	
c) Los sistemas de ventilación deben evitar la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación, y deben evitar la incorporación de olores que puedan afectar la calidad del alimento; donde sea requerido, deben permitir el control de la temperatura ambiente y humedad relativa;	6.7.3	El sistema de ventilación no contamina el área de proceso con sus partes móviles ni agentes de lubricación u otros requeridos para su funcionamiento o mantenimiento, ni tampoco incorpora olores extraños propios de su naturaleza o estructura.	5	4	Proactivo cuando es apropiado, evidencias de acciones correctivas	
d) Las aberturas para circulación del aire deben estar protegidas con mallas de material no corrosivo y deben ser fácilmente removibles para su limpieza;	6.7.4	Las aberturas que permiten la circulación de aire tienen la protección necesaria para evitar la contaminación y su naturaleza permite su limpieza y mantenimiento evitando su corrosión	5	3	No se evidencia malla de protección contra plagas en los sistemas de eliminación de calor eólicos	Se debe colocar mallas y mantener un registro de monitoreo y control
e) Cuando la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire debe ser filtrado y mantener una presión positiva en las áreas de producción donde el alimento esté expuesto, para asegurar el flujo de aire hacia el exterior; y,	6.7.5	El sistema de ventilación incluye filtros que evitan la contaminación del área de proceso y se debe asegurar el flujo de aire hacia el exterior	5	4	Proactivo cuando es apropiado, evidencias de acciones correctivas	
f) El sistema de filtros debe estar bajo un programa de mantenimiento, limpieza o cambios.	6.7.6	Los filtros del sistema de ventilación deben estar incluidos en el programa de limpieza y mantenimiento	5	4	Proactivo cuando es apropiado, evidencias de acciones correctivas	

Gráfico N° 5. Continuación

VIII. Control de Temperatura y Humedad Ambiental.						
Deben existir mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando ésta sea necesaria para asegurar la inocuidad del alimento.	6,8	Cuando sea necesario un control de temperatura y humedad del ambiente de proceso se lo realiza de manera que permita la acción oportuna para prevenir la contaminación cuando este factor este fuera de los parametros establecidos	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.	
IX. Instalaciones Sanitarias.						
Deben existir instalaciones o facilidades higiénicas que aseguren la higiene del personal para evitar la contaminación de los alimentos. Estas deben incluir:						
a) Instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independientes para hombres y mujeres, de acuerdo a los reglamentos de seguridad e higiene laboral vigentes;	6,9,1	Existe la cantidad suficiente de servicios higiénicos y vestidores independientes para hombres y mujeres de acuerdo a los reglamentos de seguridad e higiene laboral vigentes.	5	3	No en la cantidad suficiente	Mejorar los procesos operativos para estas áreas
b) Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, pueden tener acceso directo a las áreas de producción;	6,9,2	No existen servicios higienicos, duchas ni vestidores dentro de las areas de proceso	5	3	Hay movimiento de personas pudiendo producir una contaminación cruzada	Mejorar los procesos operativos para estas áreas
c) Los servicios sanitarios deben estar dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador de jabón, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para depósito de material usado;	6,9,3	Los servicios sanitarios cuentan con todas las facilidades que permiten la correcta operación de limpieza del personal y recipientes cerrados para el deposito de material usado.	5	2	No se evidencia un sistema de monitoreo y control de las condiciones de estado y dotación adecuada	Se debe incluir el control de su estado en un check list
d) En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración deben instalarse unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento;	6,9,4	La zona de acceso a las areas de proceso cuenta con las facilidades para asegurar sus condiciones basicas de higiene y sanitizacion antes de ingresar a la planta	5	3	Movimientos de personas en algunos casos sin las protecciones basicas	Mejorar los procesos operativos para estas areas
e) Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales; y,	6,9,5	Las instalaciones sanitarias se encuentran limpias y mantienen la provision suficiente de materiales para permitir la operación de limpieza respectiva del personal	5	4	Proactivo cuando es apropiado, evidencias de acciones correctivas	
f) En las proximidades de los lavamanos deben colocarse avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción.	6,9,6	Las instalaciones sanitarias cuentan con instructivos y avisos sobre la correcta operación de lavado y sanitizacion antes de ingresar a las areas de proceso.	5	3	No se evidencia señalética adecuada	Se debe colocar señalética en relación a los requisitos del BPM
SUB TOTAL			185	131		
TOTAL OBTENIDO			70,8%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 6. Matriz de Chequeo de los Servicios Básicos

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO III CAPITULO I	CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA	
	FACILIDADES SANITARIAS					
Art. 7.- SERVICIOS DE PLANTA - FACILIDADES.						
I. Suministro de Agua.						
a) Se dispondrá de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control;	7,1	El agua potable se controla y monitorea para asegurar sus características durante su uso como ingrediente directo o indirecto? Especialmente reservorios.	5	3	No se evidencia registros de verificación de la calidad del agua potable	Se debe establecer un sistema de monitoreo y verificación de las condiciones del agua potable y de los ajustes en caso de ser necesario
b) El suministro de agua dispondrá de mecanismos para garantizar la temperatura y presión requeridas en el proceso, la limpieza y desinfección efectiva;	7,2	El sistema de abastecimiento de agua asegura su uso adecuado en las operaciones de producción, de limpieza y desinfección.	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.	
c) Se permitirá el uso de agua no potable para aplicaciones como control de incendios, generación de vapor, refrigeración; y otros propósitos similares, y en el proceso, siempre y cuando no sea ingrediente ni contamine el alimento; y,	7,3	No se utiliza agua no potable como ingrediente directo o indirecto.	0			
d) Los sistemas de agua no potable deben estar identificados y no deben estar conectados con los sistemas de agua potable.	7,4	Se cuenta con reservorios y sistemas independientes para el uso de agua no potable bien identificado, de tal forma que no se utilice como agua potable	0			
II. Suministro de Vapor.						
En caso de contacto directo de vapor con el alimento, se debe disponer de sistemas de filtros para la retención de partículas, antes de que el vapor entre en contacto con el alimento y se deben utilizar productos químicos de grado alimenticio para su generación.	7,2,0	Se garantiza el uso adecuado del vapor para evitar la contaminación del producto, mediante el uso de filtros y de productos químicos grado alimenticio u otros	0			

Gráfico N° 6. Continuación

III. Disposición de Desechos Líquidos.						
a) Las plantas procesadoras de alimentos deben tener, individual o colectivamente, instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales; y,	7,3.1	Se cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales y efluentes con resultados dentro de las leyes vigentes	0			
b) Los drenajes y sistemas de disposición deben ser diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta.	7,3.2	Los drenajes y sistema de disposición evitan la contaminación del producto o agua como ingrediente directo o indirecto.	5	4	Se evidencia falta de limpieza de los drenajes externos para evitar la formación de mohos y la atracción de plagas	Se debe incluir el monitoreo de estas condiciones en los diferentes check list que se van a elaborar
IV. Disposición de Desechos Sólidos.						
a) Se debe contar con un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras. Esto incluye el uso de recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas;	7,4.1	Se cuenta con reservorios de basura suficientes para el almacenamiento de desechos sólidos e identificados en caso de ser tóxicos	5	1	Se evidencia que el sistema de recolección de residuos sólidos ayuda como refugio de plagas y su atracción	Se debe establecer un sistema que incluya protección de los residuos y evite la atracción y el refugio de las plagas
b) Donde sea necesario, se deben tener sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales;	7,4.2	Los reservorios de desechos sólidos evitan la contaminación del usuario aun involuntariamente.	5	1	Se evidencia que la zona de recolección de residuos sólidos permite el acceso general y es vulnerable a malos manejos	Se debe incorporar un sistema de control de los residuos para evitar malos manejos
c) Los residuos se removerán frecuentemente de las áreas de producción y deben disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas; y,	7,4.3	Se cuenta con un sistema de control y monitoreo de su conservación y desalojo oportuno	5	1	No se evidencia registros de frecuencia de eliminación de residuos sólidos	Se debe elaborar un registro para evidenciar el mal manejo de los residuos sólidos
		Los reservorios de desechos sólidos cuentan con tapas y están dispuestos en forma que evita los malos olores y el ingreso de plagas	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.	
d) Las áreas de desperdicios deben estar ubicadas fuera de las de producción y en sitios alejados de la misma.	7,4.4	El reservorio de conservación de desechos sólidos se encuentra alejado del área de proceso	5	3	Se evidencia que están fuera del área de producción pero sin la protección adecuada	
SUB TOTAL			40	23		
TOTAL OBTENIDO			57,5%			
			46,7%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Grafico N° 7. Matriz de Chequeo de los Equipos y Utensilios

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO III CAPITULO II	CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	CONDICIONES GENERALES				
DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS					
<p>Art. 8.- La selección, fabricación e instalación de los equipos deben ser acorde a las operaciones a realizar y al tipo de alimento a producir. El equipo comprende las máquinas utilizadas para la fabricación, llenado o envasado, acondicionamiento, almacenamiento, control, emisión y transporte de materias primas y alimentos terminados.</p> <p>Las especificaciones técnicas dependerán de las necesidades de producción y cumplirán los siguientes requisitos:</p>					
<p>1. Construidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionen con los ingredientes o materiales que intervengan en el proceso de fabricación.</p>	8,1	Los equipos y utensilios utilizados son de materiales apropiados para el proceso y no influyen en las características del alimento ni materiales utilizados.	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.
<p>2. Debe evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, a menos que se tenga la certeza de que su empleo no será una fuente de contaminación indeseable y no represente un riesgo físico.</p>	8,2	No se utiliza ningún utensilio ni equipo de madera ni de otro material que no facilite su limpieza y se pueda considerar un agente contaminante	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.
<p>3. Sus características técnicas deben ofrecer facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y deben contar con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras sustancias que se requieran para su funcionamiento.</p>	8,3	Todos los equipos y utensilios permiten su limpieza y desinfección, y los productos químicos utilizados para su lubricación y mantenimiento están controlados con accesorios que impiden la contaminación del producto	5	4	
<p>4. Cuando se requiera la lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas esté ubicado sobre las líneas de producción, se debe utilizar sustancias permitidas (lubricantes de grado alimenticio).</p>	8,4	Los productos químicos utilizados en el mantenimiento de los equipos son de grado alimenticio y no son un riesgo de contaminación	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.

Gráfico N° 7. Continuación

5. Todas las superficies en contacto directo con el alimento no deben ser recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento.	8,5	Las superficies de contacto con el alimento no contienen pinturas ni materiales que puedan contaminar el producto alimenticio	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organizaciion y virtualmente sin excepciones.	
6. Las superficies exteriores de los equipos deben ser construidas de manera que faciliten su limpieza.	8,6	Los equipos cuentan con un diseño apropiado para facilitar las operaciones de limpieza	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organizaciion y virtualmente sin excepciones.	
7. Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos deben ser de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza. Las tuberías fijas se limpiarán y desinfectarán por recirculación de sustancias previstas para este fin.	8,7	las tuberias utilizadas en los procesos permiten una limpieza y desinfeccion apropiada	5	4	Proactivo cuando es apropiado, evidencias de acciones correctivas	
8. Los equipos se instalarán en forma tal que permitan el flujo continuo y racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación.	8,8	El flujo de los procesos permite una buena circulacion del alimento y del personal	5	4	Proactivo cuando es apropiado, evidencias de acciones correctivas	
9. Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos deben ser de materiales que resistan la corrosión y las repetidas operaciones de limpieza y desinfección.	8,9	Los materiales utilizados en los equipos y utensilios permiten su limpieza adecuada y se monitorea sus condiciones operativas.	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organizaciion y virtualmente sin excepciones.	
SUB TOTAL			45	42		
TOTAL OBTENIDO			93%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 8. Matriz de Chequeo del Monitoreo de los Equipos

ARTICULO DE LA NORMA B.PM.	TITULO III CAPITULO II	CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	MONITOREO				
Art. 9.- MONITOREO DE LOS EQUIPOS: Condiciones de instalación y funcionamiento.					
1. La instalación de los equipos debe realizarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.	9,1	Los equipos cumplen con los requisitos del fabricante en relacion al requerimiento de agua, aire electricida etc.. Y se mantiene un sistema de monitoreo preventivo	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organizaciion y virtualmente sin excepciones.
2. Toda maquinaria o equipo debe estar provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control y mantenimiento. Se contará con un sistema de calibración que permita asegurar que, tanto los equipos y maquinarias como los instrumentos de control	9,2	Las maquinas y equipos de procesos críticos deben poseer sus respectivos instrumentos para su control.	5	4	Proactivo cuando es apropiado, evidencias de acciones correctivas
		¿Los instrumentos de control son calibrados y se mantienen los registros de verificación	5	1	No se evidencia resgistro alguno
Sub Total			15	10	
TOTAL OBTENIDO			67%		
			80,0%		

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 9. Matriz de Chequeo de la Educación y Capacitación

ARTICULO DE LA NORMA B.PM.	TITULO IV CAPITULO I		COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA		
	CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA				
EDUCACION Y CAPACITACION						
Art. 11.- EDUCACION Y CAPACITACION:						
<p>Toda planta procesadora de alimentos debe implementar un plan de capacitación continuo y permanente para todo el personal sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, a fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas. Esta capacitación está bajo la responsabilidad de la empresa y podrá ser efectuada por ésta, o por personas naturales o jurídicas competentes. Deben existir programas de entrenamiento específicos, que incluyan normas, procedimientos y precauciones a tomar, para el personal que labore dentro de las diferentes áreas</p>	11,1	Existe un programa de capacitación que incluya las bases de BPM dirigido a todo el personal con sus registros respectivos	5	1	SE MANEJAN CON DIAGNOSTICO DE NECESIDAD DE CAPACITACION DEL MOMENTO , EL CUAL DEBERIAN INCLUIR UN PROGRAMA ANUAL DE LAS CAPACITACIONES ASI DEMUESTRAN QUE ES PLANIFICADO .	ELABORAR UN CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES CON TEMAS ESPECIFICOS EN BPM .
		Las capacitaciones son efectuadas por personal competente	5	1	EN SUS PROCEDIMIENTO DEL PROGRAMA DE CAPACITACION DEBERIA SER OBJETIVO Y ESPECIFICO.DEPENDIENDO POR AREAS Y DEACUERDO A LA NORMA CURSOS DE BPM	Se debe incluir temas relacionados con las instrucciones directas de las funciones de los colaboradores y Operaciones Sanitarias
		Se evidencia capacitacion especifica sobre normas, procedimientos o instructivos del sistema	5	1	DEBEN TENER HOJAS DE PERFIL ACADEMINCO DE LOS INSTRUCTORES DEMOSTRANDO LA COMPETENCIA PARA DICTAR CURSOS DE BPM	ELABORAR PROCEDIMIENTOS CON LA COMPETENCIA ACADEMICA DE LOS INSTRUCTORES EXTERNOS O INTERNOS EN BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA. Puede ser un formato de calificación que se incluya en cada capacitación otorgada
SUBTOTAL			15	3		
TOTAL OBTENIDO			20%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 10. Matriz de Chequeo del Estado de Salud

ARTICULO DE LA NORMA B.PM.	TITULO IV CAPITULO I		COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA	
	CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA			
ESTADO DE SALUD					
Art. 12.- ESTADO DE SALUD:					
1. El personal manipulador de alimentos debe someterse a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función. Así mismo, debe realizarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas,	12,1	Todo el personal tiene vigente el certificado de salud emitido por la entidad de gobierno	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organizacion y virtualmente sin excepciones.
		El personal es sometido a chequeos médicos periódicos y se mantienen fichas médicas del mismo.	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organizacion y virtualmente sin excepciones.
2. La dirección de la empresa debe tomar las medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca o se sospeche padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas.	12,2	¿Cuentan con normas para manejar el personal que manifiesta lesiones o enfermedades y que esta en contacto con materias primas, materiales primarios o el producto?	5	4	NO EXISTE POLITICA DE SALUD
		Personal enfermo es reasignado, sin contacto directo con el alimento.?	5	4	NO LLEVAN CONTROL NI REGISTROS DE CHEQUEOS MEDICOS PREVENTIVOS ANUALES.
		SUBTOTAL	20	18	
		TOTAL OBTENIDO	90%		

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 11. Matriz de Chequeo de la Higiene de las Instalaciones

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO IV CAPITULO I		COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA		
	CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA				
HIGIENE Y MEDIDAS DE PROTECCION						
Art. 13.- HIGIENE Y MEDIDAS DE PROTECCION						
A fin de garantizar la inocuidad de los alimentos y evitar contaminaciones cruzadas, el personal que trabaja en una Planta Procesadora de Alimentos debe cumplir con normas escritas de limpieza e higiene.						
1. El personal de la planta debe contar con uniformes adecuados a las operaciones a realizar:						
a) Delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza;	13,1,a	El personal cuenta con uniforme completo para asegurar su condicion higienica en el trabajo	5	2	A pesar de que el personal tiene ropa adecuada de trabajo, NO SE LLEVA UN CHECK LIST DE VERIFICACION PARA DEMOSTRAR EL CUMPLIENTO CON ESTE ARTICULO, relacionado con la higiene	Se debe elaborar check list de verificacion de condiciones exigidas por el BPM., y un sistema que permita prevenir el mal uso del unioforme o ropa de trabajo
b) Cuando sea necesario, otros accesorios como guantes, botas, gorros, mascarillas, limpios y en buen estado; y,	13,1,b	El personal cuenta con guantes u otros accesorios limpios Se presentan las facilidades para la limpieza de los accesorios utilizados como uniformes	5	2	A pesar de no evidenciarse un problema grave con este punto, NO EXISTE PROCEDIMIENTOS NI REGISTROS PARA evidenciar su cumplimiento ni su control y monitoreo	CREAR CHECK LIST PRE- OPERACIONAL DE VERIFICACION ANTES DE PROCESAR y los recursos para que puedan mantener sus guantes y botas limpias cuando sea necesario su uso
c) El calzado debe ser cerrado y cuando se requiera, deberá ser antideslizante e impermeable.	13,1,c	El calzado establecido es el ideal para ingresar a la planta	5	2	A pesar de no evidenciar porblemas con este punto, no se evidencia una política sobre este tema, ni su monitoreo ni control	CREAR PROCEDIMIENTOS DE DOTACION DE EPP Y LLEVAR REGISTRO DE ENTREGA POR PERSONAS .
2. Las prendas mencionadas en los literales a y b del inciso anterior, deben ser lavables o desechables, prefiriéndose esta última condición. La operación de lavado debe hacérsela en un lugar apropiado, alejado de las áreas de producción; preferiblemente fuera de la fábrica.	13,2	Se controla las condiciones higienicas de las prendas que conforman el uniforme	5	2	A pesar de no existir evidencia de ropa inacuada o sucia de trabajo, NO TIENEN PROCEDIMIENTO DE LAVADO DE MANDILES O UNIFORMES, ni sistema de control	Incluir en el check list de verificacion diaria la verificación de la limpieza de la ropa de trabajo.
3. Todo el personal manipulador de alimentos debe lavarse las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento. El uso de guantes no exime al personal de la obligación de lavarse las manos.	13,3	Se controla la limpieza de manos y/o guantes antes del ingreso al area de proceso de TODAS las personas que ingresan aunque no tengan ninguna relacion con esta actividad	5	3	No se evidencia problemas en este punto sin embargo no existe registro de control sobre este tipo de comportamiento personal y otros importantes	Adicionar las estaciones que puedan faltar para facilitar este tipo de comportamientos y CREAR AFICHES ILUSTRATIVOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA, s, especialmente el instructivo de lavado de man
4. Es obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifique.	13,4	El instructivo de lavado de manos incluye la sanitizacion o desinfeccion	5	2	No se evidencia la desinfección validada de las manos para el personal manipulador de alimentos	Se debe eelaborar un instructivo de lavado de manos y validar su eficacia, mantener un monitoreo de su cumplimiento y colocar señalética respectiva
SUBTOTAL			35	15		
TOTAL OBTENIDO			43%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 12. Matriz de Chequeo del Comportamiento del Personal

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO IV CAPITULO I		COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA		
	CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA				
COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL						
Art. 14.- COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL						
1. El personal que labora en las áreas de proceso, envase, empaque y almacenamiento debe acatar las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar y consumir alimentos o bebidas en estas áreas.	14,1	Se controla y monitorea el control de la norma BPM establecida especialmente sobre no fumar ni consumir alimentos dentro del area de proceso	5	2	Existe evidencia de estos malos hábitos, sin embargo NO HAY PROCEDIMIENTOS NI POLITICAS VISUALES DE HIGIENE Y COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL	CREAR PROCEDIMIENTOS DE HIGIENE Y COMPORTAMIENTO PERSONAL que corresponden a las Operaciones anitarias preventivas para mantener un adecuado ambiente de trabajo
2. Asimismo debe mantener el cabello cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo para ello; debe tener uñas cortas y sin esmalte; no deberá portar joyas o bisutería; debe laborar sin maquillaje, así como barba y bigotes al descubierto durante la jornada de trabajo.	14,2	El personal cuenta con un espejo y/o el instructivo que le permita verificar el correcto uso del uniforme y sus accesorios	5	2	Se evidencia el uso de mallas para el ingreso a las áreas de proceso, sin embargo falta la documentación sobre la política y AFICHES DE NORMAS DE INGRESO A LA PLANTA y faltan REGISTROS DE CUMPLIMIENTO .	ELABORAR REGLAMENTO O POLITICAS DE BPM ANTES DE INGRESAR A LA PLANTA, durante la jornada de trabajo
En caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, debe usar protector de boca y barba según el caso; estas disposiciones se deben enfatizar en especial al personal que realiza tareas de manipulación y envase de alimentos.		Existe un sistema de persuasión que permita evidenciar la importancia de este tema y es conocido por todo el personal	5	2	Falta la documentación sobre la política y AFICHES DE NORMAS DE INGRESO A LA PLANTA y faltan REGISTROS DE CUMPLIMIENTO .	Incluir en el check list diario de monitoreo y control de condiciones de BPM
Art. 15.- Debe existir un mecanismo que impida el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones.	15	Existe señalectica apropiada para evitar que personas ajenas al proceso incumplan las normas BPM	5	2	NO HAY AFICHES DE NORMAS DE INGRESO A LA PLANTA NI REGISTRO DE CUMPLIMIENTO .	Elaborar un registro para el control de ingreso de personal visitante a la planta y colocar señalética respectiva inclusive para el personal administrativo
Art. 16.- Debe existir un sistema de señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles para conocimiento del personal de la planta y personal ajeno a ella.	16	Existe un registro que asegure que las personas ajenas a la compañía conocen y cumplan los requisitos sobre la norma BPM antes de ingresar a la planta	5	2	NO HAY SEÑALIZACION DE LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA.	COLOCAR SEÑALÉTICAS DE BPM EN PUNTOS ESTRATEGICOS DE LA PLANTA
Art. 17.- Los visitantes y el personal administrativo que transiten por el área de fabricación, elaboración manipulación de alimentos; deben proveerse de ropa protectora y acatar las disposiciones señaladas en los artículos precedentes.	17	Existe implementos necesarios para que los visitantes o personal ajeno al proceso cumplan con lo dispuesto en BPM	5	2	NO HAY PROCEDIMIENTO DE INGRESO A LA PLANTA PARA VISITANTES, CONTRATISTA, PROVEEDORES O CLIENTES.	ELABORAR PROCEDIMIENTOS DE VISITANTES.
	SUBTOTAL		30	12		
	TOTAL OBTENIDO		40%			
			48,2%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 13. Matriz de Chequeo de la Preservación de las Materias Primas

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO IV CAPITULO II		CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	PRESERVACION DE MATERIAS PRIMAS					
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS						
Art. 18.- No se aceptarán materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas), ni materias primas en estado de descomposición o extrañas y cuya contaminación no pueda reducirse a niveles aceptables mediante la operación de tecnologías conocidas para las operaciones usuales de preparación.	18	Las materias primas e insumos son analizados y aprobados de acuerdo al procedimiento respectivo y las especificaciones	5	4	Se evidencia un control de materias primas, sin embargo NO TIENEN PROGRAMAS NI PROCEDIMIENTOS PARA CONTROLES MICROBIOLÓGICOS FRECUENTES ESPECIFICAMENTE EN EL AREA DE FRUTAS TROCEADAS	Se debe elaborar procedimientos específicos para la aprobación de materias primas CREAR CRONOGRAMA ANUAL DE CONTROLES MICROBIOLÓGICOS Y ELABORAR PROCEDIMIENTOS DE LA TOMA DE MUESTRA PARA ANALIZARLAS TANTO DE MP O PT.
Art. 19.- Las materias primas e insumos deben someterse a inspección y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación. Deben estar disponibles hojas de especificaciones que indiquen los niveles aceptables de calidad para uso en los procesos de fabricación.	19	Existen especificaciones de MP disponibles?	5	4	No se evidencia registros de los controles realizados en la recepción, especificaciones y pruebas aunque si se hacen	Se deben elaborar las especificaciones, instructivos de análisis, definir parámetros de aprobación o rechazo y los formatos para registrar los resultados por lotes recibidos
Art. 20.- La recepción de materias primas e insumos debe realizarse en condiciones de manera que eviten su contaminación, alteración de su composición y daños físicos. Las zonas de recepción y almacenamiento estarán separadas de las que se destinan a elaboración o envasado de producto final.	20	Zona de recepción de MP adecuada, limpia y separada de producción y envasado?	5	4	No se evidencia registros de los controles realizados en la recepción, especificaciones y pruebas aunque si se hacen	
Art. 21.- Las materias primas e insumos deberán almacenarse en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración; además deben someterse, si es necesario, a un proceso adecuado de rotación periódica.	21	Almacenamiento de MP señalado, en condiciones controladas, rotación adecuada (FIFO), separado de productos intermedios y finales.?	5	4	Se evidencia condiciones adecuadas de almacenamiento de las materias primas, sin embargo NO HAY PROCEDIMIENTO DE ROTACION DE MP, PT Y NO EXISTE PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECTACION EN LAS CAMARAS DE ALMACENAMIENTO. Se evidencia que los materiales de empaque se almacenan al interperie con altos riesgos de contaminación	Se debe elaborar un programa de limpieza de las cámaras y un sistema de rotación adecuado al tipo de producto almacenado. Se debe hermetizar las áreas destinadas para el almacenamiento de materiales de empaque para evitar los riesgos de contaminación por polvo y plagas

Gráfico N° 13. Continuación

Art. 22.- Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos deben ser de materiales no susceptibles al deterioro o que desprendan sustancias que causen alteraciones o contaminaciones.	22	Las utensilios o accesorios utilizados no son de materiales que puedan contaminar al producto y se cuenta con procedimientos de manejo de tal forma que se prevenga la contaminación.	5	4	Se evidencia que los materiales de los contenedores de las materias primas son los adecuados, sin embargo deben documentarse su aptitud para este tipo de productos	Se debe solicitar la ficha técnica de los contenedores utilizados para el manejo de materias primas y producto en proceso y terminado
Art. 23.- En los procesos que requieran ingresar ingredientes en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento, debe existir un procedimiento para su ingreso dirigido a prevenir la contaminación.	23	Se cuenta con instrucciones claras para ingresar insumos en las áreas susceptibles de alto riesgo para el producto	5	4	No se evidencia	
Art. 24.- Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieran ser descongelados previo al uso, se deberían descongelar bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar desarrollo de microorganismos.	24	Se cuenta con instrucciones claras sobre la forma de manejo de MP congeladas o conservadas de forma especial	5	4	No se evidencia	
Cuando exista riesgo microbiológico, las materias primas e insumos descongelados no podrán ser recongelados.		Las instrucciones sobre el manejo de MP o Insumos conservados de forma especial incluye las instrucciones especiales de no volver a congelar, secar o utilizar en caso de ser necesario	5	4	No se evidencia	
Art. 25.- Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final, no rebasaran los límites establecidos en base a los límites establecidos en el Codex Alimentario, o normativa internacional equivalente o normativa nacional.	25	Se utilizan aditivos alimentarios dentro de los límites permitidos por las leyes vigentes	0			
SUBTOTAL			40	32		
TOTAL OBTENIDO			80%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 14. Matriz de Chequeo del Agua

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO IV CAPITULO II		CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	AGUA					
Art. 26.- AGUA:						
1. Como materia prima:						
a) Sólo se podrá utilizar agua potabilizada de acuerdo a normas nacionales o internacionales; y,	26,1,a	Se utiliza agua potable bajo las normas nacionales vigentes y se mantiene registros de los parametros indicadores de su naturaleza	5	3	Se evidencia el uso de agua potable, sin embargo, NO se evidencia registro de CONTROL DE calidad como CLORO residual EN EL AGUA NI CERTIFICADOS QUE GARANTICEN DE DONDE PROVIENEN EL AGUA	Se debe solicitar un certificado al proveedor del agua potable y elaborar un sistema de control y monitoreo del agua utilizada
b) El hielo debe fabricarse con agua potabilizada, o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales.	26,1,b	Si se utiliza hielo, es elaborado a partir de agua potable y se mantiene registros correspondientes de su elaboracion en planta o de proveedores externos	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organizacion y virtualmente sin excepciones.	
2. Para los equipos:						
a) El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento debe ser potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales; y,	26,2,a	Existe procedimientos documentados y registros para aseguramiento del agua utilizada en los procesos de fabricacion, limpieza de MP y equipos que entran en contacto con alimentos	5	3	Se evidencia el uso de agua potable, sin embargo, NO se evidencia registro de CONTROL DE calidad como CLORO residual EN EL AGUA NI CERTIFICADOS QUE GARANTICEN DE DONDE PROVIENEN EL AGUA	Se debe solicitar un certificado al proveedor del agua potable y elaborar un sistema de control y monitoreo del agua utilizada
b) El agua que ha sido recuperada de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros pueden ser reutilizada, siempre y cuando no se contamine en el proceso de recuperación y se demuestre su aptitud de uso.	26,2,b	Se re utiliza agua de algun proceso bajo condiciones controladas	0			
SUBTOTAL			15	11		
TOTAL OBTENIDO			73%			
			76,7%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 15. Matriz de Chequeo de las Operaciones de Producción

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO IV CAPITULO III		CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	OPERACIONES DE PRODUCCION					
OPERACIONES DE PRODUCCION						
Art. 27.- La organización de la producción debe ser concebida de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas establecidas en las especificaciones correspondientes; que el conjunto de técnicas y procedimientos previstos, se apliquen correctamente y que se evite toda omisión, contaminación, error o confusión en el transcurso de las diversas operaciones.	27	Se han documentado los proceso de fabricacion, especificaciones e instructivos adecuados para asegurar el cumplimiento de los parametros definidos y la contaminacion de los alimentos	5	5	No se evidencia reclamos de clientes, sin embargo, no se evidencia especificaciones de PT y NO se evidencia registros de CONTROLES OPERATIVOS EN EL PROCESO	CREAR DIAGRAMAS DE FLUJO PARA CADA PRODUCTO COLOCANDO SUS INDICADORES DE CONTROL CON SUS RESPECTIVOS PUNTOS CRITICOS DE CONTROL BASADO EN UNA MATRIZ DE RIESGO
Art. 28.- La elaboración de un alimento debe efectuarse según procedimientos validados, en locales apropiados, con áreas y equipos limpios y adecuados, con personal competente, con materias primas y materiales conforme a las especificaciones, según criterios definidos, registrando en el documento de fabricación todas las operaciones efectuadas, incluidos los puntos críticos de control donde fuere el caso, así como las observaciones y advertencias.	28	Existen los registros que permitan confirmar el cumplimiento de los parametros de control, especialmente los criticos del proceso y los que garanticen la limpieza de los equipos y materiales	5	1	NO TIENEN PROCEDIMIENTOS DE VALIDACIONES EN EL PROCESO	CREAR PROCEDIMIENTOS PARA VALIDAR SUS PROCESOS.
Art. 29.- Deberán existir las siguientes condiciones ambientales:						
1. La limpieza y el orden deben ser factores prioritarios en estas áreas.	29,1	Existn registros para confirmar la limpieza y orden de las areas de proceso, almacenamiento y todas las relacionadas con la elaboracion y mantenimiento del alimento	5	3	Se evidencia falta de orden y accesorios para facilitar el mismo para el uso de herramientas, accesorios, utensilios etc...	Se debe colocar accesorios y señalética
2. Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, deben ser aquellas aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesen alimentos destinados al consumo humano.	29,2	Los productos utilizados para la limpieza han sido aprobados según su naturaleza siendo apropiados para las operaciones establecidas de acuerdo a las leyes vigentes	5	3	NO POSEEN LA HOJAS DE SEGURIDAD NI LAS FICHAS TECNICAS DE LO QUIIMICOS A UTILIZAR	CREAR REGISTRO DE UTILIZACION DE LOS QUIMICOS Y SUS ESPECIFICACIONES TECNICAS .
3. Los procedimientos de limpieza y desinfección deben ser validados periódicamente.	29,3	Se han realizado las validaciones correspondientes a los procesos de limpieza y desinfeccion con los productos utilizados actualmente en estas operaciones	5	3	NO TIENEN PROGRAMAS DE VALIDACION Y NO HAY PROGRAMAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	CREAR PROGRAMAS DE VALIDACION Y PROGRAMAS DE LIMPIEZA IDENTIFICANDO SU FRECUENCIA.
4. Las cubiertas de las mesas de trabajo deben ser lisas, con bordes redondeados, de material impermeable, inalterable e inoxidable, de tal manera que permita su fácil limpieza.	29,4	Las cubiertas de las mesas de trabajo y otros accesorios de contacto con el alimento son de material apropiado que permiten su facil limpieza	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organizacion y virtualmente sin excepciones.	

Gráfico N° 15. Continuación

Art. 30.- Antes de emprender la fabricación de un lote debe verificarse que:						
1. Se haya realizado convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos y que la operación haya sido confirmada y mantener el registro de las inspecciones.	30,1	Se realiza la liberacion de los equipos de proceso antes de comenzar su uso y se mantienen registros de las verificaciones de sus condiciones de limpieza	5	3	Se evidencia limpieza en los equipos , aunque en algunos se evidenció problemas de acumulación de producto sin ser aún un problema mayor, sin embargo NO EXISTE REGISTRO DE LIMPIEZA DE NINGUNA AREA EN EL PROCESO	CREAR REGISTROS DE LIMPIEZA Y UNA LISTA DE VERIFICACION INDICANDO SU LIBERACION Y CONFORMIDAD A LAS BPM
2. Todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación estén disponibles.	30,2	Se cuenta con copia de los procedimientos e instructivos relacionados con el proceso con acceso del personal a cargo de las diferentes operaciones	5	3	NO EXISTEN PROCEDIMIENTOS RELACIONADO CON SUS OPERACIONES DESDE LA RECEPCION DE MATERIA PRIMA HASTA PRODUCTO TERMINADO	CREAR MANUALES DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS EN CADA AREA .
3. Se cumplan las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación.	30,3	Se mantiene registros de las condiciones de temperatura, humedad y cualquier otro requerido para el proceso, especialmente al inicio de la produccion	5	3	NO SIEMPRE LLEVAN LOS REGISTROS DE CONTROL DE TEMPERATURA, HUMEDAD, VENTILACION	SE DEBE IMPLEMENTAR UNA CULTURA DE LLENAR LOS REGISTROS A DIARIO.
4. Que los aparatos de control estén en buen estado de funcionamiento; se registrarán estos controles así como la calibración de los equipos de control.	30,4	Se mantiene registros sobre la calibracion de los equipos utilizados en el control de los procesos y de sus condiciones durante el trabajo	5	3	NO HAY PROGRAMAS DE CALIBRACIONES PARA SUS EQUIPOS COMO REFRACTOMETROS, PENETROMETRO, BALANZAS	CREAR UN PROGRAMA INDICANDO LA FRECUENCIA DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS A UTILIZAR.
Art. 31.- Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas deben ser manipuladas tomando precauciones particulares, definidas en los procedimientos de fabricación.	31	El detalle de los procedimientos incluye la forma de manipulacion de las sustancias toxicas o susceptibles a cambios	5	3	No se evidencia	
Art. 33.- El proceso de fabricación debe estar descrito claramente en un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso.	33	Los procesos de fabricacion estan documentados e incluyen los controles y limites permitidos	5	3	NO TIENEN DESCRITO EL DIAGRAMA DE FLUJO	
Art. 34.- Se debe dar énfasis al control de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, verificando, cuando la clase de proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, factores como: tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), pH, presión y velocidad de flujo; también es necesario, donde sea requerido, controlar las condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento.	34	Los procesos criticos de fabricacion que requieren de un control especifico sobre el ambiente de trabajo o los tiempos de procesos criticos estan monitoreados y se conservan sus registros	5	3	se evidencia control de proceso pero no de puntos criticos ni existen limites operacionales ni criticos	Se deben establecer etapas criticas, limites y acciones correctivas

Gráfico N° 15. Continuación

Art. 35.- Donde el proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, se deben tomar las medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado.	35	Se mantienen barreas protectoras para evitar la contaminación del producto con metales u otros agentes extraños	5	3	NO EXISTE PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE VIDRIO , METALES	CREAR PROCEDIMIENTOS Y REGISTROS PARA CONTROLAR MATERIALES EXTRAÑOS EN EL PRODUCTO TERMINADO.
Art. 36.- Deben registrarse las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecte cualquier anomalía durante el proceso de fabricación.	36	Se reportan las novedades del proceso y se toman las acciones correctivas correspondientes	5	3	NO EXISTE PROCEDIMIENTOS DE MANEJO DE PRODUCTO NO CONFORME Y SISTEMA DE INVESTIGACION EN LAS ACCIONES CORRECTIVAS	CREAR PROCEDIMIENTOS DE MANEJO DE PRODUCTOS NO COFORME Y ACCIONES CORRECTIVAS.
Art. 37.- Donde los procesos y la naturaleza de los alimentos lo requiera e intervenga el aire o gases como un medio de transporte o de conservación, se deben tomar todas las medidas de prevención para que estos gases y aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas.	37	En las áreas susceptibles a contaminación por el uso de aire, refrigerante u otros elementos se mantiene un control estricto para evitar la contaminación del producto.	5	3	No se evidencia	
Art. 38.- El llenado o envasado de un producto debe efectuarse rápidamente, a fin de evitar deterioros o contaminaciones que afecten su calidad.	38	La operación de llenado y envasado se realiza rápidamente evitando deterioro o contaminación del producto	5	3	El proceso es manual	
Art. 39.- Los alimentos elaborados que no cumplan las especificaciones técnicas de producción, podrán reprocesarse o utilizarse en otros procesos, siempre y cuando se garantice su inocuidad; de lo contrario deben ser destruidos o desnaturalizados irreversiblemente.	39	Existe un procedimiento específico para el manejo de productos no conformes	5	3	Se evidencia control sobre los productos terminados, sin embargo no existen especificaciones y NO HAY PROCEDIMIENTOS QUE INDIQUE SI EL PRODUCTO ES REPROCESADO o destruido	CREAR PROCEDIMIENTOS PARA REPROCESOS DE LOS ALIMENTOS FUERA DE ESPECIFICACIONES
Art. 40.- Los registros de control de la producción y distribución, deben ser mantenidos por un período mínimo equivalente al de la vida útil del producto.	40	Se almacenan los registros de producción y calidad durante el tiempo de vida útil del producto.	5	3	NO HAY REGISTRO DE DISTRIBUCION COMPLETA	CREAR REGITROS DE DISTRIBUCION ANEXADO AL PROGRAMA DE TRAZABILIDAD.
Sub Total			95	59		
Total Obtenido			62,1%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 16. Matriz de Chequeo de Envasado, Etiquetado y Empaquetado

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO IV CAPITULO IV		CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	OPERACIONES DE PRODUCCION					
CAPITULO IV						
ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO						
Art. 41.- Todos los alimentos deben ser envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva.	41	Se mantiene una copia de las normas técnicas vigentes sobre envasado, etiquetado y empaquetado de alimentos y se cumple sus requerimientos	5	2	No se evidencia	
Art. 42.- El diseño y los materiales de envasado deben ofrecer una protección adecuada de los alimentos para reducir al mínimo la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas. Cuando se utilizan materiales o gases para el envasado, éstos no deben ser tóxicos ni representar una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos en las condiciones de almacenamiento y uso, especificadas.	42	Los materiales utilizados en el envase y empaque de los productos son apropiados para alimentos, permiten su rotulación adecuada y ofrecen seguridad para la inocuidad de los alimentos.	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.	
Art. 43.- En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, será indispensable lavarlos y esterilizarlos de manera que se restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y correctamente inspeccionada, a fin de eliminar los envases defectuosos.	43	Los envases permiten su reutilización siguiendo un procedimiento establecido para ello	0			
Art. 44.- Cuando se trate de material de vidrio, debe existir procedimientos establecidos para que cuando ocurran roturas en la línea; se asegure que los trozos de vidrio no contaminen a los recipientes adyacentes.	44	Existe una política para el manejo de vidrio en la planta	0			
Art. 45.- Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos al granel serán diseñados y construidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas, tendrán una superficie que no favorezca la acumulación de suciedad y den origen a fermentaciones, descomposiciones o cambios en el producto.	45	Los reservorios de los alimentos utilizados en los procesos están diseñados apropiadamente para evitar la contaminación o daño del producto y son fácilmente identificados para evitar su mal uso involuntario	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.	
Art. 46.- Los alimentos envasados y los empaquetados deben llevar una identificación codificada que permita conocer el número de lote, la fecha de producción y la identificación del fabricante a más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado.	46	El rotulado del producto cumple con la norma vigente	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.	

Gráfico N° 16. Continuación

Art. 47.- Antes de comenzar las operaciones de envasado y empacado deben verificarse y registrarse:						
1. La limpieza e higiene del área a ser utilizada para este fin.	47,1	Se mantiene registros de las condiciones de limpieza de las áreas de envasado y empaquetado	5	3	REALIZAN LIMPIEZA PERO NO EXISTE PROCEDIMIENTOS NI REGISTROS QUE EVIDENCIE DICHA ACCION	CREAR REGISTROS Y PROGRAMAS DE LIMPIEZA
2. Que los alimentos a empacar, correspondan con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto.	47,2	Se realiza un control sobre la coincidencia de producto, empaque y sus requerimientos	5	3	No se evidencia un control e producto envasado durante el proceso	LLEVAR REGISTROS DE TODOS LOS PRODUCTOS TERMINADOS
3. Que los recipientes para envasado estén correctamente limpios y desinfectados, si es el caso.	47,3	Se registra el monitoero y control de los envases utilizados	5	3		
Art. 48.- Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, deben estar separados e identificados convenientemente.	48	La operación de etiquetado se encuentra bien definida y separada eficazmente	5	3	No se evidencia registro de control de producto en proceso o terminado con rotulo especifico	Se debe elaborar un sistema de control de producto en proceso y terminado
Art. 49.- Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados, podrán ser colocados sobre plataformas o paletas que permitan su retiro del área de empaque hacia el área de cuarentena o al almacén de alimentos terminados evitando la contaminación.	49	Las cajas de producto final son colocadas sobre pallets evitando la contaminación por contacto con el piso	5	3		
Art. 50.- El personal debe ser particularmente entrenado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque.	50	El personal de empaque ha sido capacitado específicamente para realizar las operaciones de envasado y empaquetado	5	2	NO EXISTE PROGRAMA DE CAPACITACION SOBRE ESTE TEMA ESPECIFICO	CREAR PLAN ANUAL DE CAPACITACIONES ABARCANDO LOS PUNTOS DE LA NORMA.
Art. 51.- Cuando se requiera, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de llenado y empaque deben efectuarse en áreas separadas.	51	El proceso de envasado o empaquetado se realiza en áreas separadas cuando su naturaleza lo requiere	5	2	No se evidencia	
		Sub Total	55	36		
		TOTAL OBTENIDO	65,5%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 17. Matriz de Chequeo del Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO IV CAPITULO V		CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACION					
ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACION						
Art. 52.- Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados deben mantenerse en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados.	52	Los almacenes se mantienen monitoreados en relacion a sus condiciones de higiene, separados del piso y de las paredes	5	3	Se evidencia buenas condiciones de almacenamiento de PT, sin embargo, NO EXISTE PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y NO EXISTEN REGISTRO PARA EVIDENCIAR DICHA ACCION.	CREAR PROCEDIMIENTOS Y REGISTROS DE LIMPIEZA DE LAS BODEGAS DE ALMACENAMIENTO.
Art. 53.- Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados deben incluir mecanismos para el control de temperatura y humedad que asegure la conservación de los mismos; también debe incluir un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas.	53	Se registran y monitorean las condiciones de limpieza y las especiales (humedad, temperatura, etc) de los almacenes en caso de ser necesario por las características del producto	5	3	Se evidencia buen sistema de control de ambiente de acuerdo a la necesidad del producto, sin embargo, el control DE PLAGAS POR PARTE EXTERNA no es muy adecuado y NO HAY DOCUMENTACION DEL PROGRAMA DE PLAGAS, LOS QUIMICOS A UTILIZAR LA FRECUENCIA Y NO EXISTE EL MAPA DEL CORDON SANITARIO	DOCUMENTAR TODO LO REFERENTE AL CONTROL DE PLAGAS POR PARTE EXTERNA. Y Documentar los registros de control de ambiente
Art. 54.- Para la colocación de los alimentos deben utilizarse estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso.	54	Se utiliza estantes o tarimas para evitar el contacto con el piso	5	3	En algunos casos no	
Art. 55.- Los alimentos serán almacenados de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local.	55	La disposicion en los almacenes permiten las operaciones de limpieza con facilidad	5	3	Se evidencia poco espacio para la realización de limpieza, sin embargo se indicó que es normal la rotacion del producto rapidamente	Se debe elaborar registros para evidenciar que esto no es un problema
Art. 56.- En caso de que el alimento se encuentre en las bodegas del fabricante, se utilizarán métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento: cuarentena, aprobado.	56	Los almacenes que se encuentran fuera de las instalaciones son monitoreados apropiadamente haciendo cumplir con las normas y politicas establecidas	0			
Art. 57.- Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieren de refrigeración o congelación, su almacenamiento se debe realizar de acuerdo a las condiciones de temperatura humedad y circulación de aire que necesita cada alimento.	57	Los almacenes de condiciones especiales (Temperatura, humedad etc) mantienen los limites establecidos como criticos y operacionales	5	3	SUS REGISTROS DE CONTROL DE HUMEDAD TEMPERATURA NO son firmados frecuentemente	REESTABLECER SISTEMAS DE CONTROLES A NIVEL DE MANDOS MEDIOS

Gráfico N° 17. Continuación

Art. 58.- El transporte de alimentos debe cumplir con las siguientes condiciones:						
1. Los alimentos y materias primas deben ser transportados manteniendo, cuando se requiera, las condiciones higiénico - sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto.	58,1	Los tanqueros y otros reservorios utilizados en el transporte de las MP o insumos cumplen con las condiciones basicas para prevenir la contaminacion del producto	5	3	Se evidencia buen manejo de PT pero NO EXISTE PROCEDIMIENTO NI REGISTRO DE LIMPIEZA DE LOS TRANSPORTES	CREAR PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA DE TRASPORTE DE MATERIA PRIMA O PRODUCTO TERMINANDO.
2. Los vehículos destinados al transporte de alimentos y materias primas serán adecuados a la naturaleza del alimento y construidos con materiales apropiados y de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto del clima.	58,2	Los transportes utilizados para las MP o productos son de materiales apropiados para mantener las consiciones especiales de temperatura en caso de ser necesario	5	3	No se evidencia	
3. Para los alimentos que por su naturaleza requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte deben poseer esta condición.	58,3	Los transportes utilizados para MP o productos refrigerados o congelados mantienen un sistema que permita mantener su condicion y evitar su contaminacion	5	3	No se evidencia	
4. El área del vehículo que almacena y transporta alimentos debe ser de material de fácil limpieza, y deberá evitar contaminaciones o alteraciones del alimento.	58,4	Los materiales de los transportes permiten una facil limpieza y evitan la contaminacion del producto	5	3	No se evidencia	
5. No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación o alteración de los alimentos.	58,5	Se registran las condiciones de transporte de MP, insumos o producto final, evitando la contaminacion fisica, quimica o biologica o la alteracion de los alimentos	5	1	NO SE REVISAN Y CHEQUEAN LA HIGIENE DEL TRANSPORTE NI SE REGISTRAN LA ACCION	
6. La empresa y distribuidor deben revisar los vehículos antes de cargar los alimentos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias.	58,6					CREAR REGISTROS PARA EVIDENCIAR ACTIVIDAD.
7. El propietario o el representante legal de la unidad de transporte, es el responsable del mantenimiento de las condiciones exigidas por el alimento durante su transporte.	58,7	Cuando los transportes no pertenecsn a la compañía, los dueños de los mismos son informados acerca de las políticas relacionadas	5	3	No se evidencia comunicación sobre este punto	comunicar al representante legal sobre su responsabilidad

Gráfico N° 17. Continuación

Art. 59.- La comercialización o expendio de alimentos deberá realizarse en condiciones que garanticen la conservación y protección de los mismos, para ello:						
1. Se dispondrá de vitrinas, estantes o muebles de fácil limpieza.	59,1	Se cuenta con equipos de fácil limpieza para la comercialización del PF	0			
2. Se dispondrá de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados, para aquellos alimentos que requieran condiciones especiales de refrigeración o congelación.	59,2	Se cuenta con equipos de refrigeración y congelación para mantener adecuadamente el PF durante la comercialización del producto	5	5	La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.	
3. El propietario o representante legal del establecimiento de comercialización, es el responsable en el mantenimiento de las condiciones sanitarias exigidas por el alimento para su conservación.	59,3	Se monitorea las condiciones de comercialización del producto	5	3	No se evidencia	
		Sub Total	65	39		
		TOTAL OBTENIDO	60,0%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 18. Matriz de Chequeo del Aseguramiento y Control de Calidad

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO V CAPITULO I		CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD					
DEL ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD						
<p>Art. 60.- Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados. Los procedimientos de control deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no represente riesgo para la salud. Estos controles variarán dependiendo de la naturaleza del alimento y deberán rechazar todo alimento que no sea apto para el consumo humano.</p>	60	Se cuenta con un departamento o persona especializada encargada del control de calidad del proceso asegurando que se rechaza todo producto que no está apto para el consumo humano	5	2	Aunque se evidencie un control sobre los procesos, NO TIENEN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS EN NINGUNA AREA DEL PROCESO .	CREAR MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AQUELLOS QUE LA NORMA REQUIERE Y AQUELLOS QUE SON PARTE OPERACIONAL DE LA EMPRESA . Deben incluir controles, etapas críticas y límites operacionales y críticos con sus respectivos registros
<p>Art. 61.- Todas las fábricas de alimentos deben contar con un sistema de control y aseguramiento de la inocuidad, el cual debe ser esencialmente preventivo y cubrir todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la recepción de materias primas e insumos hasta la distribución de alimentos terminados.</p>	61	El sistema de control o aseguramiento de calidad es preventivo e incluye todas las etapas de los procesos, incluso la distribución de los alimentos	5	2	REESTRUCTURAR SUS CONTROLES PREVENTIVOS Y STANDARIZAR NO TIENEN MAPAS DE RIESGO IDENTIFICANDO LOS PUNTOS CRITICOS Y LOS PUNTOS DE CONTROL.	CREAR UN MAPA DE RIESGO DE INOCUIDAD Y CREAR BARRERAS PREVENTIVAS PARA ASEGURAR LA INOCUIDAD DEL PRODUCTO.
Art. 62.- El sistema de aseguramiento de la calidad debe, como mínimo, considerar los siguientes aspectos:						
<p>1. Especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados. Las especificaciones definen completamente la calidad de todos los alimentos y de todas las materias primas con los cuales son elaborados y deben incluir criterios claros para su aceptación, liberación o retención y rechazo.</p>	62	Existe un archivo completo de todas las especificaciones de las MP y los productos terminados, con el detalle de los parámetros a controlar y sus límites permitidos	5	2	NO TIENEN ACTUALIZADA LA LISTA DE PRODUCTOS Y NO EXISTE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE PRODUCTOS NUEVOS	CREAR ESPECIFICACIONES TECNICAS DE PRODUCTOS NUEVOS. Se deben realizar a partir de las fichas técnicas de los proveedores o normas locales, incluyendo solamente los parámetros que podremos analizar en nuestras instalaciones
<p>2. Documentación sobre la planta, equipos y procesos.</p>	62	Existe el detalle de la planta, de los procesos y los equipos que se utilizan	5	2	NO TIENEN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS NI PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO .	CREAR ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MAQUINAS Y EQUIPOS CON SU RESPECTIVOS PROGRAMA PREVENTIVO DE MANTENIMIENTO.

Gráfico N° 18. Continuación

3. Manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describan los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio; es decir que estos documentos deben cubrir todos los factores que puedan afectar la inocuidad de los alimentos.	62	Se cuenta con la documentación externa necesaria como normas, leyes y regulaciones relacionadas	5	2	NO TIENEN MANUELAES NI INSTRUCTIVOS	CREAR MANUELAES E INSTRUCTIVOS PARA CADA AREA DE TRABAJO y laboratorio, esto permitirá programar el mantenimiento de los equipos respectivos
		Se cuenta con todos los instructivos para realizar los análisis de aseguramiento y control de calidad	5	2	NO TIENEN MANUELAES NI INSTRUCTIVOS	CREAR MANUELAES E INSTRUCTIVOS PARA CADA AREA DE TRABAJO y laboratorio, esto permitirá programar el mantenimiento de los equipos respectivos
4. Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo deberán ser reconocidos oficialmente o normados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables.	62	Todos los ensayos de laboratorio corresponden a métodos reconocidos oficialmente	0			
Art. 63.- En caso de adoptarse el Sistema HACCP, para asegurar la inocuidad de los alimentos, la empresa deberá implantarlo, aplicando las BPM como requisito.	63	En caso de que se aplique el sistema HACCP, se evidencia las BPM como requisito.	5	2	No se evidencia	
Art. 64.- Todas las fábricas que procesen, elaboren o envasen alimentos, deben disponer de un laboratorio de pruebas y ensayos de control de calidad el cual puede ser propio o externo acreditado.	64	Se cuenta con un laboratorio apropiadamente equipado para realizar las labores de control y aseguramiento de calidad	5			
Art. 65.- Se llevará un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo o instrumento.	65	Los equipos de laboratorio son calibrados frecuentemente y se monitorea su estado de mantenimiento	5			

Gráfico N° 18. Continuación

<p>Art. 66.- Los métodos de limpieza de planta y equipos dependen de la naturaleza del alimento, al igual que la necesidad o no del proceso de desinfección y para su fácil operación y verificación se debe:</p>						
<p>1. Escribir los procedimientos a seguir, donde se incluyan los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones. También debe incluir la periodicidad de limpieza y desinfección.</p>	66	Existen procedimientos o instructivos para las operaciones de limpieza y desinfección	5	1	A pesar de que se realizan las limpiezas a los equipos, NO TIENEN PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCION NI DOSIFICACION ESPECIFICADA POR QUIMICOS	CREAR PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCION CON SUS RESPETIVAS DOSIFICACION .
<p>2. En caso de requerirse desinfección se deben definir los agentes y sustancias así como las concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento para garantizar la efectividad de la operación.</p>	66	Las operaciones de sanitización o desinfección han sido validadas y las concentraciones y demás datos importantes están detallados en los instructivos correspondientes	5	1	NO TIENEN HOJAS DE SEGURIDAD NI HOJAS TECNICAS DE LOS QUIMICOS	DOCUMENTAR SUS HOJAS TECNICAS Y HOJAS DE SEGURIDAD DE ESTOS QUIMICOS
<p>3. También se deben registrar las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección así como la validación de estos procedimientos.</p>	66	Las operaciones de limpieza y desinfección son verificadas	5	1	NO TIENEN VERIFICACION NI VALIDACION DE LA LIMPIEZA	CREAR PROCEDIMIENTOS DE VALIDACION Y VERIFICACION
		SUBTOTAL	60	17		
		TOTAL OBTENIDO	28%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 19. Matriz de Chequeo del Control de Plagas

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO V CAPITULO I		CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD					
CONTROL DE PLAGAS Art. 67.- Los planes de saneamiento deben incluir un sistema de control de plagas, entendidas como insectos, roedores, aves y otras que deberán ser objeto de un programa de control específico, para lo cual se debe observar lo siguiente:						
1. El control puede ser realizado directamente por la empresa o mediante un servicio tercerizado especializado en esta actividad.	67	Se mantiene un sistema de control de plagas interno o externo	5	2	NO EXITE DOCUMENTACION DEL CONTROL DE PLAGAS . Se evidencia que las trampas no tienen seguridad, se abren fácilmente y permite el acceso al personal y una posible contaminación cruzada	PEDIR CONTRATO DEL SERVICIO DE PLAGAS Y SUS METODO DE CONTROL CON SUS REPECTIVOS PERMISO DE FUNCIONAMIENTO. Solicitar la seguridad en las trampas, se evidencia que sus registros no están actualizados
2. Independientemente de quien haga el control, la empresa es la responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos.	67	La empresa cuenta con medidas preventivas para que las operaciones se realicen sin riesgo de contaminación por plagas	5	2	INTERNAMENTE NO LLEVAN CONTROL DEL METODO Y FORMA COMO FUMIGAN	Se debe elaborar un informe de las reuniones mensuales donde se discuten sus observaciones y tomar acciones correctivas cuando sean necesarias
3. Por principio, no se deben realizar actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos; sólo se usarán métodos físicos dentro de estas áreas. Fuera de ellas, se podrán usar métodos químicos, tomando todas las medidas de seguridad para que eviten la pérdida de control sobre los agentes usados.	67	El sistema de control de plagas interno y/o externo utiliza productos químicos permitidos por el EPA y no se utilizan agentes químicos dentro de la planta	5	2	NO EXISTE MAPA DE CORDON SANITARIO No se evidencia mal uso de trampas con químicos , sin embargo no existe evidencia del buen uso de las mismas	CREAR MAPA DE CORDON SANITARIO . Señalizando el tipo de trampas utilizadas. Los informes frecuentes van a ayudarnos a identificar lugares donde por alguna razón exista evidencia de mayor densidad o presencia. (fuentes de agua, ingreso a la planta etc)
SUBTOTAL			15	6		
TOTAL OBTENIDO			40%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 20. Matriz de Chequeo de la Trazabilidad

ARTICULO DE LA NORMA B.P.M.	TITULO V CAPITULO I	CALIFICACION MAXIMA	CALIFICACION OBTENIDA	COMENTARIOS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD				
TRAZABILIDAD Art. 32.- En todo momento de la fabricación el nombre del alimento, número de lote, y la fecha de elaboración, deben ser identificadas por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación.	La empresa cuenta con un procedimiento de trazabilidad que incluye desde el ingreso de las materias primas hasta la distribución del mismo	5	1	No se evidencia	
	Los registros de todos los departamentos involucrados permiten amarrar la información adecuadamente para poder identificar su participación en cualquier producto	5	1	No se evidencia en los reportes el uso de los lotes respectivos de cada producto.	Se debe mantener en toda etapa del proceso la identificación del producto. Además se debe incluir la información de la materia prima o material de empaque (lote, proveedor etc) en los reportes de producción respectivo. Los rollos en medio uso deben mantener la información del lote hasta su culminación (en los conos)
	Las codificaciones durante todo el proceso se realizan de manera clara y segura	0			
	Se realizan pruebas de trazabilidad para validar su efectividad frecuentemente	5	1	No se evidencia	
SUB TOTAL		15	3		
TOTAL OBTENIDO		20%			

Elaborado por: Eddy Sandoval

Cumplimiento de los Programas Prerrequisitos BPM

Gráfico N° 21. Matriz de Chequeo y Análisis de BPM –Salinas Yacht Club

DIAGNÓSTICO PRELIMINAR BPM - SALINAS YACHT CLUB										
TITULO	CAPITULO	ITEM	% CUMPLE POR ITEM	ARTICULO	%					% CUMPLIE PARCIAL
3	I	INSTALACIONES	46,7%	Condiciones Mínimas básicas	30%					30%
				Localización	20%					20%
				Diseño y construcción	55%					55%
				Estructura interna, áreas y accesorios	71%					71%
				Facilidades sanitarias	58%					58%
	II	EQUIPOS Y UTENSILIOS	80,0%	Condiciones Generales	93%					93%
				Monitoreo de los equipos	67%					67%
4	I	PERSONAL	48,2%	Educación y Capacitación						20%
				Estado de Salud						90%
				Higiene y Medidas de Protección						43%
				Comportamiento del Personal						40%
	II	MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	76,7%	Preservación de Materias Primas						80%
				Agua						73%
	III	OPERACIONES DE PRODUCCION	62,1%	Condiciones para la operación						62%
	IV	ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO	65,5%	Condiciones de Envasado , etiquetado y empaquetado						65%
	V	ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACION	60,0%	Condiciones de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización						60%
	5	I	ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	29%	Aseguramiento y Control de Calidad					
Control de Plagas										40%
Trazabilidad										20%
AUDITORIA NORMA B.P.M.				% de Cumplimiento						58,6%

Puntuación	
% Cumplimiento	Calificación
> o = 90%	Excelente
> o = 75% < 90%	Aceptable
> o = 60% < 74%	Regular
<59%	No Aceptable

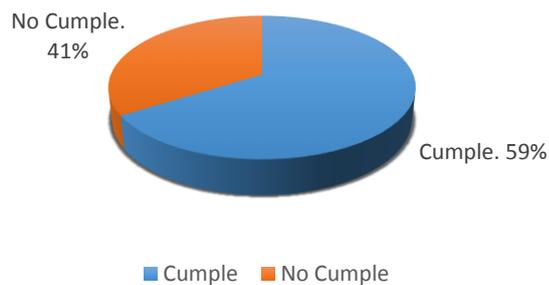
Fuente: Ministerio de Salud Pública

Elaborado por: Eddy Sandoval

Análisis

El cumplimiento de toda la normativa de las BPM nos promedió un 59%, de acuerdo a la tabla de puntuación obtuvimos una calificación regular, por lo tanto, el Salinas Yacht Club deberá trabajar en las áreas que mostraron un incumplimiento del principio. Nuestra sugerencia es corregir aquellas acciones innecesarias que se cometen en la cocina y restaurante del complejo. Es necesario tomar medidas correctivas a corto y medio plazo por las puntuaciones que se obtuvieron de acuerdo a la guía de inspección de los programas prerequisites de BPM.

Gráfico N° 22. Resumen General del cumplimiento de las normativas BPM



Fuente: Autor
Elaborado por: Eddy Sandoval

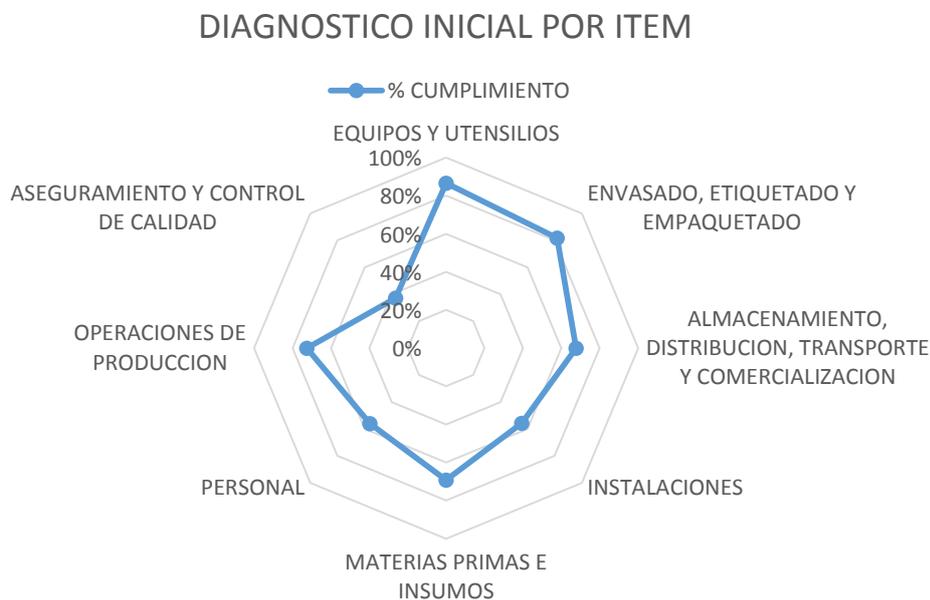
a. Cumplimiento de los ítems analizados de la matriz de BPM

Tabla 9. Cumplimiento de los Ítems

ÍTEMS	% CUMPLIMIENTO
EQUIPOS Y UTENSILIOS	80%
ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO	65%
ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACION	60%
INSTALACIONES	47%
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	77%
PERSONAL	48%
OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	
ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	29%

Fuente: Autor
Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 23. Diagnóstico inicial por ítem



Fuente: Autor
Elaborado por: Eddy Sandoval

Análisis

Los resultados que obtuvimos nos muestran que el personal tiene un 48% de cumplimiento en las actividades que se realiza internamente dentro de las instalaciones (cocina, restaurante y posillería), este porcentaje nos muestra que está bajo de lo normal establecido por las normas BPM, por lo tanto se debe tomar medidas necesarias para su breve corrección en aquellos puntos estudiados y analizados. Se consiguió un 29% de cumplimiento en el aseguramiento y control de calidad, por ende, nos explica que el 59% no cumple con los lineamientos propios en el aseguramiento de la calidad de los alimentos. Quedando demostrado que la empresa no cuenta con un departamento de calidad para velar sobre los procedimientos que efectúan a diario, de esta manera del Salinas Yacht Club deberá corregir estas acciones.

b. Cumplimiento de los artículos

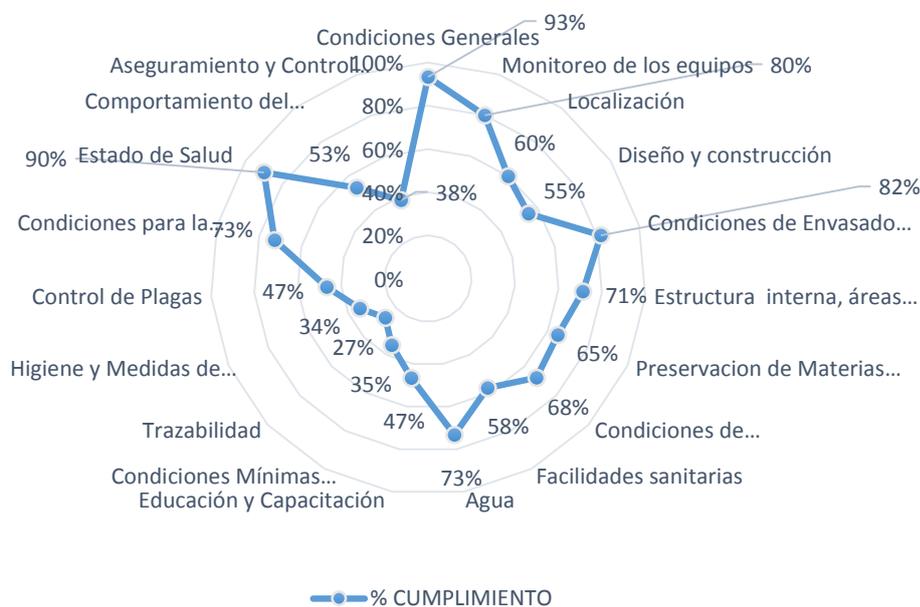
Tabla 10. Cumplimiento de los Ítems

ARTÍCULOS	% CUMPLIMIENTO
Condiciones Generales	93%
Monitoreo de los equipos	67%
Localización	20%
Diseño y construcción	55%
Condiciones de Envasado , etiquetado y empaquetado	65%
Estructura interna, áreas y accesorios	71%
Preservación de Materias Primas	80%
Condiciones de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización	60%
Facilidades sanitarias	58%
Agua	73%
Educación y Capacitación	20%
Condiciones Mínimas básicas	30%
Trazabilidad	20%
Higiene y Medidas de Protección	43%
Control de Plagas	40%
Condiciones para la operación	62%
Estado de Salud	90%
Comportamiento del Personal	40%
Aseguramiento y Control de Calidad	28%

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 24. Diagnóstico inicial por artículo
DIAGNOSTICO INICIAL POR ARTÍCULO



Fuente: Autor
 Elaborado por: Eddy Sandoval

Análisis

Los resultados que arrojaron después del diagnóstico preliminar fueron del 27% en el principio de trazabilidad (Art. 32.- En todo momento de la fabricación el nombre del producto, número de lote y fecha de elaboración deben ser identificados por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación), esto nos da a entender que los alimentos que se receptan y se almacenan no son preparados tempranamente, por lógica, estos por el paso del tiempo se deterioran. El Jefe de Bodega del complejo deberá poner atención en este problema.

Otro problema que presentó las condiciones básicas que muestran algunos lugares donde se lleva a cabo actividades relacionadas de acuerdo a los alimentos, tuvo un 30% promedio que fuera del valor permisible para que tengan un buen cumplimiento de las normas BPM. Las autoridades deberán analizar estos resultados preliminares.

c. Resultados de la infraestructura de cámaras y procesos

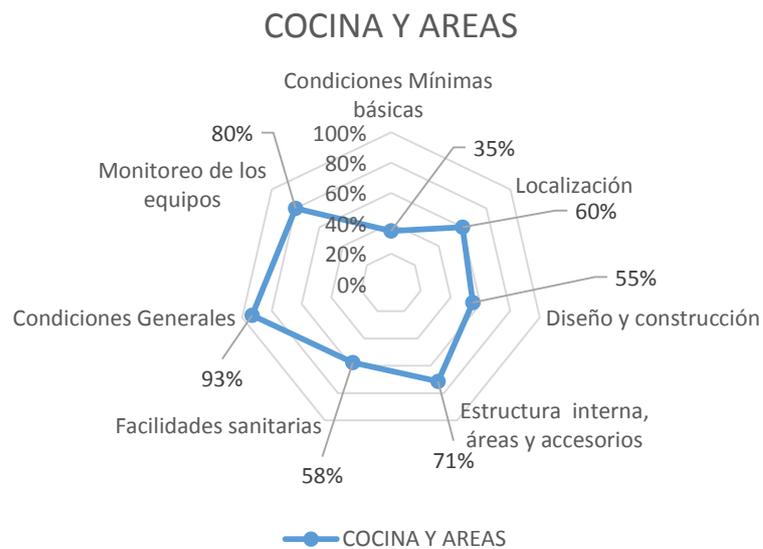
Tabla 11. Cumplimiento de las Infraestructura y áreas afines

INSTALACIONES	COCINA Y AREAS
Condiciones Mínimas básicas	30%
Localización	20%
Diseño y construcción	55%
Estructura interna, áreas y accesorios	71%
Facilidades sanitarias	58%
Condiciones Generales	93%
Monitoreo de los equipos	67%

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Gráfico N° 25. Diagnóstico inicial de la cocina y otras áreas



Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Análisis

Como ya habíamos hablado que las condiciones que presentan las cocinas no son las necesarias, ni tampoco que las cocinas prestan condiciones deplorables, sino que deben sujetarse algunos cambios específicamente en limpieza en la que se lleva a

cabo nos muestran un 56,28% de incumplimiento en las directrices de las normativas de las BPM. Las autoridades deberán corregir adecuadamente estos problemas.

Nos da a conocer que las condiciones de los diferentes aspectos fueron regulares y otros estables, hicimos los análisis en las áreas de cocina y otras áreas como del restaurante que están ubicadas cerca de la terraza y de la piscina del complejo Yacht Club que tiene gran flujo de comensales. De esta inspección notamos que es necesario cambios en zonas que han sido previamente evaluadas.

3.3.2 Guía de inspección del sistema HACCP.

El sistema HACCP para su correcta inspección deberá analizarse en cada punto o proceso específico de toda la secuencia o la cadena alimenticia del establecimiento, por lo tanto serán analizados por la guía de inspección del Sistema HACCP.

Las fallas mayores que se dan dentro del sistema HACCP en el establecimiento del Salinas Yacht Club es el manejo de alimentos que el personal realiza dentro de sus actividades diarias, comete errores en su manipulación por ende pierde la calidad y la inocuidad de los alimentos.

Gráfico N° 26. Cadena Alimentaria del Salinas Yacht Club



Fuente: Salinas Yacht Club
Elaborado por: Eddy Sandoval

La guía de inspección del sistema HACCP comprende a los programas prerequisites que la constituyen, por eso es necesario describir cuales son:

- **Buenas Prácticas de Manufactura (BPM o GMP por sus siglas en ingles).** Anteriormente obtuvimos como resultado un 59% global del cumplimiento general de las normas de Buenas Prácticas de Manufactura en el complejo, esto nos quiere decir que falta mucho por mejorar a la situación actual que se está llevando a cabo en sus instalaciones.
- **Procedimientos Estandarizados de Operación Sanitaria (POES), base fundamental del sistema de inspección HACCP.** No obstante, le falta, no solo el Manual de BPM a la empresa sino también el POES. Estos procedimientos tienen la finalidad de aplicar acciones adecuadas preservando la inocuidad de los mismos y cuidando el área donde las realiza, pero si es necesario que la empresa también aplique los POES que trabaja conjuntamente con las normas de buenas prácticas de manufactura, de esta manera, el sistema HACCP va mejorar a las condiciones actuales de la empresa.

Es necesario mencionar que aparte de los programas prerequisites del Sistema HACCP debe regirse de otros lineamientos propios de este sistema. Debe incorporar al sistema un Manejo Integrado de Plagas (MIP).⁷

El MIP es importante y trabaja conjuntamente con los POES y tiene el objeto de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es necesario que las plagas que suelen estar siempre en lugares dedicados al procesamiento de alimentos tenga un manejo adecuado para su erradicación total en los sitios involucrados.

Cumplimiento de los Programas Prerrequisitos HACCP

⁷ MIP es la utilización de todos os recursos, por medio de procedimientos operativos estandarizados, para minimizar los peligros ocasionados por la presencia de plagas.

Tabla 12. Resultados de Inspección del Sistema HACCP

Aspecto	Cumple (%)	No Cumple (%)	No Aplica (%)
Plan de BPM	59 %	41%	0%
Programa de limpieza	75%	25%	0%
Programa de control de plagas	30%	70%	0%
Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos	75%	25%	0%
Programa de Capacitación Personal	40%	60%	0%
Programa de Tratamiento de Agua	0%	0%	N.A
Equipos y Mantenimiento	50%	50%	0%
Programas de Control de Proveedores	50%	50%	0%
Cumplimiento Global	48,25%	51,75%	0%

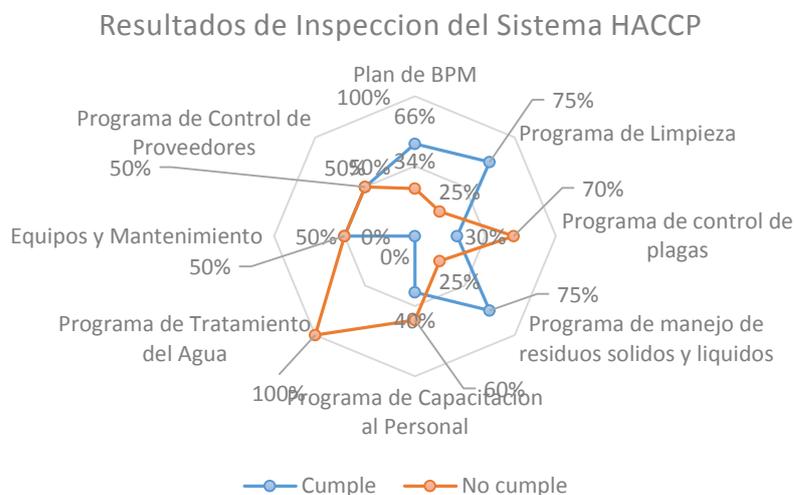
Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Análisis

El Salinas Yacht Club no cuenta con el sistema HACCP, pero de acuerdo con la evaluación preliminar de cada prerequisite que la constituye no tuvimos un valor cerca de lo normal o aceptable, por lo tanto, no cumple la empresa en mención. De esta manera demostramos que le falta implementar este sistema en ciertos aspectos importantes para complementar las actividades rutinarias en el procesamiento de alimentos, hay aspectos como el tratamiento de agua que no aplica, de igual manera el control de plagas se debe aplicar en la zona.

Gráfico N° 27. Valores después de la inspección del sistema HACCP.



Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

De esta forma, queda demostrado los resultados del cumplimiento de los programas prerequisites del Sistema HACCP. La realización de la inspección del sistema HACCP si se cumple en los diferentes aspectos en el Salinas Yacht Club y se tomó de referencia los Puntos Críticos de Control PCC.

3.4 Determinación de Peligros en la cadena alimentaria.

A continuación se describen algunos aspectos que pueden tenerse en cuenta y ayudar a identificar los peligros potenciales que podrían estar en la zona.

Ingredientes

Las materias primas son una fuente de peligros biológicos (Salmonella, Staphylococcus aureus), químicos (pesticidas, antibióticos) o físicos (suciedad en superficies o contacto de otras fuentes de contaminación).

En la cocina se receta casi la totalidad de alimentos como las carnes, lácteos, hortalizas entre otros alimentos más, de este modo también los ingredientes que

pueden ser hierbas, esencias, productos envasados, conservas, condimentos, esencias, pero estos insumos a veces por desconocimiento del personal no se le efectúa una revisión de sus condiciones físicas, debido a esto se originan los peligros físicos causando enfermedades a las personas que la ingieren y por otra parte al personal por utilizar estos ingredientes contaminados.

Factores intrínsecos y características físicas y de composición de los alimentos (pH, ácidos orgánicos, actividad del agua, porcentaje de sal, conservantes) durante el procesamiento y después del procesamiento.

La mayor parte de los alimentos son cárnicos y de origen marino por lo tanto su cuidado, manipulación y su preparación demanda mucho delicadeza en su fabricación, a veces, pasa que se adquiere pescado, carne y embutidos de buena calidad, pero prácticamente estos alimentos se contaminan por las circunstancias del entorno que se encuentran, desde las condiciones del transporte de los alimentos al Salinas Yacht Club, el medio que se encuentra la bodega general, la bodega en frío, la cocina y el manejo que se le da a la distribución de los alimentos.

Operaciones realizadas durante el procesamiento del alimento

Estos peligros suceden por motivos humanos por la mala manipulación del personal de la empresa, se debe porque no cuenta con un manual de BPM y un sistema HACCP para el manejo de los alimentos en las operaciones de los cocineros, chef y salneros. Un ejemplo claro es la mala manipulación de los alimentos por parte de los salneros, cuando al momento de su distribución a los comedores donde están los socios, o cuando el mesero dispone de ubicar alguna guarnición adicional esta puede ser canguil o cuando se sirva comer de un ceviche en particular y esta manipulación de la guarnición se la realiza sin un uso de los guantes, entonces como producto tenemos una contaminación cruzada, hecha por el personal a los clientes.

Diseño y utilización del equipo

La utilización de los equipos y utensilios de trabajo que a veces por la mala limpieza que reciben en el área de cocina, restaurante y posillería causan a veces contaminación cruzada entre un área y otra o en el traspaso de utensilios de un lugar a otro, todo esto conlleva que se creen los peligros en estas áreas de trabajo.

Diseño de las instalaciones

Es el diseño de las infraestructuras que están distribuidas entre las áreas de trabajo con los de la limpieza, a partir de esto suelen pasar bacterias, gérmenes, entre otros microorganismos entre el personal de zona de posillería hacia la cocina, o tal vez desde los baños hacia la cocina, restaurante y comedores de la empresa, de este modo el personal en sus labores de limpieza de los diversos utensilios y del entorno de las instalaciones por ser cercanas de una a la otra hace que esto origine peligros asociados con los de la contaminación cruzada.

Identificación de los peligros en la zona

De acuerdo a la investigación realizada se recopiló los peligros que podrían presentarse en las áreas de producción y en la preparación en los diferentes tipos de alimentos que se manejan en la cocina, en base a esto se identificó los peligros existentes que podrían estar en la zona en mención.

Peligros físicos

Incorporación de materias primas extrañas en el alimento que pueden causar daños cuando se consumen, como, por ejemplo, trozos de cristal, metales, plásticos, piedras, astillas de hueso, etc.

Peligros biológicos

Son los asociados a la presencia, la incorporación, la supervivencia o la proliferación en el alimento de organismos vivos. Como por ejemplo podemos citar.

- **Microorganismos o sus toxinas.** Bacteria (Salmonella, Listeria monocytogenes, Staphylococcus aureus, coagulosa positiva y su toxina, etc), hongos (aflatoxinas de Aspergillus, etc) y virus (virus de la Hepatitis A)
- **Parásitos** (larvas de triquina, de anisakidos, etc).
- **Priones**
- **Organismos vivos.** (Insectos, roedores, artrópodos, etc), deben tenerse en cuenta, ya que pueden ser portadores de microorganismos y contaminar el alimento.

Peligros químicos

Son los asociados a la incorporación, la formación y la persistencia en el alimento de sustancias químicas nocivas procedentes de las materias primas o derivadas de su procesamiento: contaminación por restos de producto de limpieza, plaguicidas, metales pesados, medicamentos, veterinarios, sustancias procedentes de migraciones de material de envase, etc.

Tabla 13. Resumen de Análisis de Peligros en la Materia Prima

Materia Prima	Peligros Potenciales	Evaluación de Riesgos		¿Es un peligro significativo? (Si/No)	Peligro Controlado en	
		Probabilidad	Severidad		Programa Pre-requisito	Pasos del Proceso
Carnes Rojas	Biológico	Puede ocurrir	Media	Si	POES y BPM	Preparación de alimentos
	Físico	Probable	Media	Si	BPM	Recepción, y Preparación de alimentos
	Químico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM y POES	Manipulación y Preparación de alimentos
Pollo	Biológico	Puede ocurrir	Media	Si	BPM y POES	Manipulación y Preparación de alimentos.
	Físico	Probable	Media	Si	BPM	Recepción, Manipulación y Preparación de alimentos
	Químico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM y POES	Manipulación y Preparación de alimentos
Pescado	Biológico	Frecuente	Baja	Si	No aplica	Materia Prima receptada de mercados
	Físico	Frecuente	Media	Si	BPM	Manipulación, Almacenamiento y Preparación
Cerdo	Físico	Frecuente	Media	Si	BPM	Manipulación, Almacenamiento y Preparación de alimentos.
	Químico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM y POES	Manipulación y Preparación de alimentos.

	Biológico	Puede ocurrir	Media	Si	BPM	Manipulación de alimentos y preparación de alimentos.
Mariscos	Físico	Frecuente	Media	Si	BPM	Recepción, Manipulación y Preparación de alimentos.
	Biológico	Puede ocurrir	Media	Si	BPM y POES	Manipulación y Preparación de alimentos.
Productos enlatados	Físico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM	Revisar las expediciones antes de su preparación.
Frutas	Físico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM	Limpieza, Manipulación y Preparación.
	Biológico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM y POES	Manipulación y Preparación.
Hortalizas	Físico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM y POES	Limpieza, Manipulación, Almacenamiento y Preparación.
	Biológico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM y POES	Manipulación, Almacenamiento y Preparación.
	Químico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM y POES	Limpieza, Manipulación y Preparación.
Verduras	Físico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM y POES	Limpieza, Almacenamiento, Manipulación y Preparación.

Lácteos	Físico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM	Manipulación y Preparación de los alimentos.
	Químico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM	Manipulación con agentes contaminantes.
	Biológico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM	Utilización del lácteo cuando ya paso su fecha de caducidad.
Licores	Físico	Puede ocurrir	Baja	No	BPM	Revisión y control de las fechas de expedición y de recepción de los licores.

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Análisis de peligros de acuerdo a la materia prima.

El análisis de peligros tiene la finalidad de elaborar una opinión sobre el riesgo de un peligro determinado basándose en el conocimiento del producto, el proceso productivo y la probabilidad de que el peligro se haga efectivo junto con su gravedad.

Serán controles preventivos aquellos enfocados a reducir los peligros que se ha encontrado en la inspección del sistema HACCP. Para la evaluación de la Tabla N° 8 se aplicó un modelo de Análisis de Riesgos Propuestos por la FAO.

$$Riesgo = Probabilidad \times Severidad$$

Probabilidad: Posibilidad de ocurrencia

Severidad: Gravedad de la enfermedad o lesión para la salud del consumidor.

Tabla 14. Criterios usados para la significancia

Probabilidad \ Severidad	Frecuente	Probable	Puede ocurrir	Remota
Alta	Si	Si	Si	No
Media	Si	Si	Si	No
Baja	Si	No	No	No
Insignificante	No	No	No	No

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Valoración de los peligros significativos.

Peligros significativos. Son todos aquellos que resultan de entre el producto de la severidad y la probabilidad. Estas combinaciones están dadas en la tabla anterior.

Peligros no significativos. Esos peligros son combinaciones entre las opciones de Probabilidad menos frecuentes (puede ocurrir y remota) con las opciones de severidad (baja e insignificantes) y no son considerados como significativos por inocuidad. No requieren de un control bajo HACCP.

Los peligros que se han obtenido después de su identificación son necesarios valorizarlos por su significancia y luego corregirlos con las medidas adecuadas.

Análisis de peligros en los procesos productivos.

Los peligros también se asocian en las operaciones que se efectúan tanto en las cocinas y en los restaurantes. A continuación, se exponen algunos ejemplos, de aquellos se tomará un análisis de peligros y sus medidas preventivas.

Ejemplo 1: Preparación de piezas de pollo

Tabla 15. Preparación de Piezas de pollo

Etapa	Peligro	Causa	Medida preventiva
Almacenaje de canales de pollo en cámara frigorífica	Peligro biológico 1: Proliferación de Salmonella	Aumento de la temperatura por encima de 4°C debido a la elevación de la temperatura de la cámara.	Temperatura de la cámara inferior o igual a 4°C para evitar que la temperatura de los canales supere los 4°C.
Despiece de canales de pollo	Peligro biológico 1: Proliferación de Salmonella	Aumento de temperatura de las carnes por encima de 4°C debido a la elevación de la temperatura de la sala y/o tiempo de espera excesivo de las carnes en la sala.	Temperatura de la sala inferior o igual a 12°C y rotación correcta de las carnes para evitar que la temperatura de las carnes supere los 4°C.
	Peligro biológico 2: Incorporación de microorganismos patógenos	Las carnes hacen contacto con manos contaminadas del manipulador.	Instrucciones de higiene personal y de conducta/hábitos higiénicos: limpieza de manos. <ol style="list-style-type: none"> 1. Presionar el dosificador que dispersa el jabón líquido bactericida sobre las manos. 2. Abrir la llave de agua caliente y colocar las manos bajo el grifo. 3. Extender el jabón por las manos y las muñecas, invertir tiempo en este proceso, frotar las manos entre si y los dedos de manera meticulosa. 4. Realizar el aclarado con abundante agua corriente. 5. Secarse las manos con toallas de un solo uso.
		Las carnes contactan con superficies y utensilios contaminados	Procedimientos de limpieza y desinfección de las superficies y utensilios de trabajo. Como por ejemplo, solo se detalla la limpieza y la desinfección de los cuchillos. Al finalizar la jornada de trabajo y en las paradas se debe proceder a la desinfección de los cuchillos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rascar los cuchillos para eliminar restos de carne y de grasa. 2. Remojar y aclarar los cuchillos con agua caliente (pre-lavada). Esto evitará que se acumule suciedad en el agua de lavado. 3. Limpiar los cuchillos con agua caliente (40°C - 50°C) y solución detergente. 4. Aclararlos con agua corriente abundante para eliminar totalmente el detergente utilizado. 5. Sumergir los cuchillos en agua a 82°C para desinfectarlos. 6. Colocar los cuchillos en su lugar para se sequen al aire. Cada 30 minutos se cogerá un cuchillo limpio y dejara el sucio en la pila de lavado de utensilios.

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

NOTA: El ejemplo No. 1 cubre también cuando se realiza las preparaciones de piezas tanto en la carne de res, chanco y pescado.

Ejemplo 2: Elaboración de ensalada de lechuga cruda, tomate y aceitunas.

Tabla 16. Elaboración de ensalada de lechuga

Etapa	Peligro	Causa	Medida preventiva
Preparación de la lechuga: lavar y desinfectar	Peligro biológico 1: Persistencia de microorganismos patógenos.	Falta de desinfección de la lechuga o lechuga mal desinfectada	Instrucciones de higienización de la lechuga: <ol style="list-style-type: none"> 1. Limpiar la lechuga de la suciedad y retirar las partes en mal estado. 2. Llenar el recipiente de agua hasta la marca indicadora. 3. Presionar tres veces el dosificador de desinfectante apto para desinfectar. 4. Sumergir completamente la lechuga durante 10 minutos. 5. Aclararla con agua corriente abundante. 6. Escurrir la lechuga.

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Ejemplo 3: Disposición de los platos de ceviche

Tabla 17. Disposición de platos de ceviche

Etapa	Peligro	Causa	Medida preventiva
Disposición final de los ceviches	Peligro biológico 1: Incorporación de microorganismos patógenos	Manipulación de guarnición de canguil con las manos sucias o la falta de utilización de los guantes.	<p>Instrucciones de higiene personal y de conducta/hábitos higiénicos: limpieza de manos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presionar el dosificador que dispersa el jabón líquido bactericida sobre las manos. 2. Abrir la llave de agua caliente y colocar las manos bajo el grifo. 3. Extender el jabón por las manos y las muñecas, invertir tiempo en este proceso, frotar las manos entre si y los dedos de manera meticulosa. 4. Realizar el aclarado con abundante agua corriente. 5. Secarse las manos con toallas de un solo uso. <p>Instrucciones de conducta de limpieza e inocuidad de los alimentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lavarse las manos como se menciona anteriormente. 2. Disponer de los guantes desechables para las tareas. 3. Colocarse los guantes correctamente hasta que cubra la totalidad de su espacio físico de las manos. 4. Coger las guarniciones de canguil y colocarlas en los platos respectivos. 5. Colocar el ceviche y la guarnición en un charol y llevarlo al cliente del comedor.

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

3.5 Identificación de Puntos Críticos de Control (PCC).

Dentro de todas las actividades realizadas en el Salinas Yacht Club el menú se compone de muchos de platos de diferentes tipos de preparación, de esta manera, obtenemos como producto comidas típicas hasta platos gourmet. En la elaboración de estos alimentos intervienen muchos elementos que pueden convertirse en un PCC que afectan a la calidad del producto.

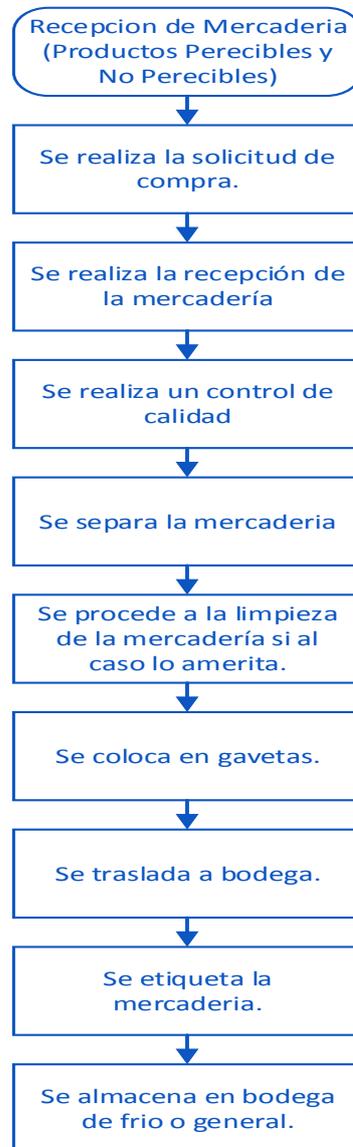
Diagrama de flujo de procesos.

Los diagramas de flujo nos sirven con mayor eficacia para ver y conocer cuáles son los procesos o las etapas donde incurran o se originen estos peligros sean físicos, químicos y biológicos y se asocien con el árbol de decisiones y de esta manera se podrá identificar los puntos críticos de control.

La elaboración de un diagrama de flujo nos enseña los alimentos o los productos que la empresa prepara, en este caso describiremos el procesamiento de algunos platos que se producen y las áreas donde se realiza, con la finalidad de ver cada una de las fases de preparación y las circunstancias que suelen presentarse en su operación.

Para esto se elaboró un diagrama de flujo de procesos con la finalidad de identificar los puntos críticos de control en cada una de sus instalaciones, entonces se tomó de referencia algunas áreas de producción como es la cocina, área de bodega, restaurantes y posillería.

Gráfico N° 28. Diagrama de flujo de proceso de la Recepción de Productos.

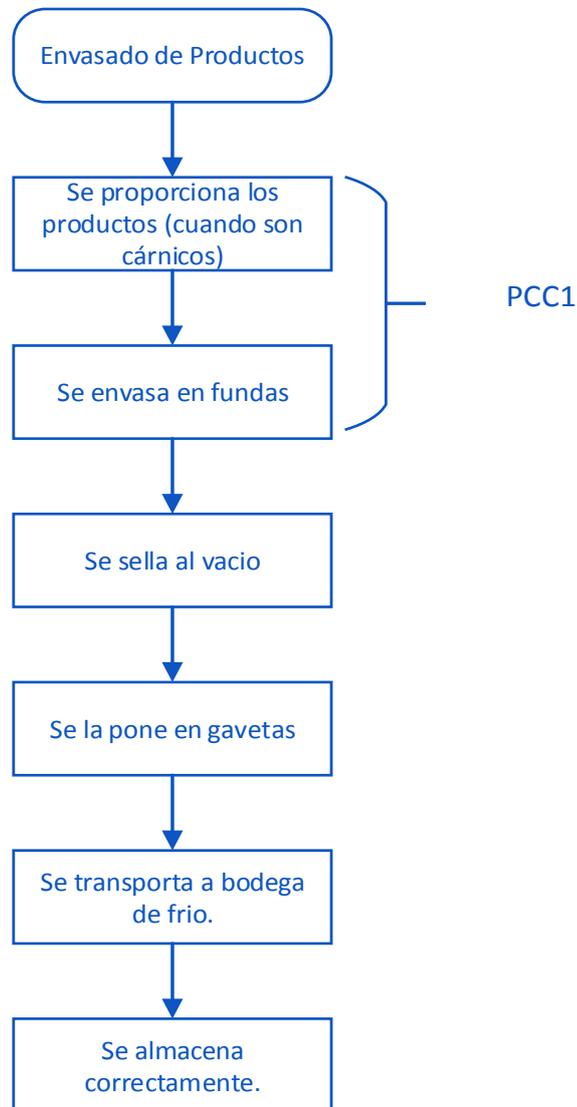


Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

En el proceso de recepción no se muestra un punto crítico porque en realidad la manipulación de los productos es reducida y a parte se lleva un control de calidad del producto, por ende, si se cumple esto no pasará algún tipo de alimento que se encuentre en mal estado o su peso no sea el indicado en la orden de compra.

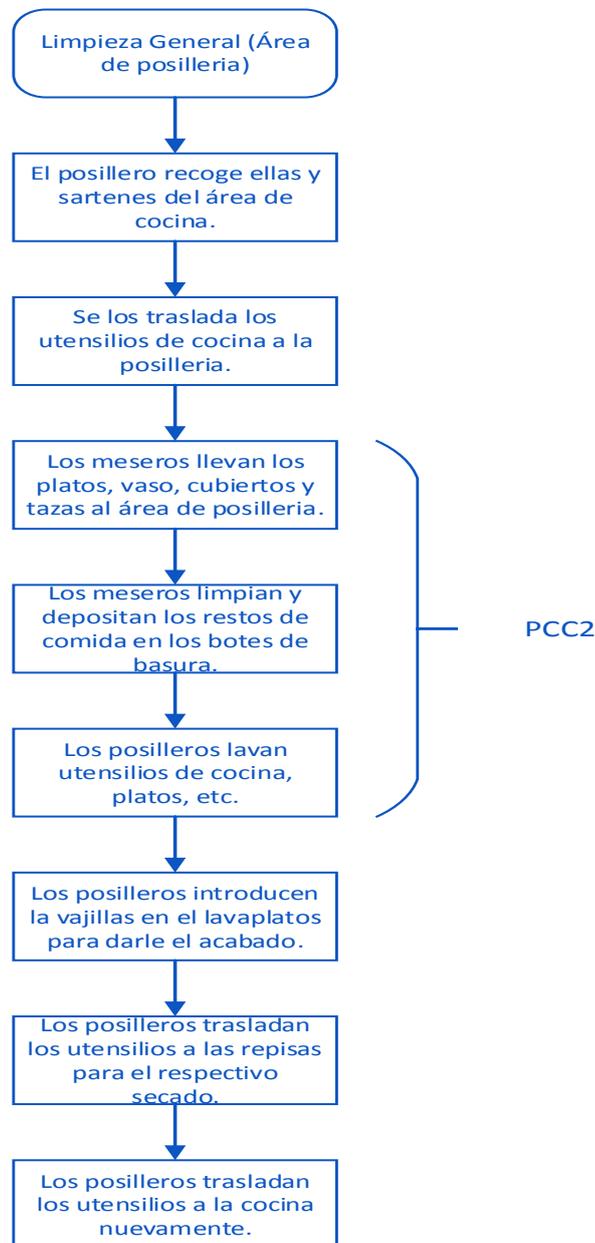
Gráfico N° 29. Diagrama de flujo de proceso del Envasado de Productos.



Fuente: Autor
Elaborado por: Eddy Sandoval

De acuerdo a esto, el que realiza la operación no utiliza el equipo apropiado para realizar este tipo de trabajo por motivos de contaminación, por ejemplo, sus manos pueden estar sucias, mal uso de su equipo de protección o se presentan casos en que las fundas se les realiza un marcado y a partir de eso puede causar una contaminación química, por ende, se presenta otro PCC2.

Gráfico N° 30. Diagrama de flujo de proceso de la Limpieza General.

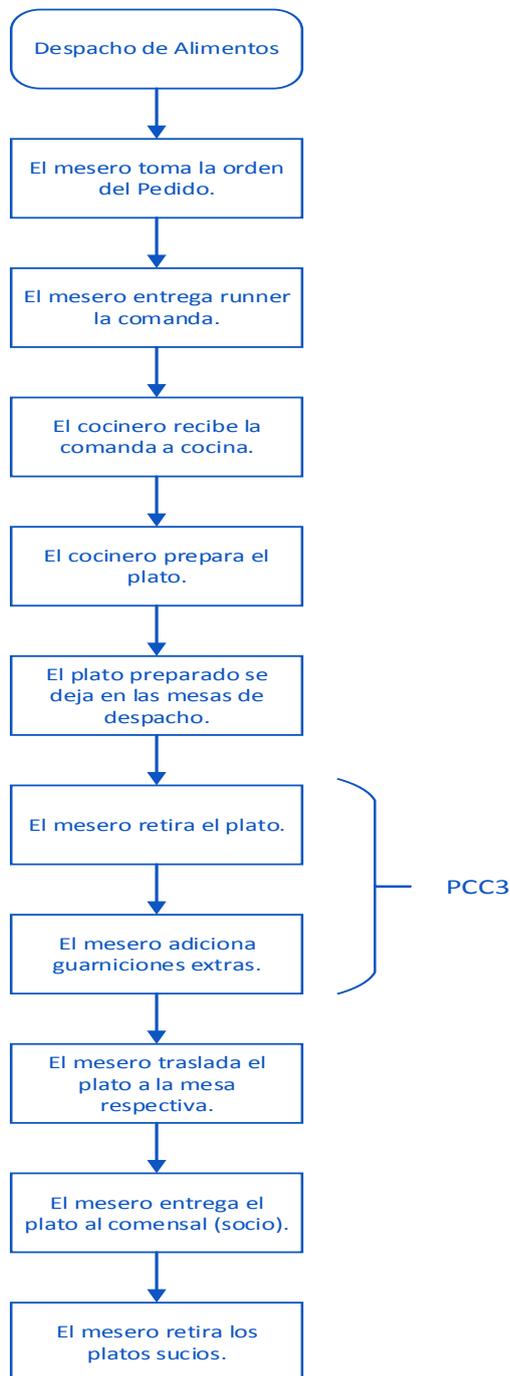


Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Los posilleros que no utilizan los equipos de protección personal no realizan un procedimiento adecuado para la limpieza de vajillas, ollas, sartenes, cucharones, entre otros utensilios de cocina; mientras que los meseros usan bandejas que no están completamente limpias para poder realizar un nuevo pedido y aparte su lavado de manos no es tan frecuente, dando como resultado otro punto crítico de control.

Gráfico N° 31. Diagrama de flujo de proceso del Despacho de Alimentos

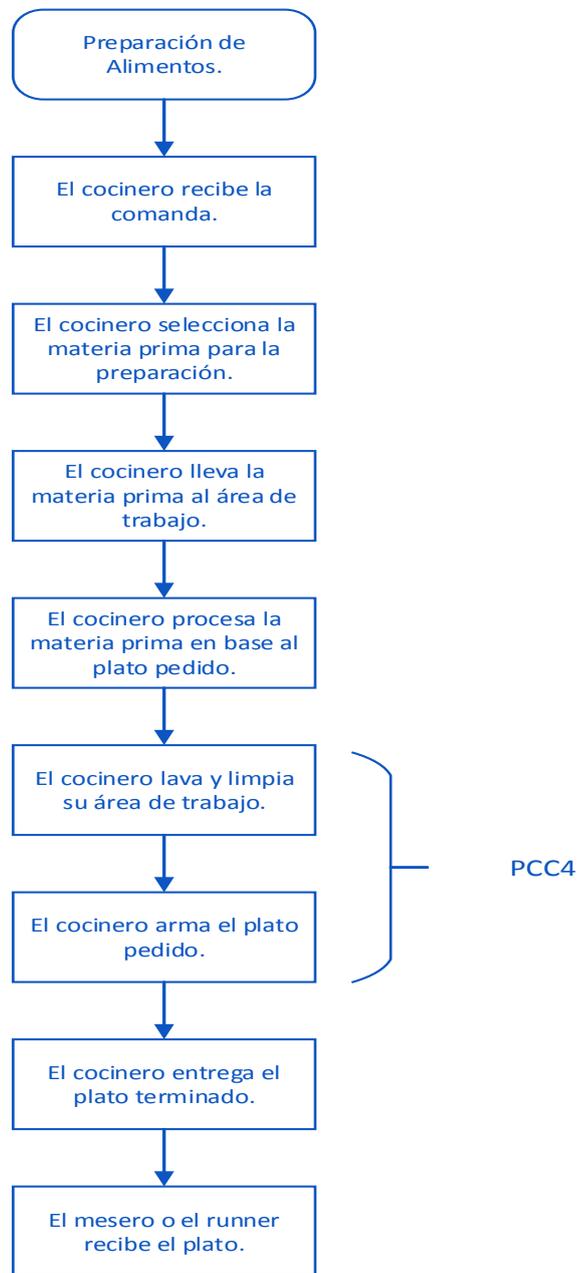


Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

El manipular de una manera no adecuada el plato y el no utilizar el equipo adecuado para realizar la manipulación de guarniciones, (utiliza sus manos desprotegidas) produce una contaminación que da lugar a un punto crítico (PCC3).

Gráfico N° 32. Diagrama de flujo de proceso Preparación de Alimentos



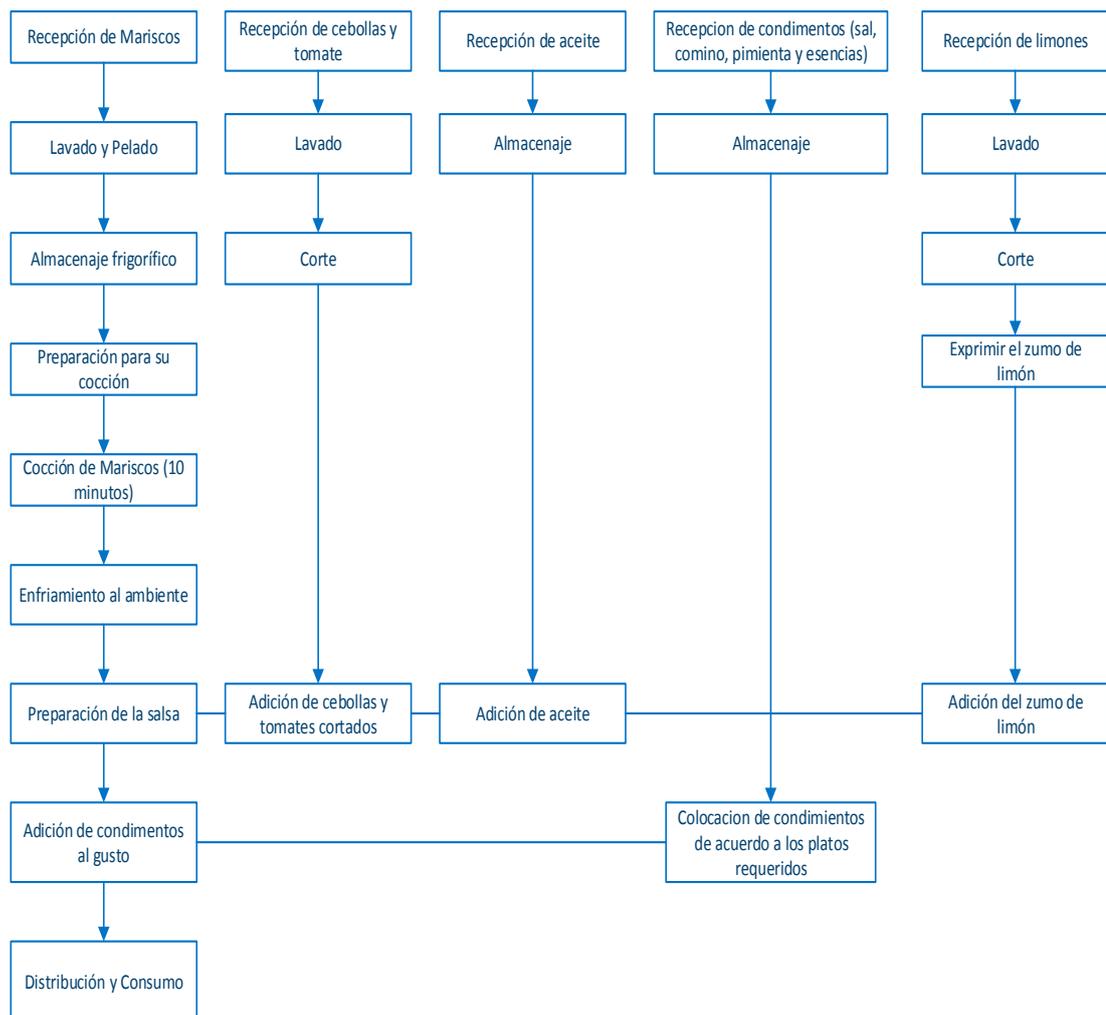
Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

El uso inadecuado del proceso de limpieza en la preparación de alimentos y la utilización de materiales no adecuados como son las toallas de papel para secar las tablas de picar producirá una contaminación física y biológica, por ende, se lo considera un punto crítico (PCC4).

También se realizó un diagrama de flujo de procesos para algunos platos específicos. Uno de los platos predilectos por el Salinas Yacht Club son los ceviches de mariscos que pueden ser de pescado, calamar, camarón, pulpo y concha. De esta manera represento un diagrama de flujo detallado de las etapas del proceso.

Gráfico N° 33. Diagrama de flujo de la elaboración de un ceviche

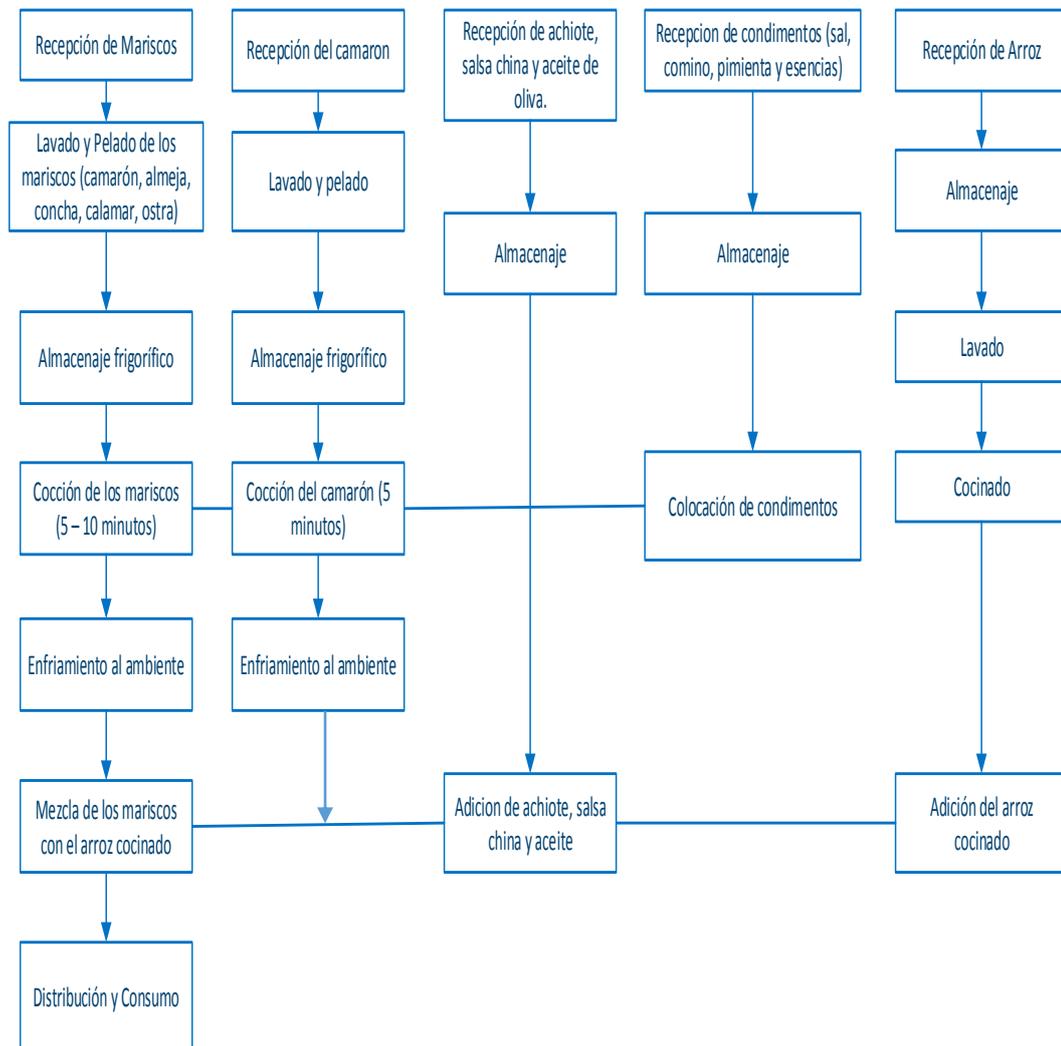


Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Son varios platos que se realizan en el Salinas Yacht Club, otro plato que tiene buena acogida por los socios es el arroz marinero desde el simple y el compuesto.

Gráfico N° 34. Diagrama de flujo de la elaboración de un arroz marinero



Fuente: Autor
 Elaborado por: Eddy Sandoval

El arroz marinero está compuesto de la mayor parte de mariscos, las medidas de control para ver el estado de los mariscos se cumplen, pero en cambio su manejo en la preparación hace que entre en contacto con otro alimento de forma directa o indirecta por eso es motivo de análisis.

Puntos Críticos de Control (PCC)⁸

La comprobación de los puntos críticos de control consiste en una fase en la que puede aplicarse un control y que es importante para la prevención o eliminación de un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para minimizarlo en un nivel ajustable. Por eso se ha identificado los peligros en algunas partes del proceso donde se efectuó un control necesario para salvaguardar la inocuidad, y si en caso no existe ninguna medida control en esa etapa o cualquier otra, entonces el producto o el proceso deberá modificarse en esa fase del proceso.

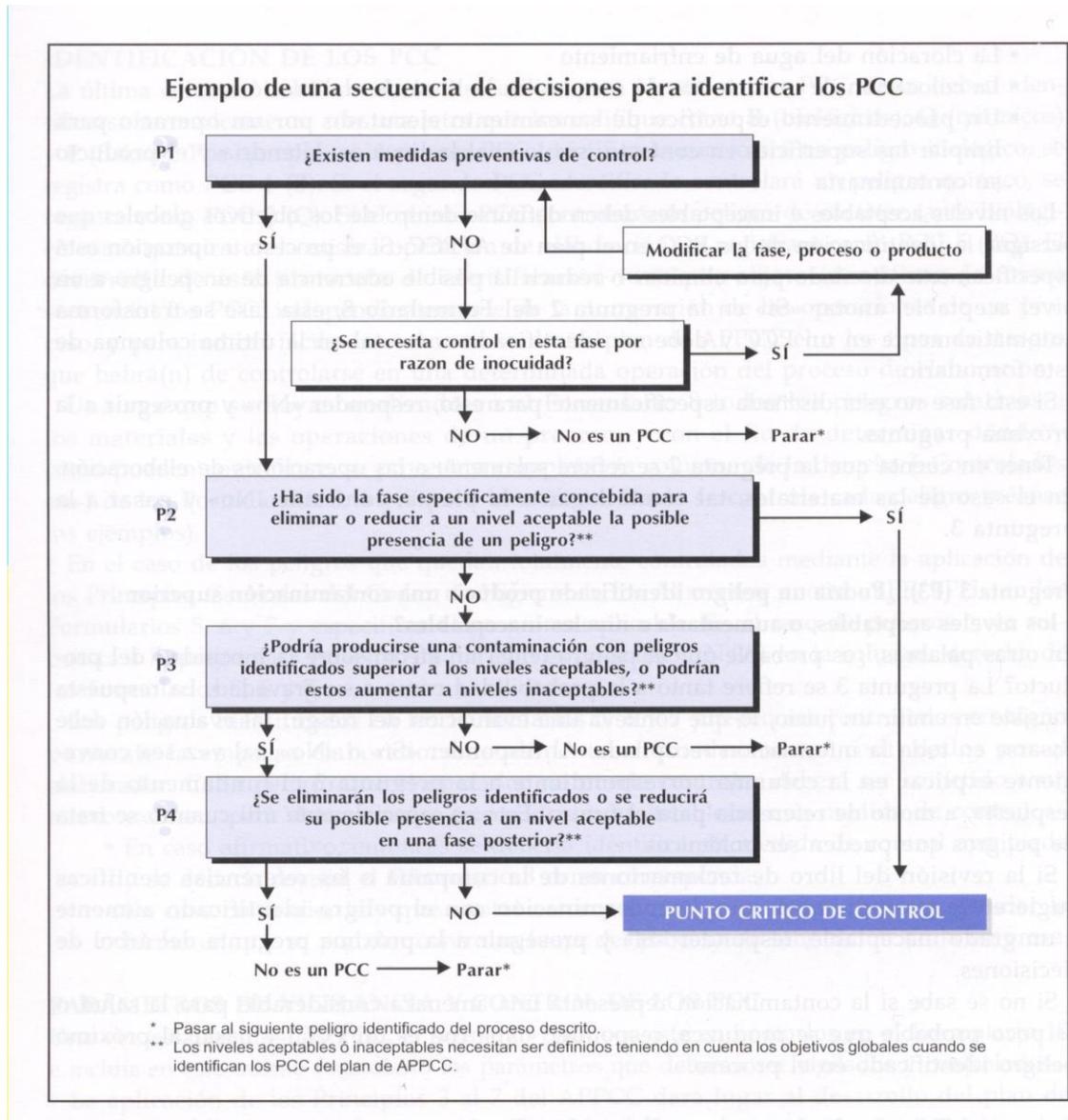
La determinación de los puntos críticos de control inmerso de un establecimiento se deberá evaluar acorde a las actividades que se desempeñan en el procesamiento de alimentos, esto estipula la FAO, CODEX entre otros sistemas de manejo alimentario.

Nos toca identificar y determinar los puntos críticos de control y para aquello se utiliza una matriz para su identificación y las medidas correctivas de los PCC. Es necesario comentar que el Salinas Yacht Club no tiene platos principales sino que tiene un menú ampliado de diferentes tipos de comidas y bebidas por lo tanto nos regiremos de esta manera para analizar los PCC.

Para poder determinar correctamente los PCC hay que seguir procedimientos lógicos y sistemáticos, como el uso de un árbol de decisiones. El árbol de decisiones debe usarse con sentido común y flexibilidad, teniendo en cuenta el conjunto del proceso de fabricación a la hora de responder a las preguntas. Consiste en responder las preguntas del árbol de decisiones en el orden establecido para cada peligro de cada etapa y para poder saber si es PCC o no lo es.

⁸ Punto crítico de control (PCC) fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Gráfico N° 35. Árbol de decisiones



Fuente: Guía para el diseño y la aplicación de un Sistema APPCC

El árbol de decisiones debe utilizarse en cada etapa y peligro a peligro, ya que una etapa puede ser PCC para un peligro y no serlo para otros.

De los ejemplos anteriores del análisis de peligros se exponen los puntos críticos de control usando el árbol de decisiones:

Etapa: Almacenaje de canales de pollo en cámara frigorífica.

Tabla 18. Almacenaje de canales de pollo

Peligro y causa	Medida preventiva	P1. ¿Existen medidas preventivas en este peligro?	P2. ¿La etapa esta específicamente diseñada para eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable?	P3. ¿Puede haber contaminación o puede aumentar el peligro hasta un nivel aceptable?	P4. ¿Una etapa posterior puede eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable	Es PCC
Peligro biológico 1: Proliferación de Salmonella por un aumento de la temperatura de las canales por encima de 4°C	Temperatura de la cámara inferior o igual a 4°C para evitar que la temperatura de los canales superen los 4°C.	Si, como hay medidas preventivas pasamos a responder a la P2.	Si El almacenaje en cámaras a temperaturas de refrigeración inhibe la reproducción de Salmonella, por lo que esta etapa esta específicamente diseñada para disminuir	No es necesario responder a estas preguntas, ya que en la P2 ya hemos llegado a la conclusión de que la etapa es un PCC.		SI

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

NOTA: La etapa de almacenaje de canales de pollo en cámara frigorífica es un punto de control crítico para el peligro de proliferación de la Salmonella y por tanto en esta etapa deben establecerse controles (procedimientos de vigilancia) que aseguren de manera eficaz que el peligro se elimine o se reduce a un nivel aceptable.

Etapa: Despique de canales de pollo

Tabla 19. Despique de pollos

Peligro y causa	Medida preventiva	P1. ¿Existen medidas preventivas en este peligro?	P2. ¿La etapa esta específicamente diseñada para eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable?	P3. ¿Puede haber contaminación o puede aumentar el peligro hasta un nivel aceptable?	P4. ¿Una etapa posterior puede eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable	Es PCC
<p>Peligro biológico 1: Proliferación de Salmonella por el aumento de la temperatura de las carnes por encima de 4°C</p>	<p>Temperatura de la sala inferior o igual a 12°C y rotación correcta de las carnes para evitar que la temperatura de las canales y las carnes superen los 4°C.</p>	<p>Si, como hay medidas preventivas, pasamos a responder a la P2.</p>	<p>No La etapa de despique de canales en sí misma no elimina ni reduce el crecimiento de Salmonella hasta niveles aceptables. Por lo tanto la respuesta es No y pasamos a responder a la P3.</p>	<p>Si La temperatura de la sala en la que se hace en el despique y el tiempo de permanencia de las carnes en la sala son factores que pueden permitir la proliferación de Salmonella hasta niveles inaceptables. Por lo tanto la respuesta es Sí y pasamos a responder a la P4.</p>	<p>No Como no hay ninguna etapa posterior que elimine o reduzca la Salmonella a niveles aceptables, la respuesta es No y en consecuencia, la etapa en un PCC para este peligro.</p>	<p>SI</p>

Peligro biológico 2: Incorporación de microorganismos patógenos por las carnes contactan con manos contaminadas del manipulador y/o superficies y utensilios contaminados	Instrucciones de higiene personal y de conducta/hábitos higiénicos: lavado de manos. Procedimientos de limpieza y de desinfección de las superficies y utensilios de trabajo.	Como hay medidas preventivas, pasamos a responder a la P2.	La etapa de despiece de canales en si misma no elimina ni reduce la incorporación de microorganismos patógenos hasta niveles aceptables. Por lo tanto, la respuesta es No y pasamos a responder a la P3.	Las manos y/o superficies y/o utensilios contaminados con microorganismos patógenos pueden vehicularlos a las carnes cuando se manipulan. Por lo tanto, la respuesta es Sí y pasamos a la P4.	Como no hay ninguna etapa posterior que elimine o reduzca cada peligro a niveles aceptables, la respuesta es No y en consecuencia la etapa es un PCC para este peligro	SI
--	---	--	--	---	--	----

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

NOTA: La etapa de despiece de canales de pollo es un punto de control crítico para los peligros de proliferación de Salmonella y de incorporación de microorganismos patógenos. Por lo tanto, en esta etapa deben establecerse controles y procedimientos de vigilancia que aseguren de forma eficaz que estos peligros se eliminan o se reducen a un nivel aceptable.

Etapa: Preparación de la lechuga (lavar y desinfectar).

Tabla 20. Preparación de la lechuga

Peligro y causa	Medida preventiva	P1. ¿Existen medidas preventivas en este peligro?	P2. ¿La etapa esta específicamente diseñada para eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable?	P3. ¿Puede haber contaminación o puede aumentar el peligro hasta un nivel aceptable?	P4. ¿Una etapa posterior puede eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable	Es PCC
Peligro biológico 1: Persistencia de microorganismos patógenos por falta de desinfección de la lechuga o por haber sido mal desinfectada.	Instrucciones de higienización de la lechuga	Si Como hay medidas preventivas, pasamos a responder a la P2.	Si La etapa de preparación de la lechuga (limpiar y desinfectar) está diseñada para eliminar o reducir a un nivel aceptable los microorganismos patógenos que pueda tener la lechuga. Por lo tanto la respuesta es Sí y la etapa es un PCC para este peligro.	No es necesario responder a estas preguntas, ya que la en la P2 ya hemos llegado a la conclusión de que la etapa es un PCC.		SI

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

NOTA: La etapa de preparación de la lechuga lavar y desinfectar es un punto de control crítico para el peligro de persistencia de microorganismos patógenos. Por lo tanto, en esta etapa deben establecerse controles o procedimientos de vigilancia que aseguren de manera eficaz que este peligro se elimina o se reduce a un nivel aceptable.

Etapa: Disposición de los platos de ceviche.

Tabla 21. Disposición de platos de ceviche

Peligro y causa	Medida preventiva	P1. ¿Existen medidas preventivas en este peligro?	P2. ¿La etapa esta específicamente diseñada para eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable?	P3. ¿Puede haber contaminación o puede aumentar el peligro hasta un nivel aceptable?	P4. ¿Una etapa posterior puede eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable	Es PCC
Peligro biológico 1: Incorporación de microorganismos patógenos	Instrucciones de higiene personal. Procedimientos o manuales que para la implementación de medios de seguridad alimentaria.	Si Como hay medidas preventivas, pasamos a responder a la P2.	Si. La etapa de disposición de los platos del ceviche depende exclusivamente de la manipulación de la guarnición del manipulador (Salonero) con las manos sucias. Por lo tanto la respuesta es Sí y la etapa es un PCC para este peligro	No es necesario responder a estas preguntas, ya que en la P2 ya hemos llegado a la conclusión de que la etapa es un PCC.		SI

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

NOTA: La etapa de disposición de los platos de ceviche es un punto de control crítico para el peligro de incorporación de microorganismos patógenos por mala manipulación de las guarniciones de canguil. Por lo tanto, en esta etapa se debe establecer controles o procedimientos de vigilancia que aseguren de manera eficaz que este peligro se elimina o reduce a un nivel aceptable.

Proceso: Envasado de Productos

Tabla 22. Envasado de Productos.

Peligro y causa	Medida preventiva	P1. ¿Existen medidas preventivas en este peligro?	P2. ¿La etapa esta específicamente diseñada para eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable?	P3. ¿Puede haber contaminación o puede aumentar el peligro hasta un nivel aceptable?	P4. ¿Una etapa posterior puede eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable	Es PCC
Peligro biológico 1: Incorporación de microorganismos patógenos	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, utilización de equipos de protección personal.	Sí, hay medidas de prevención para este peligro.	Sí, porque en el envasado de los productos cárnicos se realizan sin utilización de guantes por parte del manipulador.	No es necesario responder esta pregunta, ya que en la P2 ya hemos llegado a la conclusión de que la etapa es un PCC.		Si.

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

NOTA: El envasado de productos se presenta frecuentemente PCC por parte de los manipuladores por la mala y falta de utilización de quipos de protección personal de los trabajadores.

Proceso: Limpieza General (Área de Posillería).

Tabla 23. Limpieza General (Área de Posillería)

Peligro y causa	Medida preventiva	P1. ¿Existen medidas preventivas en este peligro?	P2. ¿La etapa esta específicamente diseñada para eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable?	P3. ¿Puede haber contaminación o puede aumentar el peligro hasta un nivel aceptable?	P4. ¿Una etapa posterior puede eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable	Es PCC
Peligro biológico 1: Incorporación de microorganismos patógenos.	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, POES y utilización adecuada de equipos de protección personal.	Sí, hay medidas de prevención para este peligro.	Sí, porque la limpieza se puede complementar una adecuada utilización de los productos de limpieza y desinfección, además la aplicación de procedimientos estandarizados de saneamiento.	No es necesario responder esta pregunta, ya que en la P2 ya hemos llegado a la conclusión de que la etapa es un PCC.		Si.
Peligro Físico 1: Contacto directo de manos contaminadas	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, POES y procedimientos de higiene y limpieza de manos.	Sí, hay medidas de prevención para este peligro.	Sí, porque al manipular productos cárnicos para su envasado si se realiza sin guantes, las manos deberán totalmente limpias y desinfectadas.	No es necesario responder esta pregunta, ya que en la P2 ya hemos llegado a la conclusión de que la etapa es un PCC.		Si

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

NOTA: En la limpieza general de los utensilios de cocina y las vajillas se deberá tener en cuenta la falta de cumplimiento de normas de higiene del personal manipulador de esta área.

Proceso: Despacho de Alimentos.

Tabla 24. Despacho de Alimentos

Peligro y causa	Medida preventiva	P1. ¿Existen medidas preventivas en este peligro?	P2. ¿La etapa esta específicamente diseñada para eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable?	P3. ¿Puede haber contaminación o puede aumentar el peligro hasta un nivel aceptable?	P4. ¿Una etapa posterior puede eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable	Es PCC
Peligro biológico 1: Incorporación de microorganismos patógenos.	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, POES y utilización adecuada de equipos de protección personal.	Sí, hay medidas de prevención para este peligro.	Sí, la falta de procedimientos adecuados en el despacho de alimentos por parte del personal (mesero o runner) hace que se origine una contaminación cruzada en los alimentos de la nueva comanda u orden.	No es necesario responder esta pregunta, ya que en la P2 ya hemos llegado a la conclusión de que la etapa es un PCC.		Si.
	Instructivos y procedimientos para llevar a cabo un buen retiro de platos y disposición de los desechos de los mismos.	Sí, hay medidas de prevención para este peligro.	Si, el mal uso de la bandeja que se dispone para llevar las ordenes de los platos, no se lavan ni se limpian para realizar una nueva comanda, por eso origina contaminación cruzada.	No es necesario responder esta pregunta, ya que en la P2 ya hemos llegado a la conclusión de que la etapa es un PCC.		Si.

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

NOTA: El despacho de alimentos presenta peligro biológico por la mala manipulación y la mala o falta de procedimientos de higiene y limpieza de los utensilios de cocina por parte de los manipuladores.

Proceso: Preparación de Alimentos.

Tabla 25. Preparación de Alimentos (Área de Cocina).

Peligro y causa	Medida preventiva	P1. ¿Existen medidas preventivas en este peligro?	P2. ¿La etapa esta específicamente diseñada para eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable?	P3. ¿Puede haber contaminación o puede aumentar el peligro hasta un nivel aceptable?	P4. ¿Una etapa posterior puede eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable	Es PCC
Peligro biológico 1: Incorporación de microorganismos patógenos.	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, POES y utilización adecuada de equipos de protección personal.	Sí, hay medidas de prevención para este peligro.	Sí, la limpieza que se realiza por parte del cocinero se aplica lo necesario y correctamente, pero el cocinero suele cometer la falta de control de la limpieza de la vajilla, por ende forma un punto crítico que se debe analizar.	No es necesario responder esta pregunta, ya que en la P2 ya hemos llegado a la conclusión de que la etapa es un PCC.		Si.
Peligro físico 1: Incorporación de materiales provenientes de toallas de papel, por ende causa una contaminación para los alimentos a preparar.	POES y aplicación de nuevos materiales para la utilización de la limpieza de utensilios de cocina.	Si, existe medidas de prevención, por ende pasemos a la siguiente pregunta P2.	Si, debido a la utilización de toallas de papel, suele incorporarse en las tablas de picar restos de papel, en el momento que pica otro alimento, de esta manera de debería cambiar de material para el debido secado.	No es necesario responder esta pregunta, ya que en la P2 ya hemos llegado a la conclusión de que la etapa es un PCC.		Si

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

A continuación los PCC más comunes de forma general en todas las instalaciones del Salinas Yacht Club:

Tabla 26. Identificación de los Puntos Críticos de Control

Área	Proceso	Peligros significativos	¿El control de paso es esencial para la inocuidad? (SI/NO) Descripción	PCC
Área de recepción de mercaderías	Recepción de productos	No existe	No aplica	No
Área de envasado y etiquetado	Envasado de productos	Peligro biológico: Incorporación de microorganismos patógenos.	Sí, porque se realiza sin la utilización de equipos de protección personal, como producto tenemos origen a la contaminación cruzada.	PCC1
Área de Posillería	Limpieza General	Peligro biológico: Incorporación de microorganismos patógenos y gérmenes. Peligro físico: contacto directo de manos contaminadas	Sí, porque no se aplica los procedimientos adecuados de limpieza por ende el manipulador es un ente de contaminar alimentos, superficies y utensilios de cada una las instalaciones.	PCC2
Área de Cocina de frío/caliente	Despacho de alimentos	Peligro biológico: contacto directo e indirecto por parte del manipulador hacia los platos de alimentos o los utensilios que se utilizan.	Sí, porque el origen de este peligro que suele pasar es debido al desconocimiento por parte del manipulador (mesero, runner), como producto suele originar contaminación de los alimentos para los socios.	PCC3
Área de Cocina de frío/caliente	Preparación de Alimentos	Peligro biológico: Incorporación de microorganismos patógenos. Peligro físico: Incorporación de residuos de materiales extraños como papel	Sí, porque la limpieza que se lleva a cabo se realiza no apropiadamente, entonces los utensilios suelen quedar residuos de papel por su mal secado y la falta de control de limpieza de las vajillas de los cocineros para el montaje de los platos.	PCC4

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

NOTA: Estos son algunos peligros que forman parte de los PCC, porque se asumen que son acciones que propiamente son medibles y son corregidas al corto plazo si se realizan las medidas adecuadas.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CALIDAD DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM), PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP)

El Sistema de Calidad de la propuesta consiste en la combinación de procedimientos operativos que están destinados en la identificación y la prevención de acciones que perjudiquen con la inocuidad de los alimentos. De este modo se creará un manual de BPM y la aplicación del sistema HACCP, para que una futura implementación controle las áreas operativas, las zonas de influencia directa e indirecta que causen peligros y atente con la seguridad alimentaria. El equipo de control estará conformado por el gerente administrativo, chef ejecutivo, sub-chef, meseros, posilleros y jefe de bodega.

4.1 Desarrollo del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

De acuerdo con los resultados obtenidos por la guía de inspección de los programas prerequisites de las BPM evaluados en la empresa conseguimos valores menos de lo establecido, de este modo se llegó a la conclusión de elaborar un manual de BPM basados en las normas INEN como también en programas nacionales e internacionales.

Se realizará procedimientos de limpieza o saneamiento (POES) de acuerdo a las observaciones que obtuvimos con la guía de inspección, de igual manera acciones correctivas sobre la manipulación de alimentos además con un programa de capacitación.

El Manual de Buenas Prácticas de Manufactura se acondicionará a las necesidades del Salinas Yacht Club en los aspectos de higiene y seguridad alimentaria. En el

desarrollo de la propuesta se detallan las recomendaciones, observaciones y los cambios que solicitan las áreas de las cocinas y restaurantes de la empresa.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM).

SALINAS YACHT CLUB

Rev.	Fecha	Próxima Revisión	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
0	Enero 2017	Enero 2018			
			E. Sandoval		

1. INTRODUCCIÓN

El Manual propuesto de Buenas Prácticas de Manufactura establece procedimientos, condiciones y controles que se debe seguir obligatoriamente por todo el Personal del Salinas Yacht Club con la finalidad de mantener y conservar la seguridad alimentaria (inocuidad) de los alimentos antes, durante y después de su preparación.

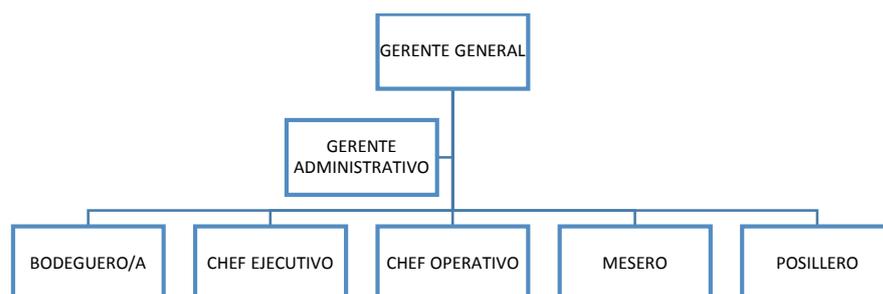
2. MISIÓN

Servir alimentos de calidad al gusto y la satisfacción de los socios, ofreciendo una gama de más de 600 platos típicos, platos gourmet nacionales e internacionales, bebidas, cocteles y postres siempre garantizando la inocuidad de sus productos.

3. VISIÓN

Ser un complejo turístico de calidad de talla internacional y competir con otros establecimientos turísticos a nivel nacional, ser conocido por el servicio de alimentación aplicando procedimientos adecuados en sus operaciones y dando un producto de calidad cuidando siempre los estándares de higiene y limpieza del Salinas Yacht Club.

4. ORGANIGRAMA FUNCIONAL





FUNCIONES

Gerente General

Es el encargado de:

- Dar el presupuesto necesario para la ejecución de los programas de capacitación que se requiera sobre temas de seguridad alimentaria para la actualización de conocimientos tanto BPM, HACCP y POES.
- Controlar si es necesario cada una de las áreas operativas de la empresa.

Gerente Administrativo

Es el encargado de:

- Proveer de la información necesaria a todos los trabajadores sobre la temática de BPM, HACCP, POES y seguridad alimentaria con instructivos, documentos y los manuales impresos para su correcta aplicación.
- Escoger correctamente a los proveedores de los diferentes alimentos.

Chef Ejecutivo

Es el encargado de:

- Controlar las minutas, cartas y menús de todos los restaurantes.
- Armar el programa de todo lo que se va a realizar en los restaurantes.
- Supervisar la calidad de los platos preparados por el chef operativo mediante su aprobación. En casos especiales adecua bien la presentación de los platos a servirse.

Chef operativo (Sub-chef)

Es el encargado de:



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE BUENAFECTURA (BPM)



- Realizar cada una de las recetas que se programen diariamente por orden del Chef ejecutivo
- Cocinar cada una de las guarniciones que se ofrezcan en cada uno de los platos.
- Preparar los platos con su respectiva presentación para previamente mostrarles al Chef ejecutivo y cumplir con el visto bueno.
- Preparar con anticipación los platos y cubiertos para la disposición del chef operativo.
- Cumplir con los procedimientos y las órdenes del chef operativo para operaciones menores como pelar papas, cortar cebollas, lavar las legumbre entre otras.

Posillero

Es el encargado de:

- Limpiar y desinfectar los utensilios de la cocina antes, durante y después de la fabricación de alimentos.
- Ayudar a limpiar y desinfectar las instalaciones de la cocina, posillería, restaurante y comedores.
- Colaborar en la producción de alimentos cuando sea necesario, cumpliendo con las normas BPM.

Mesero

Es el encargado de:

- Recibir, atender y despedir a los socios.
- Limpiar las mesas de servicios de los restaurantes y los comedores.
- Ayudar a montar las mesas con todos elementos para el servicio de alimentación.



- Servir adecuadamente los platos y bebidas a la mesa y resolver inquietudes y peticiones del socio.
- Tomar el pedido de los socios y llevar la orden a cada una de las mesas de manera cuidadosa sin que los alimentos entren en peligro.

Bodeguero (a)

Es el encargado de:

- Controlar la recepción de los alimentos desde la llegada a las instalaciones de la empresa con su adecuado almacenamiento en cada uno de los lugares específicos de la bodega en frío y la bodega estándar.
- Verificar las cantidades respectivas de acuerdo a la proforma previamente realizado.
- Selecciona cada alimento como cárnico, aves, chanco, legumbre, verduras y lácteos y procede a clasificar por tamaño y peso.

5. DEFINICIONES

Alimentos

Son los productos comestibles crudos o procesados aptos para el consumo humano, estos alimentos serán controlados desde su recepción hasta el servicio de los mismos.

Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETAs).

Las enfermedades transmitidas por alimentos se originan por la ingesta de alimentos contaminados por microorganismos patógenos. Estas enfermedades atacan



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BUENAFECTURA (BPM)



principalmente al sistema digestivo, la sintomatología que se puede presentar varía de acuerdo al agente transmisor que la causó y el tiempo que suele manifestarse.

Microorganismos Patógenos

Son aquellos microorganismos que causan enfermedades gastrointestinales por infección, intoxicación y toxiinfección. Los más conocidos son las bacterias, virus, parásitos y toxinas.

Tipos de Contaminación

Contaminación Cruzada

Es el traspaso de microorganismos patógenos de un alimento contaminado a otro alimento que no lo está por causa directa o indirecta del manipulador a través de las manos del personal o por el empleo de utensilios, equipos y superficies sin las debidas medidas de protección de la cocina.

FÍSICA

- Se produce cuando entra en contacto partículas desconocidas en los alimentos ya sean en la fabricación, servicio o consumo, la mayoría pueden ser cabello, estillas de hueso, metal entre otros.

QUÍMICA

- Presencia de productos químicos (jabones, detergentes, desinfectante, cloro, plaguicidas) cerca de las áreas de operación de las cocina, bodega y en los comedores.

BIOLÓGICA

- Alimentos contaminados por causa de microorganismos patógenos y plagas como moscas, ratones, cucarachas entre otros.

Alimentos Altamente Peligrosos (APP).

Son todos los alimentos que presenten un riesgo de salud para el ser humano en el momento de ingerirlo. Estos alimentos pueden ser:



Estos riesgos son causados por los siguientes factores:



7. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)

Son aquellos requisitos básicos de higiene, limpieza e inocuidad que se deben tener en cuenta en la manipulación de todo tipo de alimento, desde la recepción, producción y consumo, garantizando la calidad del producto, disminuyendo los riesgos de contaminación de los alimentos.



El Manual de BPM se constituye en tres ejes fundamentales:



NORMAS PARA EL MANIPULADOR



Es toda persona que entra en contacto directo o indirecto con los alimentos y las instalaciones operativas, y tienen la responsabilidad de garantizar y proteger la salud de los socios.

Higiene del Personal

El manipulador debe cuidar y mantener su aseo personal antes, durante y después de las etapas de producción.



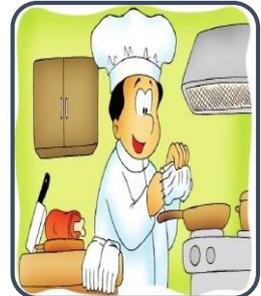
El baño debe ser diario y antes de las actividades



Mantener la higiene bucal diariamente



Mantener el cabello limpio, amarrado y cubierto con una malla protectora o gorro.
No usar maquillajes dentro de la jornada de trabajo (Para las mujeres)



Las uñas deben estar cortas, limpias y sin esmalte.
No usar pulseras o paracorp en las jornadas de trabajo.

Lavado de manos



Lavarse las manos con agua potable con jabon liquido para manos y el gel antibacterial (DG), al ingresar al area de trabajo y de acuerdo a las necesidades y condiciones de trabajo:

- Antes o después de usar los servicios higiénicos (sanitarios).
- Después de topar cualquier parte de la cara.
- Antes o después de tocar utensilios o instalaciones contaminadas.
- Antes o después de manipular alimentos.
- Antes de entrar en contacto con alimentos procesados o fabricados.

- Luego de retirar la basura de los puntos estratégicos para su posterior despacho.
- Antes de comer y beber alimentos.

Procedimiento para el correcto Lavado de Manos



1. Mojar las manos con agua potable



2. Aplicar jabon liquido DG presionando el dispensador y obtener una porcion proporcional



3. Frotar energicamente las manos hasta los codos por un periodo de 15 segundos y cepillar las uñas



4. Enjuagar con abundante agua.



5. Secar las manos con papel desechable o mas recomendable con una toalla



6. Con el mismo papel cerrar la llave de agua y luego depositarlo en el bote de la basura.



7. Aplicar Gel antibacterial DG presionando lo necesario.



8. Frotar por unos segundos y esperar a que seque.

Manejo del Uniforme de Trabajo

			
<p>Es obligación utilizar una camiseta blanca debajo del uniforme</p>	<p>Usar malla o el gorro protector para el cabello mientras se encuentre en la cocina.</p>	<p>El calzado debe ser cerrado y antideslizante no se puede usar zapatilla descubierta.</p>	<p>En el caso de los posilleros usar el mandil, las botas plasticas y con sus respectivos guantes durante la limpieza y desinfeccion de las instalaciones y utensilios de la cocina.</p>

NOTA: No debe ser usado el uniforme fuera de las instalaciones del Salinas Yacht Club.



El personal de servicio como los posilleros y meseros debe cumplir las mismas normas del personal, con la diferencia de que su apariencia e imagen debe ser impecable.

Comportamiento del Personal dentro de las áreas de Trabajo



Se prohíbe el uso de anillos, cadenas, relojes y aretes, pueden caer en los alimentos durante la preparación, contaminando y causando en algunos casos un accidente de trabajo



Dentro de las áreas de trabajo (cocinas, posillera, restaurante y comedores) esta prohibido el uso de llaveros, celulares, audifonos u otro accesorio de entretenimiento, estos deben ser guardados en los vestuarios.

Quedan totalmente prohibido algunas situaciones que el trabajador suele realizar:

- Escupir, fumar o masticar chicle.
- Peinarse el cabello.
- Toser o estornudar por encima de los alimentos.
- Secarse el sudor con las manos o el uniforme.
- Comer o beber durante la operación de sus actividades.

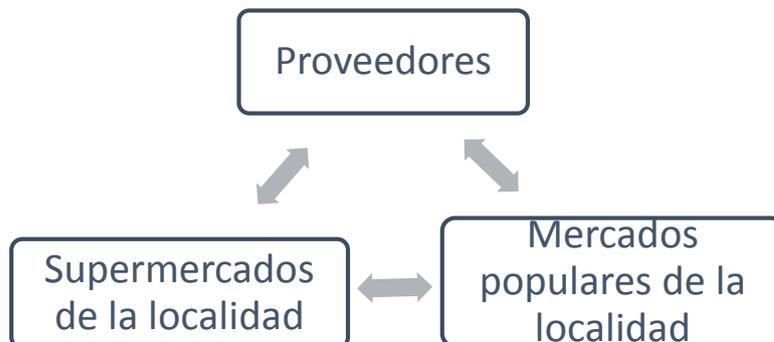
En caso de enfermedad



Se prohíbe el ingreso al trabajo a personas que tengan síntomas de diarrea, vomito, retorcijones y/o fiebre.

El Salinas Yacht Club tendrá a la mano un botiquín de primeros auxilios para la medicación si se presentara alguna sintomatología mencionada anteriormente o en casos de cortes, quemaduras o lesiones musculares.

NORMAS PARA LOS ALIMENTOS



Compra

	
<p>Todos los productos que se adquieran en los mercados o supermercados, deben estar supervisados por un encargado del Salinas Yacht Club para evaluar la calidad y estado del alimento.</p>	<p>Para el control de los proveedores, el bodeguero debe utilizar la hoja de control para la recepción de la materia prima, revisando que se cumpla con todos los aspectos de entrega y calidad.</p>

Para el cumplimiento en el momento de la recepción de los alimentos se deben tomar en cuenta las siguientes recomendaciones para la aceptabilidad de los alimentos:

PESCADO



ACEPTAR

- Color: Rojo o Blanco dependiendo la especie, agallas rojas y brillantes
- Olor: Agradable y ligero.
- Ojos: Claros brillantes
- Textura: Firme y rígida.

RECHAZAR

- Color: Opaco, agallas oscuras.
- Olor: Fuerte olor a amoníaco.
- Ojos: Opacos y hundidos.
- Textura: Piel suave, babosa que queda hundida al presionar.

LOMO FINO DE RES



ACEPTAR

- Color: Rojo o cereza brillante
- Textura: Firme y cuando se presiona vuelve a su posición original.

RECHAZAR

- Color: Café, verde o púrpura, con manchas blancas o verdes.
- Olor: Desagradable
- Empaque: Envolturas sucias y rotas.
- Textura: Pegajosa y mohosa.

CERDO



ACEPTAR

- Color: Rosado claro, grasa blanca.
- Textura: Firme cuando se presiona vuelve a su posición original.

RECHAZAR

- Color: Café, verde, manchas blancas o verdes.
- Textura: Pegajosa o mohosa.
- Olor: Desagradable

POLLO



ACEPTAR

- Color: Uniforme, blanca
- Textura: Firme cuando se presiona vuelve a su posición original.
- Olor: Agradable

RECHAZAR

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

CAMARÓN



ACEPTAR

- Olor: A mar, agradable y ligero
- Textura: Firme, la cascara debe estar dura sin desprenderse.

RECHAZAR

- Olor: Fuerte y desagradable.
- Textura: Se desprende la cascara con facilidad.

HUEVOS



ACEPTAR

- Olor: Ninguno.
- Cascarones: Firme, limpios cuando se rompe la yema se mantiene en el centro.
- Los huevos se reciben a 10°C o menos.

RECHAZAR

- Olor: Anormal.
- Cascarones: Sucios y rotos, se quiebran facilmente, las claras se esparcen o son muy liquidas.

LÁCTEOS



ACEPTAR

- Se recibira y comprara unicamente los productos sin presencia de suciedad o daños en ls envolturas como roturas.
- Se verificara el registro sanitario

HORTALIZAS Y VERDURAS



ACEPTAR

- Apariencia: Sin manchas.
- Color: Uniforme, brillante.
- Textura: Firme, totalmente fresco.

RECHAZAR

- Apariencia: presencia de manchas, suciedad o deterioro hecho por insectos o por otros medios.
- Color: No es igual todo el producto.
- Textura: Blanda, Flacida y marchita.
- Olor: Desagradable.

FRUTAS



ACEPTAR

- Color: Natural, brillante y sin manchas. Bien coloreado de acuerdo a la variedad.
- Tamaño: Unifome
- Olor: característico y agradable.
- Textura: Firme al tacto, bien formadas.



RECHAZAR

- Estados muy maduros, con presencia de mohos, hongos, residuos de picaduras de insectos o manchas.
- Olor: Desagradable.

PLÁTANO, YUCAS Y PAPAS



ACEPTAR

- Color: Homogeneo sin coloraciones extrañas.
- Olor: Característico y agradable.
- Textura: Lisa y bien formada.



RECHAZAR

- Presencia de deterioro, y plagas y coloraciones extrañas.
- Olor: Desagradable y fermentable.

PULPA DE FRUTA BEBIDAS FRIAS (GASEOSA, AGUA MINERAL, CERVEZA, LICORES)



ACEPTAR

- Libre de materias extrañas. Mínima presencia de trozos y partículas oscuras propias de la fruta utilizada.
- No diluido.
- Se verificara el registro sanitario



ACEPTAR

- Color: Color característico, homogéneo.
- Olor: Característico y agradable. El agua sin presencia de partículas extrañas.
- Se verificara el registro sanitario.



RECHAZAR

- Averías o perforaciones, abolladuras o abombamientos.
- Presencia de partículas extrañas.
- Presencia de goteos.
- Bebidas carbonatadas sin presencia de gas.

ENLATADOS

	
<p style="text-align: center;">ACEPTAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latas intactas. - Envases de vidrio o plástico limpios. - Envases de vidrio sin averías. - Envases debidamente tapados. - Se verificará el registro sanitario. 	<p style="text-align: center;">RECHAZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abolladuras, falta de etiquetas, extremos inflados, sellado defectuoso, presencia de óxido.

CEREALES


<p style="text-align: center;">ACEPTAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundas etiquetadas y bien empacadas. - Envolturas que no tengan roturas ni suciedad. - Se verificará el registro sanitario.

Almacenamiento de productos perecibles.

Los congeladores de las bodegas de frío como también las refrigeradoras deberían estar en condiciones limpias y seguras, libre de suciedad y malos olores y que el sistema de enfriamiento mantenga las temperaturas adecuadas en los frigoríficos y congelador (-18°C a -20°C) y los refrigeradores (0°C a 5°C).

Carnes (Pollo, res, cerdo).

Las carnes deben estar en fragmentos de 300g para la utilización o preparación de un plato específico y serán colocadas en fundas herméticas y refrigeradas a 4 °C o menos, por un periodo máximo de 2 días pueden permanecer congeladas.



Pescado, Camarón y Mariscos.

- Los peces dependiendo la variedad deben ser recibidos frescos, sin escamas y sin las vísceras o en casos especiales sin la cola o la cabeza. Se cortará en porciones de 200g a 250g para cada la preparación de cada plato y colocarlo en fundas herméticas para su posterior preparación.
- El camarón se receipta fresco, en el lavado se retira las cáscaras y el hilo de las heces y se arregla raciones de 250g y se coloca en fundas herméticas.
- Las langostas se deben recibir frescas sin daños en su textura, se lava correctamente y se retira la bolsa de heces y se prepara raciones de 200 para platos de menús, o se conserva completo y se guarda en el congelador.
- Los cangrejos se deben recibir vivos, se procede a matarlos a lavarlos adecuadamente y quitarle la bolsa de heces en su interior, por lo tanto se guarda completos en los congeladores.
- Se deben congelar a - 18°C y se refrigera a menos de 4°C, por un tiempo máximo de 2 días.

Productos lácteos.

- Se deben almacenar en los refrigeradores a una temperatura de 0°C a 5°C, se prohíbe su congelación.
- El yogurt, la leche y el queso serán guardados en el refrigerador en su envoltura original. En caso emergente serán lavados antes del ingreso de los refrigeradores.



Huevos

- Almacenar separados de otros alimentos para prevenir una posible contaminación a una temperatura de 7°C a 10°C. Evitar dejarlos al ambiente.



Hortalizas y Frutas.

- Lo primero retirarlos de las cajas, cartones o bolsas en seguida luego de su recepción.
- Se ubicarán en recipientes plásticos limpios y seguros, deben estar separados por clase. Se guardarán a temperaturas de 5°C a 10°C.
- La yuca, papa, cebolla, limones, plátano no necesitan estar almacenados en los refrigerados, por lo tanto se conservarán mejor al ambiente entre (10°C a 21°C), secos y ventilados adecuadamente.
- El control se debe realizar diariamente para evaluar la madurez de estos alimentos.





MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE BUENAFECTURA (BPM)



La forma adecuada para almacenar en los frigoríficos es la siguiente:



Almacenamiento de productos no perecibles

La bodega estándar de productos secos debe estar completamente limpia, ventilada, libre de humedad y de cualquier plaga existente. Su temperatura debe mantenerse de 10°C a 23°C.

- Se almacenarán los productos de limpieza en una ubicación alejada de los alimentos.
- Los alimentos deben estar separados, porque se evita la aglomeración y permite una buena circulación al aire entre ellos.
- No se debe colocar los productos en el piso. Debe colocarse encima de un pallet de 15cm.



Productos de limpieza.

Los productos de limpieza y desinfección serán almacenados adecuadamente y ubicados en el área de limpieza (posillería). Se recomienda que los productos deben estar bien identificados con su etiqueta.





MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE BUENAFECTURA (BPM)



Recomendaciones para los productos congelados.



Los alimentos congelados como las pulpas de frutas se colocan inmediatamente en el congelador manteniendo una temperatura de -18°C o menos.



Para el descongelamiento natural de las carnes, retirarlas del congelador y mantenerlas en refrigeración por 24 horas antes de usarlas, en caso contrario colocar en una funda plástica y dejar en contacto con agua corriente, muy cuidadosamente .

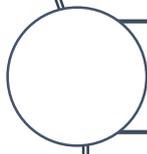


No se puede volver congelar el alimento descongelado.

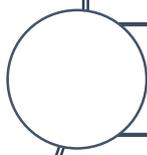
Recomendaciones para alimentos pre-elaborados.



Luego de lavar, desinfectar las verduras y vegetales, se procede a almacenarlos en recipientes higienizados a una temperatura de 5°C a 10°C .



Los huevos deben ser rotos y colocarlos en un recipiente adecuado, uno por uno antes de agregarlos a cualquier preparación.



En los cereales, una vez abierta la funda, pasar el contenido a un recipiente debidamente identificado con tapa



Los tubérculos, como la papa y la yuca, se pelaran y se colocaran en recipientes limpios con agua para mantener su frescura. Pero se debe utilizar inmediatamente después de este procedimiento.

Preparación de los Alimentos

Recomendaciones Generales:

- Las instalaciones de la cocina tanto la principal como las secundarias deben estar ordenadas, limpias y desinfectadas correctamente.

- Preparar los alimentos de forma adecuada asegurando la seguridad alimentaria, sanitaria, nutricional y sensorial de los platos.

Preparaciones Calientes



Cada alimento deberá llegar a su temperatura de cocción, en especial las carnes su temperatura varía entre 62°C a 82°C dependiendo de la carne. Se deberá controlar el cumplimiento de la misma una vez finalizada la cocción.



En el caso de las frituras, la grasa y aceites, que se usen para freír deben cambiarse cuando se observa evidente cambio de olor, sabor u color. Nunca se reutilizará el aceite que ha quedado del día anterior.



Mientras se están cocinando los alimentos deben estar debidamente tapados de manera que se evite que pueda caer algún material extraño.



Para probar la sazón de las preparaciones directamente de la olla se deberán emplear utensilios propios (cucharas, tenedores) por los chef ejecutivos, luego de ser utilizados se proceden a lavar y desinfectarlos ya que esto produciría contaminación.



La preparación de todo tipo de salsas y aderezos deberá ser diaria, en un lapso de tiempo lo más cercano a la hora de servicio o despacho (máximo 2 horas o antes)

Preparaciones Frías



Las frutas y ensaladas frescas deben estar expuestas el menor tiempo posible a temperaturas ambiente, permaneciendo siempre protegidas.

Mantenerlas a temperaturas de refrigeración de 5°C a 10°C. Se utilizarán utensilios adecuadamente higienizados para su montaje.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE BUENAFECTURA (BPM)



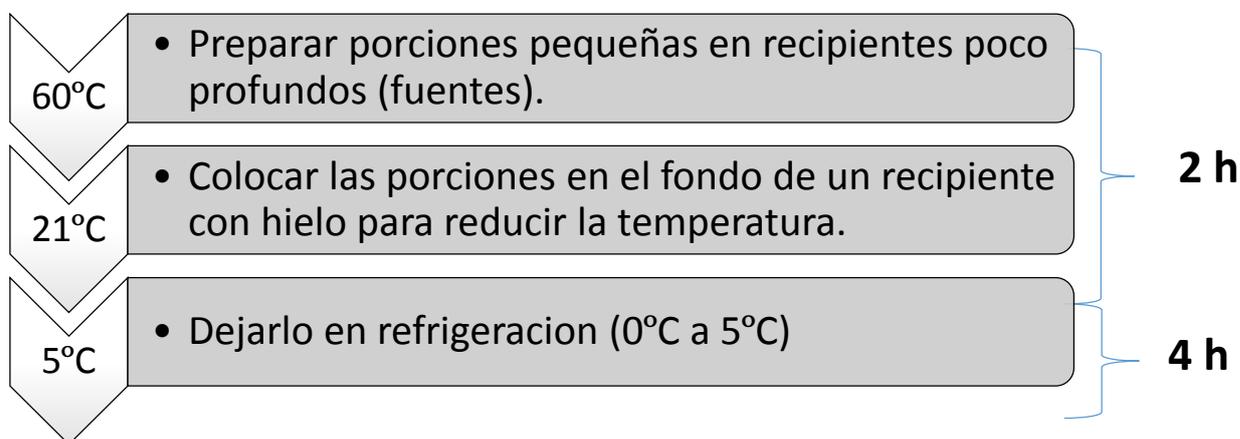
Montaje de Platos

- En el transcurso del montaje de los platos los alimentos deben mantenerse calientes por encima de los 60°C para los calientes y a menos 5°C para los fríos.
- El manipulador debe controlar y chequear que los platos y cubiertos estén totalmente limpios y desinfectados para su posterior montaje.
- Queda totalmente prohibido que el manipulador sirva los alimentos con las manos descubiertas, usará guantes y utensilios para los montajes de los platos.
- Si un utensilio cae involuntariamente al piso ese utensilio va directamente a ser lavado y desinfectado.

Métodos para la conservación de los restos o sobras de alimentos.

- Las ensaladas cocinadas se deben almacenar en recipientes limpios y cubiertos correctamente con sus respectivas tapas.
- Refrigerarlas a menos de 5°C.
- Utilizar dentro de las 24 horas.

Procedimiento para enfriar los Alimentos Potencialmente Peligrosos calientes.





Temperaturas en la preparación de los alimentos.

Estas temperaturas son relaciones para las operaciones de almacenamiento de alimentos y como en la cocción de los mismos:

- La temperatura que debe mantenerse para el transporte y el almacenamiento de los productos de pulpa de fruta (-18°C o menos).
- La temperatura de refrigeración se almacenaran como vegetales, carnes y alimentos preparados (5°C).
- La temperatura de los productos secos como lenteja, frejoles entre otros granos se mantendrá entre 10°C a 23°C.
- La temperatura mínima de cocción de camarón, pescado, lomo de res, pollo y huevos es de 63°C.
- La temperatura mínima de cocción de la carne molida y mariscos es de 68°C.
- La temperatura mínima de cocción de pollo, carne rellena o enrollados es de 74°C.
- Temperatura para cualquier tipo de frituras es de 160°C a 180°C.
- Temperatura ambiente de trabajo es de 20°C a 28°C.

Normas para las Instalaciones

Dentro de las normas de las Instalaciones se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Material y Construcción.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE BUENAFECTURA (BPM)



Pisos

- Lisos e impermeables a la humedad.
- Acabado con uniones y curvas. No permitir la formación de charcos.
- Contar con rejillas para facilitar la higienización.

Paredes

- Lisas e impermeables.
- Color claro y fácil de limpiar y desinfectar.

Techo

- Lisos, sin grietas, de color claro e impermeable para impedir la condensación y evitar la presencia de bacterias y hongos.

Ventanas

- Tener vidrios con lámina protectora en buen estado y limpios, provistas de mallas contra insectos, roedores y aves.

Instalaciones

Dentro de las áreas operativas se deben cumplir las siguientes disposiciones:

- En las áreas de la cocina, restaurante, posillería y comedores tener en su estructura las rejillas y las trampas contra suciedad y grasa.
- Los servicios higiénicos deberán estar y mantenerse limpios antes, durante y después de las jornadas de trabajo.
- Los servicios higiénicos deberán estar separados de las áreas cercanas a la producción.
- Los servicios higiénicos deberán disponer de suficiente papel sanitario, jabón líquido, gel antibacteriano y papel toalla para el servicio de los trabajadores.
- Los vestuarios con sus respectivos casilleros para el personal. Estos deberán estar limpios y en buen estado.

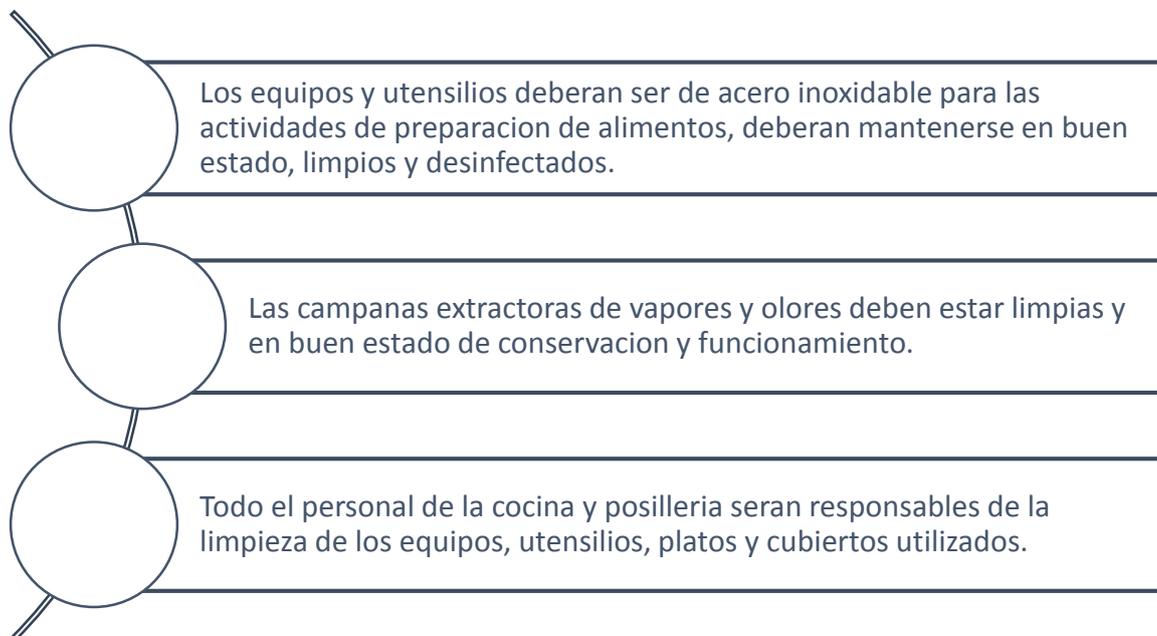


MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE BUENAFECTURA (BPM)



- Las ventanas estarán protegidas de mallas de aluminio para evitar el ingreso de plagas, estas permanecerán abiertas para la circulación de la ventilación natural y prevenir los golpes de calor, la saturación de gases, humos, vapores y olores.
- Los recipientes o botes de basura deberán conservarse limpios y en óptimas condiciones y deben estar separados de las áreas de producción y de alimentos. Los botes de basura permanecerán limpios, cubiertos de fundas plásticas y con su respectiva tapa.
- Las áreas de producción principalmente las cocinas contendrá extintores para utilizarlos ante posibles riesgos o incendios.
- Las áreas de producción poseerán zonas de seguridad correctamente señalizadas.
- Las conexiones eléctricas deberán estar cubiertas o empotradas.

Equipos y Utensilios.





MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE BUENAFECTURA (BPM)



Higiene de las Instalaciones

La higiene en las áreas exteriores debe permanecer y mantenerse limpias y seguras, libre de desechos sólidos o basura en los corredores, parqueaderos, terrazas, canchas, piscinas entre otras áreas de gran afluencia de socios.

Area de Recepción

- Deben estar permanentemente limpia, sin presencia de alimentos, incluyendo la entrada de gavetas y balanza.
- Disponer de un area organizada evitando la presencia de materiales ajenos a la misma.
- Mantener el piso siempre limpio y seco.

Area de Bodega

- Los productos deben ubicarse sobre pallets o estanterias que los mantengan separados del suelo a una distancia de 15cm.
- Las estanterias deben estar separadas a 10cm de las paredes del deposito.
- Los pisos, estanterias y recipientes estaran libres de restos de alimentos o algun otro contaminante.

Area de Cocina

- Se mantendra las areas de trabajo limpias y ordenadas antes, durante y despues de las preparaciones de los alimentos.
- No permitir la presencia de objetos ajenos al area y cosas personales.
- Mantener el piso limpio y seco.
- Los recipientes de basura deben contener bolsas plásticas y con su tapa, deberán estar alejadas de los alimentos antes, durante y despues de la preparacion de los alimentos.

Area de Montaje

- Mantener la organizacion antes, durante y despues del servicio.
- El meson estara limpio y organizado permanentemente.
- Mantener el piso limpio y seco.
- Todos los utensilios se conservaran limpios y desinfectados.

Area de Posilleria (Limpieza de Vajilla)

- Organizar el recibimiento de los utensilios (bandejas, vasos, platos, cubiertos) con el objetivo de facilitar el trabajo y el orden de los mismos.
- Disponer de recipientes, uno para residuos de alimentos y otros residuos descartables en general.
- Los utensilios higienizados permanecerán en superficies limpias.
- Mantener el piso limpio, seco y libre de objetos ajenos al area.

Area de Lavanderia

- El area estara limpia y ordenada, sin residuos de detergente en pisos y superficies.
- En el momento que se despacha la manteleria sucia final de cada turno se dejara lavada y secada.
- La manteleria que se retire de la secadora debe ser planchada y colocada en la estanteria, libre de polvo y humedad.

Area de vestuarios y Sanitarios

- La limpieza se realizará una vez por dia o cuando sea necesario, desinfectando el piso y sanitarios.
- Los residuos generados en cada rutina de limpieza seran removidos y puestos en los centros de acopio de basura.
- se mantendra el area organizada, limpia, seca y ventilada.

Area de Depósito de Basura

- Estarán asilados de todo contacto con materias primas y elemetos de la cocina o restaurante.
- Los recipientes de residuos se conservarán con tapa, en un lugar seco, libre de insectos como moscas y cucarachas y los roedores.
- El lugar se conservará constantemente limpio y desinfectado.

Recomendaciones:

Evacuar las fundas de residuos del area de deposito de los mismos por areas diferentes al de las cocinas y restaurantes.

Evitar que las fundas se llenen completamente, ya que no pueden ser cerradas con facilidad.

Los recipientes o botes de basura deben lavarse con agua, detergentes y con posterior desinfeccion.

Control de Plagas

Eliminar la basura en los sitios donde las plagas puedan generarse o reproducirse con facilidad.

Mantener tanto en el interior y en el exterior de las instalaciones del complejo en buen estado y bien aseado.

Para el control de plagas hay dos métodos para su prevención:



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE BUENAFECTURA (BPM)



Método Físico. Utilización de trampas artesanales y la protección de mallas protectoras contra insectos como las moscas.

Método Químico. Es la aplicación de veneno en sitios antes evaluados con la presencia de roedores o plagas, con el objeto de evitar la propagación.

Programa de limpieza y desinfección para las Instalaciones.

Para implementarlo se requiere el compromiso de la Gerencia y todo su personal.

Se evaluarán las áreas, superficies, equipos y utensilios que necesiten limpiarse, estableciendo un horario. El programa debe considerarse lo siguiente:

¿Que se debe limpiar?

- Todas las áreas de la cocina, restaurante y comedores, así como las superficies de las áreas de trabajo, equipos y utensilios que tienen contacto con los alimentos.

¿Con que se debe limpiar?

- Con los detergentes y desinfectantes DG, escobas, escobillas, limpiadores, trapeadores, estropajos, guantes, delantal plástico y botas de caucho.

¿Cuando se debe limpiar?

- Cuando se concluya la jornada laboral, a fin de no interrumpir el servicio. Deberán programarse turnos de manera que haya tiempo para limpiar y desinfectar.

¿Como se debe limpiar?

- Se debe seguir al pie de la letra los procedimientos escritos (POES), que describen como realizar las operaciones y entrenar al personal para el cumplimiento de los procesos paso a paso.

¿Quien debe supervisar el programa?

- El personal responsable de la supervisión debe conocer la frecuencia y procedimientos: supervisar las rutinas de limpieza terminadas diariamente y realizar inspecciones al azar, registrando el cumplimiento del mismo en la hoja de control específica.

¿Verificación del programa de limpieza y desinfección.

- Se verificará el cumplimiento de las normas y registros diarios de limpieza y desinfección con el respaldo de las hojas de control.



SALINAS YACHT CLUB.

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE BUENAFECTURA (BPM)



Productos de limpieza y desinfección a utilizar:

Detergente
Desengrasante
DEGREASE KITCHEN



Es un producto químico elaborado para arrancar todo tipo de grasa de piso, paredes, utensilios de cocina.

Lavavajillas cubertería y
cristalería con Glicerina
CYCLON



Limpia, desengrasa y abrillanta la vajilla, cristalería, cubertería, utensilios de cocina.

Jabón Líquido para
manos con Glicerina
SOFT SOAP Aromatizado



Especial para manos, codos y uñas.

Desinfectante
BACTERCLEAN
Aromatizado



Exclusivo para baños.

Cloro al 10%
CLORATO 10



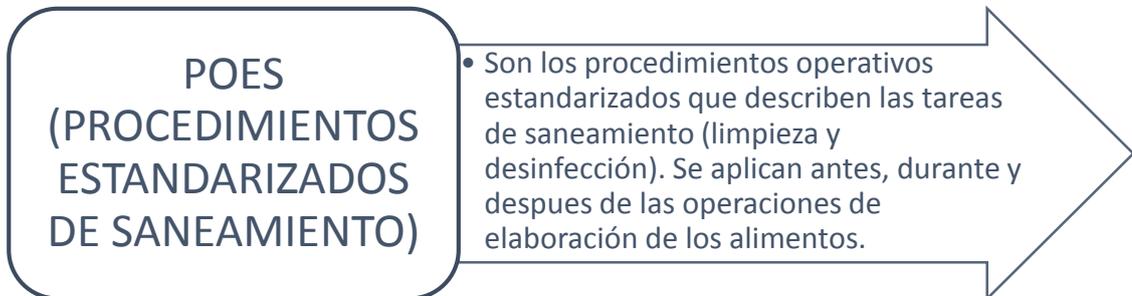
Para verduras y frutas, mesones y utensilios; instalaciones: refrigeradores, congeladores, botes de basura.

Gel Sanitizante para manos
con Vitamina E y Glicerina
HAND SANITIZAR



Este Gel sanitizante de manos cuenta con un alto poder de desinfección gracias a su elevada concentración de alcohol.

¿Que son los POES?



Los procedimientos de limpieza y desinfección que se han elaborado de acuerdo a los POES están en el Anexo 6.

4.2 Desarrollo del Manual HACCP para su futura implementación

Para la implementación de un Sistema HACCP para la empresa del Salinas Yacht Club se tomará en cuenta algunos de sus principios básicos, de este modo se identificará peligros existentes y las medidas necesarias para evitarlas, por ende, cuidaremos y complementaremos el trabajo que se ejecuta en la preparación de alimentos.

Para aquello debemos seguir y cumplir con ciertos elementos para lograr un control y la propia seguridad de los alimentos antes, durante y después de su preparación:

- Conformación del Equipo HACCP.
- Perfil de los Alimentos utilizados.
- Diagrama de Flujo.
- Análisis de los peligros y los puntos críticos de control asociados a la producción
- Programas de Mejoras.
- Formatos de Registro (Véase en el Anexo 8).

4.2.1 Conformación del Equipo HACCP.

El equipo HACCP se encargará de efectuar las acciones de control, supervisión y análisis de cada evento que suceda en la producción y pueda ser solucionado al momento de su origen. Para aquello se elaboró la tabla 10 del equipo HACCP para el Salinas Yacht Club:

Tabla 27. Equipo HACCP

Personal	Responsabilidades	Directo	Indirecto
Gerente Administrativo	<ul style="list-style-type: none">- Controlar estadísticamente los alimentos y bebidas.- Asignar y supervisar las tareas.	X	

Chef ejecutivo	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de la cocina. - Responsable de la calidad del producto final. 	X	
Chef operativo (sub-chef)	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de cocinar y preparar los alimentos de acuerdo a las minutas o menús durante el día de trabajo. 	X	
Meseros o Saloneros	<ul style="list-style-type: none"> - Es el responsable de llevar a cabo toda la atención que requiera el socio. - Responsable de montar la mesa de los comensales. 	X	
Posilleros	<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza y desinfección de las áreas de trabajo. - Responsable de la limpieza y desinfección de las superficies de trabajo, equipos, utensilios y vajilla. 	X	X
Bodeguero/a	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de recibir los productos a las instalaciones. - Controlar la calidad, tamaño, peso y sus características organolépticas. 	X	X

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

El coordinador del equipo HACCP es el Chef ejecutivo de la empresa Pedro de la Cruz Tomalá.

4.2.2 Perfil de los alimentos utilizados

La mayoría de productos son perecibles y no perecibles y serán motivos de estudios en las etapas más importantes de su producción como su almacenamiento, manipulación o preparación y su consumo para los clientes o socios.

Tabla 28. Alimentos Perecibles y No Perecibles

Alimentos	Temperatura	Almacenamiento máximo	Consideración para su conservación
Carnes	-10°C a 2°C	3 a 5 días	Envueltas herméticamente
Costillas		1 a 2 días	
Molida		1 a 2 días	
Jamón		3 a 5 días	
Panceta		1 semana	
Carnes cocidas		1 a 4 días	Recipientes bien tapados
Mariscos	-5°C	1 semana	
Camarón		1 a 2 días	
Langostas y langostinos		1 a 2 días	
Aves	0°C a 5°C		
Pollos enteros		1 a 2 días	Ligeramente envueltos
Cocinados		1 a 2 días	Recipientes bien tapados
Huevos	5°C a 10°C	1 semana	Sin lavar
Yemas/Claros	4°C	2 días	Cubrir con agua
Cocinados	0°C a 2°C	1 día	Servir inmediatamente
Lácteos	-5°C a 0°C		
leche		5 a 7 días	Envase original
Mantequilla		2 semanas	
Queso duro		6 semanas	Almacenados en recipientes
Queso blandos		3 días	Tapados
Frutas	4°C a 7°C		
Frutillas/fresas		2 a 5 días	Refrigerados
Cítricos		1 mes	Refrigerados
Melones, papayas		1 semana	Refrigerados
Vegetales y hortalizas	5°C a 15°C	1 a 2 semanas	Áreas ventiladas o refrigerados
Papas, cebollas, hierbas, yuca, tomate, pimiento	5°C a 10°C	5 días	Refrigerados previamente lavados.

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

4.2.3 Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo se constituye de cada una de las etapas que se realizan con los alimentos desde el ingreso a las instalaciones de la empresa hasta procesarlos o prepararlos en el producto final. Este diagrama de flujo se tomó de referencia a las

actividades del Salinas Yacht Club como se mostró en el Capítulo III, se realizó uno de forma general. (Véase en el gráfico 37).

a. Compra o recepción

Las compras o la recepción de alimentos se realizarán mediante un sistema de compra por medio de proveedores, estos a su vez entregan todos los productos a la empresa y de acuerdo con la solicitud de compra se describe los productos que se requiere dependiendo de algunos factores:

- Cumplimiento y confianza de proveedores
- Menús, minutas o la composición de las recetas
- Volumen de productos para su adquisición
- Capacidad de pago

Sucedrán casos, donde la empresa recurre a realizar sus compras de productos tantos en los supermercados o en los mercados populares, pero siempre se adquiere mariscos frescos, pescado, entre otros con la finalidad de tenerlos en las bodegas de almacenamiento.

b. Bodega

Cuando se receipta los alimentos se procederá a contabilizar la cantidad adquirida de acuerdo a la categoría del producto, por ejemplo, los alimentos cárnicos se almacenarán en los frigoríficos, congeladores para los de corta duración (una semana), las hortalizas, lácteos, huevo y frutas se almacenarán en las refrigeradoras por ser productos de media/larga duración (posterior a una semana).

Dentro de la misma bodega se guardará los productos no perecibles como los enlatados, bebidas, licores, granos entre otros, se ordenará de forma clasificada a las estanterías disponibles evitando la conglomeración y ponerlas en el piso.

c. Limpieza

La limpieza que se aplicará con los productos químicos depende exclusivamente a las condiciones que llega y la clase de alimentos que se receta, Como, por ejemplo:

- **Manual:** Los pescados que se compran en los mercados vienen en porciones grandes, a veces con sus vísceras, por ende se hace la limpieza para quitar vísceras, cabeza, cola, y realizar los cortes y el pesaje en base a los platos de preparación.
- **Manual:** Quitar las capas de coles, lechuga, cebolla blanca que suelen estar sucias.
- **Lavado-secado:** Cebollas, tomate, yuca, papas, frutas.

d. Clasificación

La clasificación es parte fundamental de la responsabilidad del chef ejecutivo encargado de las minutas y menús diarios que se van a realizar, se evaluará las condiciones y el estado de los alimentos para su posterior preparación.

e. Elaboración

La elaboración de los alimentos es la responsabilidad del chef ejecutivo que es el responsable del control del resultado de los platos, el chef operativo es el encargado de toda la preparación y decoración de los platos, el mesero cumple solo con el montaje de la mesa y en casos de la guarnición que acompaña al plato principal.

f. Consumo del Producto Final

La entrega o el expendio de los platos a cada uno de los socios se encargan los meseros de cada uno de los restaurantes, en donde se realiza la atención oportuna y cumple con las necesidades del comensal.

Tabla 29. Etapas del Proceso

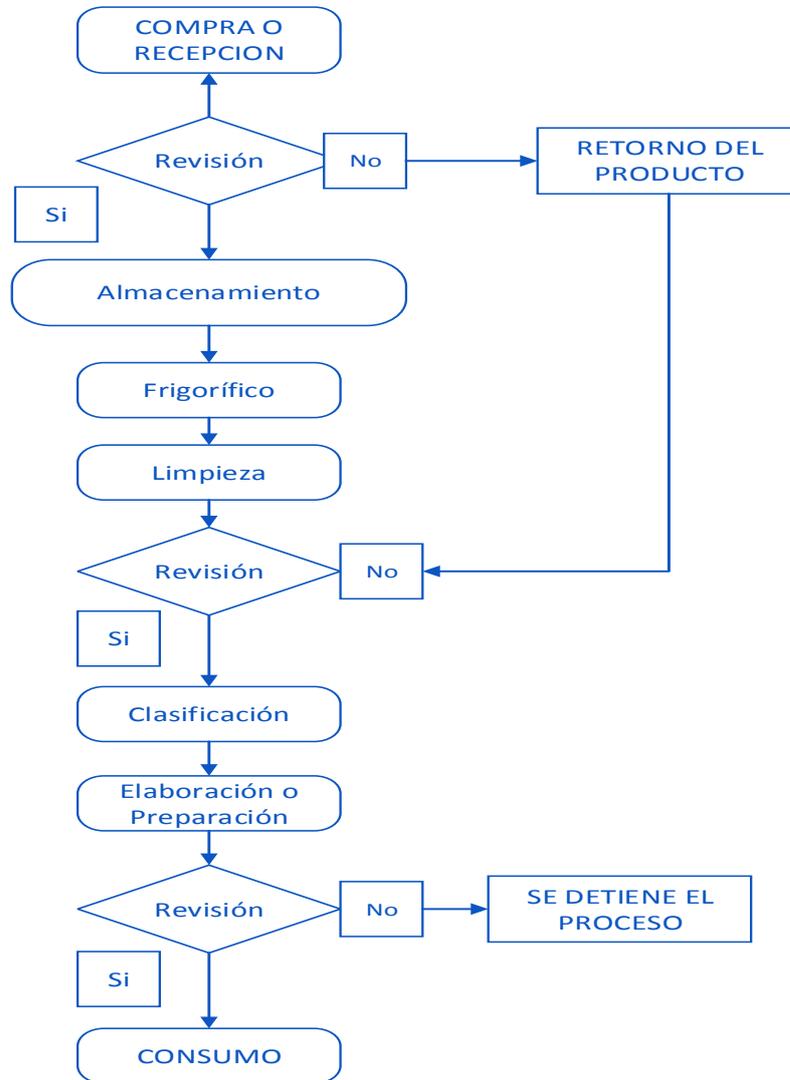
Etapas del Proceso	Elementos a Controlar
Compra	Productos Personal Manipulador
Almacenamiento	Productos Personal Manipulador Instalaciones
Limpieza	Superficies de las Instalaciones Equipos y utensilios de cocina Personal Manipulador
Clasificación	Productos Personal manipulador
Elaboración o Preparación	Superficies de las instalaciones Equipos y utensilios de cocina Personal
Consumo del Producto Final	Personal Manipulador Vajillas y cubiertos

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

En base a todo el siguiente diagrama flujo se demostrará cada etapa descrita para mayor entendimiento:

Gráfico N° 36. Flujo grama de las Etapas del Proceso



Fuente: Autor
Elaborado por: Eddy Sandoval.

4.2.4 Análisis de peligros y puntos críticos de control asociados con la producción

Para realizar un análisis de peligros se tomará en cuenta los elementos que influyen en la preparación de alimentos. Estos son los siguientes:

- **Instalaciones:** dentro de las instalaciones que influirán a la pérdida de la inocuidad de los alimentos sean estas áreas donde transiten los productos

desde la recepción, almacenamiento, lavado o limpieza, cocina, restaurante y los comedores respectivos.

- **Productos:** La materia prima que se adquiere por medio de compras al sistema de proveedores.
- **Personal Manipulador:** Se refiere a la interacción de los trabajadores de la empresa y las fases de contacto con el producto alimento y los materiales que se utiliza en la limpieza del producto, preparación y expendio.
- **Superficies:** Las superficies de la cocina y el restaurante son los lugares que entran en contacto con los alimentos porque a través de ellos se originan la contaminación cruzada de un alimento a otro.
- **Equipos y utensilios de cocina:** La mayoría de equipos y utensilios entran en contacto en cada una de las fases del proceso de elaboración de alimentos.
- **Agua potable:** El agua es un elemento que entra en mayor parte con los alimentos y es motivos de análisis en sus puntos de utilización como la limpieza y el lavado de los mismos.

De acuerdo con los elementos mencionados que interactúan la producción de alimentos se identificarán algunos parámetros esenciales para nuestro estudio:

- Puntos Críticos de Control (PCC)
- Implantar límites críticos de control.
- Implantar un sistema de supervisión.
- Implantar medidas correctivas
- Implantar un sistema de registro y documentación de datos.
- Implantar un sistema de verificación del sistema HACCP.
- Hacer las revisiones respectivas del Manual HACCP.

Tabla 30. Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control de las Instalaciones

Elementos de Control	Peligros	Medidas Preventivas	PCC	Limites Críticos	Vigilancia	Acciones Correctivas	Registros	
Instalaciones	Contaminación microbiológica.	Limpieza y desinfección de todas las áreas	Si	Normativas del código de salud del MSP.	Cumplimiento de las directrices del código de salud del MSP	Información de las normas de salud del MSP para su aplicación práctica.	Registro de la inspección visual en la recepción de los productos y registro de incidencias de acciones correctivas.	
	Manipulación y/o almacenaje, en malas condiciones higiénicas	Aprobación de proveedores.	Si	Cumplir con los lineamientos de manipulación y transporte.		Cambio de proveedor ante el cumplimiento de las normas de transporte		
	Proliferación en el transporte de microorganismos de productos hasta las áreas involucradas.	Transporte exclusivo para productos comestibles.	Si	Cumplir con los lineamientos de manipulación y transporte.		Eliminación de producto que no reúnen condiciones higiénicas.		
	Contaminación química por los productos de limpieza no autorizados.	Medidas de control y monitoreo de objetos extraños.	Si	Normativa del código de salud del MSP.	Plan de muestreo para el monitoreo para las diferentes áreas de la instalación.	Información de las normas de salud del MSP para su aplicación práctica.		
	Residuos de productos.	Medidas de control y monitoreo de objetos extraños y desperfectos.	Si	Observación visual y chequeo constante de las instalaciones.		Devolución o rechazo de producción en mal estado.		Registro de la inspección visual e la recepción de los productos.
	Contaminación física por objetos extraños.							

Fuente: Autor

Elaborado por Eddy Sandoval

Tabla 31. Análisis de peligros y Puntos Críticos Control de los Productos.

Elementos de Control	Peligros	Medidas Preventivas	PCC	Limites Críticos	Vigilancia	Acciones Correctivas	Registros
Productos	Contaminación microbiológica por no aplicar buenas prácticas de manufactura.	Generación de buenas prácticas de manufactura tanto los proveedores como personal manipulador.	Si	Cumplir con los lineamientos transporte.	Inspección visual en la recepción, de transporte y apilado de cajas de productos.	Devolución o rechazos de productos en mal estado.	Registro de la inspección visual en la recepción de los productos.
	Manipulación y/o almacenaje, en malas condiciones higiénico-sanitarias.	Identificar especificación sobre el uso y manipulación de productos.	Si	Normativas del código de salud del MSP.	Plan de muestreo para el monitoreo de las diferentes áreas de instalación.	Eliminación de productos que no reúnen condiciones higiénicas.	Registro de incidencias y acciones correctivas.
	Proliferación de microorganismos por el transporte de los productos hasta dentro de las instalaciones.	Transporte exclusivo para productos comestibles.	Si	Observación visual y chequeo constante de las instalaciones.	Cumplimiento de las directrices del código de salud del MSP.	Cambio de proveedor ante el incumplimiento de las normas de transporte.	Registro de análisis de residuos de productos químicos.
	Residuos provenientes de la manipulación del producto.	Medidas de control y monitoreo de objetos extraños y desperfectos.	Si	Observación visual y chequeo constante de las instalaciones.	Plan maestro para el monitoreo de las diferentes áreas de la instalación.	Información de las normas de salud del MSP para su aplicación práctica.	Registro de la inspección visual en la recepción de los productos.

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Tabla 32. Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control del Personal Manipulador

Elementos de Control	Peligros	Medidas Preventivas	PCC	Limites Críticos	Vigilancia	Acciones Correctivas	Registros
Personal Manipulador.	Contaminación microbiológica por el personal manipulador. Presencia de objetos extraños que entran en contacto con el personal.	Aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura en alimentos como formación de los manipuladores.	Si	Cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura.	Inspecciones visuales del cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura.	Incidir en la formación del personal manipulador. Crear un plan de inducción para formar al personal.	Registro de incumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura y acciones correctivas.

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Tabla 33. Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control de las Superficies.

Elementos de Control	Peligros	Medidas Preventivas	PCC	Limites Críticos	Vigilancia	Acciones Correctivas	Registros
Superficies	Contaminación microbiológica por suciedad proveniente de las superficies de los utensilios o cuerpos extraños.	Aplicación de la propuesta de limpieza y Desinfección en las superficies con productos autorizados de DG.	Si	Cumplir estrictamente con las normas de Limpieza y Desinfección aplicando las técnicas de los POES.	Comprobación del registro sanitario de los productos de limpieza y desinfección antes de su utilización.	Revisar la aplicación de las normas de Limpieza y Desinfección para cada una de las superficies de las áreas involucradas.	Registro del resultado de la inspección visual.
	Contaminación química: por residuos de detergentes y/o desinfectantes en superficies de contacto con los alimentos.	Establecer y aplicar las normas de Limpieza y Desinfección para superficies.	Si	Realiza posibles métodos para evaluación de la limpieza.	Inspecciones visuales para comprobar la correcta aplicación de las normas de Limpieza y Desinfección.	Higienizar y desechar los productos que presenten contaminación.	Registro de incidencias y acciones correctivas.

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Tabla 34. Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control de los Utensilios.

Elementos de Control	Peligros	Medidas Preventivas	PCC	Limites Críticos	Vigilancia	Acciones Correctivas	Registros
Utensilios de cocina.	Proliferación de microorganismos por contacto entre utensilios sucios con los limpios.	Aplicación de normas de limpieza y desinfección en las áreas de posillería.	Si	Realizar evaluaciones constantes del estado de limpieza de los utensilios.	Inspección visual frecuente en las tres jornadas de preparación de alimentos.	Limpiar y desinfectar correctamente antes, durante y después de la preparación de alimentos.	Registro de incidencias y acciones correctivas.
	Contaminación cruzada por causa de contacto directo con alimentos contaminados.	Después de la utilización de utensilios, se procede a lavarlos y desinfectarlos para volver usarlos. Luego de la utilización de utensilios usar otros que estén completamente limpios.	Si	Realizar evaluaciones constantes del estado de limpieza de los utensilios.	Inspección visual constante del estado de la limpieza de los utensilios que usan a diario.	Limpiar y desinfectar adecuadamente los utensilios, cada vez que se utilice.	Registro de incidencias y acciones correctivas.

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Tabla 35. Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control de los Equipos de Cocina

Elementos de Control	Peligros	Medidas Preventivas	PCC	Limites Críticos	Vigilancia	Acciones Correctivas	Registros
Equipos	Contaminación física por la presencia de objetos extraños en el producto provenientes de la inadecuada utilización de los equipos de cocina.	Plan de mantenimiento de los equipos y medidas para evitar la contaminación de los alimentos por grasas y otras sustancias químicas u objetos extraños.	Si	Cumplir con las especificaciones de las Buenas Practicas Manufactura.	Control de la eficacia del funcionamiento de los equipos.	Análisis visual del funcionamiento de los equipos hasta corregir su desperfecto.	Ficha de mantenimiento de los equipos.
	Contaminación microbiológica de los alimentos, debido al crecimiento, transmisión y proliferación de microorganismos por la ineficiencia del funcionamiento de los equipos.	Limpieza constante de los equipos de cocina y renovación periódica de las partes y piezas.	Si			Revisar/modificar el plan de mantenimiento.	Registro de incidencias y acciones correctivas.

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

4.2.4 Programas de Mejoras

El programa de mejoras consiste en todas las actividades que se realizarán a corto y medio plazo para que ayude a la producción diaria, así como también en la seguridad alimentaria que se lleva a cabo en la empresa. Para ello se elaboró la Tabla No 36 y 37 con las mejoras necesarias:

Tabla 36. Programa de Mejoras, Corto Plazo

Corto Plazo o Inmediato (30 días)			
Actividad	Descripción	Detalle	Inversión
Personal Manipulador	Se implementara accesorios de higiene para el personal como: malla de cabello y guantes desechables para manipular los alimentos.	4 paquetes de malla protectora de cabello (10 unidades).	\$20,00
		Guantes desechables de polietileno para manejo de alimentos, Medium Galaxy No. GLX-370M. Paquetes de (100 unidades)	\$15,00
Capacitación del personal y aplicación de POES	Se capacitará al personal manipulador para la aplicación y manejo de las BPM con la ayuda del POES (véase el anexo 7) y las hojas de control (véase en el anexo 8).	Material (hojas, esferos).	\$10,00
		Marcadores líquidos rojo y negro. Paquete de 6 unidades	\$15,00
		140 guías impresas	\$70,00
Stock de limpieza para el área de producción.	Se abastecerá el stock mínimo de productos de limpieza y desinfección tales como: - Lavavajillas de cubertería y cristalería con Glicerina. - Detergente desengrasante. - Cloro al 10%.	Lavavajillas cubertería y cristalería con Glicerina (CYCLON) 2 canecas = 40 litros.	\$76,00
		Detergente desengrasante (DEGREASE KITCHEN) 1 caneca= 20 litros	\$40,00

	Así como utensilios de limpieza, limpiones, guantes de aseo, delantales, guantes de aseo y botas de caucho. Se realizará el aseo colectivo de todas las cocinas y restaurante.	Cloro liquido 10% de concentración 1 caneca = 20 litros.	\$20,00
		Limpiones blancos (40u)	\$640,00
		Botas de caucho impermeable. 20 pares.	\$240,00
		Delantal de caucho. 20 unidades.	\$185,00

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Tabla 37. Programa de Mejoras, Mediano Plazo

Medio Plazo (1 a 6 meses)			
Actividad	Descripción	Detalle	Inversión
Renovación de utensilios de cocina.	Se implementará un reemplazo de implementos de cocina como ollas, sartenes y utensilios de cocina.	Ollas de acero inoxidable	\$500,00
		Sartenes de acero inoxidable.	\$400,00
Mantenimiento de los Refrigeradores	Se reparará el refrigerador que se encuentre oxidado.	Mano de obra y materiales.	\$100,00
Señalética	Se colocara señalética de sanidad en las áreas de cocina, restaurante, posilleria sobre los aspectos de alimentos y bebidas, tanto la colectividad como el personal.	Hojas informativas 60 anuncios.	\$300,00
		Porta acetatos (10u).	\$15,00
		Cinta doble faz.	\$10,00
Uniformes de personal.	Se implementará uniformes adecuados para el personal de producción (2 pantalones, 2 camisas, 1 gorro, 1 delantal y un par de zapatos antideslizantes). Una chaqueta, gorro y zapato desechable para el visitante que ingrese al área de producción.	60 uniformes completos. \$75,00 2 uniformes de visitante. \$25,00	\$4.500,00 \$50,00

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

4.3 Programas de Capacitación

Se elaboró un programa de capacitaciones con el objetivo de educar e informar a los trabajadores (cocineros, chef, posilleros y saloneros) y sepan de las Buenas Prácticas de Manufactura, POES y HACCP.

Capítulo I: Marco Legal

Tabla 38. Programa de Capacitación (Marco Legal)

Tema	Recursos	Dirigido a	Costo Total
Marco Legal Nacional e Internacional Decreto Ejecutivo 3253 (Reglamento de BPM para alimentos procesados) Reglamento de Alimentos y Bebidas: Instalaciones, Manipulador y Alimentos Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs). Alimentos Altamente Peligrosos (APP).	Financiamiento de la empresa	Cocineros ejecutivos Cocineros operativos Posilleros Saloneros	\$ 500,00

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Capítulo II: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Tabla 39. Programa de Capacitación (BPM)

Tema	Recursos	Dirigido a	Costo Total
BPM del Manipulador BPM de las Instalaciones BPM de los Alimentos	Financiamiento de la empresa	Cocineros ejecutivos Cocineros operativos Posilleros Saloneros	\$ 500,00

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Capítulo III: Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanidad (POES)

Tabla 40. Programa de Capacitación (POES)

Tema	Recursos	Dirigido a	Costo Total
Limpieza y desinfección de alimentos Limpieza y Desinfección de superficies de las instalaciones Limpieza y Desinfección de utensilios de trabajo	Financiamiento de la empresa	Cocineros ejecutivos Cocineros operativos Posilleros Saloneros	\$ 500,00

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Capítulo IV: Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (HACCP)

Tabla 41. Programa de Capacitación (HACCP)

Tema	Recursos	Dirigido a	Costo Total
Principios del Sistema HACCP Análisis de Peligros Puntos Críticos de Control y Medidas Preventivas	Financiamiento de la empresa	Cocineros ejecutivos Cocineros operativos Posilleros Saloneros	\$ 500,00

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

CAPITULO V

ASPECTO FINANCIERO

5.1 Capacitación a los Empleados.

La capacitación de los empleados o el personal Manipulador como ya se describió anteriormente constará o se registrará mediante capítulos o temas acorde a la temática, pero el costo dependerá exclusivamente de la empresa o agente consultor que se encuentre en el medio.

Tabla 42. Inversión de las Capacitaciones

Programas de Capacitación	Inversión
Capítulo I: Marco Legal	\$500,00
Capitulo II: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).	\$500,00
Capitulo III: Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanidad (POES).	\$500,00
Capitulo IV: Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (HACCP)	\$500,00
Total	\$2.000,00

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

5.1.1 Capacitación del Equipo HACCP.

El equipo HACCP deberá obligatoriamente adiestrarse en la totalidad de temas que hemos expuesto, de esta manera nuestro equipo de trabajo supervisará de la mejor manera, obviamente enseñando al personal manipulador las correctas acciones para prevenir algún tipo de anomalías en el momento de la producción de alimentos.

Por lo tanto, para el equipo HACCP su capacitación es casi la misma como a todo el personal manipulador. Estas capacitaciones no cuentan con un valor adicional a los programas de capacitaciones antes mencionado.

5.2 Procedimientos Necesarios.

Los procedimientos que se aplicarán son los POES, con la implementación futura del Manual de BPM y el Sistema HACCP en las instalaciones del Salinas Yacht Club. Los valores saldrán directamente del financiamiento de la empresa.

5.3 Formación del Auditor BPM.

La instrucción que recibirá el Auditor BPM del Salinas Yacht Club estará bajo las enseñanzas de las normas nacionales como la INEN 2009 reglamentada y supervisada por el MSP e internacionales la ISO 22000:2005 de Seguridad Alimentaria, los POES basados en las normas INEN y los Manuales HACCP.

5.4 Impresión de la Documentación.

Las impresiones de tanto el Manual de BPM y los POES tendrán un costo de acuerdo a toda la población laboral que estará inmersa tanto en el área operativa como administrativa.

Tabla 43. Inversión por la impresión de la documentación.

Descripción	Inversión
Manual BPM	\$500,00
POES y Hojas de Control	\$200,00
Total	\$700,00

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

5.5 Costo de la Implementación.

Tabla 44. Presupuesto General para la Elaboración de la Propuesta

1. COSTO DEL EQUIPO CONSULTOR					
Rubro	Personal	Cantidad (N)	Tiempo (Meses)	Sueldo Mensual (US\$)	Costo Total (US\$)
1.1	Consultor Principal	1	6	1.500	9.000,00
TOTAL					9.000,00
2. COSTO DE LA CAPACITACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL MANUAL BPM, POES Y HACCP					
Rubro	Descripción		Cantidad (horas)	Costo Unitario x hora (US\$)	Costo Total (US\$)
2.1	Talleres de Capacitación para la elaboración del Manual BPM, POES y HACCP.		60	25,00	2.000,00
TOTAL					2.000,00
3. MATERIALES E INSUMOS					
Rubro	Descripción		Cantidad	Costo Unitario (US\$)	Costo Total (US\$)
3.1	Reproducción automática de manual de BPM (50 hojas a 0,10 centavos)		100	5,00	500,00
3.2	Reproducción automática de los POES y los formatos de control (20 hojas a 0,10 centavos)		100	2,00	200,00
TOTAL					700,00
4. PRESUPUESTO GENERAL DE MEJORAS					
Mejoras a corto plazo		Mejoras a medio plazo		Total de Inversión	
\$1.331,00		\$5.875,00		\$7.206,00	
RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA					
DESCRIPCIÓN					VALOR (US\$)
COSTO DEL EQUIPO CONSULTOR					9.000,00
COSTO DE LA CAPACITACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL MANUAL BPM, POES Y HACCP					2.000,00
COSTO DE MATERIALES E INSUMOS					700,00
COSTO DEL PLAN DE MEJORAS					7.206,00
COSTO TOTAL PARA LA ELABORACIÓN DEL MANUAL BPM, POES Y HACCP					18.906,00

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

5.6 Análisis Costo Beneficio de la Propuesta.

Para el análisis costo-beneficio se realizó basándonos de los ingresos que reciben por motivo de pagos en facturación por centro de consumo, estos pagos fueron recibidos por tarjeta de crédito y las áreas que tomaremos en cuenta es la Terraza, Comodoro, Capitán Lighting. En la siguiente Tabla No 45 se demuestra la cantidad de ingresos del Salinas Yacht Club con referencia al valor de financiamiento del proyecto de la propuesta, en base a esto se realizó el análisis económico como se muestra a continuación:

Tabla 45. Ventas mensuales por centro de consumo.

Centro de consumo	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Terraza	158.069,67	123.783,52	126.440,45	60.527,81	24.981,29	12.248,07	14.520,20	9.889,06	450,46	3.624,40	20.271,93	44.650,65	600.292,67
Capitán Lighting	23.890,52	122.786,45	166.063,53	66.323,44	57.460,80	44.624,32	105.272,19	70.564,14	46.385,31	58.720,82	31.337,99	72.998,72	901.368,45
Comodoro	-	4.587,22	10.806,07	2.391,39	2.079,73	-	983,18	-	-	-	167,55	-	21.015,14
Total													1'503.770,26

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

Tabla 46. Ventas Anuales por centro de Consumo.

Centro de consumo	Valor Neto
Terraza	600.292,67
Comodoro	21.015,14
Capitán Lighting	901.368,45
Venta Anual del 2016	1'503.770,26

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

NOTA: Estos lugares fueron tomados en cuenta por el consumo de alimentos y bebidas, por lo tanto, demostraron algunas falencias sobre esta problemática, de este modo calcularemos el beneficio que obtendrá estas instalaciones del Salinas Yacht Club.

Tabla 47. Análisis costo beneficio de la propuesta

Ventas/Cuotas	Costo de Inversión	Saldo
1'503.770,26	18.906,00	1'484.864,26

Fuente: Autor

Elaborado por: Eddy Sandoval

El análisis costo-beneficio prácticamente será reembolsada toda la inversión que necesitamos por los ingresos que se reciben por las ventas/cuotas al mes de todos los centros de consumo, al segundo mes se podría ver los cambios de nuestra propuesta.

5.7 Financiamiento.

El Salinas Yacht Club se compromete con el financiamiento de toda la inversión para la implementación de todo lo que concierne con la “Propuesta de Diseño para la Implementación de un Sistema de Calidad de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y de los Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en los Restaurantes y Cocinas”.

CONCLUSIONES

- Las etapas de preparación que se efectúan con cada uno de los alimentos, las áreas operativas y el personal manipulador que constituye el Salinas Yacht Club todo esto forma el sistema de producción, pero se detectó que las normas BPM, POES y HACCP no se aplicaban hasta la actualidad, solo se regía de permisos de salud e higiene otorgado por el MSP, con esto demuestra que la situación era deficiente.
- La evaluación de las condiciones básicas de toda la empresa según el formato para el análisis y el cumplimiento de las directrices de BPM obtuvimos como resultado 59% de desempeño, de este modo se logró evaluar la situación actual que estaban tanto los restaurantes y cocinas del Salinas Yacht Club conociendo que parámetros no cumplían con la Guía de Inspección.
- Actualmente no cuentan con un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), POES y con un sistema HACCP que complementa y asegura las actividades del personal manipulador, así de igual manera hojas de control para cuidar de la calidad de los alimentos en cada una de sus áreas operativas no le permite al Salinas Yacht Club controlar sus procesos.
- Se concluyó que la propuesta para su implementación tendrá un costo de alrededor de **\$18.906,00** con esto la empresa proyectará un cambio del 85% de cumplimiento de las normativas BPM, incluyendo también las mejoras a corto y medio plazo y garantizando que el Salinas Yacht Club cumpla con lo establecido tanto por las leyes nacionales INEN y pueda alcanzar un sistema de gestión internacional.

RECOMENDACIONES

- Implementar el Manual BPM para que se incrementa el nivel de cumplimiento de las normativas de la Guía de Inspección que rige la ley actual y que los nuevos valores para su cumplimiento sean aceptables, por lo tanto, que se aplique los POES, el Sistema HACCP y las debidas hojas de control para que la empresa note todos los beneficios que brinda la propuesta.
- Aplicar cada una de las directrices de los procedimientos utilizados, el programa de capacitación y el plan de mejoras para que el desempeño del personal manipulador evite originar la contaminación cruzada que antes sucedían en las cocinas y restaurantes causadas por el desconocimiento de los trabajadores de las áreas operativas de la empresa con el fin de mejorar el 59% obtenido y lograr un mejor porcentaje.
- Efectuar los controles respectivos por el equipo de trabajo designado y dar permanentemente un seguimiento del cumplimiento de las normativas de BPM y evaluar su porcentaje, así de igual forma controlar y evitar el origen de los puntos críticos de control.
- La gerencia del Salinas Yacht Club debería incluir en el presupuesto anual del 2018 **\$18.906,00** lo necesario para adoptar las mejoras y que sea constantemente en la actualización de estos cambios, evitando perder la inocuidad de los alimentos y esto no cause problemas de salud con los 6.000 socios inscritos hasta la actualidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. ALEJANDRA DÍAZ Y ROSARIO URÍA, BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA UNA GUÍA PARA PEQUEÑOS Y MEDIANOS AGRO EMPRESARIOS, 2014
2. DECRETO EJECUTIVO 3253, REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS PARA ALIMENTOS PROCESADOS, REGISTRO OFICIAL 696 DE 4 DE NOVIEMBRE DEL 2002
3. ISMAEL POVEA GARCERANT IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA MICROEMPRESA AGROINDUSTRIAL, UNIVERSIDAD DE LA SALLE PRIMERA, 2012
4. NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN-CODEX 192:2013
5. PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA HACCP EN EL SERVICIO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA DEL HOSPITAL “VICENTE CORRAL MOSCOSO” , CUENCA – ECUADOR, 2013
6. ROBERTO CARRO PAZ Y DANIEL GONZÁLEZ GÓMEZ NORMAS HACCP 2013

ANEXOS

ANEXO 1. Plano: Levantamiento actualizado arquitectónico

ANEXO 2. Plano: Vistas arquitectónicas

ANEXO 3. Formato: Entrevistas



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA
ELENA
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

Tema: “Propuesta de diseño para la implementación de un sistema de calidad de buenas prácticas de manufactura (BPM) y de los peligros y puntos críticos de control (HACCP) en los restaurantes e instalaciones del salinas Yacht club ubicado en el sector Chipipe av. Malecón y elector peña Villao cantón salinas provincia de Santa Elena.”

De antemano le agradezco por la atención prestada, podría ayudarme en dar su opinión a las siguientes preguntas:

Edad:.....

Sexo: M F

Cargo:.....

- 1. ¿Conoce usted el significado de lo que son las buenas prácticas de manufactura (BPM)?**
- 2. ¿Conoce usted el significado de lo que es el análisis de los peligros y puntos críticos de control (HACCP)?**
- 3. ¿Piensa Usted que se mejorará las condiciones de trabajo al aplicar correctamente el Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)?**
- 4. ¿Piensa usted que se mejorará las condiciones de trabajo al aplicar el análisis de los peligros y puntos críticos de control (HACCP)?**
- 5. ¿Al implementar el Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura se logrará aumentar el desempeño en el proceso de la elaboración de alimentos?**

- 6. ¿Al establecer los peligros y los puntos críticos de control se logrará diferenciar los diferentes aspectos en las zonas de trabajo del área de la cocina?**
- 7. ¿Cree usted que al establecer los procedimientos de Buenas Prácticas de Manufactura y de los peligros y puntos críticos de control se realizarán los trabajos con las debidas precauciones?**
- 8. ¿Cree usted que con la elaboración del Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura y el análisis de los peligros y puntos críticos de control se minimizará los riesgos y las afectaciones en la salud de los socios del Salinas Yacht Club?**

Elaborado por: Eddy Sandoval

Anexo 4. Formato: Encuestas



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA
ELENA
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

CUESTIONARIO AL CHEF

Tema: “Propuesta de diseño para la implementación de un sistema de calidad de buenas prácticas de manufactura (BPM) y de los peligros y puntos críticos de control (HACCP) en los restaurantes e instalaciones del salinas Yacht club ubicado en el sector Chipipe av. Malecón y elector peña Villao cantón salinas provincia de Santa Elena.”

De antemano le agradezco por la atención prestada, podría ayudarme en dar su opinión a las siguientes preguntas:

Edad:.....

Sexo: M F

Cargo:.....

1. Conoce usted que es BPM?

Si		No	
----	--	----	--

2. Conoce usted que es HACCP?

Si		No	
----	--	----	--

3. La separación de los alimentos crudos y los cocinados contribuye a prevenir enfermedades.

Si		No	
----	--	----	--

4. Se comprueba las fechas de caducidad y se eliminan los alimentos caducados.

Si		No	
----	--	----	--

5. ¿Conoce usted qué son los programas prerequisites?

Si		No	
----	--	----	--

6. Los termómetros para la carne son útiles para asegurarse de que los alimentos están completamente calientes.

Si		No	
----	--	----	--

7. ¿Conoce usted que son peligros biológicos, químicos y físicos para los alimentos?

Si		No	
----	--	----	--

8. ¿Los empleados del restaurante conocen las implicaciones de malas prácticas de higiene personal?

Si		No	
----	--	----	--

Aplicación de Encuestas

1. Conoce usted que es BPM?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	0	0%
No	5	100%
Total	5	100 %



La primera pregunta nos indicó que los encuestados respondieron que no conocen en lo absoluto las Normas Prácticas de Manufactura y obtuvimos un 100% de tendencia.

2. Conoce usted que es HACCP?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	0	0%
No	5	100%
Total	5	100 %



La mayoría de los encuestados respondieron que no conocen que es HACCP, de este modo se consiguió un 100% de respuesta negativa.

3. La separación de los alimentos crudos y los cocinados contribuye a prevenir enfermedades.

Rep.	Rest.	Porct.
Si	5	100%
No	0	0%
Total	5	100 %



La tercera pregunta nos mostró que el 100% está de acuerdo a la separación de alimentos crudos y los cocinados como procedimientos alternativo para la prevención de puntos críticos de control.

4. Se comprueba las fechas de caducidad y se eliminan los alimentos caducados.

Rep.	Rest.	Porct.
Si	3	60%
No	2	40%
Total	5	100 %



La cuarta pregunta de la encuesta nos reveló que el 60% cree debe comprarse las fechas de caducidad y separar los alimentos caducados, mientras que el 40% respondieron lo contrario.

5. ¿Conoce usted qué son los programas prerrequisitos?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	0	0%
No	5	100%
Total	5	100 %



De acuerdo a esta pregunta los encuestados respondieron que no saben acerca de los programas prerequisites tanto para BPM y HACCP, dándonos un promedio del 100% esta tendencia.

6. Los termómetros para la carne son útiles para asegurarse de que los alimentos están completamente calientes.

Rep.	Rest.	Porct.
Si	4	80%
No	1	20%
Total	5	100 %



Los chefs respondieron que están de acuerdo con la utilización de los termómetros en las áreas de cocina, esto dio un promedio de 80% aceptable mientras que el 20% no están de acuerdo con la aplicación de termómetros.

7. ¿Conoce usted que son peligros biológicos, químicos y físicos para los alimentos?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	0	0%
No	5	100%
Total	5	100 %



El 100% contestaron No, debido que nos indican que no conocen acerca de los peligros biológicos, químicos y físicos sobre los alimentos.

8. ¿Los empleados del restaurante conocen las implicaciones de malas prácticas de higiene personal?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	1	20%
No	4	80%
Total	5	100 %



De acuerdo a la última pregunta de esta encuesta nos dio que el 80% respondieron que no conocen las implicaciones de la higiene personal que se debe mantener en las áreas de trabajo, mientras que el 20% están de acuerdo y saben de este tema.



1
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA
ELENA
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

CUESTIONARIO AL PERSONAL DEL RESTAURANTE

Tema: “Propuesta de diseño para la implementación de un sistema de calidad de buenas prácticas de manufactura (BPM) y de los peligros y puntos críticos de control (HACCP) en los restaurantes e instalaciones del salinas Yacht club ubicado en el sector Chipipe av. Malecón y elector peña Villao cantón salinas provincia de Santa Elena.”

De antemano le agradezco por la atención prestada, podría ayudarme en dar su opinión a las siguientes preguntas:

Edad:.....

Sexo: M F

Cargo:.....

1. ¿Es importante lavarse las manos antes de manipular alimentos?

Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

2. ¿Los limpienes para el aseo pueden esparcir microorganismos?

Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

3. ¿Se puede utilizar la misma tabla de cortar para los alimentos crudos y los cocinados, siempre que parezca limpia?

Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

4. ¿Los alimentos crudos y los cocinados se deben guardar por separado?

Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

5. ¿Los alimentos cocinados no tienen que recalentarse completamente?

Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

6. ¿La refrigeración de los alimentos sólo ralentiza el crecimiento bacteriano?

Si		No	
----	--	----	--

7. ¿Merece la pena dedicar tiempo adicional al lavado frecuente de las manos durante la preparación de alimentos?

Si		No	
----	--	----	--

8. ¿Conviene examinar los alimentos para comprobar su frescura y salubridad?

Si		No	
----	--	----	--

9. ¿Se limpian las superficies y los equipos usados en la preparación de alimentos antes de reutilizarlos con otros alimentos?

Si		No	
----	--	----	--

10. ¿Aplican mantenimiento preventivo al equipo del restaurante?

Si		No	
----	--	----	--

Aplicación de las Encuestas

1. ¿Es importante lavarse las manos antes de manipular alimentos?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	62	96,875%
No	2	3,125%
Total	64	100 %



Para la primera pregunta de este cuestionario de encuestas nos dio un promedio de 96,875% que están de acuerdo con el lavado de manos antes de manipular alimentos, y el 3% respondieron negativamente a esta pregunta.

2. ¿Los limpienes para el aseo pueden esparcir microorganismos?

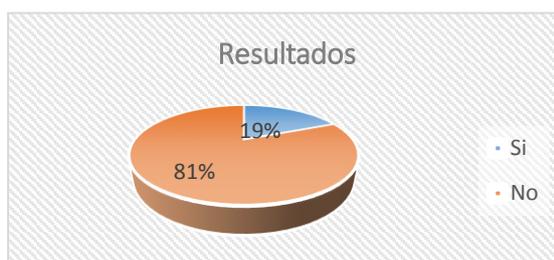
Rep.	Rest.	Porct.
Si	50	78%
No	14	22%
Total	64	100 %



Los encuestados respondieron que el 78% aplican los limpienes de aseo para esparcir microorganismos en las superficies de las áreas de trabajo y el 22% no cumplen con este procedimiento.

3. ¿Se puede utilizar la misma tabla de cortar para los alimentos crudos y los cocinados, siempre que parezca limpia?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	12	19%
No	52	81%
Total	64	100 %



El 81% están de acuerdo con el procedimiento a esta pregunta, mientras que el 19% no piensa igual.

4. ¿Los alimentos crudos y los cocinados se deben guardar por separado?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	60	94%
No	4	6%
Total	64	100 %



El 94% respondieron favorablemente a la pregunta que los alimentos crudos y los cocinados deben almacenarse por separado y el 6% mostraron negación sobre esta pregunta.

5. ¿Los alimentos cocinados no tienen que recalentarse completamente?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	20	33%
No	44	67%
Total	64	100 %



Los encuestados que respondieron que están de acuerdo que no debe recalentarse los alimentos cocinados son un 67% y el 33% piensa lo contrario.

6. ¿La refrigeración de los alimentos sólo ralentiza el crecimiento bacteriano?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	58	91%
No	6	9%
Total	64	100 %



En la sexta pregunta de este cuestionario de encuestas los trabajadores respondieron que el 91% de la mayoría concuerdan que la refrigeración disminuye el crecimiento bacteriano de los alimentos, mientras que el 9% no piensa lo mismo.

7. ¿Merece la pena dedicar tiempo adicional al lavado frecuente de las manos durante la preparación de alimentos?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	64	100%
No	0	0%
Total	64	100 %



El 100% de los encuestados respondieron positivamente y que el lavado de manos frecuente ayudará a reducir problemas de contaminación cruzada en las instalaciones del Salinas Yacht Club.

8. ¿Conviene examinar los alimentos para comprobar su frescura y salubridad?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	52	81%
No	12	19%
Total	64	100 %



El 81% de los encuestados concordaron con la pregunta número ocho, de este modo se corrobora la conservación de los alimentos para la que la preparación esté libre de microorganismos, mientras que el 19% no está de acuerdo.

9. ¿Se limpian las superficies y los equipos usados en la preparación de alimentos antes de reutilizarlos con otros alimentos?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	15	23%
No	49	77%
Total	64	100 %



En la penúltima pregunta de este cuestionario de encuestas respondieron positivamente que se deberían limpiar las superficies y los equipos de cocina después de su utilización con un promedio de 23%, mientras que la mayoría no coincidieron, con esto se obtuvo un 77% de forma contraria.

10. ¿Aplican mantenimiento preventivo al equipo del restaurante?

Rep.	Rest.	Porct.
Si	64	100%
No	0	0%
Total	64	100 %



El 100% de la mayoría de encuestados contestaron que debe aplicarse un mantenimiento preventivo a los restaurantes del Salinas Yacht Club.

Anexo 5. Evaluación del Programa de Capacitaciones

Programa de Capacitación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).			
Nombre:			
Señale (V) verdadero o (F) falso a las siguientes preguntas según su conocimiento			
No	Preguntas	V	F
1	El personal que ingresa al área de producción debe llevar cubre boca para no contaminar		
2	El manipulador de alimentos que esta con fiebre, vómito y retorcijones, puede realizar su trabajo normalmente.		
3	Se puede usar aretes, pulseras y maquillaje en el área de producción de alimentos.		
4	El personal que usa los inodoros debe lavarse las manos.		
5	Los charcos de agua que se forman en la parte exterior de las instalaciones de la cocina y restaurante del complejo, es un problema para la seguridad alimentaria.		
6	Se recomienda que los pisos, paredes y techos tanto de las cocinas y restaurantes sean de hormigón y pintados de pintura epoxica alimentaria		
7	Es indispensable la protección de los focos de la cocina para evitar contaminación o accidentes por posibles roturas.		
8	Las frutas y verduras deben ser lavadas, enjuagadas y desinfectadas antes de ser utilizadas.		
9	Se debe colocar la carne de res y el pescado en la misma tabla de picar para facilitar el trabajo.		
10	Al congelar los alimentos los microorganismos patógenos muren eficazmente.		

Elaborado por: Eddy Sandoval

Anexo 6. Procedimientos Estandarizados

Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Pisos y Paredes.

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		POES 1
INSTALACIONES	PROCEDIMIENTO		
Pisos y paredes	Limpieza		
FRECUENCIA: Piso: Diario Paredes: 2 veces por semana o cuando sea necesario	<p>Pisos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar con una escoba los residuos del piso. 2. Colocar un aviso de "Peligro" en el lugar de limpieza, para prevenir accidentes. 3. Pre-enjuagar el piso. 4. Aplicar detergente (). 5. Con la ayuda de una escoba, fregar y asegurarse que son eliminadas todas las señales y marcas de grasa y suciedad. 6. Enjuagar con abundante agua. 7. Remover el exceso de agua con la ayuda de una escoba. 8. Con un trapeador limpio y desinfectado sumergir en la solución desinfectante 9. Esperar a que se seque completamente y retirar el aviso. 		
MATERIALES A USAR: Detergente: Esponja abrasiva. Esponja limpiadora. Escoba firme de plástico. Desinfectante, cloro % DG. Trapeador. Agua. Balde. Aviso de "Peligro"	<p>Paredes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cubrir la toma corrientes con plástico. 2. Pre-enjuagar las paredes. 3. Aplicar el detergente () 4. Con la ayuda de la esponja abrasiva fregar y asegurarse que son eliminadas todas las señales y marcas de suciedad. 5. Enjuagar con abundante agua. 6. Con una esponja limpia y desinfectada sumergir en la solución desinfectante 7. Esperar a que se seque completamente. 8. Retirar el plástico colocado en la toma corriente. 		
DISOLUCIÓN: - 500 ml de detergente - 60 ppm = 6 ml de cloro 10 % DG en 10 l de agua.			
EQUIPOS DE SEGURIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FIRMA DE APROBACIÓN:
Guantes, delantal de caucho y botas			

Procedimientos de Limpieza de Puertas y Ventanas

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		POES 2
INSTALACIONES	PROCEDIMIENTO		
Puertas y Ventanas	Limpieza <ol style="list-style-type: none"> 1. Limpiar los residuos en seco con la ayuda de un paño limpiador o escoba 2. Pre-enjuagar las puertas y ventanas. 3. Aplicar detergente (). 4. Con la ayuda de la esponja abrasiva, fregar y asegurarse que sean eliminadas todas las señales y marcas de suciedad. 5. Enjuagar con abundante agua. 6. Con la ayuda de una esponja limpia y desinfectada, sumergir en la solución desinfectante (6ml de cloro 10% DG en 10l de agua) y aplicar en puertas y ventanas. 7. Esperar a que se seque completamente. 		
FRECUENCIA: Semanal, quincenal o cuando sea necesario.			
MATERIALES A USAR: Detergente: Esponja abrasiva. Esponja limpiadora. Escoba firme de plástico. Desinfectante, cloro % DG. Agua. Balde.			
DISOLUCION: - 500 ml de detergente - 60 ppm = 6 ml de cloro 10 % DG en 10 l de agua.			
EQUIPOS DE SEGURIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FIRMA DE APROBACIÓN:
Guantes, delantal de caucho y botas			

Procedimientos de Limpieza y Desinfección de la Cocina y Freidora

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		POES 3
INSTALACIONES	PROCEDIMIENTO		
Cocina y freidora	<p>Limpieza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar todos los implementos movibles de la zona a limpiar. 2. Limpiar los residuos en seco con la ayuda de un paño limpiador. 3. Pre-enjuagar los equipos. 4. Aplicar el detergente () 5. Remover con la esponja abrasiva hasta que desaparezca la grasa. 6. Fregar y asegurarse que sean eliminadas hasta que desaparezca todas las señales y marcas. 7. Enjuagar con abundante agua. 8. Con la ayuda de una esponja limpia y desinfectada sumergir en la solución desinfectante (6 ml de cloro 10% DG en 10l de agua) y aplicar en los equipos. 9. Esperar a que se seque completamente. 10. Colocar los elementos móviles del equipo en donde se encontraban. 		
FRECUENCIA: Diario			
MATERIALES A USAR: Detergente: Esponja abrasiva. Esponja limpiadora. Paño limpiador Desinfectante, cloro 10% DG. Agua. Balde.			
DISOLUCIÓN: - 700 ml de detergente - 60 ppm = 6 ml de cloro 10 % DG en 10 l de agua.			
EQUIPOS DE SEGURIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FIRMA DE APROBACIÓN:
Guantes, delantal de caucho y botas			

Procedimientos de Limpieza y Desinfección de la Campana Extractora

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		POES 4
INSTALACIONES	PROCEDIMIENTO		
Campana extractora de olores	<p>Limpieza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar todos los implementos movibles que pueden ser afectados de la zona a limpiar. 2. Limpiar los residuos en seco con la ayuda de un paño limpiador. 3. Pre-enjuagar la campana extractora con la ayuda de la esponja. 4. Aplicar el detergente () 5. Con la ayuda de la esponja abrasiva remover hasta que desaparezca la grasa. 6. Fregar y asegurarse que sean eliminadas hasta que desaparezca todas las señales y marcas. 7. Enjuagar con abundante agua con la ayuda de la esponja. 8. Con la ayuda de una esponja limpia y desinfectada sumergir en la solución desinfectante (6 ml de cloro 10% DG en 10l de agua) y aplicar a la campana extractora. 9. Esperar a que se seque completamente. 10. Colocar los elementos móviles en donde se encontraban. 		
<p>FRECUENCIA: Mensual o cuando sea necesario</p>			
<p>MATERIALES A USAR: Detergente: Esponja abrasiva. Esponja limpiadora. Paño limpiador Desinfectante, cloro 10% DG. Agua. Balde.</p>			
<p>DISOLUCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 700 ml de detergente - 60 ppm = 6 ml de cloro 10 % DG en 10 l de agua. 			
EQUIPOS DE SEGURIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FIRMA DE APROBACIÓN:
Guantes, delantal de caucho y botas			

Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Lavavajilla, mesones y estanterías.

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		POES 5
INSTALACIONES	PROCEDIMIENTO		
Lavavajilla, mesones y estanterías.	Limpieza <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar todos los implementos movibles que pueden ser afectados de la zona a limpiar. 2. Limpiar los residuos en seco con la ayuda de un paño limpiador. 3. Pre-enjuagar los equipos con la ayuda de la esponja. 4. Aplicar el detergente () 5. Con la ayuda de la esponja abrasiva remover hasta que desaparezca la grasa. 6. Fregar y asegurarse que sean eliminadas hasta que desaparezca todas las señales y marcas. 7. Enjuagar con abundante agua con la ayuda de la esponja. 8. Con la ayuda de una esponja limpia y desinfectada sumergir en la solución desinfectante (6 ml de cloro 10% DG en 10l de agua) y aplicar a en los equipos. 9. Esperar a que se seque completamente. 10. Colocar los elementos móviles en donde se encontraban. 		
FRECUENCIA: Diario o cuando sea necesario			
MATERIALES A USAR: Detergente: Esponja abrasiva. Esponja limpiadora. Paño limpiador Desinfectante, cloro 10% DG. Agua. Balde.			
DISOLUCIÓN: - 500 ml de detergente - 60 ppm = 6 ml de cloro 10 % DG en 10 l de agua.			
EQUIPOS DE SEGURIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FIRMA DE APROBACIÓN:
Guantes, delantal de caucho y botas			

Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Utensilios de Cocina.

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		POES 6
INSTALACIONES	PROCEDIMIENTO		
Utensilios de cocina	<p>Limpieza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar los residuos. 2. Sumergir en agua para remover la suciedad. 3. Aplicar el detergente LAVA VAJILLA CICLON DG (solución de detergente 250 ml por 1 litro de agua) 4. Fregar con una esponja y asegurarse que son eliminadas todas las señales y marcas. 5. Enjuagar con abundante agua. 6. Sumergir los utensilios de cocina en la solución desinfectante (6 ml de cloro 10% DG en 10l de agua) 7. Secar con un limpión seco y desinfectado. 8. Colocar la estantería ordenadamente. 		
<p>FRECUENCIA: Diario o cuando sea necesario</p>			
<p>MATERIALES A USAR: Detergente: LAVA VAJILLA CYCLON DG Esponja abrasiva. Esponja limpiadora. Paño limpiador Desinfectante, cloro 10% DG. Agua. Balde.</p>			
<p>DISOLUCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 250 ml de detergente - 60 ppm = 6 ml de cloro 10 % DG en 10 l de agua. 			
EQUIPOS DE SEGURIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FIRMA DE APROBACIÓN:
Guantes y delantal de caucho.			

Procedimientos de Limpieza y Desinfección de las Gavetas o Cubetas.

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		POES 7
INSTALACIONES	PROCEDIMIENTO		
Gavetas y cubetas	<p>Limpieza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar los residuos. 2. Pre-enjuagar las gavetas y cubetas. 3. Aplicar el detergente LAVA VAJILLA CYCLON DG (solución de detergente 250 ml por 1 litro de agua) 4. Fregar con una esponja abrasiva y asegurarse que son eliminadas todas las señales y marcas. 5. Enjuagar con abundante agua. 6. Sumergir en la solución desinfectante (6 ml de cloro 10% DG en 10l de agua) 7. Colocar en la estantería. 8. Esperar que se seque completamente. 		
<p>FRECUENCIA: Diario o cuando sea necesario</p>			
<p>MATERIALES A USAR: Detergente: LAVA VAJILLAS CYCLON DG. Esponja abrasiva. Desinfectante, cloro 10% DG. Agua. Balde.</p>			
<p>DISOLUCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 250 ml de detergente - 60 ppm = 6 ml de cloro 10 % DG en 10 l de agua. 			
EQUIPOS DE SEGURIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FIRMA DE APROBACIÓN:
Guantes, delantal de caucho y botas.			

Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Basureros y Contenedores

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		POES 8
INSTALACIONES	PROCEDIMIENTO		
Basureros y contenedores	<p>Limpieza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar los residuos. 2. Pre-enjuagar los basureros y contenedores. 3. Aplicar el detergente LAVA VAJILLA CYCLON DG (solución de detergente 250 ml por 1 litro de agua) 4. Fregar con una esponja abrasiva y asegurarse que son eliminadas todas las señales y marcas. 5. Enjuagar con abundante agua. 6. Con la ayuda de una esponja limpia y desinfectada sumergir en la solución desinfectante (20 ml de cloro 10% DG en 10 l de agua) y aplica en los basureros o contenedores. 7. Esperar que se seque completamente. 		
FRECUENCIA: Diario o cuando sea necesario			
MATERIALES A USAR: Detergente: LAVA VAJILLAS CYCLON DG. Esponja abrasiva. Desinfectante, cloro 10% DG. Agua. Balde.			
DISOLUCIÓN: - 250 ml de detergente - 60 ppm = 6 ml de cloro 10 % DG en 10 l de agua.			
EQUIPOS DE SEGURIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FIRMA DE APROBACIÓN:
Guantes, delantal de caucho y botas.			

Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Refrigeradores y Congeladores.

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		POES 9
INSTALACIONES	PROCEDIMIENTO		
Refrigeradores y congeladores	<p>Realizar la limpieza uno por uno, para poder almacenar los productos que están en un equipo al otro equipo.</p> <p>Limpieza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar los equipos, retirar las rejillas y lavar aparte (mismo procedimiento que el equipo). 2. Remover suciedades con la esponja. 3. Pre-enjuagar los equipos. 4. Aplicar el detergente (solución de detergente 250 ml por 1 litro de agua) 5. Con la ayuda de la esponja abrasiva fregar y asegurarse que son eliminadas todas las señales y marcas. 6. Enjuagar con abundante agua. 7. Con la ayuda de una esponja limpia y desinfectada sumergir en el desinfectante (10 ml de cloro 10% DG en 10 l de agua) y aplicar a los equipos. 8. Dejar secar por 10 minutos o secar con un paño limpiador. 9. Secar el piso mojado realizado por la limpieza (procedimiento de limpieza de pisos). 10. Colocar las rejillas limpias y desinfectadas, y los productos a almacenar. 		
<p>FRECUENCIA: Refrigeradores: 1 vez por semana Congeladores: cada 15 días o cuando sea necesario</p>			
<p>MATERIALES A USAR: Detergente: DG. Esponja abrasiva. Esponja limpiadora. Paño limpiador. Desinfectante, cloro 10% DG. Agua. Balde.</p>			
<p>DISOLUCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 250 ml de detergente LAVA VAJILLA CYCLON DG en 1 litro de agua. - 60 ppm = 6 ml de cloro 10 % DG en 10 l de agua. 			
EQUIPOS DE SEGURIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FIRMA DE APROBACIÓN:
Guantes, delantal de caucho y botas.			

Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Esponjas y limpiadores.

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		POES 10
INSTALACIONES	PROCEDIMIENTO		
Esponjas y paños limpiadores	<p>Limpieza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pre-enjuagar los limpiones 2. Es un balde con la aplicación de detergente LAVA VAJILLAS CYCLON DG (solución detergente 250 ml por 1 litro de agua) sumergir los limpiones. 3. Retirar los limpiones del balde y en una superficie limpia y desinfectada, fregar energéticamente con las manos y con la ayuda de un cepillo plástico, asegurarse que son eliminadas todas las señales y marcas. 4. Enjuagar con abundante agua. 5. Sumergir en otro balde con la solución desinfectante (6 ml de cloro 10% DG en 10 litros de agua). 6. Retirar los limpiones del balde y escurrir completamente. 7. Esperar que seque completamente, colocando la estantería designada para esta actividad. 		
<p>FRECUENCIA: Diario o cuando sea necesario.</p>			
<p>MATERIALES A USAR: Detergente: LAVA VAJILLAS CYCLON DG. Desinfectante, cloro 10% DG. Agua. Balde.</p>			
<p>DISOLUCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 250 ml de detergente LAVA VAJILLAS CYCLON DG en 1 litro de agua - 60 ppm = 6 ml de cloro 10 % DG en 10 l de agua. 			
EQUIPOS DE SEGURIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FIRMA DE APROBACIÓN:
Guantes, delantal de caucho y botas.			

Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Verduras y Vegetales.

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		POES 11
INSTALACIONES	PROCEDIMIENTO		
Verduras y vegetales	<p>Limpieza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar los insumos en una gaveta limpia y desinfectada. 2. Retirar las partes dañadas. 3. Sumergir las verduras en solución de detergente LAVA VAJILLA CYCLON DG (solución de detergente 25 ml por un litro de agua), en caso de vegetales hoja por hoja. 4. Enjuagar con abundante agua corriente. 5. Sumergir los insumos en la solución desinfectante (solución de 0.5 ml de cloro 10% DG en 5 litros de agua) durante 15 minutos. 6. Retirar las verduras y colocarlas en un recipiente limpio. 7. Almacenarlos a una temperatura de 5 a 10° C. 		
FRECUENCIA: Cuando ingresa la materia prima			
MATERIALES A USAR: Detergente: LAVA VAJILLAS CYCLON DG. Desinfectante, cloro 10% DG. Agua. Gaveta. Recipiente limpio.			
DISOLUCIÓN: - 25 ml de detergente LAVA VAJILLAS CYCLON DG en 1 litro de agua - 5 ppm = 0.5 ml de cloro 10 % DG en 10 l de agua.			
EQUIPOS DE SEGURIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FIRMA DE APROBACIÓN:
Guantes, delantal de caucho y cubre boca.			

Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Manos.

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		POES 12
INSTALACIONES	PROCEDIMIENTO		
Limpieza de manos	<p>Limpieza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir la llave y mojarse las manos y el antebrazo hasta los codos con suficiente agua. 2. Aplicar jabón líquido de manos, presionando 2 veces al dispensador. 3. Frotarse enérgicamente las manos y entre los dedos por lo menos 30 segundos con el jabón hasta que se forme una espuma y extenderla desde la mano hacia los codos. Utilizar el cepillo de uñas limpio y desinfectado para cepillar por el filo de las uñas. 4. Enjuagarse con abundante agua, de manera que el agua corra desde arriba de los codos hasta la punta de los dedos. 5. Secarse las manos con papel toalla desechable. 6. Utilizar papel toalla para proteger las manos al cerrar el grifo. 7. Desinfectarse las manos presionando dos veces el dispensador del gel anti-bacterial. 8. Frotarse las manos por 10 segundos dejando que se seque completamente el desinfectante. 		
<p>FRECUENCIA: Cada que se requiera</p>			
<p>MATERIALES A USAR: Jabón Líquido de manos. Gel anti-bacterial Agua. Papel Toalla.</p>			
<p>DISOLUCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jabón líquido de manos - Gel anti-bacterial. 			
EQUIPOS DE SEGURIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FIRMA DE APROBACIÓN:
Delantal.			

Anexo 7. Ficha de Control de Hábitos de Personal

Nombre:	Fecha:	Cumplimiento	Si	No
Baño diario				
Unas cortas y limpias				
Piel sana sin afecciones cutáneas o heridas.				
No llegar al trabajo con el uniforme puesto				
Cabello recogido y usar gorro protector.				
Lavado correcto de las manos, antes de iniciar la jornada, después de ir al baño, cuando ha tocado dinero, llaves, contenedores de basura, entre otros aspectos.				
Usar guantes plásticos desechables				
Usar mascarilla				
Usar calzado adecuado				
No toser o estornudar sobre los alimentos				
No usar anillos, cadenas o accesorios				
RESPONSABLE			FIRMA	

Elaborado por: Eddy Sandoval

HOJA DE CONTROL No. 6. CONTROL DE ALMACENAMIENTO DE INSUMOS.

ENCARGADO: _____

FECHA: _____

DESCRIPCIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
Las instalaciones de almacenamiento están limpias y ordenadas.			
Los productos no perecibles están aislados del suelo y en recipientes limpios y desinfectados.			
No hay presencia de productos caducados.			
Los productos se almacenan de acuerdo a las normas PEPS (Primero Entrada, Primero Salida).			
En los refrigeradores y congeladores los alimentos están separados entre crudos y cocinados.			
Los alimentos en los frigoríficos están tapados correctamente.			
Los alimentos están en las proporciones y medidas correctas con su etiquetado adecuado.			

HOJA DE CONTROL No. 8. CONTROL DE LIMPIEZA Y SANEAMIENTO DE LAS INSTALACIONES

FECHA: _____

ENCARGADO: _____

AREA O EQUIPO	SI	NO	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Entorno del Establecimiento				
- Entrada				
- Salida				
- Veredas				
Área de Recepción de materias primas				
- Piso, paredes, techo, puertas y ventanas				
- Mesones, balanzas y gavetas.				
Área de almacenamiento o Bodegas				
- Piso, paredes, techo, puertas y ventanas.				
- Estanterías, refrigeradores, congeladores y cuartos de frío.				
Área de producción (cocina)				
- Piso, paredes, techo, puertas y ventanas				
- Equipos (cocina, freidora y campana extractora) y utensilios de cocina.				
- Mesones y lavabo de vajilla.				
Área de montaje de platos (restaurantes y comedores)				
- Piso, paredes, techos, puerta y ventanas.				
- Mesas de servicio.				
Servicios Sanitarios.				
- Personal laboral y manipulador				
- Socios				
Área de desechos				
- Contenedor de basura.				
- Alrededores.				

HOJA DE CONTROL No. 9. CONTROL DE HIGIENE DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

FECHA: _____

ENCARGADO: _____

DESCRIPCIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
Aplica al personal buenos hábitos de limpieza			
Lleva el uniforme completo y limpio.			
Cumple con las normas establecidas para las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).			
Su higiene personal es la adecuada (limpio, lleva malla de cabello puesta, cubre boca o mascarilla, sin maquillaje ni accesorios).			
Maneja adecuadamente los equipos y utensilios de cocina.			
Realiza sus operaciones en un ambiente de trabajo limpio y ordenado.			

Elaborado por: Eddy Sandoval