

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la  
Producción.**

“Desarrollo e Implementación de un Programa de Inocuidad Alimentaria  
para establecimientos de expendio de comida para el cantón General  
Villamil Playas de la Provincia del Guayas”

**TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

Examen Complexivo

Previo la obtención del Título de:

**INGENIERA DE ALIMENTOS**

Presentado por:

Sofía del Rocío Rivera Cruz

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2016

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por haberme regalado esta oportunidad de culminar mis estudios. A mi Mami Lucy Cruz que nunca perdió la esperanza y la fe fundamentada en Dios para la culminación de este Trabajo. A las oraciones y al apoyo incondicional con el cuidado de mis hijos por parte de mis Suegros David y Rossy Batallas, todos los familiares, amigos, hermanos catecúmenos por elevar siempre sus plegarias por mi bienestar y el de los míos.

Sofía Rivera Cruz

# DEDICATORIA

A mi Padre Guillermo Rivera, a mis hijos Matías, Anny, Victoria y la nueva bendición que esta pronto en llegar, a mi esposo Galo Batallas, al grupo P&P como constancia de que para Dios todo es posible.

Sofía Rivera Cruz

## TRIBUNAL EVALUADOR

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Sandra Acosta D.', written over a horizontal line.

Ph.D. Sandra Acosta D.  
Tribunal Evaluador

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Natasha Coello G.', written over a horizontal line.

M.Sc. Natasha Coello G.  
Tribunal Evaluador

## DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido desarrollado en la presente propuesta de examen complejo me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)



---

Sofia Rivera C.

## RESUMEN

El presente trabajo evalúa lugares de expendio de comidas del Cantón General Villamil Playas, para conocer los requerimientos básicos necesarios para garantizar inocuidad de los alimentos que se expenden en locales del cantón; se realiza un reconocimiento de las principales deficiencias a nivel de infraestructura, materiales de trabajo, prácticas de almacenamiento y manipulación a nivel del personal.

Con la información recopilada se definió un programa de Inocuidad Alimentaria en conjunto con la Fundación Santiago de Guayaquil de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG), el M.I. Municipio del Cantón Playas y el Concejo Nacional de Capacitación y Formación Profesional (CNCF). Mediante un muestreo aleatorio se seleccionaron 5 locales, a los que se les realizó una evaluación inicial referente a inspección de condiciones de proceso y análisis microbiológico de cada local tomando como referencia las normativas Buenas Prácticas de Manufactura (Decreto Ejecutivo 3253), NTE INEN 2 458:2008, Norma Oficial Mexicana Nom-093-SSA1-1994; se encontraron deficiencias respecto al conocimiento y uso de conceptos básicos de higiene, para lo cual se desarrolló un programa de capacitación dirigido al personal operativo de dichos locales y conjunto con este un Manual de Higiene y Manipulación de Alimento para su aplicación en sus locales.

Posteriormente, se realizó una Auditoría, la que consta de una evaluación final (manipuladores de alimentos / inspección general del local / análisis microbiológico) en referencia a conocimientos/condiciones básicas de Higiene y manipulación de Alimentos. La totalidad de los locales evaluados alcanzó un nivel "Aceptable". En cuanto a los análisis microbiológicos realizados estos se encontraron dentro de los parámetros permisibles según la norma mexicana, por lo cual se consideran alimentos inocuos.

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	i
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ABREVIATURAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE GRAFICOS.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1	
1. GENERALIDADES.....	.2
1.1. Planteamiento del problema y justificación.....	.2
1.2. Objetivos.....	.4
1.2.1.Objetivo general.....	.4
1.2.2.Objetivos específicos.....	.4
1.3. Marco Teórico.....	.5
1.3.1 Cantón General Villamil Playas como Atractivo Turístico ...	.5
1.3.2 Programa de Inocuidad Alimentaria.....	.10



1.3.3 Normativa de Inocuidad Alimentaria .....	11
CAPÍTULO 2.....	14
2. ANÁLISIS DE CONDICIONES INICIALES DE PROCESO.....	14
2.1 Evaluaciones Iniciales.....	15
2.1.1 Inspección a los locales de Expendio de Comidas .....	16
2.1.2 Análisis Microbiológico Inicial .....	21
2.2 Capacitaciones a los encargados de los establecimientos.....	22
2.3 Manual de Higiene y Manipulación de Alimentos .....	23
2.3.1 Personal.....	24
2.3.2 Superficies de Contacto .....	29
2.3.3 Manipulación de Alimentos .....	33
2.3.4 Limpieza y Desinfección .....	43
2.3.5 Eliminación de Residuos.....	46
2.3.6 Control de Plagas.....	48
2.4 Auditoria .....	50
2.4.1 Evaluación a los 5 participantes.....	50
2.4.2 Inspección Final a los locales seleccionados.....	51
2.3.3 Pruebas Microbiológicas Finales .....	51
CAPÍTULO 3.....	52
3. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS .....	52

3.1. Resultados de Evaluaciones Iniciales .....	52
3.1.1 Inspecciones Iniciales .....	52
3.1.2 Pruebas Microbiologicas Iniciales .....	72
3.2. Resultados Auditoria .....	78
3.2.1 Evaluaciones a los participantes .....	78
3.2.2 Inspecciones Finales a los locales .....	79
3.2.3 Resultados Microbiológicos .....	96
3.3. Curvas y gráficos comparativos .....	102
CAPÍTULO 4.....	110
4. Conclusiones y Recomendaciones .....	110
4.1 Conclusiones.....	110
4.2 Recomendaciones.....	111

## ABREVIATURAS

ARCSA Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria

BPM Buenas Prácticas de Manufactura

CLIRSEN Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por  
Sensores Remotos

ETA Enfermedades Transmitidas por los Alimentos

GAD Gobierno Autonomo Descentralizado

INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

INEN Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización

NOM Norma Oficial Mexicana

NTE Norma Técnica Ecuatoriana

SSA Secretaría de Salud (México)

UFC Unidades Formadoras de Colonias

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1.	Grafico Comparativa de Coliformes en Superficies Inertes (L1 Vaso – L4 Tenedor)	105
Figura 3.2.	Grafico Comparativo de Coliformes en Superficies vivas (L1 Manos del operador – L4 Manos del Cocinero)	106
Figura 3.3.	Gráfico Comparativo Mesófilos Aerobios en Ensaladas Crudas (L1 Salsa – L3 Ensalada)	107
Figura 3.4.	Gráfico Comparativo de Mesofilos Aerobios en Carnicos Cocidos (L2 Pescado – L3 Cangrejo)	109

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Nivel de Instrucción en General Villamil Playas	9
Tabla 2	Porcentajes para indicar el nivel de aceptación de los locales	16
Tabla 3	Ítems del Check List con Puntuación 4	17
Tabla 4	Ítems del Check List con Puntuación 2	19
Tabla 5	Sumatoria de los Porcentajes y Puntuaciones de los Ítems del Check List	20
Tabla 6	Especificaciones Microbiológicas según Norma Mexicana	22
Tabla 7	Puntuación de Inspección Inicial Local 1	53
Tabla 8	Puntuación de Inspección Inicial Local 2	57
Tabla 9	Puntuación de Inspección Inicial Local 3	61
Tabla 10	Puntuación de Inspección Inicial Local 4	65
Tabla 11	Puntuación de Inspección Inicial Local 5	68
Tabla 12	Porcentajes de Aprobación Inicial de cada Local	71
Tabla 13	Resultados Iniciales de Analisis Microbiologico Local 1	73
Tabla 14	Resultados Iniciales de Analisis Microbiologico Local 2	74
Tabla 15	Resultados Iniciales de Analisis Microbiologico Local 3	75
Tabla 16	Resultados Iniciales de Analisis Microbiologico Local 4	76
Tabla 17	Resultados Iniciales de Analisis Microbiologico Local 5	77

Tabla 18	Calificaciones De Evaluación Escritas	78
Tabla 19	Porcentajes de Aprobación Final	79
Tabla 20	Puntuación de Ítems Mejorados en L1	81
Tabla 21	Puntuación de Ítems Mejorados en L2	85
Tabla 22	Puntuación de Ítems Mejorados en L3	88
Tabla 23	Puntuación de Ítems Mejorados en L4	91
Tabla 24	Puntuación de Ítems Mejorados en L5	94
Tabla 25	Resultados Finales de Analisis Microbiologico Local 1	97
Tabla 26	Resultados Finales de Analisis Microbiologico Local 2	98
Tabla 27	Resultados Finales de Analisis Microbiologico Local 3	99
Tabla 28	Resultados Finales de Analisis Microbiologico Local 4	100
Tabla 29	Resultados Finales de Analisis Microbiologico Local 5	101
Tabla 30	Cuadro Comparativo del Cumplimiento en Inspeccione	102
Tabla 31	Cuadro Comparativo de Cumplimiento en Inspecciones Inicial, Final e Incremento de Puntos Mejorados	103
Tabla 32	Cuadro Comparativo Coliformes en Superficies Inertes	104
Tabla 33	Cuadro Comparativo para Coliformes en Superficies Vivas	105
Tabla 34	Cuadro Comparativo para Mesófilos Aerobios en Ensaladas Crudas	107
Tabla 35	Cuadro Comparativo para Mesófilos Aerobios en Cárnicos Cocidos	108

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Enfermedades con mayor incidencia en el Cantón Playas	3
Gráfico 2	Actividades Comerciales por Sectores Productivos en General Villamil Playas	8
Gráfico 3	Nivel de Instrucción en General Villamil Playas	10

## **INTRODUCCION**

En el capítulo 1 se describen las causas fundamentales por las que ocurren las enfermedades transmitidas por los alimentos, una de ellas es la falta de higiene y sanidad, dicha problemática se encuentra en los locales de expendios de comidas del cantón General Villamil Playas.

En el capítulo 2 se detalla la metodología del Programa de Inocuidad, este consta de: Evaluaciones Iniciales, Capacitaciones en Manipulación e Higiene de Alimentos, Desarrollo de un Manual de Higiene y Manipulación de Alimentos y finalmente una Auditoria mediante Evaluaciones Finales de Inspección y Pruebas Microbiológicas donde se corrobora el cumplimiento del manual y las capacitaciones impartidas.

En el capítulo 3 se muestran los resultados tanto de las Evaluaciones Iniciales y Finales, se presentan cuadros y figuras comparativas con sus respectivos análisis, con estos índices se tabula el cumplimiento de las normativas BPM, La Norma NTE INEN 2 458:2008 y La Norma Oficial Mexicana NOM-093-SSA1-1994.

En el capítulo 4 se mencionarán las conclusiones y recomendaciones en base a las soluciones que se tomaron para problemática presentada por las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA`S) en el Cantón Playas.



# CAPÍTULO 1

## 1.GENERALIDADES

### 1.1 Planteamiento del problema y justificación.

Las Enfermedades Transmitidas por los alimentos han sido reconocidas como un problema de salud mundial. Ecuador no es la excepción, ya que según estadísticas proporcionadas por la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos, comúnmente conocidas a nivel alimentario como las ETA`S, han tenido un despunte desde el año 1994 hasta el 2014, como se observa en el gráfico 1, que es el año hasta donde se tienen estadísticas.

Según definición del Ministerio de Salud Pública, ETA`S son todas aquellas enfermedades que se adquieren por el consumo de agua o alimentos contaminados (1). Estas pueden ser: Fiebre Tifoidea o Paratifoidea, Salmonelosis, Shigelosis, Síndrome Diarreico Agudo. Es

de gran importancia tener un control de estas enfermedades, ya que a pesar de no tener una elevada tasa de mortalidad, causan cuadros sintomatológicos graves afectando a las poblaciones vulnerables como lo son: niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y adultos mayores.

No. DE ORDEN	CODIGO	CAUSAS	NUMERO	TASAS	%
		TOTAL			
			<b>47235</b>	<b>10201,9</b>	<b>100,0</b>
1	R50	Síndrome febril	4313	931,5	9,1
2	A09	Gastroenteritis	4045	873,7	8,6
3	R10	Síndrome doloroso abdominal	2733	590,3	5,8
4	J03.9	Amigdalitis	2324	501,9	4,9
5	S00-S99	Traumatismos	1629	351,8	3,4
6	J02	Faringitis	1526	329,6	3,2
7	T01	Heridas	1141	246,4	2,4
8	N39	Infección de vías urinarias	1106	238,9	2,3
9	J00	Síndrome gripal	673	145,4	1,4
10	J02.9	Faringoamigalitis	360	77,8	0,8

**Gráfico 1: Enfermedades con mayor incidencia en el Cantón Playas**

**Fuente:** Distrito de Salud Playas, Gobierno Autónomo

Descentralizado (GAD) de Playas 2014

**Elaborado:** Rivera Cruz Sofía

Observando el Gráfico 1 anterior podemos verificar que ocupando el segundo lugar de enfermedades de mayor incidencia en el cantón Playas, la Gastroenteritis de origen infeccioso (2), se procede a realizar una inspección a los locales de expendio de comida, ya que

una de las principales causa de esta enfermedad es el consumo de alimentos contaminados por falta de higiene y mala manipulación (3).

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

Desarrollar un Programa de Inocuidad en Alimentos aplicado a establecimientos de comida típica para el Cantón General Villamil Playas, basado en El Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados (Decreto Ejecutivo 3253).

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Evaluar condiciones actuales del proceso de elaboración de comidas del cantón General Villamil Playas de la Provincia del Guayas.
- Capacitar a los manipuladores de alimentos para lograr el cumplimiento de las normas de higiene, en las distintas etapas del proceso de elaboración de comidas del Cantón General Villamil Playas, de la Provincia del Guayas.
- Desarrollar un Manual de Buenas Practicas de Higiene y Manipulación de Alimentos, aplicado a locales de expendio

de comidas del Cantón Playas acorde a normativas vigentes relacionadas.

- Verificar el cumplimiento del Manual de Higiene de los alimentos y las capacitaciones, mediante una Auditoria que consta de Resultados finales de la evaluación a los participantes, la inspección de las condiciones de trabajo y pruebas microbiológico.

### **1.3 Marco Teórico**

#### **1.3.1 Cantón General Villamil Playas como Atractivo turístico**

Está situada en el suroeste del país, a orillas del océano Pacífico, a unos 96 kilómetros de la ciudad de Guayaquil. Su cabecera cantonal es General José de Villamil, comúnmente conocida como Playas. Su población es de 34.409 habitantes hasta el año 2010.(4)

Considerado como el segundo mejor clima del mundo, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el año de 1982, debido a que los porcentajes de pureza del aire, con énfasis en la calidad del oxígeno, son del 81% de pureza. Además para esa época, se realizaron estudios bajo el agua, en el aire y los alrededores de la zona de Playas, descubriendo que este sitio estaba bajo un

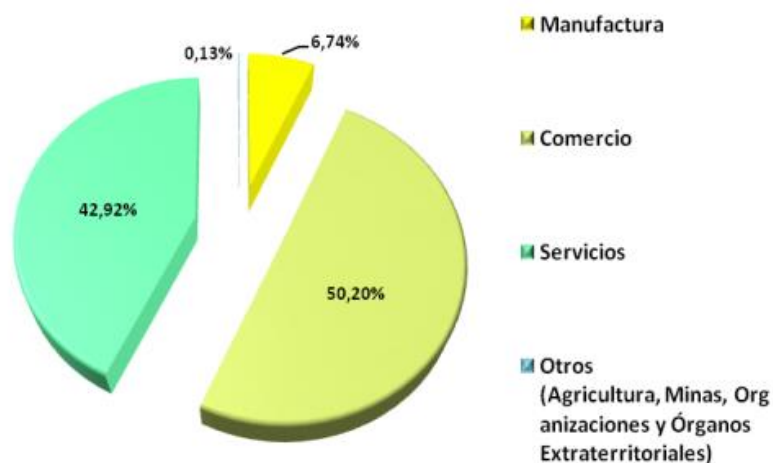
depurador natural a 5000 metros de altura en donde empezaba el proceso, de purificación y producida por el choque de corrientes de aire, que permitía una oxigenación del aire en un alto nivel, limpiando la contaminación que subía desde la superficie. Por otro lado hay que destacar que sus extensas Playas son hermosas y acogedoras.(5)

Por estas razones es que el Cantón General Villamil Playas es uno de los sitios turísticos más visitados de la provincia del Guayas, no solo en la temporada alta, considerada entre los meses de Diciembre – Abril, sino también en la temporada baja cuyos meses son de Mayo – Noviembre.

Se desconoce la cantidad exacta de visitantes que tiene el Cantón General Villamil Playas, sin embargo datos extraoficiales indican que tiene un aproximado de entre 100.000 y 120.000 visitantes, al año, de los cuales un 70% realiza turismo durante la temporada alta, por otro lado hay conocimiento de que un 95% de visitantes son nacionales y el restante 5% son de turistas extranjeros.(6) Además hay que destacar que por todos estos atributos ya mencionados está considerada dentro de la Ruta del Pescador, propuesta que impulsa el gobierno provincial del Guayas que le apuesta al turismo local, a través de emprendimientos públicos y privados. (7)

### **Comercio y servicios**

Es imprescindible destacar que la actividad comercial se concentra en los centros urbanos sobre todo en Engabao, y la cabecera cantonal General Villamil; de acuerdo a estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010, se conoce que aproximadamente el 48,44 % de la población se vincula al sector comercial y de servicios, lo podemos corroborar observando la gráfica 2, En los servicios la mayoría de los establecimientos se concentran en alimentos y bebidas, hospedaje, telecomunicación; si consideramos que el cantón tiene una vocación turística podemos asumir que la dinámica del sector servicios se debe al consumo que realizan los visitantes especialmente en temporada alta.(8)



**Gráfico 2: Actividades Comerciales por Sectores**

**Productivos en General Villamil Playas**

**Fuente:** Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos (CLIRSEN), 2012

**Elaborado por:** Rivera Cruz Sofía

Pese a tener un significativo auge en el sector comercial y servicios, por la visita de turistas, debemos mencionar que por la idiosincrasia de este sector y las ganancias que tienen por las ventas sus habitantes, no hay estímulo alguno por prepararse a nivel académico. Lo que constatamos en el siguiente tema.

### Nivel de Instrucción de la Población de General Villamil

Observando la tabla # y la gráfica 3 constatamos que el más alto nivel de instrucción en el cantón Playas es el primario con 41,00 %, en segundo lugar se encuentra el nivel secundario con un 22,96 % seguido por la educación básica con un 10,05 %.

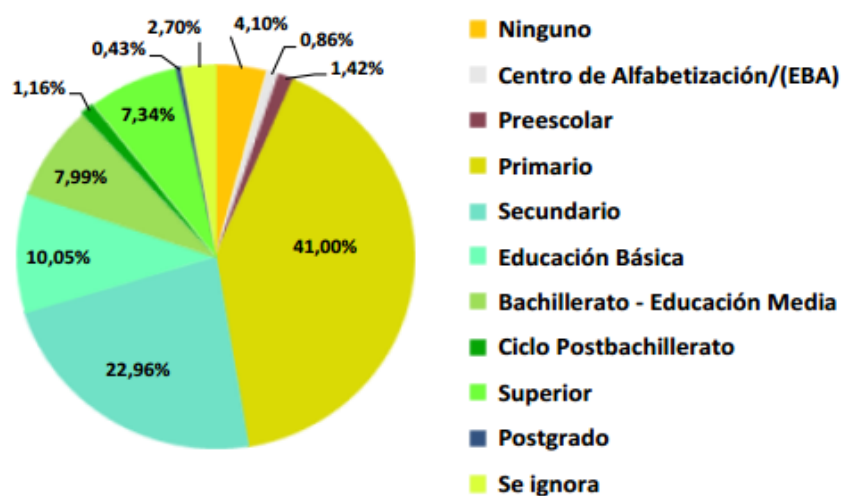
El nivel mínimo registrado corresponde al postgrado con tan solo el 0,43. (8)

**Tabla 1 Nivel de Instrucción en General Villamil Playas**

Nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió	Población	
	Cantidad	Porcentaje
Ninguno	1511	4,10%
Centro de Alfabetización	316	0,86%
Preescolar	523	1,42%
Primario	15100	41,00%
Secundario	8454	22,96%
Educación Básica	3700	10,05%
Bachillerato - Educación Media	2943	7,99%
Ciclo PostBachillerato	428	1,16%
Superior	2702	7,34%
Postgrado	157	0,43%
Se Ignora	994	2,70%
<b>Total</b>	<b>36828</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía





**Gráfico 3 Nivel de Instrucción en General Villamil Playas**

**Fuente:** CLIRSEN, 2012

**Elaborado por:** Rivera Cruz Sofía

### 1.3.2 Programa de Inocuidad Alimentaria

De manera conceptual podemos decir que un Programa de Inocuidad Alimentaria se basa en integrar todos los factores que inciden en la obtención de un producto saludable hacia el consumidor y su propósito es disminuir el número de casos por ETA`S cuyo origen es precisamente un alimento contaminado.

El programa de Inocuidad que se presenta en este estudio, está constituido por una Evaluación Inicial (Inspección y Pruebas Microbiológicas iniciales a los locales), capacitación a los encargados de los Locales sobre Higiene y Manipulación de

Alimentos, desarrollo de un Manual de Buenas Prácticas de Higiene, finalmente una Auditoria del Programa de Inocuidad que consta de Evaluaciones Finales sobre los conocimientos adquiridos a los encargados de los locales, Inspección a los locales y pruebas microbiológicas, donde se verificará el cumplimiento del Manual de Buenas Prácticas de Higiene y lo impartido en las capacitaciones.

### **1.3.3 Normativas de Inocuidad Alimentaria**

Existen normativas que rigen la correcta manipulación de los alimentos, los cuales contribuyen a disminuir las tasas de crecimiento de las temidas ETA`S.

En el Cantón Playas actualmente las organizaciones encargadas de dar permisos de funcionamientos a los locales de venta de alimentos procesados, son el Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) en conjunto con el GAD de General Villamil Playas, previo a inspecciones necesarias para verificar el cumplimiento de las normativas a evaluar, en este caso para de los alimentos.

Para cada país hay reglamentaciones las cuales se mencionan como llevar a cabo una correcta Manipulación de los Alimentos,

así como también normas en donde se exige llevar a cabo análisis de riesgos, puntos críticos, acciones correctivas y demás. Cabe mencionar también que se eligió una normativa Mexicana para evaluar los locales puesto que contenía en sus ítems parámetros microbiológicos a evaluar. En nuestro País existen reglamentaciones para restaurantes que se encuentran en zonas turísticas específicas, como por ejemplo: Reglas Técnicas para Restaurantes de la Zona Especial Turística de la Mariscal, sin embargo hay un vacío en cuanto a las zonas turísticas playeras. A pesar de esto para el desarrollo del Programa de Inocuidad a implementar seleccionamos las normas básicas más completas de alimentos las cuales mencionamos a continuación:

**Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados (Decreto Ejecutivo 3253)**

Norma que garantiza la entrega, por parte de la empresa, de un producto en condiciones saludables y seguro hacia los consumidores.

**Norma NTE INEN 2 458:2008**

Esta norma establece los requisitos mínimos para la competencia de seguridad alimentaria que debe cumplir el personal operativo e indica los elementos que determinan su desempeño.

**Norma Oficial Mexicana NOM-093-SSA1-1994, Bienes Y Servicios. Prácticas De Higiene y Sanidad en la preparación de Alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.**

Establece las disposiciones sanitarias que deben cumplirse en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos con el fin de proporcionar alimentos inocuos al consumidor.

# CAPITULO 2

## 2. Metodología del Programa de Inocuidad

### **Alcance**

Se realizaron observaciones de campo en los sectores donde se encontraban la mayoría de establecimientos de venta de comidas en la cabecera Cantonal de Playas, donde se pudo constatar la insalubridad de los locales. Luego de esto se realizó una convocatoria a las personas encargadas a los locales para la implementación de este Programa de Inocuidad. Dicha convocatoria, inició en Octubre del 2011, y como respuesta al llamado, tuvo un total de 120 participantes (Ver Anexo A), dueños de 70 locales de expendio de distintas parroquias del Cantón General Villamil Playas, y finalizó en Octubre del 2012 con los Resultados de la Auditoría.

Por la cantidad de locales participantes y facilidad de estudio se realizó un muestreo aleatorio, utilizando el sistema de muestreo de la tabla Military

Standard, Niveles de Calidad Aceptable (Inspección Normal) 2,5, en donde con 0 se Acepta y con 1 Rechazo (Ver Anexo B), Con un Nivel de Inspección General I, lo que nos dio como resultado 5 locales seleccionados representando una muestra confiable.

## **2.1 Evaluaciones Iniciales**

Un estudio realizado por estudiantes de la U.C.S.G. (9) relaciona que además las ETA`S, otro efecto que produce el incumplimiento de normativas de higiene, es la caída del turismo, debido a la falta de conocimiento de los trabajadores y a la infraestructura deplorable en cuestiones sanitarias, en base a esto y a porcentajes estadísticos mencionados en el capítulo 1 donde se aclara que la población del Cantón General Villamil Playas posee un 41% de nivel de instrucción primario, se toma la decisión de no realizar una prueba diagnóstico inicial de conocimientos sobre higiene y manipulación de alimentos, con el fin de no desalentar sino por el contrario se trató de incentivar a los encargados de los locales a participar del programa, mencionándoles que la aplicación de normas de calidad, no sólo garantiza la entrega de un producto inocuo, disminuyen sus costos y mejorar la imagen del local.

### 2.1.1 Inspección a los locales de expendio de comidas.

Para evaluar el estado inicial en que se encontraban los locales, se utilizó un checklist, cuyo formato se encuentra en el anexo C, aplicado a la Normativa BPM para Alimentos Procesados (Decreto Ejecutivo 3253).

**Tabla 2 Porcentajes para indicar el nivel de aceptación de los locales**

<b>Porcentaje</b>	<b>Calificación</b>
75% al 100%	Aceptable
51% al 74%	En Proceso
Menor al 50%	No Aceptable

**Elaborado por:** Rivera Cruz Sofía

### **Desglose de Check List**

Los puntajes en evaluación por cada ítem del check list tenían una calificación de 2 o 4 si cumplían con el requisito y de 0 al no cumplirlo, no hay puntajes intermedios. A continuación en la tabla 3 se presentan los rubros que se calificaron con 4 puntos:

Tabla 3 Ítems del Check List con Puntuación 4

Item	Rubros	Puntuación
<b>1</b>	<b>Ubicación</b>	
1.1	No hay fuente de contaminación en el entorno.	4
<b>2</b>	<b>Bodega de Almacenamiento</b>	
2.3	Alimentos Refrigerados (0°C a 5°C)	4
2.4	Alimentos Congelados (-16°C a -18°C)	4
2.5	Enlatados (sin oxido, pérdida de contenido, abolladuras, fecha de vencimiento y registro sanitario vigente)	4
2.6	Ventilación Adecuada	4
<b>3</b>	<b>Cocina</b>	
3.1	El diseño permite realizar las operaciones con higiene (zona previa, higiene y final)	4
3.7	Facilidades para el lavado de manos	4
<b>5</b>	<b>Servicios Higiénicos para el personal</b>	
5.1	Ubicación adecuada	4
5.4	Facilidades para el lavado de manos	4
<b>6</b>	<b>Servicios Higiénicos para comensales</b>	
6.1	Ubicación adecuada	4
6.4	Facilidades para el lavado de manos	4
<b>7</b>	<b>Agua</b>	
7.1	Agua Potable	4
7.2	Suficiente para el servicio	4
<b>10</b>	<b>Plagas</b>	
10.1	Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas)	4
10.2	Ausencia de indicios de roedores.	4
<b>12</b>	<b>Vajilla, cubiertos y utensilios</b>	
12.4	Tabla de picar inabsorbente  limpia y en buen estado de conservación	4
<b>13</b>	<b>Preparación de alimentos</b>	
13.1	Flujo de Preparación Adecuada	4
13.2	Lavado y desinfección de verduras y frutas	4
13.4	Cocción completa de carnes	4
13.5	No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos	4
13.6	Los alimentos crudos se almacenan	4
	separadamente de los cocidos o preparados.	
13.7	Procedimientos de descongelación adecuados.	4
<b>14</b>	<b>Conservación de Alimentos</b>	
14.1	Sistemas de calor > 63°C	4
14.2	Sistemas de frío < 5°C	4
<b>15</b>	<b>Manipulador</b>	
15.2	Se observa higiene personal	4
15.4	Aplica Buenas Practicas de Manipulación de Alimentos	4
<b>Sumatoria de Puntaje</b>		<b>164</b>
<b>Total del Puntaje expresado en Porcentaje</b>		<b>88,4%</b>

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía



Los ítems mencionados en la tabla anterior se los califico con una puntuación de 4 puesto que su incumplimiento acarrea un alto riesgo microbiológico, aumentando la probabilidad de aparición de las ETA'S.

Si el cumplimiento de solo estos ítems se lleva a término, alcanza a un porcentaje de calificación del 58% que según la tabla # entra en el rango del 51% al 74% lo que significa que es un local que está "En Proceso" a un cumplimiento del programa de inocuidad pero, no ingresa al rango de "Aceptable" porque, como ya se mencionó en el capítulo 1, el Programa de Inocuidad contrarresta los riesgos microbiológicos, sino también mitiga los riesgos físicos y químicos.

En el check list los riesgos físicos y químicos tienen un puntaje de 2 y son los siguientes ítems.

Tabla 4 Ítems del Check List con Puntaje 2

Item	Rubros	Puntuación
<b>1</b>	<b>Ubicación</b>	
1.1	Uso exclusivo	2
<b>2</b>	<b>Bodega de Almacenamiento</b>	
2.1	Ordenamiento	2
2.2	Ambiente seco	2
2.7	Rotación de Stock	2
2.8	Utilización de Anaqueles	2
<b>3</b>	<b>Cocina</b>	
3.2	Pisos, paredes y techos lisos, lavables, limpios y en buen estado de conservación.	2
3.3	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias.	2
3.4	Campana extractora limpia y operativa	2
3.5	Iluminación adecuada	2
3.6	Ventilación adecuada	2
<b>4</b>	<b>Comedor</b>	
4.1	Ubicación próxima a la cocina.	2
4.2	Pisos paredes y techos limpios y en buen estado.	2
4.3	Conservación y limpieza de mobiliarios	2
<b>5</b>	<b>Servicios Higiénicos para el personal</b>	
5.2	Conservación y funcionamiento	2
5.3	Limpieza	2
<b>6</b>	<b>Servicios Higiénicos para comensales</b>	
6.2	Conservación y funcionamiento	2
6.3	Limpieza	2
<b>8</b>	<b>Desagüe</b>	
8.1	Operativo	2
8.2	Protegido (sumideros y rejillas)	2
<b>9</b>	<b>Residuos</b>	
9.1	Basureros activación por pedal y bolsas plásticas en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente	2
9.2	Contenedor principal ubicado adecuadamente	2
9.3	Residuos eliminados con la frecuencia necesaria	2
<b>11</b>	<b>Equipos</b>	
11.1	Conservación y funcionamiento	2
11.2	Limpieza	2
<b>12</b>	<b>Vajilla, cubiertos y utensilios</b>	
12.1	Buen estado de conservación	2
12.2	Limpieza y Desinfección	2
12.3	Secado (escurrimiento protegido o adecuado)	2
<b>13</b>	<b>Preparación</b>	
13.3	Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancio.	2
<b>15</b>	<b>Manipulador</b>	
15.1	Uniforme completo y limpio	2
15.3	Capacitación en Higiene	2
<b>16</b>	<b>Medidas de Seguridad</b>	
16.1	Extintores operativos y vigentes	2
16.2	Señalización contra sismos	2
16.3	Sistema Eléctrico	2
16.4	Corte suministro de combustible	2
16.5	Botiquín de primeros auxilios operativo	2
16.6	Seguridad de tanque de Gas	2
16.7	Insumos para limpieza y desinfección, combustible almacenados en lugar adecuado y alejados de alimentos y del fuego	2
<b>Sumatoria de Puntaje</b>		<b>74</b>
<b>Total del Puntaje expresado en Porcentaje</b>		<b>41,5%</b>

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

Si algún local llega a lograr el puntaje del cumplimiento de solo los ítems de los riesgos físicos y químicos alcanzará solo un porcentaje de 41,5% que según la tabla 2 es menor al 50%, resultando “No Aceptable”. En la tabla 5 se muestra como en la sumatoria de los porcentajes de las dos tablas la 3 y 4 dan la obtención del 100% resultando así como “Aceptable”, cumpliendo todos los requisitos.

**Tabla 5 Sumatoria de los Porcentajes y Puntuaciones de los Items del Check List**

<b>Rubros</b>	<b>Puntajes</b>	<b>Porcentajes</b>
Sumatoria de los puntajes valorados en 4	104	58,4%
Sumatoria de puntajes valorados en 2	74	41.6%
<b>Total</b>	<b>178</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

### **2.1.2 Análisis Microbiológico Inicial**

Para la preparación, toma y traslado de las muestras se tomó en la Norma NTE INEN 1529 -2:1999, Control Microbiológico de los Alimentos toma, envío, preparación de muestras para el análisis microbiológico, ya que los locales se encontraban en la playa, lejos al laboratorio donde iban a ser analizadas las muestras.

Los análisis microbiológicos fueron: *Escherichia coli*, Coliformes Totales y Aerobios Mesófilos. Como patrón de límites máximos y mínimos se tomó como referencia la siguiente tabla, basada en la Norma Oficial Mexicana NOM-093-SSA1-1994.

**Tabla 6 Especificaciones Microbiológicas según Norma Mexicana**

	<b>Límites máximos de Microorganismos (UFC/g)</b>		
	<b>E. Coli</b>	<b>Coliformes Totales</b>	<b>Mesófilos Aerobios</b>
<b>Salsas o Purés</b>	Ausencia	50	5000
<b>Ensaladas Crudas o de Frutas</b>	Ausencia	100	150.000
<b>Ensaladas Cocidas o Mixtas</b>	Ausencia	< 100	100.000
<b>Cárnicos Cocidos (Res, Pollo, Pescados, Mariscos, Moluscos, Crustáceos)</b>	Ausencia	< 10	150.000
<b>Superficies Vivas</b>	Ausencia	< 10	< 3000
<b>Superficies Inertes</b>	Ausencia	< 200	< 400

**Elaborado por:** Rivera Cruz Sofía

## **2.2 Capacitaciones a los encargados de los establecimientos de expendio de comidas**

A continuación, se describen los temas impartidos al personal

Tema 1: Enfermedades de transmisión alimentaria y toxiinfecciones alimentarias

Tema 2: Tipos y causas de contaminantes alimentarios

Tema 3: Transmisión de los contaminantes en los alimentos

Tema 4: Causas de aparición de brotes de enfermedades de transmisión alimentaria

Tema 5: Medidas básicas para la prevención de la contaminación:

Tema 6: Responsabilidad de la empresa en la Seguridad Alimentaria:

Sistemas de Autocontrol

Tema 7: Normativa aplicable en seguridad alimentaria.

El detalle y cronograma de actividades consta en el Anexo H.

### **2.3 Manual de Higiene y Manipulación de Alimentos**

El Manual facilitará al personal de los locales, tanto dueños como operadores, obtener un alimento seguro desde la adquisición de la materia prima hasta la entrega del producto final a los comensales.

Un factor importante a destacar es que el personal se encuentra ya capacitado en Buenas Prácticas de Manufactura y Seguridad Alimentaria, por lo cual ya no será de desconocimiento la principal terminología usada comúnmente en la Industria Alimenticia.

Es responsabilidad del dueño del local el cumplimiento de este Sistema, el cual se especificara los siguientes ítems: Objetivos, Alcance y Definiciones, Responsables, Procedimiento.

### **2.3.1 PERSONAL**

#### **Objetivos**

Garantizar que el personal de los locales de expendio de comidas del cantón Playas disponga de una formación sólida en higiene de los alimentos y que la lleven a la práctica de forma correcta en el desarrollo de sus actividades.

#### **Alcance y Definiciones**

Aplica para todas las personas que estén en contacto con los alimentos, desde la adquisición de la materia hasta su venta como producto terminado.

#### **Definiciones**

##### **Higiene**

Limpieza o aseo para conservar la salud o prevenir enfermedades.

##### **Manipulador de Alimentos**

Cualquier persona que, por su actividad laboral, tenga contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio.

**Responsable**

El líder del local debe inspeccionar que se cumplen las normas básicas de higiene y sanitización.

**Procedimiento**

1. Una evaluación médica documentada registrada por el Centro de Salud Pública del sector, debe dar constancia de que el manipulador de alimentos se encuentra en perfecto estado de salud y que este puede realizar sus actividades sin riesgos de contagiar alguna enfermedad a las personas de su entorno.
2. Todo manipulador de alimentos tiene la obligación legal de informar a sus superiores si sufre cualquier enfermedad que pueda causar la contaminación de los alimentos y por tanto la aparición de toxiinfecciones alimentarias. Si este se encuentra enfermo con sintomatologías de diarrea, fiebre, vómitos, etc.; El líder del local deberá tomar la decisión de apartarlo inmediatamente de las actividades inherentes al contacto con los alimentos.
3. Los anillos, pendientes, relojes, broches son excelentes trampas para acumular suciedad y bacterias perjudiciales, que



después se transmiten a los alimentos. Pero además de acumular suciedad, pueden caer a las comidas y contaminar al alimento, en el que incluso pueden llegar hasta el consumidor. Por lo tanto su uso queda totalmente restringido.

4. Para el lavado de manos se utilizará jabón líquido bactericida con la finalidad de arrastrar toda la suciedad y los posibles microorganismos que se encuentren debajo de estas y, por último, se enjuagarán con agua fría y se secarán con toallas de papel desechables.

5. El lavado de manos se realizará siempre:

- Después de haber usado el baño.
- Después de peinarse.
- Después de comer, fumar y sonarse la nariz.
- Al entrar a la cocina.
- Antes de utilizar un equipo o manipular cualquier alimento.
- Entre la manipulación de alimentos crudos y cocinados.
- Después de manipular alimentos desechados, desperdicios y basuras.

6. Los instructivos para el correcto lavado de manos deben ir colocados cerca del lavadero y en todo el local debe de existir como mínimo 1.

7. Las uñas deben ser las más cortas posible, para evitar acumulación de gérmenes en su interior, no deben estar pintadas, ya que el contacto del esmalte con los alimentos podría provocar la alteración de estos últimos.

8. Es obligatorio la utilización de cofia, de tal forma que el cabello se encuentre totalmente cubierto evitando que este caiga sobre los alimentos.

9. La barba de los hombres debe estar lo más aseada posible y en ocasiones se debe recurrir a protegerla con una mascarilla adecuada (10).

10. No debe peinarse mientras se encuentra con la indumentaria de trabajo, ya que podrían caer pelos y gérmenes a la ropa y de aquí pasar a los alimentos y contaminarlos.

11. No tocarse la nariz, boca ni oídos si se están manipulando alimentos y si es inevitable, hay que lavarse las manos inmediatamente.

12. No se debe estornudar cerca de los alimentos y tampoco está permitido el masticar chicle.

13. Si se está resfriado, deberá comunicarlo a un superior, que establecerá si se está en condiciones de permanecer en el puesto de trabajo o por el contrario ocupar otro.

14. Fumar está totalmente prohibido, principalmente debido a que las colillas y cenizas pueden caer al alimento y contaminarlo.

15. La indumentaria completa de los manipuladores de alimentos constará de lo siguiente: redecilla o cofia, guantes, delantal de color claro preferentemente blanco, zapatos cerrados y mascarilla de ser necesario.

### **Monitoreo del Personal**

En el Anexo I se encuentra un registro de control, con frecuencia diaria que constituye un informe sencillo donde incluye: Fecha, Nombre del Colaborador e ítems básicos / fundamentales para el cumplimiento de la Higiene por parte de los manipuladores dentro del Local.

### **Capacitaciones al Personal**

Es necesario capacitaciones sobre las actualizaciones en las normas de Higiene y Manipulación de Alimentos, y lo adecuado es que las mismas sean desarrolladas al inicio de cada temporada sea alta o baja, para reforzar los conocimientos ya anteriormente impartidos.

## **2.3.2 SUPERFICIES DE CONTACTO**

### **Objetivos**

Evitar que todas las Superficies que entren en contacto con los alimentos se conviertan en un causante de contaminación.

Que todas las superficies en contacto con los alimentos sean seguras en cuanto a su continuo uso (mesones, utensilios) y no provoquen un riesgo físico o químico.

## **Alcance y Definiciones**

Aplica para todos los Equipos, Utensilios, Mesones, que se usan para la elaboración de los alimentos, vendidos por los locales ubicados en el Cantón General Villamil Playas.

### **Definiciones**

**Contaminación Cruzada:** transferencia de bacterias riesgosas a alimentos sanos por medio de alimentos crudos, manos, utensilios, equipos y/o superficies

**Contaminación Cruzada Directa:** ocurre cuando un alimento contaminado entra en contacto directo con uno que no esté contaminado.

**Riesgo Microbiológico:** presencia de microorganismos en los alimentos, en particular de agentes patógenos. (Cocinar con manos sin haber realizado un correcto lavado de manos, después de ir al baño)

**Riesgo físico:** aparición de cuerpos extraños en los alimentos.  
(Pelo, piedras)

**Riesgo químico:** alimento contaminado con alguna sustancia química que presenta un riesgo. (Colocar detergente cerca de las materias primas)

**Contaminación Cruzada Indirecta:** cuando la transferencia de contaminantes ocurre a través de intermediarios como ser:

- Utensilios (cuchillos, tablas de picar, platos)
- Equipos mal higienizados (refrigeradora, cocina, microondas)
- Superficies sucias (mesas, estanterías)
- Mala higiene del personal que manipula los alimentos.

### **Responsables**

El dueño del local o las personas que se responsabilizan el uso de los equipos y utensilios al iniciar las actividades en el local, sea este cocinero o mesero, debe verificar que todas las superficies en contacto al iniciar y al finalizar su uso están deben ser correctamente lavadas y desinfectadas.

El dueño del local debe de inspeccionar sus utensilios y equipos periódicamente para verificar que con el uso continuo no representa desgaste, en dicho caso este deberá ser reemplazado, y así evitar una contaminación, por el desprendimiento de material y no representar un riesgo físico en los productos.

Al dueño del local le compete además verificar que sus utensilios sean de material de acero inoxidable altamente

utilizado en la industria de alimentos puesto que resiste la corrosión causada por la mayoría de los alimentos y bebidas, y no les confiere ningún sabor ni decoloración.

### **Procedimiento**

1. Al empezar las técnicas culinarias para la preparación de los alimentos, toda superficie que entre en contacto con los alimentos deber previamente lavada y sanitizada.
2. Están terminantemente prohibido el uso de utensilios de madera cuchillos, cucharas, paletas, mazos, tablas de picar, cachas de cuchillos, estos deben ser reemplazados por materiales de acero inoxidable por razones que se mencionaron anteriormente, ya que se conoce que la madera es un material permeable a la humedad y las grasas, componentes esenciales para un riesgo microbiológico elevado.
3. Las tablas de picar deben estar visualmente diferenciadas para su uso por el color de estas para cada tipo de alimentos que se aplica su uso.

Azul: Pescados y Mariscos

Amarilla: Carnes Blancas y Rojas.

Verde: Frutas y Verduras.

Blancas: Quesos y Productos de Panadería.

### 2.3.3 MANIPULACION DE ALIMENTOS

#### **Objetivos**

Evitar los riesgos microbiológicos durante el proceso de recepción de la materia prima, almacenamiento, preparación, despacho del servicio y mantenimiento a temperatura, aplicando las formas correctas de manipulación de alimentos.

#### **Alcance y Definiciones**

Aplica desde la adquisición de la materia prima hasta la entrega del producto final, que son los alimentos procesados hacia los comensales de los locales del Cantón General Villamil Playas.

#### **Definiciones**

**Taza de respiración (frutas y vegetales):** rapidez con la que ocurren los cambios de composición en una verdura o fruta.

**Carga Microbiana:** Es el número y tipo de microorganismos viables presentes en un elemento determinado

**Características Organolépticas:** características que pueden percibirse de forma directa por los sentidos, sin utilizar aparatos o instrumentos de estudio.



### **Responsables**

El dueño del local se compromete a dar cumplimiento del programa, aportando con cualquier necesidad que se presente desde la compra de las materias primas, su elaboración, y entrega final a los visitantes a Playas.

### **Procedimiento**

La metodología a seguir en esta parte del proceso se subdividirá en los siguientes ítems:

#### ***RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA***

El dueño del local debe:

- Gestionar la compra en establecimientos autorizados, cerciorarse de que el alimento se encuentre libre de magulladuras, cortaduras y daños causados por insectos, con el fin de evitar el riesgo de una elevada carga microbiana en la materia prima, en un clima sumamente cálido como lo es Cantón Playas lo recomendable sería realizar estas actividades en la mañana y no al medio día donde la temperatura se eleva aproximadamente a los 30°C, para evitar la descomposición por efectos del calor.

- Almacenar rápidamente las materias primas que necesitan ser conservadas a bajas temperaturas. Comprar estrictamente lo necesario para la(s) jornada(s) planificada(s), de manera que la bodega o el refrigerador/congelador no exceda la capacidad alter funcionamiento, lo cual vendría a representar un riesgo microbiológico, al no mantener las temperaturas adecuadas.
- En caso de la adquisición de materia prima en mercados, tiendas, pangs (pescados o mariscos) este deben tener un pretratamiento (lavado y desinfección) antes de proceder a ser almacenadas. Por ejemplo en los vegetales de hoja, elimine las hojas más externas antes de introducir el género en la cámara.

### **Almacenamiento a Temperatura Ambiente**

- Sustituya envases o envoltorios sucios por envases o envoltorios limpios, que posean orificios que permitan la libre tasa de respiración del mismo (vegetales y

frutas) del propio local y proceder a su rotulación que conste de la fecha de su adquisición.

- No almacene conjuntamente alimentos con productos no alimenticios y en particular con sustancias peligrosas, como detergente, raticidas, insecticidas, lejía, con el fin de evitar contaminación química.
- Controle los restos de productos alimenticios que puedan desprenderse de las estanterías, así como roturas de bolsas etc. Ya que propiciaría la presencia de toda clase de infestaciones de todo tipo de plagas.
- Separe distintos tipos de alimentos para evitar las contaminaciones cruzadas.
- Nunca deje alimentos en contacto con el suelo. Deben colocarse a una altura de unos 10 cm. del suelo, como mínimo.
- Establezca un sistema de rotación del género (el primer producto que entra será el primero que salga).
- Almacene los productos en pequeños recipientes, en las estanterías de la cocina, para evitar que cada vez que se necesite un alimento se esté continuamente sacando y metiendo su envase del almacén.

- La zona de almacén debe estar bien ventilada, para evitar un aumento temperatura, debido a la tasa de respiración (frutas y hortalizas) se acelera con el efecto mencionado.
- Proteja los productos alimenticios de la luz directa del sol.

### **Almacenamiento en Refrigeración y Congelación**

- Controle la temperatura de los equipos frigoríficos con una frecuencia mensual, para la verificación de su funcionamiento adecuado, y contribuya al almacenamiento seguro del alimento.
- Para que los productos alimenticios cumplan los límites de temperatura regulados, el responsable del establecimiento debe fijar una temperatura en los equipos frigoríficos/ expositores, lo suficientemente baja, para que los alimentos alcancen las temperaturas establecidas en la norma.
- Mantenga cerrado el equipo frigorífico el mayor tiempo posible, con el fin de evitar que el material almacenado sufra variaciones de temperatura.
- Las rejillas o estanterías de los equipos frigoríficos deben ser de material resistente a la corrosión, fáciles

de limpiar y desinfectar, así mismo deben permitir la circulación del aire entre los diferentes productos, dejando separación entre ellos. La mala ventilación y las bolsas de aire caliente favorecen la proliferación de mohos y levaduras.

- Separe distintos tipos de alimentos para evitar contaminaciones; Si va a descongelar un producto cárnico se debe colocar en la parte inferior, en la parte intermedia los vegetales y frutas, en la parte superior los alimentos cocidos o procesados. Tape los alimentos, evitando que caigan encima de ellos exudados y/o restos de otros productos.
- Establezca un sistema de rotación de los materiales. Se recomienda colocar una etiqueta que indique el día de entrada de la materia prima perecedera y el día de elaboración.
- En el caso de productos congelados también deben ser etiquetados.
- No recongele alimentos descongelados. Puesto que se producen cambios en las características organolépticas de las mismas y lo más importante es que la carga microbiana aumenta.

## **TRANSFORMACION DE LOS ALIMENTOS**

### **DESCONGELACIÓN**

- No descongele los alimentos a temperatura ambiente. Descongele, preferiblemente, a la temperatura de refrigeración, en un lugar adecuado dentro del mismo, en la parte inferior. Realice este procedimiento al inicio de sus actividades puesto que estas deben ser completas antes de la cocción.
- Descongele únicamente aquellos alimentos y cantidades que se vayan a preparar para su consumo diario.
- Las descongelaciones deberán ser completas antes de su elaboración. Si la descongelación no ha sido completa, el calor durante la cocción no llegará al interior de la pieza correctamente, con el consiguiente crecimiento microbiano.

### **ELABORACION DE ALIMENTOS**

- Disponga de espacios distintos para la preparación de los alimentos crudos y los cocinados.

- Utilice equipos y utensilios diferentes para productos crudos y productos cocinados, fundamentalmente tablas de cortar.
- Emplee tablas de corte de diferentes colores para cada tipo de alimento.
- Evite la utilización de trapos de tela en la cintura que inconscientemente se utiliza en el secado de manos y de tablas de corte, ya que estos son un foco de contaminación microbiana, en su reemplazo debe utilizarse toallas de papel de concina desechables.
- Tape las comidas hasta el momento en que se proceda a su generación o servicio evitando que caigan encima de ellos restos de productos y suciedad.
- No ponga alimentos en contacto directo con el suelo, aun estando envasados
- En verduras y hortalizas:
  - Retire las partes superficiales de las hortalizas y verduras de hoja.
  - Rechace productos dañados, golpeados o deteriorados.
  - Sumerja todos los productos vegetales, que vayan a ser consumidos en crudo (lechugas, tomates,

- pimientos, manzanas, etc.) en agua potable con una solución orgánica/clorada cuyas especificaciones se encuentran en el Anexo J luego enjuague con agua.
- Utilice productos autorizados para la desinfección, empleando la dosificación y tiempo de aplicación indicada por el fabricante.
  
  - En pescado y mariscos:
    - Supervise el pescado para comprobar la ausencia de parásitos en la carne.
    - El pescado que vaya a ser consumido crudo o prácticamente crudo (marinado), debe ser siempre congelado (-16° C) previamente durante 24 horas, para evitar la presencia de parásitos.
    - Raspe las conchas de los mariscos antes de ser cocinados, dado que pueden estar contaminados

### ***DESPACHO DE ALIMENTOS***

- Las manos del encargado de servicio de alimentos debe estar limpias y desinfectadas.



- Esta tarea debe realizarse con utensilios, los cuales debieron previamente pasar por un lavado y desinfección.
- Debe acercarse el recipiente que posea el alimento a despachar, para evitar el riesgo de derramar y ensuciar el lugar de trabajo.
- Está prohibida la reutilización de alimento de días posteriores con menús nuevos.
- El encargado del servicio de alimentos únicamente debe responsabilizarse de esta actividad, está restringido realizar otro tipo de tareas, sea manipulación de dinero o limpieza de otras áreas, como el comedor o los servicios higiénicos.
- Los alimentos preparados y almacenados en el refrigerador deben de ser eliminados después de máximo 5 días a una temperatura de 5°C.

### ***RECALENTAMIENTO***

- El proceso de recalentamiento de los alimentos precocinados, descongelados, debe hacerse de manera óptima para garantizar la salubridad de los alimentos.
- Recalentar un alimento consiste en someterlo a temperaturas iguales o superiores a 70° C.

- Recalentar alimentos pre-cocinados a 70° C durante un mínimo de 15 segundos.
- Recalentar únicamente la cantidad que se va a ingerir de manera inmediata.
- Un óptimo recalentamiento de los alimentos puede realizarse en el horno microondas, por convección o al baño maría.

#### **2.3.4 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

##### **Objetivo**

Mantener su establecimiento en un correcto estado de limpieza y desinfección, con la finalidad de reducir el número de microorganismos y evitar la contaminación de los alimentos

##### **Alcance y Definiciones**

Aplica a todas las superficies de trabajo, utensilios y equipos.

##### **Definiciones**

**Limpieza:** Es un procedimiento encaminado a eliminar la suciedad visible, los desperdicios, los restos de alimentos y grasa.

**Desinfección:** Es un procedimiento encaminado a eliminar o reducir al mínimo los microorganismos, que puedan contaminar los alimentos. Para realizarla correctamente se usan productos desinfectantes, tenemos por ejemplo la lejía, y requiere de una limpieza previa.

**Desengrasante:** sustancia que se utiliza para quitar la grasa.

**Desinfectante:** sustancia que se utiliza para destruir los gérmenes nocivos, que causan infección o puedan causarla.

### **Responsable**

El encargado del local debe designar a una persona específica que realice todas las acciones de la limpieza y desinfección, puede ser el mismo, pero como requisito primordial esta persona debe tener conocimientos sobre el método de limpieza elegido, el uso adecuado de los detergentes y de las medidas de protección personal.

### **Procedimiento**

1. Una eliminación previa de la suciedad más visible, sin aplicar ningún producto, para así dejar lo más despejado posible el terreno a los detergentes.
2. Un enjuague previo, antes de aplicar cualquier producto, preferiblemente con agua caliente.

3. Una aplicación de detergente o desengrasante. Sea cual sea la forma de aplicar el producto se deberá considerar el tiempo de aplicación y la concentración del producto. Estos dos aspectos suelen venir en las fichas de los productos o en las propias etiquetas de los envases que contienen los detergentes.

4. Un aclarado para retirar los restos de suciedad y detergentes.

5. Una aplicación de desinfectante. Igualmente aquí resulta fundamental el tiempo de aplicación y la concentración del producto.

6. Un aclarado final, para los productos que lo requieran como los desinfectantes clorados o lejías. Otros productos no precisarán este aclarado final aunque se debe asegurar que transcurre el tiempo suficiente para que no permanezcan residuos en las superficies, que podrían pasar posteriormente al alimento.

7. Secado. Realizarlo lo antes posible usando materiales de un solo uso (toallas desechables).

### **Control y Monitoreo**

- En el Anexo K se encuentra un registro de control de la limpieza, con frecuencia diaria, constituye un informe sencillo donde incluye: Fecha, Encargado de la Limpieza

e ítems básicos / fundamentales para el cumplimiento de la Higiene dentro del Local.

### **2.3.5 ELIMINACION DE RESIDUOS**

#### **Objetivos**

Identificar los residuos y su división para eliminarlos de una manera adecuada, para evitar que contaminen a otros alimentos que se estén manipulando o vendiendo.

#### **Alcance y Definiciones**

Aplican a las áreas en donde comúnmente se generan desechos, en la cocina, área del comedor, servicios higiénicos.

#### **Definiciones**

**Recipientes de residuos:** Recipientes cerrados, de fácil limpieza y desinfección, con tapadera de ajuste. Existirán dos tipos: Aquellos destinados a alojar basuras y aquellos destinados a alojar residuos de origen animal.

**Residuo orgánico:** todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo:

hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar.

**Residuo inorgánico:** todo desecho de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc.

### **Responsable**

El encargado del local debe organizar los recipientes con sus respectivas identificaciones y fundas de material resistente que favorezca su sellado sea por asas resistentes o por nudos.

### **Procedimiento**

- Los recipientes para la recolección de residuos deben de contener una tapa que se mantenga de una forma hermética, que sean de fácil limpieza y desinfección, se recomienda el uso de recipientes con apertura de tapa tipo pedal.
- Los recipientes deben estar completamente identificados por un Sticker que mencione que tipo de residuo se almacenará, sea este Orgánico o Inorgánico.

- Los recipientes deben ser vaciados con una frecuencia mínima diaria, o en su defecto cada vez que estos se encuentren llenos.
- La eliminación de residuos debe ajustarse también al horario de recolección impuesta por el Municipio de Playas.

### **2.3.6 CONTROL DE PLAGAS**

#### **Objetivos**

El objetivo de este Plan es evitar que aparezcan plagas de moscas, cucarachas, mosquitos, hormigas o roedores que puedan afectar la salubridad de los alimentos.

#### **Alcance y Definiciones**

Este procedimiento aplica todas las áreas que se puedan ver afectadas por plagas, tanto internas como externas del local.

#### **Definiciones**

**Desinsectación:** El conjunto de actividades dirigidas a eliminar o controlar poblaciones de insectos y otros artrópodos, que puedan tener una incidencia negativa para la salud humana.

**Desratización:** El control de las poblaciones de roedores (rata gris, negra y ratón casero), así como de otros roedores que ocasionalmente puedan ser perjudiciales para la salud humana.

### **Responsable**

El encargado del local debe cerciorarse de que los operadores evitan dejar alimentos o residuos que puedan ser potencial alimentos para las plagas.

El encargado del local debe controlar la frecuencia de uso de los implementos utilizados para la eliminación de plagas.

### **Procedimiento**

Para direccionarse hacia el siguiente procedimiento inicialmente deben verificarse los siguientes requisitos:

- Adecuado mantenimiento de los locales.
- Barreras para insectos y roedores, ausencia de agujeros y grietas, rejillas de protección.
- Adecuada recepción y almacenamientos de los productos
- Limpieza de Instalaciones
- Protección de los alimentos / envolturas.



Luego de cumplir los requisitos mencionados y a pesar de eso se evidencia indicios de aparición de las plagas como: presencia física de heces, material roído, partes físicas de cucharas como patas, cabezas, hormigas entorno a las áreas de almacenamiento / preparación de alimentos, se debe:

1. Contratar personal especializado que realice tratamientos de raticidas o insecticidas.
2. Si se realizan dicho tratamiento se deben adoptar medidas necesarias para la protección extrema de los procedimientos.
3. No son obligatorios, ni recomendables los tratamientos sin detectar indicios de insectos o roedores en las instalaciones.

Nota: El manual de Higiene y Manipulación de Alimentos se encuentra archivado en el repositorio de la F.S.G. entidad perteneciente a la U.C.S.G. (11)

## **2.4 Auditoría**

Se verificará el cumplimiento de uso del manual de Higiene y Manipulación de Alimentos, como los conocimientos impartidos en las capacitaciones, a través de los siguientes temas:

#### **2.4.1 Evaluación a los 5 participantes**

Se realizó una prueba diagnóstico final, luego de capacitaciones, basados en la norma NTE INEN 2 458:2008.

Es necesario destacar que en la evaluación también se realizaron preguntas acerca del incumplimiento de los ítems del check list de la inspección inicial. El formato de evaluación y las puntuaciones de cada pregunta se encuentran en el anexo L.

#### **2.4.2 Inspección final a los locales seleccionados**

Nuevamente utilizamos el check list de la inspección inicial, puesto que este poseía columnas en los que se pueden realizar 2 inspecciones más para posteriores estudios.

#### **2.4.3 Pruebas Microbiológicas Finales**

Se realiza el mismo procedimiento indicado en 2.1.2, para demostrar eficacia del programa y una mejor comprensión se realiza en el capítulo 3 cuadros comparativos de pruebas microbiológicas iniciales, finales y la normativa que se usa para evaluar en este caso la Norma Oficial Mexicana NOM-093-SSA1-1994.

# **CAPÍTULO 3**

## **3.RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **3.1 Resultados de Evaluaciones Iniciales**

#### **3.1.1 Inspección Inicial**

En las siguientes tablas se demuestra cómo se obtuvieron los resultados iniciales de la primera inspección:

Tabla 7 Puntuación de Inspección Inicial Local 1

Item	Rubros	Puntuación
<b>1</b>	<b>Ubicación</b>	
1.1	No hay fuente de contaminación en el entorno.	4
1.1	Uso exclusivo	2
<b>2</b>	<b>Bodega de Almacenamiento</b>	
2.3	Alimentos Refrigerados (0°C a 5°C)	4
2.4	Alimentos Congelados (-16°C a -18°C)	4
2.5	Enlatados (sin oxido, pérdida de contenido, abolladuras, fecha de vencimiento y registro sanitario vigente)	4
<b>3</b>	<b>Cocina</b>	
3.7	Facilidades para el lavado de manos	4
<b>4</b>	<b>Comedor</b>	
4.1	Ubicación próxima a la cocina.	2
4.2	Pisos paredes y techos limpios y en buen estado.	2
4.3	Conservación y limpieza de mobiliarios	2
<b>5</b>	<b>Servicios Higiénicos para el personal</b>	
5.4	Facilidades para el lavado de manos	4
<b>6</b>	<b>Servicios Higiénicos para comensales</b>	
6.4	Facilidades para el lavado de manos	4
<b>7</b>	<b>Agua</b>	
7.1	Agua Potable	4
7.2	Suficiente para el servicio	4
<b>8</b>	<b>Desagüe</b>	
8.1	Operativo	2
<b>9</b>	<b>Residuos</b>	
9.1	Basureros activación por pedal y bolsas plásticas en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente	2
9.2	Contenedor principal ubicado adecuadamente	2
<b>11</b>	<b>Equipos</b>	
11.1	Conservación y funcionamiento	2
<b>12</b>	<b>Vajilla, cubiertos y utensilios</b>	
12.1	Buen estado de conservación	2
12.3	Secado (escurrimiento protegido o adecuado)	2
<b>13</b>	<b>Preparación de alimentos</b>	
13.4	Cocción completa de carnes	4
<b>14</b>	<b>Conservación de Alimentos</b>	
14.1	Sistemas de calor > 63°C	4
14.2	Sistemas de frío < 5°C	4
<b>15</b>	<b>Manipulador</b>	
15.2	Se observa higiene personal	4
<b>16</b>	<b>Medidas de Seguridad</b>	
16.1	Extintores operativos y vigentes	2
16.4	Corte suministro de combustible	2
<b>Sumatoria de Puntaje</b>		<b>76</b>
<b>Total del Puntaje expresado en Porcentaje</b>		<b>42%</b>

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

En la tabla anterior podemos observar La calificación obtenida de este Local fue de un 42% en el cumplimiento de los ítems en el check list, que corresponde a no Aceptable. (Ver Anexo D)

### **Observaciones del incumplimiento de los ítems del Check List en L1**

- En la bodega de almacenamiento las materias primas se encontraban en contacto directo con el suelo.
- Se encontró un olor a putrefacción de los vegetales en la bodega, mala ventilación y limpieza.
- Encontramos detergente regado y botellas con cloro sin identificar en la misma bodega de materias primas.
- No poseían anaqueles para almacenar los ingredientes y utensilios.
- La cocina era muy estrecha, poseía anaqueles inferiores en donde se encontraba residuos de materias primas, los mesones estaban en mal estado.
- Poseían luminarias de baja intensidad en la cocina
- Las paredes de este local no estaban enlucidas, en el comedor, lo que había un riesgo físico, muy notable, puesto

que al alimento servido al comensal, podría caer pencos de cemento en cualquier momento.

- Los servicios higiénicos eran los mismos para el personal y para los clientes se encontraban en total desaseo y la puerta no tenía seguridad, tenía conexión directa con la cocina.
- Se encontró un orificio dentro del área de la cocina que utilizaban como desagüe de limpieza, sin rejilla, foco de entrada para las plagas.
- Los contenedores de basura se observaban llenos con apenas dos horas de inicio de jornada de trabajo.
- En los baños encontramos restos de heces de ratas.
- Presencia de moscas tanto en el comedor y la cocina.
- La presencia de animales domésticos (2 perros) en el comedor, lo cual en el ámbito alimentario es considerado como un foco de contaminación microbiano.
- Presencia de residuos de grasas en las esquinas de la cocina industrial.
- No desinfectaban sus utensilios al finalizar la jornada, únicamente los limpiaban con un detergente.
- Tres tablas de picar del mismo material madera.
- Al elaborar los alimentos, colocaban en el mismo mesón producto terminado, con materias primas (carne sin cocer).

- Se observó en las sartenes la reutilización de aceites.
- Para descongelar colocaban los cárnicos dentro de ollas con agua a temperatura ambiente.
- Colocaban en la Refrigeradora alimentos crudos y cocinados en la misma parrilla.
- Cocinera usaba maquillaje.

Tabla 8 Puntuación de Inspección Inicial Local 2

Item	Rubros	Puntuación
<b>1</b>	<b>Ubicación</b>	
1.1	Uso exclusivo	2
<b>2</b>	<b>Bodega de Almacenamiento</b>	
2.1	Ordenamiento	2
2.2	Ausencia de sustancias químicas	2
2.3	Alimentos refrigerados	4
2.5	Enlatados (sin óxido, pérdida de contenido, abolladuras, fecha de vencimiento y registro sanitario vigente)	4
2.6	Ventilación Adecuada	4
2.8	Utilización de Anaqueles	2
<b>3</b>	<b>Cocina</b>	
3.6	Ventilación adecuada	2
3.7	Facilidades para el lavado de manos	4
<b>4</b>	<b>Comedor</b>	
4.1	Ubicación próxima a la cocina.	2
4.3	Conservación y limpieza de mobiliarios	2
<b>5</b>	<b>Servicios Higiénicos para el personal</b>	
5.1	Ubicación Adecuada	4
5.2	Conservación y funcionamiento	2
5.3	Limpieza	2
5.4	Facilidades para el lavado de manos	4
<b>6</b>	<b>Servicios Higiénicos para comensales</b>	
6.1	Ubicación adecuada	4
6.4	Facilidades para el lavado de manos	4
<b>7</b>	<b>Agua</b>	
7.1	Agua Potable	4
7.2	Suficiente para el servicio	4
<b>8</b>	<b>Desague</b>	
8.1	Operativo	2
<b>9</b>	<b>Residuos</b>	
9.2	Contenedor principal ubicado adecuadamente	2
<b>11</b>	<b>Equipos</b>	
11.1	Conservación y funcionamiento	2
<b>12</b>	<b>Vajilla, cubiertos y utensilios</b>	
12.1	Buen estado de conservación	2
<b>13</b>	<b>Preparación de alimentos</b>	
13.1	Flujo de Preparación Adecuado	4
13.4	Cocción completa de carnes	4
<b>14</b>	<b>Conservación de Alimentos</b>	
14.1	Sistemas de calor > 63°C	4
<b>15</b>	<b>Manipulador</b>	
15.2	Se observa higiene personal	4
<b>16</b>	<b>Medidas de Seguridad</b>	
16.4	Corte suministro de combustible	2
Sumatoria de Puntaje		80
Total del Puntaje expresado en Porcentaje		44.9%

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía



La Calificación Obtenida de este Local fue de un 45% en el cumplimiento de los ítems del check list, que corresponde a No Aceptable.(Ver Anexo E)

### **Observaciones del incumplimiento de items del Check List en L2**

- En los exteriores del local se encontró maleza de aproximadamente unos 50 cm de alto.
- Las temperaturas del Frigorífico, que estaba defectuoso, no eran las adecuadas para el almacenamiento de los mariscos.
- En la bodega encontramos materias primas en estado de descomposición, junto con materias primas que recién se habían adquirido del mercado.
- La cocina era muy estrecha no había una separación entre el fogón y el tanque de gas, estaba muy cercano.
- Las paredes no se encontraban enlucidas, ni pintadas en el comedor y la cocina.
- La iluminación de la cocina era solar, del resplandor que ingresaba por unas claraboyas.
- El baño de los comensales estaba sucio, y el inodoro estaba descompuesto.

- El lavabo de la cocina no poseía rejilla protectora, fuente de ingreso de plagas.
- Los basureros no poseían tapas y se observaba la presencia de moscas alrededor de estos.
- En unas de las esquinas del comedor observamos restos de cucarachas (patas).
- La manija para abrir la puerta del refrigerador se encontraba sucia.
- La licuadora era de plástico, se observa un desgaste excesivo.
- Los recipientes de plásticos dispensadores de las salsas de tomates y mayonesas puestas en la mesa para los clientes se encontraban sucias en el borde del envase (punta).
- Dos cucharones y tres paletas de material de madera.
- No utilización de desinfectante orgánico para los vegetales, solo limpieza con agua.
- Encontramos un animal doméstico (gato) encima de una silla para los clientes.
- La cocinera tenía las uñas largas, usaba unas zapatillas dentro del área de la cocina.

- No poseían ninguna medida de seguridad, solo un seguro de protección en el tanque de gas, puesto que se encontraba cercano a la cocina.
- La ubicación de los baños para el personal de alto riesgo cerca de la cocina, y utilizaban solo una cortina como puerta.

Tabla 9 Puntuación de Inspección Inicial Local 3

Item	Rubros	Puntuación
2	<b>Bodega de Almacenamiento</b>	
2.3	Alimentos Refrigerados (0°C a 5°C)	4
2.4	Alimentos Congelados (-16°C a -18°C)	4
2.5	Enlatados (sin oxido, perdida de contenido, abolladuras, fecha de vencimiento y registro sanitario vigente)	4
2.6	Ventilación Adecuada	4
3	<b>Cocina</b>	
3.1	El diseño permite realizar las operaciones con Higiene	4
3.2	Pisos, paredes y techos lisos, lavables, limpios y en buen estado de conservación.	2
3.6	Ventilación adecuada	2
3.7	Facilidades para el lavado de manos	4
4	<b>Comedor</b>	
4.1	Ubicación próxima a la cocina.	2
4.3	Conservación y Limpieza de Mobiliario	2
5	<b>Servicios Higiénicos para el personal</b>	
5.4	Facilidades para el lavado de manos	4
6	<b>Servicios Higiénicos para comensales</b>	
6.1	Ubicación Adecuada	4
6.4	Facilidades para el lavado de manos	4
7	<b>Agua</b>	
7.1	Agua Potable	4
7.2	Suficiente para el servicio	4
8	<b>Desagüe</b>	
8.1	Operativo	2
9	<b>Residuos</b>	
9.2	Contenedor principal ubicado adecuadamente	2
11	<b>Equipos</b>	
11.1	Conservación y funcionamiento	2
12	<b>Vajilla, cubiertos y utensilios</b>	
12.1	Buen estado de conservación	2
13	<b>Preparación</b>	
13.3	Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancio.	2
13.4	Cocción completa de carnes	4
14	<b>Conservación de Alimentos</b>	
14.1	Sistemas de calor > 63°C	4
Sumatoria de Puntaje		60
Total del Puntaje expresado en Porcentaje		33,7%

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

La calificación obtenida de este Local fue de un 33% en el cumplimiento de los ítems en el check list, que corresponde a no Aceptable. Cabe recalcar que este local fue uno de los que obtuvo la menor calificación en contraste con los otros. (Ver Anexo F)

### **Observaciones del incumplimiento de ítems del Check List en L3**

- El local se alquilaba por las noches para otras actividades (eventos).
- La bodega de materias primas tenía unas claraboyas, las cuales no se encontraban con mayas, por lo que el ingreso de polvo en el área fue evidente.
- En la bodega se pudo encontrar empaques con fideos para la elaboración de sopas, sin registros sanitarios y fecha de vencimiento. También encontramos tachos de manteca de cerdo con fecha de caducidad borrosa.
- Encontramos unos anaqueles en la cocina con riesgo de caer encima de la cocinera por no estar bien empotrados.
- La cocina se encontraba sin pintar solo enlucida.

- Así mismo en la cocina, al igual que en la bodega, se encontró unas claraboyas sin protección de mallas, potencial ingreso de plagas (insectos, hormigas, moscas, cucarachas, ratas).
- Los servicios higiénicos eran los mismos para el personal operativo y los comensales.
- En el techo del comedor se encontraron algunos orificios.
- Los recipientes de los residuos poseían tapas oscilantes y no activación por pedal, sin funda plásticas, totalmente sucios por dentro y fuera.
- Se encontró una fila de hormigas por la pared de la cocina, las cuales se dirigían hacia un recipiente con azúcar, que no poseía un cierre hermético.
- En las caras del fogón de la cocina se encontraba con gotas de restos de aceite, producto de fritura de pescado.
- La base de la platera (escurridera) de platos era de madera.
- Un accesorio de madera para elaborar “patacones”, ennegrecido y coloración verdosa
- Utilización de cloro para desinfección de cárnicos, sin ajustarse a un parámetro, un riesgo químico.
- En uno de los postes se encontró nidos de palomas, explicándole a los dueños que los excrementos de dicho

animal son totalmente toxiinfecciosos, y su desalojo debería ser lo más pronto posible.

- Al encontrarse el frigorífico averiado, el dueño del local nos explicaba, que todos los días traía y llevaba, de su casa al local, los mariscos en una hielera común, comunicándole que dicho procedimiento no era el adecuado, por romper con la cadena de frío, y aumentar el crecimiento de microorganismos, lo cual ponía en riesgo el tiempo de vida útil de la carne y llegar a un estado de putrefacción pronta.
- La cocinera se encontraba mal uniformada, en short y sandalias, con barniz de uñas, cabellos sin recoger, sin uso de redecilla.
- Tanque de Gas muy cerca del fogón de la cocina.
- Se observó presencia del uso de tres extensiones de luz, en la cocina porque solo tenían un interruptor en esta área.
- No poseían un botiquín.

Tabla10 Puntuación de Inspección Inicial Local 4

Item	Rubros	Puntuación
1	Ubicación	
1.1	Uso exclusivo	2
2	Bodega de Almacenamiento	
2.5	Enlatados (sin oído, pérdida de contenido, abolladuras, fecha de vencimiento y registro sanitario vigente)	4
2.8	Ventilación Adecuada	4
3	Cocina	
3.1	El diseño de la cocina permite realizar limpieza y desinfección	4
3.7	Facilidades para el lavado de manos	4
4	Comedor	
4.1	Ubicación próxima a la cocina	2
4.3	Conservación y limpieza de mobiliarios	2
5	Servicios Higiénicos para el personal	
5.1	Ubicación adecuada	4
5.2	Conservación y funcionamiento	2
5.4	Facilidades para el lavado de manos	4
6	Servicios Higiénicos para comensales	
6.1	Ubicación Adecuada	4
6.2	Conservación y funcionamiento	2
7	Agua	
7.1	Agua Potable	4
7.2	Suministro suficiente para el servicio	4
8	Desague	
8.1	Operativo	2
9	Residuos	
9.2	Contenedor principal ubicado adecuadamente	2
11	Equipos	
11.1	Conservación y funcionamiento	2
11.2	Limpieza	2
12	Vajilla, cubiertos y utensilios	
12.1	Buen estado de conservación	2
13	Preparación de alimentos	
13.1	Flujo de Preparación Adecuada	4
13.4	Cocción completa de carnes	4
13.5	No existe la presencia de animales domésticos	4
14	Conservación de Alimentos	
14.1	Sistemas de calor > 63°C	4
14.2	Sistemas de frío	4
Sumatoria de Puntaje		78
Total del Puntaje expresado en Porcentaje		42.6%

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía



La Calificación Obtenida de este Local fue de un 42% en el cumplimiento de los ítems en el check list, que corresponde a No Aceptable.(Ver Anexo G).

#### **Observaciones del incumplimiento de ítems del Check List en L4**

- En los exteriores del local en el lado derecho se encontraba una zanja de desagüe abierta pestilente, con presencia de maleza.
- El local no poseía Almacén, las materias primas se encontraban apiladas en sacos entre la cocina y el comedor.
- Las puertas del refrigerador no cerraban bien y utilizaban una soga para poder sellarla bien, la nevera formaba escarcha, el grosor de la escarcha era muy ancho, no se podía almacenar de manera adecuada.
- No se diferenciaban los cárnicos, no tenían identificación.
- El piso de este local era de arena – tierra tanto para el área de la cocina y el comedor.
- Las luminarias eran de muy baja intensidad y de color amarillo.
- Se encontró acumulación de polvo y grasa en las paredes del comedor.

- En la cocina observamos el uso de toallas de tela para limpiar los mesones, cuando lo ideal es usar toallas de papel.
- A pesar de que los tachos de residuos se encontraban señalizados y tenían activación por pedal, se encontraban completamente llenos, lo que atraía la presencia de moscas.
- Observamos la presencia de telarañas en la cocina.
- Encontramos dos tablas de picar de plástico, que por su uso continuo, se encontraban con los bordes curvos, superficie demasiado rugosa, y en el centro con una coloración oscura, aconsejamos su reemplazo por unas nuevas.
- Encontramos varios cuchillos con cachas de madera.
- Encontramos una freidora llena con aceite, en el fondo se podía observar costras de alimentos quemados.
- Para descongelar los pescados encontramos una lavacara llena con agua a temperatura ambiente, y al alado de esta un ventilador.
- La esponja con que se realizaba la limpieza de los equipos y utensilios era la misma, se encontraba rota, con mal olor y coloración aspecto negruzco.

Tabla 11 Puntuación de Inspección Inicial Local 5

Item	Rubros	Puntuación
<b>1</b>	<b>Ubicación</b>	
1.1	No hay fuente de contaminación en el entorno.	4
1.1	Uso exclusivo	2
<b>2</b>	<b>Bodega de Almacenamiento</b>	
2.1	Ordenamiento	2
2.3	Alimentos Refrigerados (0°C a 5°C)	4
2.5	Enlatados (sin óxido, pérdida de contenido, abolladuras, fecha de vencimiento y registro sanitario vigente)	4
2.8	Cuentan con anaqueles	2
<b>3</b>	<b>Cocina</b>	
3.5	Iluminación adecuada	2
3.7	Facilidades para el lavado de manos	4
<b>4</b>	<b>Comedor</b>	
4.1	Ubicación próxima a la cocina.	2
4.3	Conservación y limpieza de mobiliarios	2
<b>5</b>	<b>Servicios Higiénicos para el personal</b>	
5.1	Ubicación adecuada	4
5.4	Facilidades para el lavado de manos	4
<b>6</b>	<b>Servicios Higiénicos para comensales</b>	
6.4	Facilidades para el lavado de manos	4
<b>7</b>	<b>Agua</b>	
7.1	Agua Potable	4
7.2	Suficiente para el servicio	4
<b>8</b>	<b>Desagüe</b>	
8.1	Operativo	2
<b>9</b>	<b>Residuos</b>	
9.2	Contenedor principal ubicado adecuadamente	2
<b>10</b>	<b>Plagas</b>	
10.1	Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas)	4
<b>11</b>	<b>Equipos</b>	
11.1	Conservación y funcionamiento	2
11.2	Limpieza	2
<b>12</b>	<b>Vajilla, cubiertos y utensilios</b>	
12.3	Secado (escorrentamiento protegido o adecuado)	2
<b>13</b>	<b>Preparación de alimentos</b>	
13.1	Flujo de Preparación Adecuada	4
13.4	Cocción completa de carnes	4
<b>14</b>	<b>Conservación de Alimentos</b>	
14.1	Sistemas de calor > 63°C	4
14.2	Sistemas de frío < 5°C	4
<b>15</b>	<b>Manipulador</b>	
15.1	Uniforme completo y limpio	2
15.2	Se observa higiene personal	4
15.3	Capacitación de Higiene	2
Sumatoria de Puntaje		88
Total del Puntaje expresado en Porcentaje		48.3%

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

La calificación obtenida de este local fue de un 48% en el cumplimiento de los ítems en el check list, que corresponde a No Aceptable. (Ver Anexo H).

### **Observaciones del incumplimiento de ítems del Check List en L5**

- La bodega de almacenamiento no poseía ningún tipo de ventilación, el ambiente era húmedo y oscuro.
- El frigorífico se encontraba descompuesto y lo utilizaban como alacena.
- Encontramos derramado detergente, a la entrada de la bodega, un galón de cloro destapado sin un rotulo que lo identifique.
- La cocina se encontraba sucia, con residuos de hojas de vegetales, a los lados del fogón.
- Las paredes de la cocina eran de caña y en sus orificios almacenaban condimentos que se encontraban almacenados en fundas pequeñas.
- Poseían agua potable pero en todo el local tenían un solo grifo que se encontraba en un lavabo, que se encontraba en los exteriores del mismo, cercano al comedor, el dueño

comentaba que lo habían colocado en ese lugar para que el cliente, vaya llegando y se lave las manos.

- Debido a lo anteriormente mencionado, la limpieza de los baños, de la cocina y la elaboración de los alimentos era dificultoso, puesto que tenían que trasladar el agua en baldes, tachos y lavacaros.
- Junto al lavadero que se encontraba en los exteriores se encontraba un recipiente para los desechos sin tapa y sin funda en su interior
- El desagüe del lavadero externo estaba conectado con una tubería que daba en dirección a la calle.
- La vajilla se encontraba despostillada y algunos tenedores estaban oxidados.
- Tenían dos bateas (pailas) y un mazo de madera con el cual elaboraban los conocidos “bolones”, pero al revisarlos notamos coloración negruzca en la base interna de estos, se indicó que lo adecuados sería utilizar un recipiente de plástico.
- En el horno se encontraban residuos de alimentos, además encontramos un recipiente de aluminio donde almacenaban aceite reutilizado.

- Se les pregunto si al final de la jornada realizaban una limpieza y desinfección de los mesones y utensilios del área de la cocina y del comedor, nos respondieron que el cloro solo estaba destinado para la limpieza de los pisos y de los baños, que no realizaban una desinfección en los utensilios.
- En los exteriores del comedor se encontraron algunos gatos, molestaba mucho la presencia de estos a los comensales.
- El piso del comedor se encontraban algunas baldosas rotas y con un desnivel muy pronunciado.
- El baño de los comensales no se encontraba no señalizado.

En la siguiente tabla podemos resumir claramente el porcentaje de cumplimiento y su nivel de aprobación en cada uno de los locales.

**Tabla 12 Porcentajes de Aprobación Inicial de cada Local**

LOCALES	CALIFICACION	
	Porcentaje	Nivel de Aprobación
L1	42%	No Aceptable
L2	45%	No Aceptable
L3	33%	No Aceptable
L4	42%	No Aceptable
L5	48%	No Aceptable

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

### **3.1.2 Pruebas Microbiológicas Iniciales**

Aplicando el procedimiento descrito en el 2.1.2 se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 13 Resultados Iniciales de Analisis Microbiologico Local 1**

LOCAL	MUESTRA	RESULTADOS					
		<i>Escherichia coli</i> NMP	Normativa <i>Escherichia coli</i> NMP	Coliformes NMP	Normativa Coliformes NMP	Aerobios Mesófilos UFC	Normativa Aerobios Mesófilos UFC
L1	Vaso	< 10	Ausencia	< 300	< 200	3.0*10 <sup>4</sup>	< 400
	Tabla de Picar	< 10	Ausencia	250	< 200	Incontable	< 400
	Salsa Pico de Gallo	<10	Ausencia	200	100	3,4*10 <sup>4</sup>	1.5 * 10 <sup>4</sup>

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía



**Tabla 14 Resultados Iniciales de Analisis Microbiologico Local 2**

LOCAL	MUESTRA	RESULTADOS					
		<i>Escherichia coli</i> NMP	Normativa <i>Escherichia coli</i> NMP	Coliformes NMP	Normativa Coliformes NMP	Aerobios Mesófilos UFC	Normativa Aerobios Mesófilos UFC
L2	Cuchara	< 10	Ausencia	250	< 200	Incontable	< 400
	Manos de Operador	< 10	Ausencia	300	< 10	4.2 * 10 <sup>4</sup>	< 3000
	Pescado Frito	<10	Ausencia	50	< 10	2.3 * 10 <sup>4</sup>	1.5 * 10 <sup>4</sup>

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

**Tabla 15 Resultados Iniciales de Analisis Microbiologico Local 3**

LOCAL	MUESTRA	RESULTADOS					
		<i>Escherichia coli</i> NMP	Normativa <i>Escherichia coli</i> NMP	Coliformes NMP	Normativa Coliformes NMP	Aerobios Mesófilos UFC	Normativa Aerobios Mesófilos UFC
L3	Manos de Cocinero	< 10	Ausencia	250	< 10	Incontable	< 3000
	Paleta de Madera	< 10	Ausencia	< 3000	< 200	Incontable	< 400
	Ensalada Pepino con Tomate	<10	Ausencia	250000	100	2.5 * 10 <sup>4</sup>	1.5 * 10 <sup>4</sup>

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

**Tabla 16 Resultados Iniciales de Analisis Microbiologico Local 4**

LOCAL	MUESTRA	RESULTADOS					
		<i>Escherichia coli</i> NMP	Normativa <i>Escherichia coli</i> NMP	Coliformes NMP	Normativa Coliformes NMP	Aerobios Mesófilos UFC	Normativa Aerobios Mesófilos UFC
L4	Cuchillo	< 10	Ausencia	1000	< 200	Incontable	< 400
	Tenedor	< 10	Ausencia	730	< 200	460	< 400
	Purè de Papa	<10	Ausencia	100	50	$6.5 * 10^4$	$5 * 10^3$

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

**Tabla 17 Resultados Iniciales de Analisis Microbiologico Local 5**

LOCAL	MUESTRA	RESULTADOS					
		<i>Escherichia coli</i> NMP	Normativa <i>Escherichia coli</i> NMP	Coliformes NMP	Normativa Coliformes NMP	Aerobios Mesófilos UFC	Normativa Aerobios Mesófilos UFC
L5	Mesón principal de la cocina	< 10	Ausencia	1100	< 200	Incontable	< 400
	Mesa del Comedor	< 10	Ausencia	< 10	< 200	3*10 <sup>4</sup>	< 400
	Cangrejo al Ajillo	<10	Ausencia	100	<10	2.1*10 <sup>4</sup>	1.5 * 10 <sup>4</sup>

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

Según los análisis podemos observar todos los locales comprendidos en el estudio están fuera de los rangos límites admisibles según norma Mexicana NOM-093-SSA1-1994

## 3.2 Resultados de Auditoría

### 3.2.1 Evaluaciones a los participantes

En la tabla 18 se muestran los puntajes de las evaluaciones, calificadas sobre 100, de las pruebas diagnóstico sobre los conocimientos adquiridos en las capacitaciones y la entrega del Manual de Higiene y Manipulación de Alimentos, que se realizó a los 5 encargados de los locales seleccionados.

Se puede constatar que la calificación obtenida es de suficiencia sobre los conocimientos en Inocuidad de los Alimentos.

**Tabla 18 Calificaciones De Evaluación Escritas de los 5 dueños de locales participantes**

Local	Nombre del Dueño	Numero de Cedula	Pruebas Evaluadas sobre 100
L1	Yagual Cruz Glen Ernesto	0918839416	93
L2	Crespin Flores Justina Libia	0903759959	80
L3	Quinde Yagual Cruz María	0904929163	81
L4	Merchàn Cantos Amador	1305280370	91
L5	Tomalà Orrala Janina Esther	0919291542	91

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

Las calificaciones de los demás participantes se encuentran en el anexo M.

### 3.2.2 Resultados de las Inspecciones Finales a los locales

En esta final inspección a los locales se corroboró que los dueños aumentaron su porcentaje de cumplimiento en cuanto a los ítems determinados en el check list, luego de ser capacitados y obtener el Manual de Higiene y Manipulación de Alimentos. Los porcentajes de aprobación se encuentran definidos en el Capítulo 2 Sección 2.1.1.

**Tabla 19 Porcentajes de Aprobación de Inspección Final**

LOCALES	CALIFICACION	
	Porcentaje	Nivel de Aprobación
L1	88%	Aceptable
L2	79%	Aceptable
L3	82%	Aceptable
L4	88%	Aceptable
L5	85%	Aceptable

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

Además cabe notar que los locales alcanzaron un nivel Aceptable, puesto que con la ayuda de la Prefectura del Guayas se desarrolló la instalación de 8 patios de comida, a los cuales se mudaron los locales que se encuentran dentro de este Proyecto, lo que ayudó en la mejora de sus calificaciones en cuanto a

infraestructura, lo mismo que incentivo al uso de las normativas, por parte de los dueños.

A continuación presentamos los ítems mejorados, sus puntuaciones y el incremento de sus puntajes expresados en porcentajes para alcanzar un nivel de aprobación como aceptable.

Tabla 20 de Puntuación de Ítems Mejorados en L1

Item	Rubros	Puntuación
<b>2</b>	<b>Bodega de Almacenamiento</b>	
2.1	Ordenamiento	2
2.2	Ambiente seco	2
2.6	Ventilación	4
2.7	Rotación de Stock	2
2.8	Utilización de Anaqueles	2
<b>3</b>	<b>Cocina</b>	
3.1	El diseño permite realizar las operaciones con higiene (zona previa, higiene y final)	4
3.2	Pisos, paredes y techos lisos, lavables, limpios y en buen estado de conservación.	2
3.3	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias.	2
3.5	Iluminación adecuada	2
3.6	Ventilación adecuada	2
<b>5</b>	<b>Servicios Higiénicos para el personal</b>	
5.1	Ubicación adecuada	4
5.2	Conservación y funcionamiento	2
<b>6</b>	<b>Servicios Higiénicos para comensales</b>	
6.1	Ubicación adecuada	4
	Conservación y funcionamiento	2
6.3	Limpieza	2
<b>9</b>	<b>Residuos</b>	
9.1	Basureros activación por pedal y bolsas plásticas en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente	2
9.2	Contenedor principal ubicado adecuadamente	2
<b>10</b>	<b>Plagas</b>	
10.1	Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas)	4
10.2	Ausencia de indicios de roedores.	4
<b>11</b>	<b>Equipos</b>	
11.1	Limpieza	2
<b>12</b>	<b>Vajilla, cubiertos y utensilios</b>	
12.2	Limpieza y Desinfección	2
12.4	Tabla de picar inabsorbente, limpia y en buen estado de conservación.	4
<b>13</b>	<b>Preparación de alimentos</b>	
13.1	Flujo de Preparación Adecuada	4
13.3	Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancio.	2
13.5	No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos	4
13.6	Los alimentos crudos se almacenan separadamente de los cocidos o preparados.	4
13.7	Procedimientos de descongelación adecuados.	4
<b>15</b>	<b>Manipulador</b>	
15.1	Uniforme completo y limpio	2
15.3	Capacitación en Higiene	2
15.4	Aplica Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos	4
<b>16</b>	<b>Medidas de Seguridad</b>	
16.5	Botiquín de primeros	2
<b>Sumatoria de Puntaje</b>		<b>84</b>
<b>Total del Puntaje expresado en Porcentaje</b>		<b>46%</b>

Elaborado por Rivera Cruz Sofía



Según tabla anterior como resultados se obtuvo que la sumatoria de Puntajes de los ítems en L1 cumplidos es de 84 representado un aumento del en el puntaje final del 46%.

### **Descripción de Mejoras en L1**

- Utilización de pallets pequeños para almacenamiento de materias primas.
- Bodega de almacenamiento ventilada con claraboyas protegidas con mallas.
- Utilización de un pequeño gabinete empotrado en la pared del baño, donde ubican las sustancias con realizan la limpieza y desinfección de áreas.
- En los mesones poseían cajones, en donde almacenaban los utensilios de cocina previamente, lavados, desinfectados y escurridos, dentro de recipientes plásticos.
- Mesones lisos, sin rugosidades, de material lavable, desinfectados con solución clorada.
- Además de utilizar la luz solar, las luminarias que poseían eran nuevas, potentes, buen estado y limpias.
- Las paredes de la cocina estaban enlucidas con azulejos blancos, totalmente lavables.

- Comensales y Personal utilizaban baños diferentes para cada uno, se encontraban en completa higiene y desinfectados.
- Piso de la cocina lavable y desinfectado solución clorada.
- Los contenedores de basura identificados, según el desperdicio y tapados.
- Utilización de solución clorada para la limpieza de las mesas del comedor, disminución en la aparición de moscas.
- Presencia de moscas tanto en el comedor y la cocina.
- Total ausencia de animales domésticos.
- Utilización de desengrasante para la limpieza de equipos (fogón).
- En este local utilizaban la esterilización de sus utensilios al finalizar su jornada (sumergían sus cubiertos, cucharones, cuchillos, en agua a 100°C).
- Tablas de picar de plástico y color blanco para cárnicos y verde para frutas y vegetales.
- Orden secuencial en la elaboración de alimentos, primero ensaladas (crudas) y luego coción de cárnicos, previo a una limpieza y desinfección de mesones y utensilios.
- No se encontró aceite almacenado, con el fin de reutilizarlo.

- Al inspeccionar la refrigeradora, encontramos en la parte inferior los cárnicos con el fin de descongelar poco a poco, lo que se iba a utilizar en la jornada.
- Se encontró un orden en el interior de la refrigeradora, en la parte superior los alimentos cocinados, en la parte intermedia los crudos (vegetales y frutas) y en la parte inferior los cárnicos en proceso de descongelamiento, con la finalidad que los exudados no caigan encima de otros alimentos.
- La cocinera usaba mandil, zapatos cerrados, uñas cortas sin barniz de uñas, redecilla para el cabello, no maquillaje y perfume.

Tabla 21 de Puntuación de Items Mejorados en L2

Item	Rubros	Puntuación
1	Ubicación	
1.1	No hay fuente de contaminación en el entorno.	4
2	Bodega de Almacenamiento	
2.4	Alimentos Congelados (-16°C a -18°C)	4
3	Cocina	
3.1	El diseño permite realizar las operaciones con higiene (zona previa, higiene y final)	4
3.2	Pisos, paredes y techos lisos, lavables, limpios y en buen estado de conservación.	2
3.3	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias.	2
3.4	Campana extractora limpia y operativa	2
3.5	Iluminación adecuada	2
4	Comedor	
4.2	Pisos paredes y techos limpios y en buen estado.	2
6	Servicios Higiénicos para comensales	
6.2	Conservación y funcionamiento	2
6.3	Limpieza	2
10	Plagas	
10.2	Ausencia de indicios de roedores.	4
11	Equipos	
11.1	Conservación y funcionamiento	2
11.2	Limpieza	2
12	Vajilla, cubiertos y utensilios	
12.2	Limpieza y Desinfección	2
12.4	Tabla de picar inabsorbente, limpia y en buen estado de conservación.	4
13	Preparación de alimentos	
13.2	Lavado y desinfección de verduras y frutas	4
13.3	Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancio.	2
13.5	No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos	4
14	Conservación de Alimentos	
14.2	Sistemas de frío < 5°C	4
15	Manipulador	
15.1	Uniforme completo y limpio	2
15.2	Se observa higiene personal	4
15.3	Capacitación en Higiene	2
15.4	Aplica Buenas Practicas de Manipulación de Alimentos	4
Sumatoria de Puntaje		68
Total del Puntaje expresado en Porcentaje		38%

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

En la tabla anterior podemos observar que la sumatoria de Puntajes de los ítems en L2 cumplidos es de 68 representado un aumento del en el puntaje final de 35%.

### **Descripción de Mejoras en L2**

- Por la reubicación del local en la explanada del malecón de la cabecera cantonal, la aparición de maleza es escasa, por la presencia de arena en sus alrededores.
- Restauraron el Frigorífico por uno nuevo, no hubo falencias en las temperaturas de congelamiento.
- Utilización de métodos de empleo de existencias (FIFO).
- Reubicación del tanque de gas en la parte externa de local, completamente alejado de la cocina, verificando que la válvula se encuentre bien colocada, para evitar escape del gas.
- Paredes enlucidas, empleo de pintura lavable.
- Además de aprovechar la luz solar, sus luminarias se encontraban en funcionamiento, y con intensidad adecuada.
- Baño de los comensales en óptimas condiciones, limpio, desinfectado e inodoro restaurado.
- El lavabo de la cocina con rejilla, para evitar el taponamiento con residuos y el ingreso de plagas.

- Los basureros identificados y con tapas.
- Ausencia de indicios de plagas (heces, patas, cabezas de cucarachas)
- Refrigeradora limpia en la parte externa e interna.
- Se identificó reemplazo en algunas cacerolas, sartenes y equipos pequeños como licuadora, en los cuales se observaba un desgaste muy notorio.
- Envases de salsas de tomate y mayonesas limpios, libres de costras por su uso.
- Reemplazo de utensilios de madera por material de plástico, tablas de picar, cucharetas, cuchillos con cache de plástico.
- Utilización de líquido de limpieza orgánico para vegetales.
- Ausencia de animales domésticos.
- La cocinera usaba indumentaria adecuada para la manipulación de alimentos.
- Tanque de gas ubicado en la bodega de almacenamiento, llevado en conexión con manguera hasta el área de la cocina, alejado del fogón.
- Baño alejado de la cocina, con puerta segura.

Tabla 22 de Puntuación de Items Mejorados en L3

Item	Rubros	Puntuación
<b>1</b>	<b>Ubicación</b>	
1.1	No hay fuente de contaminación en el entorno.	4
1.1	Uso exclusivo	2
<b>2</b>	<b>Bodega de Almacenamiento</b>	
2.7	Rotación de Stock	2
2.8	Utilización de Anaqueles	2
<b>3</b>	<b>Cocina</b>	
3.3	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias.	2
3.5	Iluminación adecuada	2
<b>4</b>	<b>Comedor</b>	
4.2	Pisos paredes y techos limpios y en buen estado.	2
<b>5</b>	<b>Servicios Higiénicos para el personal</b>	
5.1	Ubicación adecuada	4
5.2	Conservación y funcionamiento	2
5.3	Limpieza	2
<b>6</b>	<b>Servicios Higiénicos para comensales</b>	
6.2	Conservación y funcionamiento	2
6.3	Limpieza	2
<b>10</b>	<b>Plagas</b>	
10.1	Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas)	4
10.2	Ausencia de indicios de roedores.	4
<b>11</b>	<b>Equipos</b>	
11.2	Limpieza	2
<b>12</b>	<b>Vajilla, cubiertos y utensilios</b>	
12.2	Limpieza y Desinfección	2
12.3	Secado (escurrimiento protegido o adecuado)	2
12.4	Tabla de picar inabsorbente, limpia y en buen estado de conservación.	4
<b>13</b>	<b>Preparación de alimentos</b>	
13.1	Flujo de Preparación Adecuada	4
13.2	Lavado y desinfección de verduras y frutas	4
13.5	No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos	4
13.6	Los alimentos crudos se almacenan separadamente de los cocidos o preparados.	4
13.7	Procedimientos de descongelación adecuados.	4
<b>14</b>	<b>Conservación de Alimentos</b>	
14.2	Sistemas de frío < 5°C	4
<b>15</b>	<b>Manipulador</b>	
15.1	Uniforme completo y limpio	2
15.2	Se observa higiene personal	4
15.3	Capacitación en Higiene	2
15.4	Aplica Buenas Practicas de Manipulación de Alimentos	4
<b>16</b>	<b>Medidas de Seguridad</b>	
16.1	Extintores operativos y vigentes	2
16.5	Botiquín de primeros auxilios operativo	2
Sumatoria de Puntaje		86
Total del Puntaje expresado en Porcentaje		49%

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

En la tabla anterior se observó que la sumatoria de Puntajes de los ítems cumplidos es de 86 para L3, representado un aumento del en el puntaje final de 49%.

### **Descripción de Mejoras en L3**

- El local es de uso exclusivo para la preparación y venta de comida, ya no para eventos en la noche.
- La bodega de materias primas se encontraba limpia, empleo de claraboyas en las paredes para ingreso de aire, con mallas para evitar el ingreso de plagas.
- Empleo de método FIFO, rotulos para materias primas como: pastas, salsas, sal, azúcar; de su fecha de elaboración y vencimiento.
- En el área de la cocina se encontraban unos anaqueles, para almacenamiento de utensilios, de fácil limpieza y correctamente colocados.
- Las paredes de la cocina se observaba enlucidas con azulejos blancos, fácil de identificar grasa y suciedad.
- Cocina con ventilación, uso de claraboyas con mallas.
- Los servicios higiénicos diferentes para comensales y operadores.
- En el techo, sin orificios, por el reemplazo de unos nuevos.



- Los recipientes de los residuos identificados y con fundas plásticos en su interior.
- Recipientes de especies con cierre hermético, evita el ingreso de plagas.
- Empleo de desengrasante para limpieza de fogón.
- Escurridera de platos de plástico.
- Maso de plástico para la elaboración de comidas.
- Ausencia de aves, sus plumas y otro animal doméstico.
- Reemplazo del frigorífico dañado por uno nuevo.
- Uso de uniforme adecuado para la manipulación de alimentos e higiene personal.
- Tanque de Gas alejado del fogón.
- Distribución adecuado de interruptores, evitando un cortocircuito.
- Se observó la instalación de un botiquín en el baño de operadores.

Tabla 23 de Puntuación de Items Mejorados en L4

Item	Rubros	Puntuación
1	<b>Ubicación</b>	
1.1	No hay fuente de contaminación en el entorno.	4
2	<b>Bodega de Almacenamiento</b>	
2.1	Ordenamiento	2
2.2	Ambiente seco	2
2.3	Alimentos Refrigerados (0°C a 5°C)	4
2.4	Alimentos Congelados (-16°C a -18°C)	4
2.7	Rotación de Stock	2
2.8	Utilización de Anaqueles	2
3	<b>Cocina</b>	
3.2	Pisos, paredes y techos lisos, lavables, limpios y en buen estado de conservación.	2
3.3	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias.	2
3.4	Campana extractora limpia y operativa	2
3.5	Iluminación adecuada	2
3.6	Ventilación adecuada	2
4	<b>Comedor</b>	
4.2	Pisos paredes y techos limpios y en buen estado.	2
5	<b>Servicios Higiénicos para el personal</b>	
5.3	Limpieza	2
6	<b>Servicios Higiénicos para comensales</b>	
6.3	Limpieza	2
6.4	Facilidades para el lavado de manos	4
9	<b>Residuos</b>	
9.1	Basureros activación por pedal y bolsas plásticas en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente	2
9.3	Residuos eliminados con la frecuencia necesaria	2
10	<b>Plagas</b>	
10.1	Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas)	4
10.2	Ausencia de indicios de roedores.	4
12	<b>Vajilla, cubiertos y utensilios</b>	
12.2	Limpieza y Desinfección	2
12.4	Tabla de picar inabsorbente, limpia y en buen estado de conservación.	4
13	<b>Preparación de alimentos</b>	
13.3	Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancio.	2
13.7	Procedimientos de descongelación adecuados.	4
15	<b>Manipulador</b>	
15.1	Uniforme completo y limpio	2
15.2	Se observa higiene personal	4
15.3	Capacitación en Higiene	2
15.4	Aplica Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos	4
16	<b>Medidas de Seguridad</b>	
16.1	Extintores operativos y vigentes	2
16.6	Seguridad de tanque de Gas	2
<b>Sumatoria de Puntaje</b>		<b>78</b>
<b>Total del Puntaje expresado en Porcentaje</b>		<b>45,82%</b>

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

En la tabla anterior se verifica que la sumatoria de Puntajes de los ítems cumplidos para L4 es de 78 representado un aumento del en el puntaje final de 45%.

#### **Descripción de Mejoras en L4**

- Por la reubicación del local, ya no se percibió el olor pestilente, ni maleza a sus alrededores.
- Almacén de materia primas ordenado y limpio, en el local anterior no había un área específica para la bodega.
- Se observó que no hubo un reemplazo del refrigerador que se menciona en la primera inspección, sin embargo mandaron a reparar el equipo y su funcionamiento mejoró, ya no hubo escarcha en el congelador, por ende, mas espacio para almacenar los cárnicos. La puerta cerraba ya de manera hermética evitando la perdida de cadena de frío.
- Identificación en las fundas de almacenamiento de cárnicos.
- El piso de fácil limpieza, sin rugosidades y acumulación de suciedad.
- Utilización de luz solar, sin embargo las luminarias se encontraban en buen estado y funcionamiento.
- No hay paredes en el comedor, el local se encuentra en una cabaña cubierta con techo, para que los turistas puedan apreciar la playa mientras ingieren sus alimentos.

- Se encontró un reemplazo de uso de trapos (limpiones), por el uso de toallas de papel.
- Frecuencia adecuada de eliminación de desechos, la basura ya no se observaba con desbordamientos de residuos ni moscas.
- Paredes de la cocina limpias, sin presencia e indicios de plagas, en la primera inspección se había observado numerosas telarañas.
- Encontramos el reemplazo de utensilios totalmente desgastados por unos nuevos y de material de plásticos.
- No se encontró señales de reutilización de aceites para fritura.
- Correcto descongelamiento de cárnicos, colocados en la parte inferior del refrigerador, la cantidad que se utilizará durante la jornada de trabajo.
- La cocinera se encontraba usando bisutería y además se notaba el uso de perfume, se le indicó que su uso es inadecuado, puesto que estos olores se impregnan en los alimentos, provocando una contaminación química.
- Reemplazo de equipo de limpieza, por uno nuevo, el anterior poseía aspecto negrozco y en condiciones de higiene deplorable (esponjas).

Tabla 24 de Puntuación de Ítems Mejorados en L5

Item	Rubros	Puntuación
2	<b>Bodega de Almacenamiento</b>	
2.1	Ordenamiento	2
2.4	Alimentos Congelados (-16°C a -18°C)	4
2.6	Ventilación Adecuada	4
2.7	Rotación de Stock	2
3	<b>Cocina</b>	
3.1	El diseño permite realizar las operaciones con higiene (zona previa, higiene y final)	4
3.2	Pisos, paredes y techos lisos, lavables, limpios y en buen estado de conservación.	2
3.3	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias.	2
3.4	Campana extractora limpia y operativa	2
3.6	Ventilación Adecuada	2
5	<b>Servicios Higiénicos para el personal</b>	
5.2	Conservación y funcionamiento	2
5.3	Limpieza	2
6	<b>Servicios Higiénicos para comensales</b>	
6.1	Ubicación adecuada	4
6.2	Conservación y funcionamiento	2
9	<b>Residuos</b>	
9.1	Basureros activación por pedal y bolsas plásticas en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente	2
9.3	Residuos eliminados con la frecuencia necesaria	2
10	<b>Plagas</b>	
10.2	Ausencia de indicios de roedores	4
12	<b>Vajilla, cubiertos y utensilios</b>	
12.1	Buen estado de conservación	2
12.2	Limpieza y Desinfección	2
12.3	Secado (escurrimiento protegido o adecuado)	2
12.4	Tabla de picar inabsorbente, limpia y en buen estado de conservación.	4
13	<b>Preparación de alimentos</b>	
13.5	No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos	4
13.6	Los alimentos crudos se almacenan separadamente de los cocidos o preparados.	4
13.7	Procedimientos de descongelación adecuados.	4
15	<b>Manipulador</b>	
15.4	Aplica Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos	4
16	<b>Medidas de Seguridad</b>	
16.1	Extintores operativos y vigentes	2
16.5	Botiquín de primeros auxilios operativo	2
16.7	Insumos para limpieza y desinfección, combustible almacenados en lugar adecuado y alejados de alimentos y del fuego	2
Sumatoria de Puntaje		64
Total del Puntaje expresado en Porcentaje		37%

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

En la tabla anterior se observó que la sumatoria de puntajes de los ítems cumplidos para L5 es de 64 representado un aumento del en el puntaje final de 37%.

### **Descripción de Mejoras en L5**

- La bodega de almacenamiento poseía una pequeña ventana protegida con malla metálica.
- En la cocina se encontraron unas estanterías donde guardaban utensilios, ya no se utilizaba el refrigerador dañado como alacena.
- Sustancias para limpieza y desinfección rotulados y almacenados en un anaquel pequeño en el baño del personal.
- La cocina limpia y desinfectada.
- Las paredes de la cocina de concreto, enlucidas y pintadas correctamente.
- Distribución de agua potable normal para cada área del local, se notó la presencia de varios grifos, en buen estado, ya no uno solo como en la ubicación anterior del local, facilitando la preparación de la comida, limpieza y desinfección de áreas y utensilios.
- Envases de residuos rotulados y con funda en su interior.

- Desagüe con tubería conectado al servicio de alcantarillado, ya no con dirección a la calle.
- Desecharon la vajilla despostilladas y cubiertos en mal estado.
- Utensilios de plástico y cerámica.
- En el horno limpio y no hubo señal de reutilización de aceite.
- Al inicio y al finalizar la jornada se realizaban tareas de limpieza y desinfección.
- Ausencia de animales domésticos.
- Piso sin resquebrajamiento de baldosas, liso y de fácil limpieza, sin rugosidades y orificios que acumulen suciedad.

### **3.2.3 Resultados Microbiológicos**

Se procedió a evaluar los locales mencionados bajo el mismo código que se menciona en el Capítulo 2. En las siguientes tablas se mostrarán los resultados obtenidos.

**Tabla 25 Resultados Finales de Analisis Microbiologico Local 1**

LOCAL	MUESTRA	RESULTADOS					
		<i>Escherichia coli</i> NMP	Normativa <i>Escherichia coli</i> NMP	Coliformes NMP	Normativa Coliformes NMP	Aerobios Mesófilos UFC	Normativa Aerobios Mesófilos UFC
L1	Vaso	0	Ausencia	0	< 200	1 * 10 <sup>1</sup>	< 400
	Manos de Cocinera	0	Ausencia	0	< 10	2.5*10 <sup>2</sup>	< 3000
	Salsa Guacamole	0	Ausencia	0	100	3 * 10 <sup>2</sup>	1.5 * 10 <sup>4</sup>

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía



**Tabla 1 Resultados Finales de Analisis Microbiologico Local 2**

LOCAL	MUESTRA	RESULTADOS					
		<i>Escherichia coli</i> NMP	Normativa <i>Escherichia coli</i> NMP	Coliformes NMP	Normativa Coliformes NMP	Aerobios Mesófilos UFC	Normativa Aerobios Mesófilos UFC
L2	Cuchara	0	Ausencia	0	< 200	$3.2 * 10^1$	< 400
	Manos de Operador	0	Ausencia	0	< 10	$1.1 * 10^2$	< 3000
	Pescado Sudado	0	Ausencia	0	< 10	$4.5 * 10^3$	$1.5 * 10^4$

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

**Tabla 27 Resultados Finales de Analisis Microbiologico Local 3**

LOCAL	MUESTRA	RESULTADOS					
		<i>Escherichia coli</i> NMP	Normativa <i>Escherichia coli</i> NMP	Coliformes NMP	Normativa Coliformes NMP	Aerobios Mesófilos UFC	Normativa Aerobios Mesófilos UFC
L3	Manos de Cocinero	0	Ausencia	0	< 10	3.3 * 10 <sup>2</sup>	< 3000
	Paleta de Plastico	0	Ausencia	0	< 200	5 * 10 <sup>1</sup>	< 400
	Ensalada de Lechuga y Tomate	0	Ausencia	0	< 100	7 * 10 <sup>2</sup>	1.5 * 10 <sup>4</sup>

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

**Tabla 28 Resultados Finales de Analisis Microbiologico Local 4**

LOCAL	MUESTRA	RESULTADOS					
		<i>Escherichia coli</i> NMP	Normativa <i>Escherichia coli</i> NMP	Coliformes NMP	Normativa Coliformes NMP	Aerobios Mesófilos UFC	Normativa Aerobios Mesófilos UFC
L4	Tenedor	0	Ausencia	0	< 200	$1.3 * 10^2$	< 400
	Manos de Cocinero	0	Ausencia	0	< 10	$3.1 * 10^1$	< 3000
	Papas Fritas	0	Ausencia	0	< 10	$4.1 * 10^3$	$1 * 10^5$

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

**Tabla 29 Resultados Finales de Analisis Microbiologico Local 5**

LOCAL	MUESTRA	RESULTADOS					
		<i>Escherichia coli</i> NMP	Normativa <i>Escherichia coli</i> NMP	Coliformes NMP	Normativa Coliformes NMP	Aerobios Mesófilos UFC	Normativa Aerobios Mesófilos UFC
L5	Manos de Operador	0	Ausencia	0	< 10	$2.3 * 10^2$	< 3000
	Mesa del Comedor	0	Ausencia	0	< 200	$5.5 * 10^1$	< 400
	Cangrejo criollo	0	Ausencia	0	< 10	$6.3 * 10^2$	$1.5 * 10^4$

Elaborado por: Rivera Cruz Sofía

Obteniendo resultados favorables, dentro de los rangos permitidos, fundamentándonos en la norma Mexicana Oficial NOM-093-SSA1-1994 y norma INEN 1529-6.

### 3.3 Cuadros y Gráficos Comparativos (Iniciales, Finales, y Normativa)

#### Cuadro Comparativo del Cumplimiento en Inspecciones

En la siguiente tabla mostraremos los porcentajes iniciales y finales, el incremento en el puntaje expresado en porcentaje de cada uno de los locales, debido al cumplimiento de las normativas.

**Tabla 30 Cuadro Comparativo del Cumplimiento en Inspecciones**

Local	Porcentaje de Cumplimiento			
	Inicial	Normativa	Final	Normativa
L1	42%	Menor al 50% No Aceptable	88%	75% al 100% Aceptable
L2	45%		79%	
L3	33%		82%	
L4	42%		88%	
L5	48%		85%	

Elaborado por Rivera Cruz Sofía

**Tabla 31 Cuadro Comparativo de Cumplimiento en Inspecciones Inicial, Final e Incremento de Puntos Mejorados**

Locales	Porcentajes de Cumplimiento						
	Inspección Inicial			Inspección Final			
	Inicial A	Normativa	Nivel de Aprobación	Incremento en Ítems Mejorados B	Final (A + B)	Normativa	Nivel de Aprobación
L1	42%	Menor al 50% No Aceptable	No Aceptable	46%	88%	75% al 100% Aceptable	Aceptable
L2	45%			34%	79%		
L3	33%			49%	82%		
L4	42%			46%	88%		
L5	48%			36%	85%		

### Cuadros Comparativos de Pruebas Microbiológicas

Para una mejor comprensión de los resultados anteriormente presentados se presentan los siguientes cuadros comparativos con sus respectivas gráficas.

No se realizan cuadros comparativos para L4, puesto que su menú varió en cuanto a la toma de muestra inicial, solo se realiza donde los menús coinciden. A continuación se muestra la siguiente Terminología, para los gráficos:

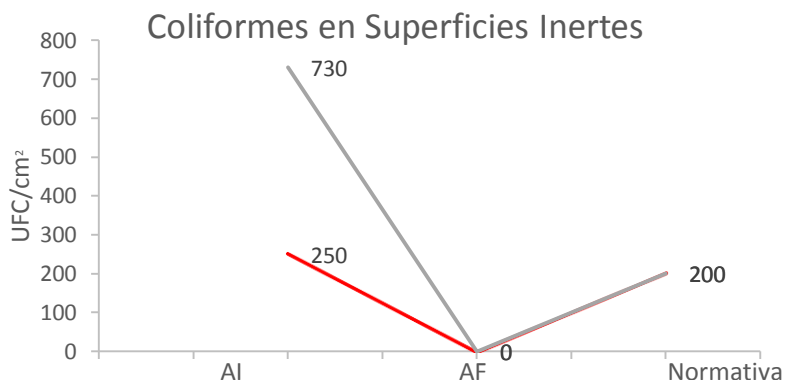
AI: Análisis Inicial

AF: Análisis Final

**Tabla 32 Cuadro Comparativo Coliformes en Superficies Inertes**

Local	Muestra	Coliformes UFC/cm <sup>2</sup>		
		Análisis Inicial	Análisis Final	Normativa
L1	Vaso	250	0	< 200
L2	Tenedor	730	0	

**Elaborado por** Rivera Cruz Sofía



**Figura 3.1 Gráfico Comparativa de Coliformes en Superficies Inertes (L1 Vaso – L4 Tenedor)**

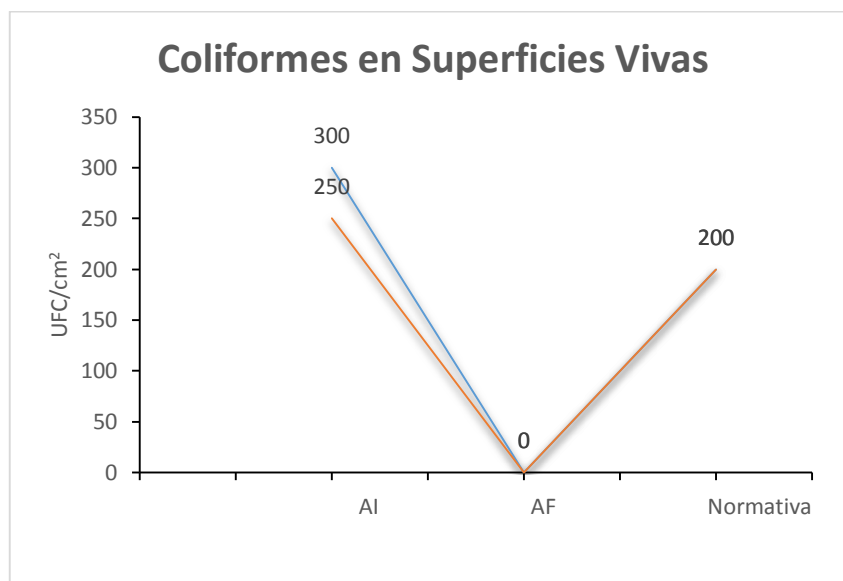
Podemos observar como los análisis iniciales (AI) la carga en coliformes tienen un resultado elevado, vaso y tenedor, por encima del parámetro permitido por norma Mexicana, luego en los análisis finales la carga disminuye totalmente a 0 por debajo de los niveles de la normativa, dado como resultado Aceptable.

**Tabla 33 Cuadro Comparativo para Coliformes en Superficies Vivas**

Local	Muestra	Coliformes UFC/cm <sup>2</sup>		
		Análisis Inicial	Análisis Final	Normativa
L2	Manos de Operador	300	0	< 10
L3	Manos de Cocinero	250	0	

**Elaborado por** Rivera Cruz Sofía





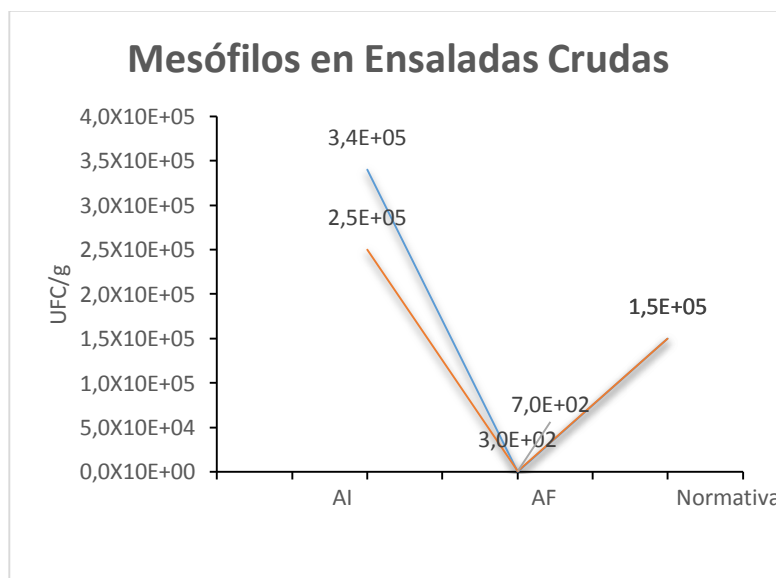
**Figura 3.2 Grafico Comparativa de Coliformes en Superficies vivas (L1 Manos del operador – L4 Manos del Cocinero)**

Podemos observar como los análisis iniciales (AI) la carga en coliformes en superficies vivas tiene un resultado elevado, manos del operador y cocinero, por encima del parámetro permitido por norma Mexicana, luego en los análisis finales la carga disminuye totalmente a 0 por debajo de los niveles de la normativa, dado como resultado Aceptable.

**Tabla 34 Cuadro Comparativo para Mesófilos Aerobios en Ensaladas Crudas**

Local	Muestra	Mesófilos Aerobios UFC/g		
		Análisis Inicial	Análisis Final	Normativa
L1	Salsa Pico de Gallo	$3.4 \cdot 10^4$	$3 \cdot 10^2$	$1.5 \cdot 10^4$
L3	Ensalada de Pepino con tomate	$2.5 \cdot 10^4$	$7 \cdot 10^2$	

Elaborado por Rivera Cruz Sofía



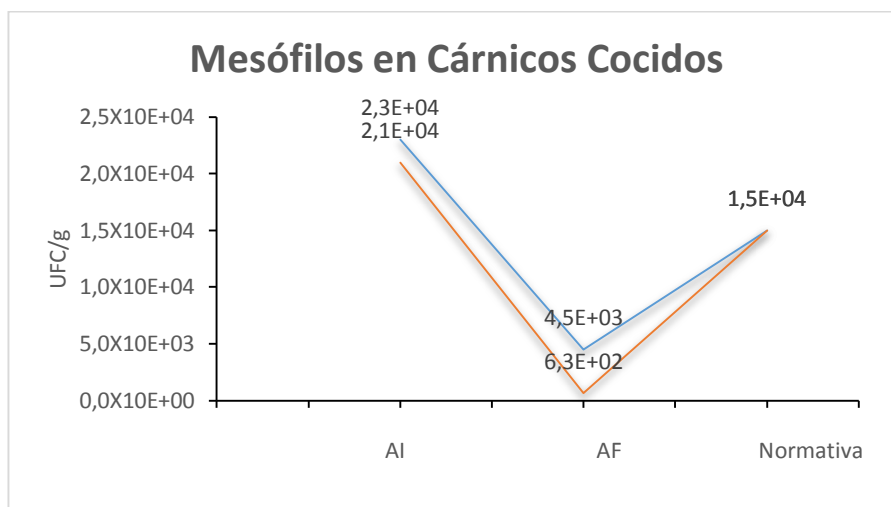
**Figura 3.3 Gráfico Comparativo Mesófilos Aerobios en Ensaladas Crudas (L1 Salsa – L3 Ensalada)**

Podemos observar como los análisis iniciales (AI) la carga en mesófilos aeróbios en ensaladas crudas tiene un resultado elevado, salsa y ensalada, por encima del parámetro permitido por norma Mexicana, luego en los análisis finales la carga disminuye debajo de los niveles de la normativa, dado como resultado Aceptable.

**Tabla 35 Cuadro Comparativo para Mesófilos Aerobios en Cárnicos Cocidos**

Local	Muestra	Mesófilos Aerobios UFC/g		
		Análisis Inicial	Análisis Final	Normativa
L2	Pescado Frito	$2.3 \cdot 10^4$	$4.5 \cdot 10^3$	$1.5 \cdot 10^4$
L5	Cangrejo al Ajillo	$2.1 \cdot 10^4$	$6.3 \cdot 10^2$	

Elaborado por Rivera Cruz Sofía



**Figura 3.1 Gráfico Comparativo de Mesofilos Aerobios en Carnicos Cocidos (L2 Pescado – L3 Cangrejo) En**

Podemos observar como los análisis iniciales (AI) la carga en mesófilos aeróbios en cárnicos cocidos tiene un resultado elevado, salsa y ensalada, por encima del parámetro permitido por norma Mexicana, luego en los análisis finales la carga disminuye por debajo de los niveles de la normativa, dado como resultado Aceptable.

# CAPÍTULO 4

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Conclusiones

1. Se Desarrolló un Programa de Inocuidad en Alimentos aplicado a establecimientos de comida para el Cantón General Villamil Playas, basado en El Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados, en donde los resultados finales, pudimos corroborar la aplicación de dichas normas.
2. Se evaluaron las condiciones iniciales de expendio de comidas del Cantón Playas, en donde se realizó análisis microbiológicos donde como resultado se encontraban fuera de parámetros permisibles, según Norma Mexicana, en cuanto a los locales sus calificaciones obtenidas en el Check List fueron menores al 48% lo que nos indicaba “No Aceptable” para la norma BPM.

3. Se capacito en Higiene y Manipulación de Alimentos, a todos los que respondieron a la convocatoria, en total 120 personas, 100 aprobaron, con un promedio del 79 en puntuación en evaluación final.
4. Se Desarrolló un Manual de Higiene y Manipulación de Alimentos aplicado a los locales de expendio de comidas del Cantón Playas que incluye: Personal, Superficies de Contacto, Manipulación de Alimentos, Limpieza, Desinfección y Control de Plagas. Cada uno de los ítems mencionados detallan: Objetivos, Alcance, Definiciones, Responsables y Procedimientos.
5. Se realizó una Auditoria donde se corroboró el cumplimiento del Programa de Inocuidad, mediante la inspección in situ, basando principalmente en el Check List, se obtuvieron calificaciones obtenidas mayores a 81% obteniendo un resultado "Aceptable"; En los resultados microbiológicos estos se mantuvieron dentro de los parámetros que solicita la Norma Oficial Mexicana NOM-093-SSA1-1994, 0 recuentos para Coliformes.

#### **4.2 Recomendaciones**

1. Se recomienda establecer frecuencias razonables para el Monitoreo continuo por parte de las Autoridades, para este caso sería el ARCSA / GAD, con el fin de reafirmar el uso de las normativas en

todos los locales participantes, estimulando a los propietarios con la dotación de instrumentaría necesaria para el cumplimiento de las mismas.

2. Implementar Cursos de Capacitaciones Actualizados al Inicio de cada Temporada (alta – baja) para disminuir el riesgo de las denominadas ETA`S.

3. Que el Instituto de Normalización instaure reglamentos para el sector turístico costanero en el ámbito de servicios, sobre todo el de alimentación.

**ANEXOS**



# ANEXO A

Tabla Military Standard

Tamaño del lote	Nivel S-1	Nivel S-2	Nivel S3	Nivel S-4	Nivel I	Nivel II	Nivel III
2-4	A	A	A	A	A	A	B
5-15	A	A	A	A	A	B	C
16-25	A	A	B	B	B	C	D
26-50	A	B	B	C	C	D	E
51-99	B	B	C	C	C	E	F
100-150	B	B	C	D	D	F	G
151-240	B	C	D	E	E	G	H
241-500	B	C	D	E	F	H	J
501-1200	C	C	E	F	G	J	K
1201-3200	C	D	E	G	H	K	L
3201-10000	C	D	F	G	J	L	M
10001-35000	C	D	F	H	K	M	N
35001-100000	D	E	G	J	L	N	P
100001-500000	D	E	G	J	M	P	Q
500001 o más	D	E	H	K	N	Q	R

TABLE 9-12 Single sampling plans for normal inspection (master table)

Sample Size N	Acceptable Quality Levels (Percent Defective)	Acceptable Quality Levels (Percent Defective)																														
		0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00		
28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
125	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
315	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
400	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
500	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
630	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
800	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- 0 → Use the first sampling plan below arrow. If sample size required is outside, use nearest size, do not increase inspection.
- 1 → Use the first sampling plan above arrow.
- 2 → Alternative number.
- 3 → Reference number.

Source: ASQC (1981), ANSI/ASQC Z1.4-1983, American National Standard—Sampling Procedures and Tables for Inspection by Attributes. Reprinted with the permission of ASQC.

# ANEXO B

## RG-EC-21: LISTA CONSOLIDADA MENSUAL DE PARTICIPANTES MODALIDAD CONCURSABLE SECTORIAL

IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA: CS1-E-020G-10

NOMBRE DEL PROGRAMA: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SEGURIDAD Y HOSPITALIDAD ALIMENTARIA

INSTITUCIÓN ADJUDICATARIA: FUNDACIÓN SANTIAGO DE GUAYAQUIL

PROVINCIA: GUAYAS

CANTÓN: GENERAL VILLAMIL PLAYAS

PARROQUIA: GENERAL VILLAMIL PLAYAS

PERIODO REPORTADO: DESDE: OCTUBRE 2011

ASISTENTE	NUMERO DE CEDULA	PARTICIPANTES	PORCENTAJE DE ASISTENCIA
1	0926429382	APOLINARIO CHALÉN INGRID ROXANA	83%
2	0950073999	ARISTIZABAL CORREA ANA MARÍA	67%
3	0923334833	ÁVILA ZAMBRANO MARIELA CAROLINA	92%
4	0913171345	BOHORQUEZ REYES RAMON ARTURO	58%
5	0916943400	CHIQUITO NIETO NELLY HERLINDA	83%
6	29,855,723	CORREA BOTERO DORA	67%
7	0914911441	CRESPIN CRESPIN MARLENE GRACIELA	83%
8	0908379316	CRESPIN CRESPIN YOLANDA FÉLIX	75%
9	0903759959	CRESPIN FLORES JUSTINA LIBIA	67%
10	0912082658	CRESPIN FLORES PATRICIA ELIZABETH	67%
11	0920044468	CRUZ CHALÉN MÓNICA OLIVIA	92%
12	0907858781	CRUZ CRESPIN MARIA PIEDAD	75%
13	0906731211	ESCALANTE YAGUAL JACINTA MERCEDES	83%
14	0908494172	LINDAO GARCÍA JULIA IGNACIA	83%
15	0905626883	LINDAO GARCIA MARÍA NELLY	75%
16	1307564201	LOOR ANZULES CARMITA SONIA	83%
17	0907468029	MARURI ORELLANA FORTUNATO	75%
18	0915425722	MENDOZA YAGUAL MÓNICA PRISCILA	75%
19	0917869505	NEIRA BELTRAN MATILDE	67%
20	0910904937	SUÁREZ BORBOR SEGUNDO AMBROSIO	75%
21	0917346959	SUAREZ CRESPIN CESAR ROBERTO	75%
22	0914243431	TOAPANTA CHIZAIZA MARÍA LAURA	67%
23	0923448005	VILLAMAR PERALTA JONATHAN ISRAEL	67%
24	0918839416	YAGUAL CRUZ GLENN ERNESTO	92%
25	0914182142	YAGUAL GARCIA LAURA PATRICIA	58%
26	0908471071	YAGUAL MEREGILDO ESPERANZA	58%
27	0906510797	YAGUAL MEREGILDO ROSEDA	58%
28	0912086352	YAGUAL RODRIGUEZ PIEDAD OLINDA	75%
29	0918997784	ALEJANDRO BAILÓN JESSICA MONSERRA	58%
30	0800906646	ANGULO CORTEZ CARLOS EDUARDO	67%
31	0923790497	BANCHÓN POTES ANITA GISSELA	75%
32	0918298233	BOHÓRQUEZ CACAO FRANCIA ALEXAND	100%
33	0910590967	BOHÓRQUEZ CACAO URSULINA MERCET	100%
34	0907798193	BOHORQUEZ YAGUAL PRIMITIVA MAGD	75%
35	0919810051	CAMPOVERDE ESCALANTE VICENTA DE	67%
36	0904607447	CRESPIN VERA VIRGILIO MARTIN	75%
37	0911732857	CRUZ RODRÍGUEZ ANA AZUCENA	92%
38	0925737033	FLORES SUAREZ ENMA	58%
39	0912054095	GUERRA LINDAO ANGELA MARIELA	83%
40	0913164717	GUIN BAIDAL JENNI ALEXANDRA	67%
41	0902887975	LAZARO CRESPIN MATILDE	67%
42	0914321492	LINDAO ASUNCION LIDIA	83%
43	0914243407	MEJILLONES MAZZINI HILDA	100%
44	0906324421	MENOSCAL MANTUANO TERESA ANGÉLI	100%
45	0906596838	MORA PALACIOS WALTER GUSTAVO	92%
46	0701185449	OROSCO VÁSQUEZ HILDA MARÍA	75%
47	0904929163	QUINDE YAGUAL CRUZ MARÍA	92%
48	0907510432	RAMÍREZ CRUZ SANTOS ISIDRO	100%
49	1304530916	REYES VILLOA SHIRLEY ELIZABETH	92%
50	0905273728	RUGEL GUINGLA MIRIAM MARITZA	92%
51	0909058729	SANCHEZ SANTOS WILSON DANIEL	75%

ASISTENTE	NUMERO DE CEDULA	PARTICIPANTES	PORCENTAJE DE ASISTENCIA
52	0910392232	SUÁREZ GARCÍA FELIPE WILFRIDO	83%
53	0919810135	SUÁREZ JIMÉNEZ DANIEL JOSÉ	92%
54	0907225114	VERA CRESPIN YOLANDA GERTRUDIS	58%
55	0902205145	YAGUAL YAGUAL MARIA LUCRECIA	58%
56	0923334114	ALEJANDRO CRUZ KENYA SILVANA	92%
57	0921035879	BOHÓRQUEZ MAZZINI VIVIANA CAROLIN	67%
58	0912351335	BORBOR MITE ALBA ELIZABETH	67%
59	0912307048	GARCÍA DE LA A AMENA SARY	58%
60	0917144545	JIMÉNEZ RODRÍGUEZ SERGIO LUIS	83%
61	1307758530	LETECHE MEDINA KATTY BEATRIZ	83%
62	0923335327	MARCILLO LINO ALBERTO RENÉ	58%
63	1305280370	MERCHÁN CANTOS AMADOR ALFREDO	83%
64	076211339	MORENO GRACIA VILMA NANCI	92%
65	0913064739	MUÑOZ RODRIGUEZ JULIA LEONOR	83%
66	0802035485	ORDOÑEZ ORTIZ JUANA BERENICE	83%
67	0905944070	PINARGOTE LEÓN JUANA IRENE	92%
68	0918298183	RONQUILLO CONTRERAS DARWIN AGUS	92%
69	1311251811	SOLEDISPA PINARGOTE ROBERTO JACIN	58%
70	0919291542	TOMALÁ ORRALA JANINA ESTHER	67%
71	0924665284	VERA BAIDAL STEFANIA XIOMARA	58%
72	0909080392	VILLALBA TOROMORENO MILTON	58%
73	0940065477	YAGUAL CORONEL GERARDO ELISAUL	83%
74	0907026058	YAGUAL MEJÍA DIONICIA	58%
75	1308213113	ZAMBRANO FARIÁS LUCIA MAGDALENA	100%
76	0914964572	ALVARADO ASENSIO SANDRA LORENA	83%
77	0918028689	CRESPIN CRUZ FRANCISCO JHONY	75%
78	0911212629	CRESPIN MEDINA MARGARITA	58%
79	0907633200	CRESPIN VERA BRIGIDA ERCILIA	58%
80	0904484524	CRESPIN YAGUAL MARÍA CONCEPCIÓN	67%
81	0910478916	ESCALANTE GARCIA JUANA LUCRECIA	83%
82	0911428035	GONZÁLEZ LINDAO ROCIO	58%
83	0911129682	GUERRA LINDAO JUAN CARLOS	75%
84	0904606928	JORDÁN CRUZ ALICIA	75%
85	0913467452	MUÑOZ ASUNCIÓN MARÍA DEL PILAR	75%
86	1302300981	NIETO VILLOA NELLY MIRNA	67%
87	0914867601	PONCE ANZULES LISANDRA ANGELA	67%
88	0912716941	RODRIGUEZ REYES GEOCONDA DIGNA	75%
89	0901554196	RUGEL ALARCÓN ÁNGEL FRANCISCO	75%
90	0917901019	SÁNCHEZ GALLO JACINTA ELIZABETH	67%
91	0910049808	SIERRA ANASTACIO CECILIA AZUCENA	58%
92	0916910730	TOMALÁ AQUINO FANNY ANA	58%
93	0911368843	YAGUAL ASCENCIO RINA JACQUELINE	75%
94	0908035991	YAGUAL CRUZ MERY ELIZABETH	92%
95	0913902706	YAGUAL MORENO JACINTA ELIZABETH	75%
96	0906884069	YAGUAL RODRIGUEZ MIGUEL VIDAL	85%
97	0923298418	FLORES MEDINA LINER KERLY	72%
98	0906312657	ESCALANTE YAGUAL GERARDO FRAN	95%
99	0908377906	CRESPIN CRESPIN SARA VIRGINIA	80%
100	0904472826	CRESPIN CRESPIN PAULINA	74%
<b>PORCENTAJE Y PROMEDIO</b>			<b>76%</b>

## ANEXO C

Nombre del Establecimiento		Canton					
Manipuladores:		Hombres:	Mujeres:				
Raciones Diarias							
Para la calificación se asigna el puntaje 2 o 4 si cumple el requisito y se asigna 0 sino cumple. No hay puntaje intermedios							
Rubros	c	Visitas		Rubros	c	Visitas	
		1	2			1	2
<b>1</b>	<b>Ubicación y Exclusividad</b>			<b>10</b>	<b>Plegas</b>		
1.1	No hay fuente de contaminación en el entorno	Si=4		10.1	Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas)	Si=4	
1.2	Uso Exclusivo	Si=2		10.2	Ausencia de indicios de Roedores	Si=4	
<b>2</b>	<b>Almacén</b>			<b>11</b>	<b>Equipos</b>		
2.1	Ordenamiento y Limpieza	Si=2		11.1	Conservación y Funcionamiento	Si=2	
2.2	Ambiente Seco y Ventilado	Si=2		11.2	Limpieza	Si=2	
2.3	Alimentos Refrigerados (0°C a 5°C)	Si=4		<b>12</b>	<b>Vajilla, Cubiertos y Utensilios</b>		
2.4	Alimentos Congelados (-16°C a 18°C)	Si=4		12.1	Buen estado de Conservación	Si=2	
2.5	Enlatados (sin oxid. pérdida de contenido abolladuras, Fecha y Reg. San. Vigente)	Si=4		12.2	Limpieza y Desinfección	Si=2	
2.6	Ausencia de sustancias químicas	Si=4		12.3	Secado (Escurrimiento protegido e adecuado)	Si=2	
2.7	Rotación de Stock	Si=2		12.4	Tabla de Picar inabsorbente, limpia y en buen estado de conservación	Si=4	
2.8	Cuentan con Anaqueles	Si=2		<b>13</b>	<b>Preparación</b>		
<b>3</b>	<b>Cocina</b>			13.1	Fujo de Preparación adecuado	Si=4	
3.1	El diseño permite realizar las operaciones con Higiene	Si=4		13.2	Lavado y desinfección de verduras y frutas	Si=4	
3.2	Pisos, paredes y techos de lisos, lavables limpios en buen estado de conservación	Si=2		13.3	Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancio	Si=2	
3.3	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias	Si=2		13.4	Cocción completa de carnes	Si=4	
3.4	Campaña Extractora limpia y Operativa	Si=2		13.5	No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos	Si=4	
3.5	Iluminación adecuada	Si=2		13.6	Los alimentos crudos se almacenan separadamente de los cocidos o preparados	Si=4	
3.6	Ventilación Adecuada	Si=2		13.7	Procedimientos de descongelación adecuado	Si=4	
3.7	Facilidades para el lavado de manos	Si=4		<b>14</b>	<b>Conservación de Comidas</b>		
<b>4</b>	<b>Comedor</b>			14.1	Sistemas de calor > 63°C	Si=4	
4.1	Ubicado Próximo a la Cocina	Si=2		14.2	Sistemas de frío < 5°C	Si=4	
4.2	Pisos, Paredes y Techos limpios y en buen estado	Si=2		<b>15</b>	<b>Manipulador</b>		
4.3	Conservación y Limpieza de muebles	Si=2		15.1	Uniforme completo y limpio	Si=2	
<b>5</b>	<b>Servicio Higienicos para el Personal</b>			15.2	Se observa higiene personal	Si=4	
5.1	Ubicación Adecuada	Si=4		15.3	Capacitación en Higiene de Alimentos	Si=2	
5.2	Conservación y funcionamiento	Si=2		15.4	Aplica las BPM	Si=4	
5.3	Limpieza	Si=2		<b>16</b>	<b>Medidas de Seguridad</b>		
5.4	Facilidades para el lavado de manos	Si=4		16.1	Contra incendios (extintores operativos y vigentes)	Si=2	
<b>6</b>	<b>Servicio Higienicos para Comensales</b>			16.2	Señalización contra sismos	Si=2	
6.1	Ubicación adecuada	Si=4		16.3	Sistema Eléctrico	Si=2	
6.2	Conservación y funcionamiento	Si=2		16.4	Corte de Suministro de Combustible	Si=2	
6.3	Limpieza	Si=2		16.5	Botiquin de primeros auxilios operativo	Si=2	
6.4	Facilidades para el lavado de manos	Si=4			Insufos para la limpieza y desinfección, combustible almacenados en un lugar adecuado y alejados de alimentos y del fuego.	Si=2	
<b>7</b>	<b>Agua</b>			16.7			
7.1	Agua Potable	Si=4					
7.2	Suministro suficiente para el servicio	Si=4					
<b>8</b>	<b>Desague</b>						
8.1	Operativo	Si=2			Total de Puntaje (Obtenido)	176	
8.2	Protegido	Si=2			Porcentaje del puntaje obtenido	100%	
<b>9</b>	<b>Residuos</b>				Fecha		
					inspector		
9.1	Béureros con tapa oscilante y bolsas plásticas en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente	Si=2					
9.2	Contenedor principal y ubicado adecuadamente	Si=2			75% al 100%: Aceptable		
9.3	Es eliminado la basura con la frecuencia necesaria	Si=2			51% al 74%: En Proceso		
					Menor al 50%: No aceptable		

# ANEXO D

Codigo del Establecimiento		Provincia		Canton					
		Guayas		Playas					
N° de Manipuladores		Hombres		Mujeres					
N° de Raciones Diarias									
(Para la calificación se asigna el puntaje 2 o 4 si cumple el requisito y se asigna 0 sino cumple. No hay puntaje intermedios)									
1	Rubros	c	Visitas		10	Rubros	c	Visitas	
			1	2				1	2
<b>Ubicación y Exclusividad</b>					<b>Plagas</b>				
1.1	No hay fuente de contaminación en el entorno	Si=4	4	4	10.1	Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas)	Si=4	0	4
1.2	Uso Exclusivo	Si=2	2	2	10.2	Ausencia de indicios de Roedores	Si=4	0	4
<b>Almacén</b>					<b>Equipos</b>				
2.1	Ordenamiento y Limpieza	Si=2	0	2	11.1	Conservación y Funcionamiento	Si=2	2	2
2.2	Ambiente Seco y Ventilado	Si=2	0	2	11.2	Limpieza	Si=2	0	2
2.3	Alimentos Refrigerados (0°C a 5°C)	Si=4	4	4	<b>12 Vajilla, Cubiertos y Utensilios</b>				
2.4	Alimentos Congelados (-18°C a 18°C)	Si=4	4	4	12.1	Buen estado de Conservación	Si=2	2	2
2.5	Enlatados (sin oído, pérdida de contenido abolladuras, Fecha y Reg. San. Vigente)	Si=4	4	4	12.2	Limpieza y Desinfección	Si=2	0	2
2.6	Ausencia de sustancias químicas	Si=4	0	4	12.3	Secado (Escurrimiento protegido o adecuado)	Si=2	2	0
2.7	Rotación de Stock	Si=2	0	2	12.4	Tabla de Picar inabsorbente, limpia y en buen estado de conservación	Si=4	0	4
2.8	Cuentan con Anaqueles	Si=2	0	2	<b>13 Preparación</b>				
<b>3 Cocina</b>					13.1 Flujo de Preparación adecuado				
3.1	El diseño permite realizar las operaciones con Higiene	Si=4	0	4	13.2	Lavado y desinfección de verduras y frutas	Si=4	0	0
3.2	Pisos, paredes y techos de Isos, lavables limpios en buen estado de conservación	Si=2	0	2	13.3	Aspecto limpo del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancho	Si=2	0	2
3.3	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias	Si=2	0	2	13.4	Cocción completa de carnes	Si=4	4	4
3.4	Campaña Extractora Limpia y Operativa	Si=2	0	0	13.5	No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos	Si=4	0	4
3.5	Iluminación adecuada	Si=2	0	2	13.6	Los alimentos crudos se almacenan separadamente de los cocidos o preparados	Si=4	0	4
3.6	Ventilación Adecuada	Si=2	0	2	13.7	Procedimientos de descongelación adecuado	Si=4	0	4
3.7	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4	4	14	Conservación de Comidas			
<b>4 Comedor</b>					14.1	Sistemas de calor > 63°C	Si=4	4	4
4.1	Ubicado Próximo a la Cocina	Si=2	2	2	14.2	Sistemas de frío < 5°C	Si=4	4	4
4.2	Pisos, Paredes y Techos limpios y en buen estado	Si=2	2	2	<b>15 Manipulador</b>				
4.3	Conservación y Limpieza de muebles	Si=2	2	2	15.1	Uniforme completo y limpio	Si=2	0	2
<b>5 Servicio Higienicos para el Personal</b>					15.2	Se observa higiene personal	Si=4	4	4
5.1	Ubicación Adecuada	Si=4	0	4	15.3	Capacitación en Higiene de Alimentos	Si=2	0	2
5.2	Conservación y funcionamiento	Si=2	0	2	15.4	Aplica las BPM	Si=4	0	4
5.3	Limpieza	Si=2	0	0	<b>16 Medidas de Seguridad</b>				
5.4	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4	4	16.1	Contra Incendios (extintores operativos y vigentes)	Si=2	2	2
<b>6 Servicio Higienicos para Comensales</b>					16.2	Sañfización contra sismos	Si=2	0	0
6.1	Ubicación adecuada	Si=4	0	4	16.3	Sistema Eléctrico	Si=2	0	0
6.2	Conservación y funcionamiento	Si=2	0	2	16.4	Corte de Suministro de Combustible	Si=2	2	2
6.3	Limpieza	Si=2	0	2	16.5	Botiquín de primeros auxilios operativo	Si=2	0	2
6.4	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4	4	16.6	Seguridad de los Balones de Gas	Si=2	0	0
<b>7 Agua</b>					Insuficiente para la limpieza y desinfección, combustible almacenados en un lugar adecuado y alejados de alimentos y del fuego.				
7.1	Agua Potable	Si=4	4	4	16.7		Si=2	0	0
7.2	Suministro suficiente para el servicio	Si=4	4	4	<b>Total de Puntaje (Obtenido)</b>				
<b>8 Desague</b>					178				
8.1	Operativo	Si=2	2	2	<b>Porcentaje del puntaje obtenido</b>				
8.2	Protegido	Si=2	0	0	100%				
<b>9 Residuos</b>					Fecha				
					Inspector				
9.1	Basureros con tapa oscilante y bolsas plásticas en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente	Si=2	2	2	75% al 100%: Aceptable				
9.2	Contenedor principal y ubicado adecuadamente	Si=2	2	2	51% al 74%: En Proceso				
9.3	Es eliminado la basura con la frecuencia necesaria	Si=2	0	2	Menor al 50%: No aceptable				

# ANEXO E

Nombre del Establecimiento		L2		Provincia		Canton		Playas	
N° de Manipuladores:		Hombres:		Mujeres:					
N° de Raciones Diarias									
(Para la calificación se asigna el puntaje 2 o 4 si cumple el requisito y se asigna 0 sino cumple. No hay puntaje intermedios)									
1	Rubros	c	Visitas		10	Rubros	c	Visitas	
			1	2				1	2
<b>Ubicación y Exclusividad</b>					<b>Plagas</b>				
1.1	No hay fuente de contaminación en el entorno	Si=4	0	4	10.1	Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas)	Si=4	0	0
1.2	Uso Exclusivo	Si=2	2	2	10.2	Ausencia de Indicios de Roedores	Si=4	0	4
<b>Almacén</b>					<b>Equipos</b>				
2.1	Ordenamiento y Limpieza	Si=2	2	2	11.1	Conservación y Funcionamiento	Si=2	2	2
2.2	Ambiente Seco y Ventilado	Si=2	2	2	11.2	Limpieza	Si=2	0	2
2.3	Alimentos Refrigerados (0°C a 5°C)	Si=4	4	4	<b>12 Vajilla, Cubiertos y Utensilios</b>				
2.4	Alimentos Congelados (-16°C a 18°C)	Si=4	0	4	12.1	Buen estado de Conservación	Si=2	2	2
2.5	Enlatados (sin oxid. pérdida de contenido abolladuras, Fecha y Reg. San. Vigente)	Si=4	4	4	12.2	Limpieza y Desinfección	Si=2	0	2
2.6	Ausencia de sustancias químicas	Si=4	4	4	12.3	Secado (Escorrentamiento protegido o adecuado)	Si=2	0	0
2.7	Rotación de Stock	Si=2	0	0	12.4	Tabla de Picar inabsorbente, limpia y en buen estado de conservación	Si=4	0	4
2.8	Cuentan con Anaqueles	Si=2	2	2	<b>13 Preparación</b>				
<b>3 Cocina</b>					13.1	Flujo de Preparación adecuado	Si=4	4	4
3.1	El diseño permite realizar las operaciones con Higiene	Si=4	0	4	13.2	Lavado y desinfección de verduras y frutas	Si=4	0	4
3.2	Piso, paredes y techos de lisa, lavables limpios en buen estado de conservación	Si=2	0	2	13.3	Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancio	Si=2	0	2
3.3	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias	Si=2	0	2	13.4	Cocción completa de carnes	Si=4	4	4
3.4	Campesina Extractora limpia y Operativa	Si=2	0	2	13.5	No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos	Si=4	0	4
3.5	Iluminación adecuada	Si=2	0	2	13.6	Los alimentos crudos se almacenan separadamente de los cocidos o preparados	Si=4	0	0
3.6	Ventilación Adecuada	Si=2	2	2	13.7	Procedimientos de descongelación adecuada	Si=4	0	0
3.7	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4	4	14	Conservación de Comidas	Si=4	4	4
<b>4 Comedor</b>					14.1	Sistemas de calor > 63°C	Si=4	4	4
4.1	Ubicado Próximo a la Cocina	Si=2	2	2	14.2	Sistemas de frío < 5°C	Si=4	0	4
4.2	Piso, Paredes y Techos limpios y en buen estado	Si=2	0	2	<b>15 Manipulador</b>				
4.3	Conservación y Limpieza de muebles	Si=2	2	2	15.1	Uniforme completo y limpio	Si=2	0	2
<b>5 Servicio Higienicos para el Personal</b>					15.2	Se observa higiene personal	Si=4	0	4
5.1	Ubicación Adecuada	Si=4	4	4	15.3	Capacitación en Higiene de Alimentos	Si=2	0	2
5.2	Conservación y funcionamiento	Si=2	2	2	15.4	Aplica las BPM	Si=4	0	4
5.3	Limpieza	Si=2	2	2	<b>16 Medidas de Seguridad</b>				
5.4	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4	4	16.1	Contra Incendios (extintores operativos y vigentes)	Si=2	0	0
<b>6 Servicio Higienicos para Comensales</b>					16.2	Sañilización contra sismos	Si=2	0	0
6.1	Ubicación adecuada	Si=4	4	4	16.3	Sistema Eléctrico	Si=2	0	0
6.2	Conservación y funcionamiento	Si=2	0	2	16.4	Corte de Suministro de Combustible	Si=2	2	2
6.3	Limpieza	Si=2	0	2	16.5	Botiquín de primeros auxilios operativo	Si=2	0	0
6.4	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4	4	16.6	Seguridad de los Balones de Gas	Si=2	0	0
<b>7 Agua</b>					Insuficiente para la limpieza y desinfección, combustible almacenados en un lugar adecuado y alejados de alimentos y del fuego.				
7.1	Agua Potable	Si=4	4	4	16.7		Si=2	0	0
7.2	Suministro suficiente para el servicio	Si=4	4	4	<b>Total de Puntaje (Obtenido)</b>				
<b>8 Desague</b>					176				
8.1	Operativo	Si=2	2	2	Porcentaje del puntaje obtenido:				
8.2	Protegido	Si=2	0	0	100%				
<b>9 Residuos</b>					Fecha				
					Inspector				
					Jefes Rivera Cruz				
9.1	Basureros con tapa oscilante y bolsas plásticas en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente	Si=2	0	0	75% al 100%: Aceptable				
9.2	Contenedor principal y ubicado adecuadamente	Si=2	2	0	51% al 74%: En Proceso				
9.3	Es eliminado la basura con la frecuencia necesaria	Si=2	0	0	Menor al 50%: No aceptable				

# ANEXO F

Codigo del Establecimiento		L3		Provincia		Canton				
		Guayas		Riobamba		Riobamba				
N° de Manipuladores:		Hombres:		Mujeres:						
N° de Raciones Diarias										
(Para la calificación se asigna el puntaje 2 o 4 si cumple el requisito y se asigna 0 sino cumple. No hay puntaje intermedios)										
1	Rubros	c	Visitas		10	Rubros	c	Visitas		
			1	2				1	2	
<b>1 Ubicación y Exclusividad</b>					<b>10 Plagas</b>					
1.1	No hay fuente de contaminación en el entorno	Si=4	0	4	10.1	Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas)	Si=4	0	4	
1.2	Uso Exclusivo	Si=2	0	2	10.2	Ausencia de indicios de Roedores	Si=4	0	4	
<b>2 Almacén</b>					<b>11 Equipos</b>					
2.1	Ordenamiento y Limpieza	Si=2	0	0	11.1	Conservación y Funcionamiento	Si=2	2	2	
2.2	Ambiente Seco y Ventilado	Si=2	0	0	11.2	Limpieza	Si=2	0	2	
2.3	Alimentos Refrigerados (0°C a 5°C)	Si=4	4	4	<b>12 Vajilla, Cubiertos y Utensilios</b>					
2.4	Alimentos Congelados (-16°C a 18°C)	Si=4	4	4	12.1	Buen estado de Conservación	Si=2	2	0	
2.5	Enlatados (sin óxido, pérdida de contenido abolladuras, Fecha y Reg. San. Vigente)	Si=4	4	4	12.2	Limpieza y Desinfección	Si=2	0	2	
2.6	Ausencia de sustancias químicas	Si=4	4	4	12.3	Secado (Escurrimiento protegido o adecuado)	Si=2	0	2	
2.7	Rotación de Stock	Si=2	0	2	12.4	Tabla de Picar absorbente, limpia y en buen estado de conservación	Si=4	0	4	
2.8	Cuarenta con Anaquelos	Si=2	0	2	<b>13 Preparación</b>					
<b>3 Cocina</b>					13.1	Flujo de Preparación adecuado	Si=4	0	4	
3.1	El diseño permite realizar las operaciones con Higiene	Si=4	4	4	13.2	Lavado y desinfección de verduras y frutas	Si=4	0	4	
3.2	Pisos, paredes y techos de laos, lavables limpios en buen estado de conservación	Si=2	2	2	13.3	Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancho	Si=2	2	2	
3.3	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias	Si=2	0	2	13.4	Cocción completa de carnes	Si=4	4	4	
3.4	Campesina Extractora limpia y Operativa	Si=2	0	0	13.5	No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos	Si=4	0	4	
3.5	Iluminación adecuada	Si=2	0	2	13.6	Los alimentos crudos se almacenan separadamente de los cocidos o preparados	Si=4	0	4	
3.6	Ventilación Adecuada	Si=2	2	0	13.7	Procedimientos de descongelación adecuado	Si=4	0	4	
3.7	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4	4	14	Conservación de Comidas				
<b>4 Comedor</b>					14.1	Sistemas de calor > 63°C	Si=4	4	4	
4.1	Ubicado Próximo a la Cocina	Si=2	2	2	14.2	Sistemas de frío < 5°C	Si=4	0	4	
4.2	Pisos, Paredes y Techos limpios y en buen estado	Si=2	0	2	<b>15 Manipulador</b>					
4.3	Conservación y Limpieza de muebles	Si=2	2	2	15.1	Uniforma completo y limpio	Si=2	0	2	
<b>5 Servicio Higienicos para el Personal</b>					15.2	Se observa higiene personal	Si=4	0	4	
5.1	Ubicación Adecuada	Si=4	0	4	15.3	Capacitación en Higiene de Alimentos	Si=2	0	2	
5.2	Conservación y funcionamiento	Si=2	0	2	15.4	Aplica las BPM	Si=4	0	4	
5.3	Limpieza	Si=2	0	2	<b>16 Medidas de Seguridad</b>					
5.4	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4	4	16.1	Contra Incendios (extintores operativos y vigentes)	Si=2	0	2	
<b>6 Servicio Higienicos para Comensales</b>					16.2	Sanitización contra sismos	Si=2	0	0	
6.1	Ubicación adecuada	Si=4	4	4	16.3	Sistema Electricos	Si=2	0	0	
6.2	Conservación y funcionamiento	Si=2	0	2	16.4	Corta de Suministro de Combustible	Si=2	0	0	
6.3	Limpieza	Si=2	0	2	16.5	Botiquin de primeros auxilios operativo	Si=2	0	2	
6.4	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4	4	16.6	Seguridad de los Balones de Gas	Si=2	0	0	
<b>7 Agua</b>					insufitos para la limpieza y desinfección, combustible almacenados en un lugar adecuado y alejados de alimentos y del fuego					
7.1	Agua Potable	Si=4	4	4						16.7
7.2	Suministro suficiente para el servicio	Si=4	4	4	<b>8 Desague</b>					
<b>8 Desague</b>					Total de Puntaje (Obtenido):			178	60	76
8.1	Operativo	Si=2	2	2	Porcentaje del puntaje obtenido:			100%	38%	52%
8.2	Protegido	Si=2	0	0	Fecha: <i>12/12/2023</i>					
<b>9 Residuos</b>					Inspector: <i>[Firma]</i>					
9.1	Besureros con tapa oscilante y bolsas plásticas en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente	Si=2	0	0	75% al 100%: Aceptable					
9.2	Contenedor principal y ubicado adecuadamente	Si=2	2	0	51% al 74%: En Proceso					
9.3	Es eliminado la basura con la frecuencia necesaria	Si=2	0	0	Menor al 50%: No aceptable					

# ANEXO G

Código del Establecimiento		L4							
Provincia	Guayas		Cantón	Payas					
Nº de Manipuladores:	Hombres:		Mujeres:						
Nº de Raciones Diarias									
(Para la calificación se asigna el puntaje 2 o 4 si cumple el requisito y se asigna 0 si no cumple. No hay puntaje intermedios)									
1	Rubros	c	Visitas		10	Rubros	c	Visitas	
			1	2				1	2
<b>1 Ubicación y Exclusividad</b>					<b>10 Plagas</b>				
1.1	No hay fuente de contaminación en el entorno	Si=4	0	4	10.1	Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas)	Si=4	0	4
1.2	Uso Exclusivo	Si=2	2	2	10.2	Ausencia de Indicios de Roedores	Si=4	0	4
<b>2 Almacén</b>					<b>11 Equipos</b>				
2.1	Ordenamiento y Limpieza	Si=2	0	2	11.1	Conservación y Funcionamiento	Si=2	2	2
2.2	Ambiente Seco y Ventilado	Si=2	0	2	11.2	Limpieza	Si=2	2	2
2.3	Alimentos Refrigerados (5°C a 5°C)	Si=4	0	4	<b>12 Vajilla, Cubiertos y Utensilios</b>				
2.4	Alimentos Congelados (-10°C a 10°C)	Si=4	0	4	12.1	Buen estado de Conservación	Si=2	2	2
2.5	Enlatados (sin ovidio, pérdida de contenido abolladuras, Fecha y Reg. San. Vigente)	Si=4	4	4	12.2	Limpieza y Desinfección	Si=2	0	2
2.6	Ausencia de sustancias químicas	Si=4	4	4	12.3	Secado (Escurrimiento protegido o adecuado)	Si=2	0	0
2.7	Rotación de Stock	Si=2	0	2	12.4	Tabla de Picar inabsorbente, limpia y en buen estado de conservación	Si=4	0	4
2.8	Cuertran con Anaqueles	Si=2	0	2	<b>13 Preparación</b>				
<b>3 Cocina</b>					13.1	Flujo de Preparación adecuado	Si=4	4	4
3.1	El diseño permite realizar las operaciones con Higiene	Si=4	4	4	13.2	Lavado y desinfección de verduras y frutas	Si=4	0	0
3.2	Pisos, paredes y techos de las, lavables limpios en buen estado de conservación	Si=2	0	2	13.3	Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancio	Si=2	0	2
3.3	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias	Si=2	0	2	13.4	Cocción completa de carnes	Si=4	4	4
3.4	Campaña Extractora limpia y Operativa	Si=2	0	2	13.5	No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos	Si=4	4	4
3.5	Illuminación adecuada	Si=2	0	2	13.6	Los alimentos crudos se almacenan separadamente de los cocidos o preparados	Si=4	0	0
3.6	Ventilación Adecuada	Si=2	0	2	13.7	Procedimientos de descongelación adecuada	Si=4	0	4
3.7	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4	4	14	Conservación de Comidas	Si=4	4	4
<b>4 Comedor</b>					14.1	Sistemas de calor > 63°C	Si=4	4	4
4.1	Ubicado Próximo a la Cocina	Si=2	2	2	14.2	Sistemas de frío < 5°C	Si=4	4	4
4.2	Pisos, Paredes y Techos limpios y en buen estado	Si=2	0	2	<b>15 Manipulador</b>				
4.3	Conservación y Limpieza de muebles	Si=2	2	2	15.1	Uniforme completo y limpio	Si=2	0	2
<b>5 Servicio Higiénicos para el Personal</b>					15.2	Se observa higiene personal	Si=4	0	4
5.1	Ubicación Adecuada	Si=4	4	4	15.3	Capacitación en Higiene de Alimentos	Si=2	0	2
5.2	Conservación y funcionamiento	Si=2	2	2	15.4	Aplica las BPM	Si=4	0	4
5.3	Limpieza	Si=2	0	2	<b>16 Medidas de Seguridad</b>				
5.4	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4	4	16.1	Contra Incendios (extintores operativos y vigentes)	Si=2	0	2
<b>6 Servicio Higiénicos para Comensales</b>					16.2	Sanitización contra sismos	Si=2	0	0
6.1	Ubicación adecuada	Si=4	4	4	16.3	Sistema Eléctrico	Si=2	0	0
6.2	Conservación y funcionamiento	Si=2	2	2	16.4	Corte de Suministro de Combustible	Si=2	0	0
6.3	Limpieza	Si=2	0	2	16.5	Botiquín de primeros auxilios operativo	Si=2	0	2
6.4	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	0	4	16.6	Seguridad de los Balones de Gas	Si=2	0	2
<b>7 Agua</b>					Insuficiente para la limpieza y desinfección, combustible almacenados en un lugar adecuado y alejados de alimentos y del fuego				
7.1	Agua Potable	Si=4	4	4					
7.2	Suministro suficiente para el servicio	Si=4	4	4	<b>8 Desague</b>				
<b>8 Desague</b>					Total de Puntaje (Obtenido)		178	76	88
8.1	Operativo	Si=2	2	2	Porcentaje del puntaje obtenido		100%	426	513
8.2	Protegido	Si=2	0	0	Fecha				
<b>9 Residuos</b>					Inspector <i>Sofía Rivera Cruz</i>				
9.1	Basureros con tapa oscilante y bolsas plásticas en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente	Si=2	0	2	75% al 100%. Aceptable				
9.2	Contenedor principal y ubicado adecuadamente	Si=2	2	2	51% al 74%. En Proceso				
9.3	Es eliminado la basura con la frecuencia necesaria	Si=2	0	2	Menor al 50%. No aceptable				

## ANEXO H

Provincia <u>Guayas</u>		Cantón <u>Playas</u>					
N° de Manipuladores		Hombres					
N° de Raciones Diarias		Mujeres					
(Para la calificación se asigna el puntaje 2 o 4 si cumple el requisito y se asigna 0 sino cumple. No hay puntaje intermedio)							
1	Rubros	Visitas		10	Rubros	Visitas	
		c	1 2			c	1 2
<b>1 Ubicación y Exclusividad</b>				<b>Plagas</b>			
1.1	No hay fuente de contaminación en el entorno	Si=4	4 4	10.1	Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas)	Si=4	4 4
1.2	Uso Exclusivo	Si=2	2 2	10.2	Ausencia de indicios de Roedores	Si=4	0 4
<b>2 Almacén</b>				<b>Equipos</b>			
2.1	Ordenamiento y Limpieza	Si=2	2 2	11.1	Conservación y Funcionamiento	Si=2	2 2
2.2	Ambiente Seco y Ventilado	Si=2	0 2	11.2	Limpieza	Si=2	2 2
2.3	Alimentos Refrigerados (0°C a 5°C)	Si=4	4 4	<b>12 Vajilla, Cubiertos y Utensilios</b>			
2.4	Alimentos Congelados (-16°C a 18°C)	Si=4	0 4	12.1	Buen estado de Conservación	Si=2	0 2
2.5	Enlatados (sin oxidó, pérdida de contenido abolladuras, Fecha y Reg. San. Vigente)	Si=4	4 4	12.2	Limpieza y Desinfección	Si=2	0 2
2.6	Ausencia de sustancias químicas	Si=4	0 4	12.3	Secado (Escurecimiento protegido o adecuado)	Si=2	2 2
2.7	Rotación de Stock	Si=2	0 2	12.4	Tabla de Picar inabsorbente, limpia y en buen estado de conservación	Si=4	0 2
2.8	Cuentan con Anaqueles	Si=2	2 2	<b>13 Preparación</b>			
<b>3 Cocina</b>				13.1	Flujo de Preparación adecuado	Si=4	4 4
3.1	El diseño permite realizar las operaciones con Higiene	Si=4	0 4	13.2	Lavado y desinfección de verduras y frutas	Si=4	0 0
3.2	Pisos, paredes y techos de lisos, lavables limpios en buen estado de conservación	Si=2	0 2	13.3	Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a ranco	Si=2	0 0
3.3	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias	Si=2	0 2	13.4	Cocción completa de carnes	Si=4	4 4
3.4	Carpas Extractora limpia y Operativa	Si=2	0 2	13.5	No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos	Si=4	0 4
3.5	Iluminación adecuada	Si=2	2 2	13.6	Los alimentos crudos se almacenan separadamente de los cocidos o preparados	Si=4	0 4
3.6	Ventilación Adecuada	Si=2	0 2	13.7	Procedimientos de descongelación adecuado	Si=4	0 4
3.7	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4 4	14	Conservación de Comidas		
<b>4 Comedor</b>				14.1	Sistemas de calor > 63°C	Si=4	4 4
4.1	Ubicado Próximo a la Cocina	Si=2	2 2	14.2	Sistemas de frío < 5°C	Si=4	4 4
4.2	Pisos, Paredes y Techos limpios y en buen estado	Si=2	0 2	<b>15 Manipulador</b>			
4.3	Conservación y Limpieza de muebles	Si=2	2 2	15.1	Uniforme completo y limpio	Si=2	2 2
<b>5 Servicio Higienicos para el Personal</b>				15.2	Se observa higiene personal	Si=4	4 4
5.1	Ubicación Adecuada	Si=4	4 4	15.3	Capacitación en Higiene de Alimentos	Si=2	2 2
5.2	Conservación y funcionamiento	Si=2	0 2	15.4	Aplica las BPM	Si=4	0 4
5.3	Limpieza	Si=2	0 2	<b>16 Medidas de Seguridad</b>			
5.4	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4 4	16.1	Contra Incendios (extintores operativos y vigentes)	Si=2	0 2
<b>6 Servicio Higienicos para Comensales</b>				16.2	Señalización contra sismos	Si=2	0 0
6.1	Ubicación adecuada	Si=4	0 4	16.3	Sistema Eléctrico	Si=2	0 0
6.2	Conservación y funcionamiento	Si=2	0 2	16.4	Corte de Suministro de Combustible	Si=2	0 0
6.3	Limpieza	Si=2	0 0	16.5	Botiquín de primeros auxilios operativo	Si=2	0 2
6.4	Facilidades para el lavado de manos	Si=4	4 4	16.6	Seguridad de los Balones de Gas	Si=2	0 0
<b>7 Agua</b>				16.7	Insultos para la limpieza y desinfección, combustible almacenados en un lugar adecuado y alejados de alimentos y del fuego.	Si=2	0 2
7.1	Agua Potable	Si=4	4 4	Total de Puntaje (Obtenido)			
7.2	Suministro suficiente para el servicio	Si=4	4 0				
<b>8 Desague</b>				Porcentaje del puntaje obtenido			
8.1	Operativo	Si=2	2 2	100%			
8.2	Protegido	Si=2	0 0	Fecha			
<b>9 Residuos</b>				Inspector <u>Johán Rivera</u>			
9.1	Basureros con tapa oscilante y bolsas plásticas en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente	Si=2	0 2	75% al 100%: Aceptable			
9.2	Contenedor principal y ubicado adecuadamente	Si=2	2 0	51% al 74%: En Proceso			
9.3	Es eliminado la basura con la frecuencia necesaria	Si=2	0 2	Menor al 50%: No aceptable			



# ANEXO I

## MODALIDAD CONCURSABLE SECTORIAL

IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA:	CS1-E-020G-10
NOMBRE DEL PROGRAMA:	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SEGURIDAD Y HOSPITALIDAD ALIMENTARIA
INSTITUCIÓN ADJUDICATARIA:	FUNDACIÓN SANTIAGO DE GUAYAQUIL
PROVINCIA:	GUAYAS
CANTÓN:	GENERAL VILLAMIL PLAYAS
PARROQUIA:	GENERAL VILLAMIL PLAYAS
PERIODO REPORTADO:	DESDE: OCTUBRE 2011

SESION	TEMAS	HORAS	HORARIO	PARALELO 1	FECHA	PARALELO 2	FECHA
<b>1 TOXIINFECCIONES ALIMENTARIAS</b>		4	14h00 - 18h00	Miercoles	13-oct-11	Jueves	14-oct-11
1.1	Generalidades, definición de Sanidad e Higiene	4	14h00 - 18h00	Miercoles	20-oct-11	Jueves	21-oct-11
1.2	Sanidad Alimentaria	4	14h00 - 18h00	Miércoles	27-oct-11	Jueves	28-oct-11
1.3	Enfermedades transmitidas por los alimentos	4	14h00 - 18h00	Miércoles	03-nov-11	Jueves	04-nov-11
1.4	Infecciones Alimentarias	4	14h00 - 18h00	Miércoles	10-nov-11	Jueves	11-nov-11
1.5	Intoxicaciones Alimentarias	4	14h00 - 18h00	Miércoles	17-nov-11	Jueves	18-nov-11
1.6	Las temperaturas	4	14h00 - 18h00	Miércoles	24-nov-11	Jueves	25-nov-11
<b>2 TIPOS Y CAUSAS DE CONTAMINANTES ALIMENTARIOS</b>		4	14h00 - 18h00	Miércoles	01-dic-11	Jueves	02-dic-11
2.1	Tipos de Contaminación	4	14h00 - 18h00	Miércoles	08-dic-11	Jueves	09-dic-11
2.2	Contaminación Física	4	14h00 - 18h00	Miércoles	15-dic-11	Jueves	16-dic-11
2.3	Contaminación Química	4	14h00 - 18h00	Miércoles	22-dic-11	Jueves	23-dic-11
2.4	Contaminación Biológica	4	14h00 - 18h00	Miércoles	29-dic-11	Jueves	30-dic-11
<b>3 TRANSMISION DE LOS CONTAMINANTES EN LOS ALIMENTOS</b>		4	14h00 - 18h00	Miércoles	05-ene-12	Jueves	06-ene-12
3.1	Contaminación cruzada	4	14h00 - 18h00	Miércoles	12-ene-12	Jueves	13-ene-12
3.2	Contaminación Cruzada Directa	4	14h00 - 18h00	Miércoles	19-ene-12	Jueves	20-ene-12
3.3	Contaminación Cruzada Indirecta	4	14h00 - 18h00	Miércoles	26-ene-12	Jueves	27-ene-12
3.4	Procedimientos de higiene	4	14h00 - 18h00	Miércoles	02-feb-12	Jueves	03-feb-12
<b>CAUSAS DE APARICION DE BROTES DE ENFERMEADES DE TRNSMISION ALIMENTARIA</b>		4	14h00 - 18h00	Miércoles	09-feb-12	Jueves	10-feb-12
4.1	Alimentos potencialmente peligrosos	4	14h00 - 18h00	Miércoles	16-feb-12	Jueves	17-feb-12
4.2	Bases de la Limpieza y Desinfección	4	14h00 - 18h00	Miércoles	23-feb-12	Jueves	24-feb-12
4.3	Manejo de la Basura	4	14h00 - 18h00	Miércoles	02-mar-12	Jueves	03-mar-12
4.4	Eliminación de Desechos	4	14h00 - 18h00	Miércoles	09-mar-12	Jueves	10-mar-12
<b>5 MEDIDAS BASICAS PARA LA PREVENCION DE LA CONTAMINACION</b>		4	14h00 - 18h00	Miércoles	16-mar-12	Jueves	17-mar-12
5.1	Higiene personal y manipulación de alimentos: Prácticas correctas e inadmisibles	4	14h00 - 18h00	Miércoles	23-mar-12	Jueves	24-mar-12
a)	Causas Higiene personal y manipulación de alimentos: Prácticas correctas e inadmisibles	4	14h00 - 18h00	Miércoles	30-mar-12	Jueves	31-mar-12
a)	Efectos Higiene personal y manipulación de alimentos: Prácticas correctas e inadmisibles efectos	4	14h00 - 18h00	Miércoles	06-abr-12	Jueves	07-abr-12
	Limpieza y Desinfección: Concepto y Buenas Prácticas	4	14h00 - 18h00	Miércoles	13-abr-12	Jueves	14-abr-12
b)	Limpieza y Desinfección: Concepto y Buenas Prácticas	4	14h00 - 18h00	Miércoles	20-abr-12	Jueves	21-abr-12
5.2	Medios de Control de Plagas	4	14h00 - 18h00	Miércoles	27-abr-12	Jueves	28-abr-12
a)	Desinfección y Desratización	4	14h00 - 18h00	Miércoles	04-may-12	Jueves	05-may-12
	Contaminación por Insectos.- Riesgos, Forma de Detección y Control	4	14h00 - 18h00	Miércoles	11-may-12	Jueves	12-may-12
	Infestación por Roedores.- Riesgos, Formas de Detección y Control	4	14h00 - 18h00	Miércoles	18-may-12	Jueves	19-may-12
	Infestación por Pájaros.- Riesgos, Formas de Detección y Control	4	14h00 - 18h00	Miércoles	25-may-12	Jueves	26-may-12
b)	Aspectos Básicos sobre el Diseño Higiénico de un Restaurante	4	14h00 - 18h00	Miércoles	01-jun-12	Jueves	02-jun-12
5.3	Higiene de Locales y Equipos	4	14h00 - 18h00	Miércoles	08-jun-12	Jueves	09-jun-12
	Agentes de Limpieza y Sanitización	4	14h00 - 18h00	Miércoles	15-jun-12	Jueves	16-jun-12
	Detergentes y Sanitizantes.- Características - Clasificación	4	14h00 - 18h00	Miércoles	22-jun-12	Jueves	23-jun-12
5.4	Tipos de Conservación de los alimentos	4	14h00 - 18h00	Miércoles	29-jun-12	Jueves	30-jun-12
a)	Tipos de productos alimenticios	4	14h00 - 18h00	Miércoles	06-jul-12	Jueves	07-jul-12
5.6	Principios generales de conservación	4	14h00 - 18h00	Miércoles	13-jul-12	Jueves	14-jul-12
b)	Prácticas peligrosas en la manipulación de los alimentos	4	14h00 - 18h00	Miércoles	20-jul-12	Jueves	21-jul-12
5.7	Causas de la descomposición de los alimentos y prevención de las alter	4	14h00 - 18h00	Miércoles	27-jul-12	Jueves	28-jul-12
<b>6 RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA</b>		4	14h00 - 18h00	Miércoles	03-ago-12	Jueves	04-ago-12
6.1	Sanitización Estandar	4	14h00 - 18h00	Miércoles	10-ago-12	Miércoles	10-ago-12
6.2	Auditorias y Certificación.	4	14h00 - 18h00	Jueves	11-ago-12	Jueves	11-ago-12
<b>7 NORMATIVA APLICABLE EN SEGURIDAD ALIMENTARIA</b>		4	14h00 - 18h00	Miércoles	17-ago-12	Miércoles	17-ago-12
7.1	Normas: Codex , INEN, ISO.	4	14h00 - 18h00	Jueves	18-ago-12	Jueves	18-ago-12
7.2	El Sistema HACCP Generalidades, BPM y SSOP	4	14h00 - 18h00	Miércoles	24-ago-12	Miércoles	24-ago-12
7.3	Diseño de un Plan de calidad	4	14h00 - 18h00	Jueves	25-ago-12	Jueves	25-ago-12
7.4	Manuales de Calidad: Pasos para la Elaboracion	4	14h00 - 18h00	Miércoles	31-ago-12	Miércoles	31-ago-12
7.5	Desarrollo de Manuales de Calidad	4	14h00 - 18h00	Jueves	01-sep-12	Jueves	01-sep-12
<b>8 Auditoría</b>		4	14h00 - 18h00	Miércoles	07-oct-12	Miércoles	07-oct-12
<b>9 Entrega de Resultados</b>		2	14h00 - 18h00	Jueves	08-oct-12	Jueves	08-oct-12



## ANEXO K

### ESPECIFICACIONES DE DESINFECTANTE ORGANICO PARA LIMPIEZA Y DESINFECCION DE FRUTAS Y HORTALIZAS



**Desinfectante para Frutas y Vegetales** no contiene alcohol, detergentes o sustancias químicas tóxicas. Es una mezcla natural de ingredientes de origen vegetal certificados por Kosher, que incluye:

- Ácido cítrico, presente de forma natural en la mayoría de las frutas y vegetales.
- Citrato de sodio, se deriva de forma natural de las frutas cítricas.
- Ascorbato de calcio, un antioxidante natural en las frutas.
- Sal de mar, un conservante natural y antibacteriano.
- Glicerina vegetal.

# ANEXO L

Registro de Control Diario para la Limpieza y Desinfección				
Fecha	Encargado de la Limpieza	Descripción de la Limpieza	Descripción de la Desinfección	Observaciones
Limpieza	Nombre de la Superficie o Area a Limpiar, Nombre del Detergente o Desengrasante.			
Desinfección	Nombre de la Superficie o Area a Limpiar, Nombre de la sustancia desinfectante a usar y su dilución (cloro), Temperatura del Agua (Caliente/Fria).			
Supervisado por: _____ Encargado del Local				

# ANEXO M



FUNDACION SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
CENTRO NACIONAL DE CAPACITACION Y FORMACION  
CAPACITACION HIGIENE Y SEGURIDAD ALIMENTARIA  
EVALUACION FINAL



Nombre:

Nº de Cedula:

Fecha:

1.- Mencione que significa el método PEPS y para que se lo utiliza. (10 puntos)

---

---

2.- Mencione los pasos de un correcto lavado de manos (10 puntos)

1.-

2.-

3.-

4.-

5.-

6.-

7.-

---

3.- Significado de Contaminación Cruzada (10 puntos)

---

---

4.- Características de los Recolectores de Desechos. (10 puntos)

1.-

2.-

3.-

4.-

---

5.- Mencione por que las heces de los pájaros son consideradas de alto riesgo microbiológico. (10 puntos)

---

---

6.- ¿Por qué se debe realizar un correcto descongelamiento de los cárnicos? (10 puntos)

---

---

7.- ¿De que material deben ser los utensilios de la cocina (tablas de picar y cucharones), y por que razon se debe utilizar de ese material? (10 puntos)

---

---

8.- Mencione 5 normas de Higiene del Manipulador de Alimentos (10 puntos)

1.-

2.-

3.-

4.-

5.-

---

9.- Mencione tres diferencias entre la Limpieza y Desinfección (10 puntos).

1.-

2.-

3.-

---

10.- Menciones como deber ser el Almacenamiento de los Alimentos dentro de la Refrigeradora. (10 puntos)

---

---

---

\_\_\_\_\_  
Firma del Participante

# ANEXO N

## RG-EC-21: LISTA CONSOLIDADA MENSUAL DE PARTICIPANTES MODALIDAD CONCURSABLE SECTORIAL

IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO: CS1-E-020G-10  
 NUMERO DEL PROGRAMA: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SEGURIDAD Y HOSPITALIDAD ALIMENTARIA  
 INSTITUCIÓN ADJUDICATA: FUNDACIÓN SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
 PROVINCIA: GUAYAS  
 CANTÓN: GENERAL VILLAMIL PLAYAS  
 PARROQUIA: GENERAL VILLAMIL PLAYAS  
 PERIODO REPORTADO: DESDE: OCTUBRE 2011

Asistente	NUMERO DE CEDULA	PARTICIPANTES	CALIFICACIÓN
1	0926429382	APOLINARIO CHALÉN INGRID ROXANA	91
2	0950073999	ARISTIZABAL CORREA ANA MARÍA	98
3	0923334833	ÁVILA ZAMBRANO MARIELA CAROLINA	92
4	0913171345	BOHORQUEZ REYES RAMON ARTURO	79
5	0916943400	CHIQUITO NIETO NELLY HERLINDA	91
6	29.855,723	CORREA BOTERO DORA	70
7	0914911441	CRESPIN CRESPIN MARLENE GRACIELA	75
8	0908379316	CRESPIN CRESPIN YOLANDA FÉLIX	60
9	0903759959	CRESPIN FLORES JUSTINA LIBIA	80
10	0912082658	CRESPIN FLORES PATRICIA ELIZABETH	80
11	0920044468	CRUZ CHALÉN MÓNICA OLIVIA	74
12	0907858781	CRUZ CRESPIN MARIA PIEDAD	66
13	0906731211	ESCALANTE YAGUAL JACINTA MERCEDES	66
14	0908494172	LINDAO GARCÍA JULIA IGNACIA	60
15	0905626883	LINDAO GARCIA MARÍA NELLY	81
16	1307564201	LOOR ANZULES CARMITA SONIA	95
17	0907468029	MARURI ORELLANA FORTUNATO	92
18	0915425722	MENDOZA YAGUAL MÓNICA PRISCILA	75
19	0917869505	NEIRA BELTRAN MATILDE	82
20	0910904937	SUÁREZ BORBOR SEGUNDO AMBROSIO	78
21	0917346959	SUÁREZ CRESPIN CESAR ROBERTO	82
22	0914243431	TOAPANTA CHIZAZA MARÍA LAURA	75
23	0923448005	VILLAMAR PERALTA JONATHAN ISRAEL	85
24	0918839416	YAGUAL CRUZ GLENN ERNESTO	93
25	0914182142	YAGUAL GARCIA LAURA PATRICIA	54
26	0908471071	YAGUAL MEREGILDO ESPERANZA	82
27	0906510797	YAGUAL MEREGILDO ROSENDA	75
28	0912086352	YAGUAL RODRIGUEZ PIEDAD OLINDA	65
29	0918997784	ALEJANDRO BAILÓN JESSICA MONSERRATE	85
30	0800906646	ANGULO CORTEZ CARLOS EDUARDO	75
31	0923790497	BANCHÓN POTES ANITA GISSELA	87
32	0918298233	BOHÓRQUEZ CACAO FRANCIA ALEXANDRA	78
33	0910590967	BOHÓRQUEZ CACAO URSULINA MERCEDES	71
34	0907798193	BOHORQUEZ YAGUAL PRIMITIVA MAGDALENA	60
35	0919810051	CAMPOVERDE ESCALANTE VICENTÁ DE LOURDES	80
36	0904607447	CRESPIN VERA VIRGLIO MARTIN	65
37	0911732857	CRUZ RODRIGUEZ ANA AZUCENA	71
38	0925737033	FLORES SUAREZ ENMA	84
39	0912054095	GUERRA LINDAO ANGELA MARIELA	85
40	0913164717	GUIN BAI DAL JENNI ALEXANDRA	78
41	0902887975	LAZARO CRESPIN MATILDE	83
42	0914321492	LINDAO ASUNCION LIDIA	74
43	0914243407	MEJILLONES MAZZINI HILDA	80
44	0906324421	MENOSCAL MANTUANO TERESA ANGÉLICA	53
45	0906596838	MORA PALACIOS WALTER GUSTAVO	95
46	0701185449	OROSCO VÁSQUEZ HILDA MARÍA	85
47	0904929163	QUINDE YAGUAL CRUZ MARÍA	81
48	0907510432	RAMÍREZ CRUZ SANTOS ISIDRO	95
49	1304530916	REYES VILLOA SHIRLEY ELIZABETH	60
50	0905273728	RUGEL GUINGLA MIRIAM MARITZA	91

Asistente	NUMERO DE CEDULA	PARTICIPANTES	CALIFICACIÓN
51	0909058729	SANCHEZ SANTOS WILSON DANIEL	87
52	0910392232	SUÁREZ GARCÍA FELIPE WILFRIDO	91
53	0919810135	SUÁREZ JIMÉNEZ DANIEL JOSÉ	92
54	0907225114	VERA CRESPIN YOLANDA GERTRUDIS	53
55	0902205145	YAGUAL YAGUAL MARIA LUCRECIA	100
56	0923334114	ALEJANDRO CRUZ KENYA SILVANA	100
57	0921035879	BOHÓRQUEZ MAZZINI VIVIANA CAROLINA	71
58	0912351335	BORBOR MITE ALBA ELIZABETH	76
59	0912307048	GARCÍA DE LA A AMENA SARY	60
60	0917144545	JIMÉNEZ RODRIGUEZ SERGIO LUIS	78
61	1307758530	LETECHE MEDINA KATTY BEATRIZ	83
62	0923335327	MARCILLO LINO ALBERTO RENÉ	79
63	1305280370	MERCHÁN CANTOS AMADOR ALFREDO	91
64	076211339	MORENO GRACIA VILMA NANCY	60
65	0913064739	MUÑOZ RODRIGUEZ JULIA LEONOR	75
66	0802035485	ORDOÑEZ ORTIZ JUANA BERENICE	79
67	0905944070	PINARGOTE LEÓN JUANA IRENE	66
68	0918298183	RONQUILLO CONTRERAS DARWIN AGUSTÍN	83
69	1311251811	SOLEDISPA PINARGOTE ROBERTO JACINTO	73
70	0919291542	TOMALÁ ORRALA JANINA ESTHER	91
71	0924665284	VERA BAI DAL STEFANIA XIOMARA	82
72	0909080392	VILLALBA TOROMORENO MILTON	55
73	0940065477	YAGUAL CORONEL GERARDO ELISAUL	93
74	0907026058	YAGUAL MEJÍA DIONICIA	100
75	1308213113	ZAMBRANO FARIÁS LUCIA MAGDALENA	84
76	0914964572	ALVARADO ASENSIO SANDRA LORENA	81
77	0918028689	CRESPIN CRUZ FRANCISCO JHONY	53
78	0911212629	CRESPIN MEDINA MARGARITA	56
79	0907633200	CRESPIN VERA BRIGIDA ERCILIA	75
80	0904484524	CRESPIN YAGUAL MARÍA CONCEPCIÓN	75
81	0910478916	ESCALANTE GARCIA JUANA LUCRECIA	75
82	0911428035	GONZÁLEZ LINDAO ROCIO	87
83	0911129682	GUERRA LINDAO JUAN CARLOS	77
84	0904606928	JORDÁN CRUZ ALICIA	75
85	0913467452	MUÑOZ ASUNCIÓN MARÍA DEL PILAR	66
86	1302300981	NIETO VILLOA NELLY MIRNA	56
87	0914867601	PONCE ANZULES USANDRA ANGELA	52
88	0912716941	RODRIGUEZ REYES GEOCONDA DIGNA	68
89	0901554196	RUGEL ALARCÓN ÁNGEL FRANCISCO	70
90	0917901019	SÁNCHEZ GALLO JACINTA ELIZABETH	95
91	0910049808	SIERRA ANASTACIO CECILIA AZUCENA	73
92	0916910730	TOMALÁ AQUINO FANNY ANA	60
93	0911368843	YAGUAL ASCENCIO RINA JAQUELINE	96
94	0908035991	YAGUAL CRUZ MERY ELIZABETH	76
95	0913902706	YAGUAL MORENO JACINTA ELIZABETH	82
96	0906884069	YAGUAL RODRIGUEZ MIGUEL VIDAL	65
97	0923298418	FLORES MEDINA LINNÉ KERLY	46
98	0906312657	ESCALANTE YAGUAL GERARDO FRANCISCO	69
99	0908377906	CRESPIN CRESPIN SARA VIRGINIA	50
100	0904472826	CRESPIN CRESPIN PAULINA	68
<b>PROMEDIO</b>			<b>78,24</b>

## ANEXO N



Entrega de diplomas a los participantes del Programa de Inocuidad, junto a la Arq. María Eloísa Velázquez, Directora Ejecutiva de F.S.G, en el auditorio Leónidas Ortega de la U.C.S.G.

## BIBLIOGRAFIA

- (1) Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Anuario de Vigilancia Epidemiológica 1994-2014, Enfermedades Transmitidas por Agua y por Alimentos.  
<https://public.tableau.com/profile/vvicentee80#!/vizhome/ETAS-2014/ANUARIO>
- (2) Gobierno Autónomo Descentralizado de Playas, Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Playas 2014, Indicadores Básicos de Internación en Hospital Básicos en Hospital Básico Playas, Distrito de Salud Playas, 19.  
[http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/sigadplusdiagnostico/0960005530001\\_DIAGN%C3%93STICO\\_FINAL\\_PLAYAS\\_12-03-2015\\_22-09-38.pdf](http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/sigadplusdiagnostico/0960005530001_DIAGN%C3%93STICO_FINAL_PLAYAS_12-03-2015_22-09-38.pdf)
- (3) Onmeda Español, Gastroenteritis de Origen Infeccioso.  
[www.onmeda.es/enfermedades/gastroenteritis.html](http://www.onmeda.es/enfermedades/gastroenteritis.html)
- (4) Portal Oficial de La Prefectura del Guayas, General Villamil Playas, Información General.  
<http://www.guayas.gob.ec/cantones/playas>
- (5) Gobierno Autónomo Descentralizado de Playas, Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Playas 2014, Diagnóstico Biofísico, Clima, 8.  
<http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/sigadplusdi>



agnostico/0960005530001\_DIAGN%C3%93STICO\_FINAL\_PLAYAS\_  
12-03-2015\_22-09-38.pdf

- (6) Bohórquez Javier, Maridueña Farid, Estudio de la Situación Actual del Canton General Villamil Playas y propuesta de reactivación del turismo a través del desarrollo de un plan Integral, 65.

file:///C:/Users/Usuario/Downloads/UPS-GT000394.pdf

- (7) Gobierno Provincial del Guayas, Guayas Turístico, Ruta del Pescador.  
[www.guayas.gob.ec/turismo/rutas-turisticas/ruta-del-pescador](http://www.guayas.gob.ec/turismo/rutas-turisticas/ruta-del-pescador)

- (8) Memoria Técnica Cantón Playas, Generación de Geoinformación para la gestión del territorio a nivel nacional escala 1:2500 Componente 5 (Socioeconómico Cultural), Caracterización Social, Nivel de Instrucción 28; Otras Actividades, Comercio y Servicio 55.

<http://app.sni.gob.ec/sni->

[link/sni/PDOT/ZONA5/NIVEL\\_DEL\\_PDOT\\_CANTONAL/GUAYAS/PLAYAS/IEE/MEMORIAS\\_TECNICAS/mt\\_playas\\_socioeconomico.pdf](http://link/sni/PDOT/ZONA5/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/GUAYAS/PLAYAS/IEE/MEMORIAS_TECNICAS/mt_playas_socioeconomico.pdf)

- (9) Bajaña Jennifer, Propuesta de Planificación Estratégica y Promoción Turística del sector Feria de las Ostras en General Villamil Playas, como medio efectivo para el mejoramiento de la calidad del servicio al cliente, Guayaquil 2012, 15 -16

- (10) Carvajal A- Conejo Díaz-Hidalgo García-Peinado Álvarez-Sánchez Jurado - Sánchez-Laulhé Ollero- Viñuela González, Requisitos Simplificados de Higiene, Junta de Andalucía, Sevilla 2016,11-15

- (11) Fundación Santiago de Guayaquil, Manual y Capacitación: Hospitalidad y Seguridad alimentaria para establecimientos de comida típica para el cantón General Villamil Playas.
  
- (12) Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), Seguridad alimentaria para personal operativo. Requisitos de competencias laborales, NTN INEN 2458:2008, Quito – Ecuador 2008, 1- 6.
  
- (13) Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), Control microbiológico de los alimentos, toma, envío y preparación de muestras para el análisis microbiológico, NTN INEN 1529, 2:99, Quito- Ecuador 1999, 4 -20.
  
- (14) Secretaría de salud mexicana, Norma oficial mexicana NOM-093-SSA1-1994, bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos, acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de julio de 1994, 1- 13.
  
- (15) Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos procesados (BPM), decreto ejecutivo 3253, registro oficial 696 de 4 de noviembre del 2002, 1 – 26.