

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

**LA MOLINA**

**FACULTAD DE PESQUERÍA**



**ELABORACIÓN DEL PLAN HACCP Y PROPUESTA DE VALIDACIÓN  
EN LA ETAPA DE LAVADO DE LA LÍNEA DE CEVICHE DE  
PESCADO DEL RESTAURANTE EL PAISA.**

Presentado por:

**JESSICA GRACIELA LOAYZA CHÁVEZ**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
INGENIERO PESQUERO**

Lima - Perú

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA  
FACULTAD DE PESQUERÍA

“ELABORACIÓN DEL PLAN HACCP Y PROPUESTA DE VALIDACIÓN  
EN LA ETAPA DE LAVADO DE LA LÍNEA DE CEVICHE DE PESCADO  
DEL RESTAURANTE EL PAISA”

Presentado por:

Jessica Graciela Loayza Chávez

Trabajo Académico para optar el Título de:

INGENIERO PESQUERO

Sustentado y aprobado por el siguiente jurado

---

**Ing. Nancy Martínez Ordinola**

Presidente

---

**Ing. Andrés Avelino Molleda Ordoñez**

Miembro

---

**Ing. Domingo Sanchez Amado**

Miembro

---

**Mg. Sc. Daniel Percy Rojas Hurtado**

Asesor

## **DEDICATORIA**

A Dios y a la Virgen Auxiliadora quienes guían mi camino y me dan la fortaleza y sabiduría para seguir adelante con todos los objetivos que me trazo.

A mis padres por todo el amor, esfuerzo y apoyo incondicional que me dan en cada momento de mi vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Mg. Sc. Daniel Percy Rojas Hurtado, por sus enseñanzas, ayuda, tiempo compartido y valioso aporte brindado en el asesoramiento y culminación del presente trabajo de investigación.

A Ing. Nancy Martínez Ordinola, Ing. Andrés Avelino Molleda Ordoñez e Ing. Domingo Sanchez Amado por su apoyo y tiempo en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Al Sr. Alberto Farfan, Gerente General y personal de la empresa El Paisa por su colaboración y brindar todas las facilidades para la elaboración del presente trabajo.

A mis familiares y amigos que con sus palabras de aliento me impulsaron a concentrar mi objetivo profesional.

## ÍNDICE GENERAL

### RESUMEN

<b>I.</b>	INTRODUCCIÓN .....	1
<b>II.</b>	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
	2.1 Objetivo General.....	3
	2.2 Objetivo Especifico .....	3
<b>III.</b>	REVISIÓN DE LITERATURA .....	4
	3.1 Definición General.....	4
	3.1.1 Inocuidad de Alimentos .....	4
	3.1.2 Calidad .....	4
	3.1.3 Calidad Sanitaria.....	5
	3.1.4 Control de Calidad .....	5
	3.1.5 Aseguramiento de Calidad.....	5
	3.1.6 Sistema de Calidad .....	5
	3.1.7 Gestión de la Calidad .....	6
	3.2 Herramienta de la Calidad .....	6
	3.2.1 Tormenta de Ideas.....	6
	3.2.2 Matriz de Selección de Problemas .....	6
	3.3 Gestión de la Calidad en los alimentos .....	6
	3.4 Calidad de Producto Hidrobiológicos .....	7
	3.4.1 Criterios de la Calidad para el Pescado .....	7
	3.4.2 Indicadores para Pescados Frescos .....	7

3.5	Higiene de Alimentos .....	9
3.5.1	Higiene en la Industria de Restaurantes .....	9
3.5.2	Salud y Aseo del Personal .....	10
3.5.3	Lavado y Desinfección en los Alimentos .....	10
3.5.4	Desinfectante Natural Kilol .....	11
3.6	Programas Requisitos para el Aseguramiento de la Calidad .....	13
3.6.1	Tipos de Pre requisitos.....	14
3.6.2	Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	14
3.6.3	Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES).....	15
3.7	Sistema HACCP .....	15
3.7.1	Principios de Sistema HACCP .....	16
3.7.2	Aplicación del Sistema HACCP .....	19
3.7.3	Plan HACCP .....	20
3.8	Validación .....	20
3.8.1	Tareas previas a la Validación de las Medidas de Control .....	21
3.8.2	Procesos de Validación.....	22
3.8.3	Etapas del Proceso de Validación.....	22
<b>IV.</b>	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>23</b>
4.1	Lugar de Ejecución .....	23
4.2	Materiales .....	23
4.2.1	Lista de Verificación .....	23
4.2.2	Normativas .....	23
4.2.3	Materiales de Apoyo .....	24
4.3	Metodología de Investigación .....	24

4.3.1	Entrevista con Gerencia .....	26
4.3.2	Visita a las instalaciones del Restaurante.....	26
4.3.3	Recolección de Información.....	26
4.3.4	Elaboración del Diagnostico .....	29
4.3.5	Identificación de los principales problemas. ....	29
4.3.6	Elaboración dela Propuesta de Mejora.....	33
4.3.7	Elaboración del Plan HACCP .....	34
4.3.8	Análisis Microbiológico del Pescado .....	37
4.3.9	Evaluación de los Análisis Microbiológicos.....	38
4.3.10	Validación de la etapa de Lavado de la línea de ceviche. ....	38
<b>V.</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>39</b>
5.1	Entrevista con la gerencia .....	39
5.2	Visita a las Instalaciones del restaurante .....	39
5.2.1	Características del restaurante .....	39
5.3	Resultados de la Aplicación de la Lista de Verificación .....	41
5.4	Elaboración del diagnóstico .....	46
5.5	Principales problemas encontrados en el restaurante.....	47
5.5.1	Tormenta de Ideas .....	47
5.5.2	Matriz de Selección .....	57
5.6	Propuesta de Mejora .....	59

5.6.1 Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.....	60
5.6.2 Programa de Higiene y Saneamiento .....	60
5.6.3 Plan HACCP .....	61
5.6.4 Resultados de los Análisis Microbiológicos .....	62
5.6.5 Evaluación de los Análisis.....	63
5.6.6 Validación de la etapa de Lavado de la línea de ceviche .....	64
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>67</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>69</b>
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>70</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Indicadores microbiológicos .....	8
Tabla 2: Escala de puntuación empleada en la lista de verificación.....	27
Tabla 3: Criterios de clasificación de valoración de la lista de verificación .....	28
Tabla 4: Interpretación del puntaje obtenido en la evaluación sanitaria para el funcionamiento de restaurantes. ....	28
Tabla 5: Escala de calificación para la multivotación de los problemas .....	29
Tabla 6: Factor de ponderación para los criterios a utilizar en la matriz de selección de problemas. ....	30
Tabla 7: Matriz de Selección de problemas.....	32
Tabla 8: Criterios para la identificación del efecto del peligro (gravedad del peligro).....	36
Tabla 9: Clasificación por probabilidad de ocurrencia de peligro (riesgo) .....	36
Tabla 10: Criterios para la determinación de un peligro significativo .....	37
Tabla 11: Planes de muestreo para análisis microbiológicos. ....	38
Tabla 12: Resultados de la lista de verificación cuantitativa elaborada en base a la norma sanitaria R.M.N. 363-2005/MINSA. ....	42
Tabla 13: Generación de problemas en la tormenta de ideas para el restaurante.....	47
Tabla 14: Agrupación de los problemas que se presentan en el restaurante .....	49
Tabla 15: Unificación de los problemas por factores para el restaurante.....	52

Tabla 16: Resultados de Multivotación.....	54
Tabla 17: Ordenamiento decreciente de los problemas que presenta el restaurante. ....	57
Tabla 18: Resultados de la Matriz de Selección de problemas aplicada a la empresa El Paisa.....	58
Tabla 19: Tabla de resultado promedio de los análisis microbiológicos.....	62
Tabla 20: Tabla de comparación de los resultados microbiológicos vs los limites microbiológicos según SANIPES.....	65

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Flujograma de Actividades que se llevaran a cabo para el presente trabajo.....	25
Figura 2: Flujograma del personal y producto durante la elaboración de los platos en el restaurante El Paisa.....	27
Figura 3: La secuencia de decisiones para identificar un PCC.....	35
Figura 4: Organigrama según puestos de trabajo del Restaurante El Paisa.....	40
Figura 5: Pasos para la atención del cliente.....	41
Figura 6: Valoración por aspectos de la R.M.363-2005/MINSA en el restaurante.....	46

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo I:</b> Lista de verificación cuantitativa elaborada en base a la norma sanitaria para el funcionamiento del restaurante y servicios afines .R.M.N 363-2005/MINSA. ....	76
<b>Anexo II:</b> Ficha técnica del Kilol .....	86
<b>Anexo III:</b> Programa pre requisitos .....	89
<b>Anexo IV:</b> Plan HACCP .....	246
<b>Anexo V:</b> Mapa de cebaderos .....	297

## ÍNDICE DE PROCEDIMIENTOS

EP-PPR-P-001: Selección y control de Proveedores.....	123
EP-PPR-P-002: Recepción y control de materias primas y alimentos procesados.....	126
EP-PPR-P-003: Almacenamiento de materias primas no perecibles y alimentos procesados secos.....	134
EP-PPR-P-004: Almacenamiento por refrigeración de materias primas y alimentos procesados perecibles.....	137
EP-PPR-P-005: Almacenamiento de productos congelados.....	140
EP-PPR-P-006: Control de calibración de las escalas de medición.....	142
EP-PPR-P-007: Mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias.....	144
EP-PPR-P-008: Selección y capacitación del personal.....	146
EP-PPR-P-009: Control de salud de los empleados.....	148
EP-PPR-P-010: Prevención de contaminación cruzada.....	150
EP-PPR-P-011: Trazabilidad.....	154
EP-PPR-P-012: Transporte de productos de materia prima e insumos.....	157
EP-PPR-P-013: Reclamo y/o sugerencias del consumidor.....	159
EP-PPR-P-014: Control Sanitario del agua.....	161
EP-PPR-P-015: Recolección y Disposición de residuos sólidos.....	164
EP-PPR-P-016: De acciones correctivas y preventivas.....	166
EP-PPR-P-017: Limpieza de estructuras externas.....	210
EP-PPR-P-018: Limpieza y desinfección del Almacén y contenedores para basura.....	213
EP-PPR-P-019: Limpieza y desinfección de pisos, pasadizos y paredes.....	216

EP-PPR-P-020: Limpieza de ventanas y puertas.....	220
EP-PPR-P-021: Limpieza y desinfección de servicios higiénicos.....	223
EP-PPR-P-022: Limpieza de techos y sistemas de Iluminación.....	226
EP-PPR-P-023 Limpieza y desinfección de vajillas, menaje y utensilios de procesamiento.....	228
EP-PPR-P-024: Control de plagas.....	231

## **RESUMEN**

El presente trabajo se realizó gracias al apoyo y colaboración del propietario del restaurante “El Paisa”, quien nos permitió el ingreso a sus instalaciones para realizar diversas evaluaciones y obtener la información necesaria para el diagnóstico de la empresa y así plantear una propuesta de mejora. Para realizar dicho diagnóstico y ver la situación actual de la empresa se realizó visitas y entrevistas obteniendo información in situ para el correcto llenado de la lista de verificación en base a la norma sanitaria para el funcionamiento de los restaurantes y servicios afines Resolución Ministerial N°363-2005/MINSA, donde el restaurante obtuvo un puntaje de valoración total de 5.37 según la Tabla 2 la cual nos indica los criterios de clasificación de valoración de la lista de verificación calificándola con un grado de REGULAR. Para la identificación de los aspectos deficitarios se utilizó las siguientes herramientas de calidad: tormenta de ideas y la matriz de selección de problemas, y junto con la participación de los representantes del restaurante, se identificaron y seleccionaron los problemas más importantes. Estas herramientas dieron como resultado que existe una mayor deficiencia en los procesos de lavado y desinfección de la materia prima para la preparación del ceviche de pescado, como también la falta de procedimientos, instructivos, formatos y registros documentados para los diversos procesos del restaurante. Esto nos sirvió como base para plantear una propuesta de mejora, en función a las deficiencias encontradas. Se pudo concluir que con el desarrollo de un Programa Pre requisito para todos los procesos del restaurante y también con la elaboración de un plan HACCP para la línea de ceviche de pescado se pueden minimizar las deficiencias encontradas en el restaurante. A partir de la elaboración del plan HACCP del ceviche de pescado se identificaron los puntos críticos de control (PPC), y se elaboró un control y monitoreo para estos PCC. Como la etapa de lavado del filete de pescado era uno de los puntos críticos de control y donde más deficiencias se encontraron se planteó utilizar un desinfectante natural para bajar la carga microbiana de la materia prima antes de su preparación. El desinfectante natural Kilol es un extracto diluido de la semilla y pulpa de la toronja, es un producto no nocivo, sin color y sin sabor.

Se realizaron análisis microbiológicos para poder validar el efecto que tiene este desinfectante sobre la materia prima según lo establecido por el manual de indicadores microbiológicos de SANIPES, se realizaron seis análisis microbiológicos a cada muestra. Estos análisis fueron realizados a seis muestras de filete de pescado, las tres primeras muestras fueron analizadas sin desinfectante y a las otras tres restantes se aplicó el desinfectante natural a una dosis de cinco mililitros por litro de agua y se dejó reposar por un tiempo de cinco minutos. Los promedios de los resultados fueron comparados y validados con los límites microbiológicos establecidos por SANIPES, teniendo como resultado que la dosis utilizada del desinfectante no tiene un efecto positivo para todos los microorganismos analizados, si bien es cierto bajo la carga microbiana de la materia prima, pero este no fue lo suficiente para estar dentro de los rangos mínimos establecidos. Dicho desinfectante puede ser una buena alternativa para el proceso de lavado del filete de pescado pero en otra concentración y tiempo de contacto.

## I. INTRODUCCIÓN

La gastronomía peruana actualmente trae consigo un inmenso potencial y con ello una gran responsabilidad, ya que se está convirtiendo en foco de atracción del turismo hacia nuestro país, por ello los restaurantes se ven en la necesidad de brindar productos de calidad e inocuos.

Este apogeo gastronómico que atraviesa nuestro país ha tenido un impulso especial en la comida en base a productos marinos, siendo el ceviche uno de los platos emblemáticos de la cocina peruana. En Lima existen actualmente 17 mil cevicherías, cifras de la Asociación de Restaurantes Marinos y Afines del Perú- Armap (Diario La Prensa, 2014).

Sin embargo, la mayoría de estas no están debidamente registradas ni certificadas, se estima que de cuatro cevicherías que se abren al año, solo una sobrevive, ello se debe a la poca noción de ofrecer un servicio de alimentación con responsabilidad, significando un trabajo para las entidades pertinentes. Es por esta razón, que los restaurantes ven la necesidad de implementar procedimientos normalizados de higiene que logren condiciones de calidad buscando la satisfacción y seguridad del cliente.

En lo que se refiere a la manipulación de alimentos, siempre existirá riesgos y más aún cuando se trabaja utilizando recursos hidrobiológicos ya que estos tienden a degradarse con más facilidad y rapidez que otros alimentos, por ello es necesario tener bastante cuidado con los servicios que ofrecen alimentos utilizando estos recursos, por tal motivo, los restaurantes optan por tener un certificado de inocuidad que se puede lograr a través de la implementación de un Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP).

Debido a que no hay un método estandarizado y un control en las etapas de elaboración del ceviche, se vio la necesidad de elaborar un plan HACCP, en el cual, se identificó los puntos críticos existentes durante todo el proceso.

Uno de ellos, se encuentra en la etapa de lavado del filete de pescado, esta es muy importante ya que en el lavado se podría evitar que el consumidor adquiriera cualquier tipo de (ETA), por ello, se realizó una validación utilizando un desinfectante natural y así poder verificar cual es la carga microbiana de la materia prima al momento de su preparación, de esta manera el consumidor pueda disponer de alimentos exentos de patógenos. Dicho control y validación servirán de guía a los restaurantes asegurando la inocuidad del alimento siendo un elemento fundamental en el comercio de alimentos.

## **II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Elaborar el plan HACCP y validar la etapa de lavado del filete de pescado con un desinfectante natural en la línea de ceviche de pescado en el restaurante El Paisa.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diagnosticar la situación actual del restaurante en base a la Resolución Ministerial N°363-2005/MINSA utilizando las herramientas de calidad.
- Validar con uso de un desinfectante orgánico (extracto de semilla y pulpa de toronja) en la etapa de lavado de filete de pescado en el plan HACCP de la línea de ceviche de pescado.

## **III. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **3.1 DEFINICIONES GENERALES**

#### **3.1.1 Inocuidad de Alimentos**

Garantía de que un alimento no causara daño a la salud humana de acuerdo con el uso a que se destinan (MINSa, 2006).

#### **3.1.2 Calidad**

La palabra Calidad proviene del término griego kalos, que indica “lo bueno”, “lo apto”, sin embargo también tiene una raíz latina qualitatem que indica “cualidad” o “propiedad” (Nava, 2005). A partir de esto Calidad es un término de naturaleza subjetiva pues es una apreciación de cada persona a partir de lo que percibe de un servicio u objeto (Nava, 2005).

Calidad no tiene un significado específico a menos que esté relacionado con una función específica y/u objeto. La calidad es un atributo perceptual, condicional y algo subjetivo (Tricker, 2009).

La NTP ISO 9000:2007 define calidad como el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (INDECOPI, 2010).

La American National Standards Institute (ANSI) y la American Society for Quality (ASQ) definen calidad como la totalidad de rasgos y características de un producto o servicio que tienen que ver con su capacidad de satisfacer las necesidades dadas (Evans y Lindsay, 2010).

Calidad significa adecuado para el propósito (Serra, J y Bugueño, G. 2004)

#### **3.1.3 Calidad Sanitaria**

Conjunto de requisitos microbiológicos, físico-químicos y organolépticos que debe reunir un alimento para ser considerado inocuo para el consumo humano. (MINSa, 2006).

### **3.1.4 Control de Calidad**

Son las técnicas operacionales y las actividades que sostienen la calidad del bien o servicio que serán satisfechas dadas las necesidades, así como el uso de tales técnicas y actividades (Speegle, 2009).

### **3.1.5 Aseguramiento de la Calidad**

Las empresas empiezan a desarrollar sistemas de aseguramiento de calidad, que consisten en documentar toda acción con procedimientos e instrucciones técnicas. La ISO afirma que el aseguramiento de la calidad está formado por el conjunto de acciones planificadas y sistematizadas que son necesarias para proporcionar la confianza que un producto o servicio va a satisfacer los requisitos sobre la calidad (Nava, 2005).

### **3.1.6 Sistema de Calidad**

La calidad que emana de los procesos se implantan a través de un sistema de calidad, el cual hace referencia a la organización de la actividad que afecta un conjunto de procesos encuadrados en un sistema productivo, para asegurar la conformidad de los productos o servicios obtenidos con los requisitos especificados (Cuatrecasas 1999) .

El propósito de un sistema de calidad es proveer de productos o servicios de alta calidad que satisfagan o excedan los requerimientos y expectativas del cliente (Kausek, 2006).

La adopción de un sistema de calidad debe ser una decisión estratégica de una organización. EL diseño e implementación del sistema de calidad de una organización está influenciada por (Cianfrani, 2009):

- Su ambiente organizacional, cambios en ese ambiente, y los riesgos asociados a ese ambiente.
- La variedad de necesidades.
- Sus objetivos particulares
- Los productos que provee.
- Los procesos que emplea.
- Su tamaño y estructura organizacional.

### **3.1.7 Gestión de la calidad**

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización (conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones) en lo relativo a la calidad (ISO, 2005).

## **3.2 HERRAMIENTAS DE CALIDAD**

Son instrumentos del factor humano, el verdadero motor de las organizaciones, un elemento aún más eficiente en la búsqueda de la calidad total y el proceso de mejoramiento continuo (Salvador, 1996 citado por Arca *et al.*2006).

Las decisiones basadas en el análisis de las situaciones y datos juegan un rol muy importante en los proyectos y actividades para el mejoramiento de la calidad (Gitlow y Gitlow, 1993 citado por Arca *et al.*2006).

### **3.2.1 Tormenta de ideas**

Según Brocka (1997), la tormenta de ideas es un proceso grupal en el cual los individuos generan ideas libremente, sin críticas ni profundas meditaciones. El propósito es crear y detallar ideas acerca de un problema deseado. Como todos los miembros participan por igual es una herramienta útil para llegar a soluciones consensuadas en casi todas las situaciones antagónicas. El proceso de tormenta de ideas está estrechamente relacionado con otras técnicas grupales.

### **3.2.2 Matriz de selección de problemas**

La matriz de selección se utiliza para evaluar y definir la fortaleza de la relación existente entre un conjunto de opciones y un conjunto de criterios. Se utiliza para seleccionar una opción de un listado procedente generalmente de una tormenta de ideas después de su fase de multivotación (Asaka y Oseki, 1992).

## **3.3 GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LOS ALIMENTOS**

En los últimos años se han generado profundos cambios en los sistemas de producción; y las empresas para competir en un mercado cada vez más exigente desarrollan sus productos bajo estrictas normas de calidad.

La calidad de un alimento o producto alimenticio se valora a partir de tres parámetros fundamentales: la calidad nutricional, la calidad sensorial y la calidad sanitaria. La globalización de los mercados ha contribuido a que se exija en los diferentes mercados certificaciones que acreditan esa calidad. El concepto de calidad determinó la puesta en práctica de programas basados en las normas ISO de la serie 9000. En la industria, los sistemas HACCP e ISO 9000, han promovido una aplicación creciente de mecanismos de autocontrol, que garantizan la inocuidad y calidad de los alimentos (Acosta, 2008).

### **3.4 CALIDAD DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS**

La calidad de productos hidrobiológicos abarca la composición intrínseca, el valor nutritivo, grado de alteración, deterioro ocurrido durante la elaboración, almacenamiento, distribución, venta y presentación al consumidor, consideraciones estéticas, rendimiento y beneficios del productor e intermediario (Connell, 1978, citado por Guzmán, *et al.* 2002).

#### **3.4.1 Criterios de Calidad para el Pescado**

Generalmente el término “calidad” se refiere a la apariencia estética y fresca, o al grado de deterioro que ha sufrido el pescado. También puede involucrar aspectos de seguridad como: Ausencia de bacterias peligrosas, parásitos o compuestos químicos (Huss, H.H, 1998)

Los métodos para la evaluación de la calidad del pescado fresco puede ser convenientemente divididos en dos categorías: Sensorial e Instrumental. Dado que el consumidor es el último juez de la calidad, la mayoría de los métodos químicos o instrumentales deben ser correlacionados con la evaluación sensorial antes de ser empleados en el laboratorio (Huss, H.H, 1998)

#### **3.4.2. Indicadores para Pescados Frescos**

##### **a. Indicador Físico**

##### **a1. Temperatura**

El almacenamiento de pescado debe efectuarse con hielo en cámaras frigoríficas o isotérmicas o en pozas con agua refrigerada a temperatura menor o igual a 4.4 °C, o recipientes con hielo, a fin de asegurar su conservación (SANIPES, 2016)

## a2. Exámenes Sensoriales

Los productos no elaborados o procesados, comercializados frescos o refrigerados, deben ser evaluados, principalmente, a través de un examen sensorial, basado en criterios objetivos, para verificar una característica sanitaria del producto (SANIPES, 2016).

El análisis sensorial es un método subjetivo en donde, la apariencia, el olor, el sabor y la textura, son evaluados empleando los órganos de los sentidos. El análisis sensorial es una disciplina muy útil para conocer las propiedades organolépticas. Científicamente, el proceso puede ser dividido en tres pasos: detección del estímulo por el órgano del sentido humano; evaluación e interpretación mediante un proceso mental; y posteriormente la respuesta del asesor ante el estímulo (Huss, 1998).

Sí la evaluación organoléptica no permite una decisión objetiva, se procede a la evaluación mediante un ensayo químico. De presentarse resultados no satisfactorios durante la evaluación el producto será declarado No Apto para Consumo Humano (SANIPES, 2010)

## b. Indicador Biológico

### b1. Microbiológico

Los indicadores microbiológicos nos permiten medir el grado de higiene y control que se ha mantenido en los procesos de obtención y transformación de los pescados y productos pesqueros y acuícolas. (SANIPES, 2016).

Según el manual de indicadores elaborado por SANIPES los agentes microbianos para el pescado crudo son (SANIPES, 2016):

**Tabla 1: Indicadores microbiológicos**

MICROORGANISMOS	LIMITES	
	M	M
<i>Aerobios Mesofilos (30°C)</i>	$5 \times 10^5$	$10^6$ UFC/g
<i>Escherichia Coli</i>	$10$ UFC/g	$10^2$ UFC/g
<i>Staphylococcus aureus</i>	$10^2$ UFC/g	$10^3$ UFC/g
<i>Salmonella sp</i>	Ausencia/ 25g	
<i>Vibrio cholerae</i>	Ausencia/ 25g	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	< 3NMP/g	

FUENTE: SANIPES

### **3.5 HIGIENE DE LOS ALIMENTOS**

Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria (Codex Alimentarius, 2003).

#### **3.5.1 Higiene en la Industria de Restaurantes**

La higiene de los alimentos es una materia con un amplio radio de actuación. Tiene como objetivo estudiar los métodos para producir, preparar y presentar alimentos sanos y capaces de mantener una buena calidad. Se ocupa no solamente de la manipulación adecuada de todo tipo de alimentos y bebidas y de todos los utensilios y aparatos empleados en su preparación, servicio, y consumo, sino también del cuidado y tratamiento de los alimentos que se sabe están contaminados con bacterias capaces de provocar intoxicación alimentaria que proceden del animal productor del alimento (Hobbs, 1997).

La calidad sanitaria de los alimentos destinados al consumo exige que no resulten (López, 1999):

- Peligrosos para la salud del hombre
- Alterados por la presencia de microorganismo, por enzimas propias de los alimentos o debido a causas fisicoquímicas como la luz, oxígeno, agua, etc.
- Adulterados, cuando se modifica la composición del alimento o sus propiedades.
- Producidos, distribuidos o conservados en condiciones higiénicas deficientes.

La satisfacción y confianza del cliente en el abastecimiento de alimentos ha sufrido debido a la falta de conocimientos básicos de los factores críticos que causen enfermedades transmitidas por los alimentos. El proceso de seguridad alimentaria empieza identificando los alimentos que son manipulados, de esta manera el peligro puede ser prevenido, eliminado o reducido, finalmente, la gerencia debe establecer y reforzar políticas, procedimientos y normas para garantizar que la seguridad ha sido alcanzada en todos los puntos, desde el almacenamiento, preparación y presentación del alimento al cliente (Loken, 1995).

Los clientes de hoy son personas más informadas y exigentes, perciben afectos y defectos, son capaces de emitir juicios, de determinar calidades. Más aun, son personas que están en condiciones de valorar su propia experiencia gastronómica a través de sus pensamientos, sentimientos y su participación activa (Fischer, 2003).

Entregar una atención de excelencia implica, en primer lugar, tener una actitud básica de servicio superior que, junto a la ejecución correcta de los procedimientos, permite ir más allá de la total satisfacción de las necesidades del cliente (Fischer, 2003).

### **3.5.2 Salud y Aseo del Personal**

Los manipuladores de alimentos pueden transmitir bacterias causantes de enfermedad. De hecho, las personas son la principal fuente de contaminación de los alimentos. Sus manos, aliento, pelo y sudor contaminan los alimentos, asimismo, toser y estornudar sin protección pueden contaminar los alimentos con microorganismos capaces de ocasionar enfermedades. La transferencia de excretas de personas y animales por los trabajadores es una fuente potencial de gérmenes patógenos capaces de invadir los artículos alimenticios (Marriott, 2003).

Es imprescindible que la industria alimentaria dedique la necesaria atención a la instrucción y enseñanza de los operarios, poniendo empeño en que supervisores y trabajadores se familiaricen con los principios de la protección de alimentos (Marriott, 2003).

### **3.5.3. Lavado y Desinfección en los Alimentos**

La mejor manera de prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos es comenzando con un adecuado lavado y desinfectado de los que especialmente serán consumidos crudos como las frutas y verduras, este procedimiento permite eliminar de la superficie de los alimentos la carga microbiana que a simple vista no vemos (INCAP, 2005).

El público, consumidor espera disponer sobre todo los alimentos exentos de gérmenes, patógenos y toxinas, que responden en su composición a los principios exigibles habitualmente en el comercio y con una capacidad de conservación específica, es por ello que limpieza y desinfección son inexcusables para alcanzar tal objetivo (Wildbrett, 2000).

- **Desinfección**

Según el Codex Alimentarius desinfección es la reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente, por medio de agentes químicos y/o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad o la aptitud del alimento

La desinfección condiciona directamente la calidad de los productos, pero los procedimientos que la preceden el prelavado y lavado durante la limpieza son igualmente esenciales, ya que desinfectar una superficie cuya limpieza no ha sido la adecuada carece de sentido (Leveau y Bouix, 2002).

Por su parte, Wildbrett (2000) define desinfección como la destrucción de microorganismos, pero corrientemente no de esporas bacterianas; no eliminando necesariamente su totalidad de microorganismos, si reduciendo su número a un nivel aceptable para determinados fines, que no resulte nocivo para la salud ni perjudique la calidad de los alimentos perecederos.

Existe una variedad de desinfectantes empleados en la industria de alimentos, los más comunes son los amonios cuaternarios, los productos clorados, los compuestos yodo-foros y los ácidos (Lentsh, 1979).

El hipoclorito de sodio y los productos clorados constituyen el grupo más común de agentes desinfectantes debido a su bajo coste, facilidad de aplicación y la capacidad para inactivar una gran variedad de microorganismos; sin embargo, la actividad fungicida y esporicida del hipoclorito de sodio es más lenta y depende de la concentración y del ph (Leveau y Bouix, 2002 )

El hipoclorito de sodio se utiliza por diferentes razones: es económico, se consigue fácilmente y a la hora de manipularlo no requiere de un conocimiento técnico en particular”, explica la ingeniera de alimentos Diana Alfonso (Revista La Barra, 2008)

- **Mecanismos de acción de los agentes desinfectantes**

Piédrola (2002) menciona que los desinfectantes intervienen en algunas etapas de la vida microbiana. Los mecanismos de acción desinfectante son complejos. La acción puede ejercerse principalmente sobre una función comprometiéndose luego otra, algunas veces reversible y otras irreversibles.

Dentro de los principales mecanismos de acción de los desinfectantes se encuentran:

- Daño de la pared celular, llevando a los microorganismos a la lisis.
- Alteración de la permeabilidad de la membrana citoplasmática, impidiendo el transporte selectivo de nutrientes al interior de la célula bacteriana.

- Alteración de la naturaleza coloidal del citoplasma, desnaturalizándola o coagulándola.
- Inhibición de la acción enzimática.
- Formación de antimetabolitos.
- Inhibición de la síntesis de ácidos nucleicos.

- **Los ácidos orgánicos y su actividad antimicrobiana**

Los ácidos orgánicos prometen ser una alternativa viable en el intento de reducir el amplio uso del cloro en la desinfección de frutas y vegetales crudos, dado el reconocimiento de su buen desempeño como antimicrobianos (Beuchat, 1998). Adicionalmente, no implican un riesgo mayor en el manejo, como tampoco para el consumidor.

Diversos tipos de ácidos orgánicos están contenidos naturalmente en muchas frutas y vegetales, algunos de ellos son el ácido láctico, acético, succínico, tartárico, benzoico y sórbico. Su actividad antimicrobiana está directamente ligada al pH por cuanto la mayoría de los microorganismos no resisten valores inferiores a 4.0. (Beuchat 1998).

La acción antimicrobiana de los ácidos orgánicos está relacionada con la reducción del pH; al llevar a la disminución del pH interno de la célula microbiana, se genera una interrupción del transporte de sustrato por alteración de la membrana celular, se inhibe la acción de importantes enzimas bacterianas al tiempo que la célula pierde energía procurando eliminar el exceso de protones desde su interior (Canibe, Eriqberg & Jensen, 2001).

El efecto antimicrobiano de los ácidos orgánicos aumenta, conforme aumenta su concentración. La eficacia de los ácidos orgánicos como desinfectantes varía ampliamente con el tipo de ácido así como con el tipo de microorganismo (FDA, 2002).

#### **3.5.4 Desinfectante natural – Kilol**

El KILOL L-20 contiene proporciones de varios de estos ácidos orgánicos como son el ácido cítrico y ascorbico, entre otros; que en combinación con extractos de semillas de cítricos, produce un efecto sinérgico antimicrobiano.

KILOL L-20 es un producto orgánico, cuyo componente activo es un extracto de semilla y pulpa de toronja. Es biodegradable, no se acumula en los tejidos ni deja residuos. No confiere olor, color ni sabor a los alimentos.

Se utiliza en la desinfección de productos y equipos de las plantas industriales, como también en la industria pesquera, láctea, quesera, de embutidos, carnes y de la agroindustria. Actúa eficazmente en el control de Escherichia coli, Salmonella enteritidis, Staphylococcus aureus, Bordetella bronchiseptica, Micrococcus luteus, Pseudomonas aureginosa, Staphylococcus epidermidis, entre otros microorganismos causantes de enfermedades. (QUIMTIA, 2018. Información técnica del producto Kilol L-20).

**a. Composición del producto**

Sus principales componentes según análisis realizados por diversos laboratorios especializados son:

- Vitamina C 16.5 %
- Proteínas 2 %
- Lípidos (Grasas) 1 %
- Extracto Libre de Nitrógeno 39.6 %
- Glicerina 30 %
- Cenizas 0.5 %
- Fibra 0.4 %
- Humedad 10 %

De acuerdo a su presentación cada 100 mL contiene:

Kilol L-20

Vitamina C	(18 %,)	
Extracto de pulpa y Semilla de toronja	(38 %)	.....20 %
Agua para inyectable c.s.p.		..... 100 %

(QUIMTIA, 2012. Ficha de datos de seguridad- MSDS)

Esto quiere decir que en 100 mililitros de agua osmotizada se ha diluido 20 gramos del activo (extracto de pulpa y semilla de toronja).

## **b. Mecanismo de Acción**

El KILOL L-20 posee un triple efecto antioxidante, los componentes naturales colocados en forma de cadena le confieren un efecto microbicida basado en los siguientes efectos principales:

- Alteración de la membrana celular con inhibición de las actividades enzimáticas asociadas a la membrana.
- Inhibición de la respiración celular con rango variable de acuerdo a la concentración del DF-100. Si son bajas resulta en moderada acción inhibitoria, si es una concentración alta el efecto biocida es rápido.
- El efecto biocida está relacionado a la interacción de las dos formas de efectos, sin embargo estimamos que el más sensible es el de la inhibición de la respiración celular.  
(QUIMTIA, 2018. Información técnica del producto Kilol L-20).

## **c. Propiedades**

Es una sustancia inocua (no tóxica), de composición química conocida y que se utiliza en la desinfección debido a su acción bacteriostática y bactericida sobre los microorganismos contaminantes. Esta acción es propia de los ácidos grasos que componen la molécula de KILOL-20.

- No es tóxico, todos los componentes de KILOL están listados como sustancias G.R.A.S. (General Recognized as Safe) por el F.D.A., por lo tanto no tiene riesgo alguno para la salud humana.
- Es estable hasta 130°C.

El producto por ser NATURAL puede variar de color hacia un oscuro más pronunciado, esto se debe a la presencia de flavonoides, sin que esto altere su eficacia. (QUIMTIA, 2018. Información técnica del producto Kilol L-20).

## **3.6 PROGRAMAS REQUISITOS PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

La frase pre-requisito se acepta como el termino correcto para describir una serie de programas que son necesarios para fijar los cimientos de los sistemas basados en el HACCP y para proporcionar un apoyo progresivo a estos sistemas (Serra y Bugueño, 2004).

La globalización de las economías y el fortalecimiento de las políticas de libre mercado, están exigiendo que el comercio mundial de los alimentos garantice y tenga cada día mayor regulación en materia de calidad y seguridad alimentaria para el consumidor, por lo tanto, la calidad e inocuidad de los alimentos ha pasado a ser una cuestión de alta prioridad. En este contexto un Sistema de Aseguramiento de Calidad basado en la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), junto a otros sistemas importantes como son los Procedimientos Operacionales Estándares (POE's) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES's), brindan el ambiente básico y las condiciones operacionales necesarias para la elaboración de alimentos inocuos (Serra y Bugueño, 2004).

La función esencial de estos programas es la de controlar determinados tipos de peligros, descargando de trabajo al Plan HACCP, lo cual debe repercutir en una mejora de su operatividad y eficacia. En este sentido su implantación debe servir para reducir en gran medida el número de puntos críticos de control del Plan HACCP (Couto, 2008).

### **3.6.1 Tipos de Prerrequisitos**

Según Couto (2008), se pueden distinguir dos tipos o categorías de prerrequisitos:

- Prerrequisitos relacionados con la infraestructura y el mantenimiento.
- Prerrequisitos operativos

Según Couto (2008), dichos programas están relacionados con:

- Construcción y distribución de las instalaciones
- Distribución de los locales de trabajo y las instalaciones para los empleados.
- Suministros de agua, aire, energía y otros servicios.
- Eliminación de desechos y aguas residuales.
- Idoneidad de los equipos para su limpieza y mantenimiento preventivo.
- Gestión de materias primas, ingredientes y materiales de envasado.
- Limpieza y desinfección
- Control de plagas
- Higiene de personal: estado de salud, comportamiento y visitantes.

Los prerrequisitos operativos están directamente relacionados con el análisis de peligros y constituyen las medidas de control seleccionadas para cada uno de los peligros identificados en las distintas fases del proceso productivo (Serra y Bugueño, 2004).

### **3.6.2 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**

Las buenas prácticas de manufactura (BPM) son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para su consumo humano, con el objetivo de garantizar que estos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción (Riveros & Baquero, 2004).

El objetivo de las BPM es evitar que el personal manipulador, debido a sus hábitos, indumentaria o higiene personal, pueda constituir una fuente de contaminación para los alimentos (Couto 2008).

### **3.6.3 Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)**

La higiene es uno de los programas de requisitos esenciales para la exitosa implementación y mantenimientos de un Plan HACCP. Un buen programa de higiene controlara muchos peligros potenciales tanto biológicos, químicos y físicos en una operación de alimentos que de otro tendría que ser dirigida en el sistema HACCP (Serra y Bugueño, 2004).

Estos procedimientos describen los métodos de higiene diario a ser cumplidos por el establecimiento y son aplicados antes, durante y después de las operaciones de elaboración. Su aplicación es un requisito para la implementación de sistemas que aseguran la inocuidad de los alimentos (Acosta, 2008).

## **3.7 SISTEMA HACCP**

El acrónimo HACCP es una palabra que alude a “inocuidad alimentaria”. Se desarrolló originalmente para asegurar la inocuidad microbiológica en los alimentos, el término HACCP ha sido ampliado para incluir peligros químicos y físicos en los alimentos. La reciente preocupación mundial sobre la inocuidad alimentaria por parte de las autoridades de salud públicas alrededor del mundo, así también como la preocupación de los consumidores y estimulados por los reportes sobre los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos han sido un aspecto fundamental en la introducción y divulgación del sistema HACCP (Ioannis, 2009).

El sistema de APPCC, que se aplica a la gestión de la inocuidad de los alimentos, utiliza la metodología de controlar los puntos críticos en la manipulación de alimentos, para impedir que se produzcan problemas relativos a la inocuidad. Este sistema, que tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar los peligros específicos y las medidas necesarias para su control, con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos (FAO, 2002).

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

El APPCC aumenta la responsabilidad y el grado de control de los fabricantes de alimentos (FAO, 2002).

En efecto, un sistema de APPCC bien aplicado hace que los manipuladores de alimentos tengan interés en comprender y asegurar la inocuidad de los alimentos, y renueva su motivación en el trabajo que desempeñan. La aplicación de este sistema no significa dismantelar los procedimientos de aseguramiento de la calidad o de las buenas prácticas de fabricación (BPF) ya establecidos; pero, sin embargo, exige la revisión de tales procedimientos como parte de la metodología sistemática y para incorporarlos debidamente al plan de APPCC (FAO, 2002).

### **3.7.1 Principios del Sistema HACCP**

El sistema HACCP consta de siete principios. Estos principios constituyen el estándar del Codex el cual se ha convertido en una referencia de consulta internacional en cuanto a la inocuidad en la industria alimentaria. (Slatter, J 2003).

#### **a. Principio 1: Realizar un análisis de peligros**

Identificar los peligros potenciales asociados a la producción de alimentos en todas las fases, desde la producción primaria, la elaboración, fabricación y distribución hasta el lugar de consumo. Evaluar la posibilidad de que surjan uno o más peligros e identificar las medidas para controlarlos (FAO, 2002).

Al realizar un análisis de peligros, deberán incluirse, siempre que sea posible, los siguientes factores:

- la probabilidad de que surjan peligros y la gravedad de sus efectos perjudiciales para la salud;
- la evaluación cualitativa y/o cuantitativa de la presencia de peligros;
- la supervivencia o proliferación de los microorganismos involucrados; la producción o persistencia de toxinas, sustancias químicas o agentes físicos en los alimentos; y las condiciones que pueden originar lo anterior.

Deberá analizarse qué medidas de control, si las hubiera, se pueden aplicar en relación con cada peligro (Ioannis, 2009).

#### b. Principio 2: **Determinar los Puntos Críticos de Control (PCC)**

Determinar los puntos, procedimientos o fases del proceso que pueden controlarse con el fin de eliminar el o los peligros o, en su defecto, reducir al mínimo la posibilidad de que ocurran. El término “fase” se emplea aquí con el significado de cualquier etapa en el proceso de producción o fabricación de alimentos, incluidos la recepción y/o producción de materias primas, recolección, transporte, preparación de fórmulas, elaboración, almacenamiento, etc. (FAO, 2002).

#### c. Principio 3: **Establecer un Límite o Límites Críticos**

Para cada punto crítico de control, deberán especificarse y validarse, si es posible, límites críticos. En determinados casos, para una determinada fase, se elaborará más de un límite crítico. Entre los criterios aplicados suelen figurar las mediciones de temperatura, tiempo, nivel de humedad, pH, A W y cloro disponible, así como parámetros sensoriales como el aspecto y la textura (FAO, 1998).

Puede haber dos tipos de límites críticos. Un límite crítico puede ser un límite superior en donde no se podrá exceder por encima de este nivel. Un límite crítico también puede ser un límite inferior en donde no se podrá registrar una medición inferior a este límite (USDA, 1999). Los límites críticos se establecen para la inocuidad del producto y no para la calidad de este (Ioannis, 2009).

d. Principio 4: **Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC**

La vigilancia es la medición u observación programadas de un PCC en relación con sus límites críticos. Mediante los procedimientos de vigilancia deberá poderse detectar una pérdida de control en el PCC. Además, lo ideal es que la vigilancia proporcione esta información a tiempo como para hacer correcciones que permitan asegurar el control del proceso para impedir que se infrinjan los límites críticos. Cuando sea posible, los procesos deberán corregirse cuando los resultados de la vigilancia indiquen una tendencia a la pérdida de control en un PCC, y las correcciones deberán efectuarse antes de que ocurra una desviación.

Los datos obtenidos gracias a la vigilancia deberán ser evaluados por una persona designada que tenga los conocimientos y la competencia necesarios para aplicar medidas correctivas, cuando proceda (FAO, 1998).

e. Principio 5: **Establecimiento de Medidas Correctivas**

Con el fin de hacer frente a las desviaciones que puedan producirse, deberán formularse medidas correctivas específicas para cada PCC del sistema de HACCP (FAO, 1998).

Estas medidas deberán asegurar que el PCC vuelva a estar controlado. Las medidas adoptadas deberán incluir también un sistema adecuado de eliminación del producto afectado. Los procedimientos relativos a las desviaciones y la eliminación de los productos deberán documentarse en los registros de HACCP (FAO, 1998).

f. Principio 6: **Establecimiento de procedimientos de comprobación para confirmar que el Plan HACCP funciona eficazmente.**

Deberán establecerse procedimientos de comprobación. Para determinar si el sistema de HACCP funciona correctamente, podrán utilizarse métodos, procedimientos y ensayos de comprobación y verificación, en particular mediante muestreo aleatorio y análisis. La frecuencia de las comprobaciones deberá ser suficiente para confirmar que el sistema de HACCP está funcionando eficazmente (FAO, 1998).

La comprobación deberá efectuarla una persona distinta de la encargada de la vigilancia y las medidas correctivas. En caso de que algunas de las actividades de comprobación no se

puedan llevar a cabo en la empresa, podrán ser realizadas por expertos externos o terceros calificados en nombre de la misma (FAO, 1998).

Entre las actividades de comprobación pueden citarse, a título de ejemplo, las siguientes (FAO, 1998):

- examen del sistema de HACCP y de sus registros;
- examen de las desviaciones y los sistemas de eliminación del producto;
- confirmación de que los PCC se mantienen bajo control.

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

Para aplicar un sistema de HACCP es fundamental que se apliquen prácticas de registro eficaces y precisas. Deberán documentarse los procedimientos del sistema de HACCP, y los sistemas de documentación y registro deberán ajustarse a la naturaleza y magnitud de la operación en cuestión y ser suficientes para ayudar a las empresas a comprobar que se realizan y mantienen los controles de HACCP. La orientación sobre el sistema de HACCP elaborada por expertos (por ejemplo, guías de HACCP específicas para un sector) puede utilizarse como parte de la documentación, siempre y cuando dicha orientación se refiera específicamente a los procedimientos de elaboración de alimentos de la empresa interesada (FAO, 1998).

Los ejemplos de documentación son:

- el análisis de peligros;
- la determinación de los PCC;
- la determinación de los límites críticos.

Como ejemplos de registros se pueden mencionar:

- las actividades de vigilancia de los PCC;
- las desviaciones y las medidas correctivas correspondientes;
- los procedimientos de comprobación aplicados;
- las modificaciones al plan de HACCP.

### **3.7.2 Aplicación del Sistema HACCP**

Antes de aplicar el sistema de APPCC a cualquier sector de la cadena alimentaria, el sector deberá estar funcionando de acuerdo con los Principios Generales del Codex de Higiene de los Alimentos, los Códigos de Prácticas del Codex pertinentes y la legislación correspondiente en materia de inocuidad de los alimentos. El empeño por parte de la dirección es necesario para la aplicación de un sistema de APPCC eficaz. Cuando se identifiquen y analicen los peligros y se efectúen las operaciones consecuentes para elaborar y aplicar sistemas de APPCC, deberán tenerse en cuenta las repercusiones de las materias primas, los ingredientes, las prácticas de fabricación de alimentos, la función de los procesos de fabricación en el control de los peligros, el probable uso final del producto, las categorías de consumidores afectadas y las pruebas epidemiológicas relativas a la inocuidad de los alimentos (FAO, 2002).

La finalidad del sistema de APPCC es lograr que el control se centre en los PCC. En el caso de que se identifique un peligro que debe controlarse pero no se encuentre ningún PCC, deberá considerarse la posibilidad de formular de nuevo la operación. Cuando se introduzca alguna modificación en el producto, el proceso o en cualquier fase, será necesario examinar la aplicación del sistema de APPCC y realizar los cambios oportunos (FAO, 2002).

La aplicación del Sistema Haccp debe sustentarse y documentarse en un "PLAN HACCP" debiendo el fabricante cumplir con los requisitos previos establecidos en las disposiciones legales vigentes en materia sanitaria y de inocuidad de alimentos y bebidas, Reglamentó sobre Vigilancia y Control Sanitario de los Alimentos y Bebidas además de cumplir con los Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius, y los Códigos de Practicas específicas para la fabricación de cada tipo de alimento (MINSAL, 2006).

### **3.7.3 Plan HACCP**

Documento preparado de conformidad con los principios del Sistema HACCP de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado competente sobre las condiciones sanitarias en la cadena alimentaria a fin de proteger la salud de los consumidores (MINSAL, 2006).

El Plan HACCP, debe aplicarse a cada línea de producción y es específico para cada alimento o bebida .Sera revisado periódicamente para incorporar en cada fase los avances de la ciencia y de la tecnología alimentaria (MINSa, 2006).

### **3.8. VALIDACIÓN**

Se define como el establecimiento de pruebas documentales que aportan un alto grado de seguridad de que un proceso planificado se efectuará uniformemente en conformidad con los resultados previstos especificados (OMS, 1998).

La validación se concentra en la recolección y la evaluación de información científica, técnica y de observación, para determinar si las medidas de control son o no capaces de lograr su propósito específico en función del control de peligros. La validación implica la medición del rendimiento frente a un resultado u objetivo deseado de inocuidad de los alimentos, con respecto a un nivel requerido del control del peligro. (Codex Alimentarius, 2008).

Es el proceso por el cual se establecen mediante estudios de laboratorio que las características de desempeño del método analítico cumplen los requerimientos para la aplicación analítica propuesta, siendo su principal objetivo confirmar y documentar la confiabilidad de los resultados obtenidos. (Páez, 2008)

#### **3.8.1 Tareas previas a la Validación de las Medidas de Control**

Antes de que un establecimiento alimentario valide medidas de control es importante completar ciertas tareas, de manera que la validación pueda lograrse efectiva y eficazmente. Las siguientes tareas podrían realizarse ya sea independientemente o junto con el establecimiento de las buenas prácticas de higiene (BPH), el sistema del APPCC, etc. (Codex Alimentarius, 2008).

Según CAC/GL 69-2008 las tareas previas a la validación incluyen:

- a. La identificación de los peligros que se pretenden controlar en el producto o el entorno en cuestión tomando en cuenta toda la información pertinente, incluida la proporcionada por una evaluación de riesgos si estuviera disponible.
- b. La identificación del resultado requerido en materia de inocuidad de los alimentos.

- c. La identificación de las medidas que han de validarse, tomando en cuenta:
- La importancia de la medida de control para lograr el control del peligro con un resultado previsto
  - Si la medida de control ya ha sido validada
  - Prioridad de la validación

### **3.8.2 Proceso de Validación**

Establecer por medio de evidencia objetiva que un proceso produce de manera consistente un resultado o que un producto cumple con los requerimientos predeterminados (OMS, 1998).

Se dispone de una gama de enfoques posibles para la validación. El enfoque preciso dependerá, entre otras cosas, de la naturaleza del peligro, la naturaleza de la materia prima y del producto, el tipo de medidas de control o de sistema de control de inocuidad de los alimentos seleccionado para controlar el peligro, y del rigor previsto de dicho control (Codex Alimentarius, 2008).

### **3.8.3 Etapas del proceso de validación**

Según el Codex Alimentarius (CAC/GL 69-2008) el proceso de la validación de medidas de control incluye las siguientes etapas:

- Decidir el enfoque o la combinación de enfoques que se aplicarán.
- Definir los parámetros y los criterios de decisión que demostrarán que una medida de control o combinación de medidas de control, si se aplica debidamente, es capaz de controlar constantemente el peligro con un resultado previsto.
- Reunir la información pertinente para la validación y, de ser necesario, realizar los estudios.
- Analizar los resultados.
- Documentar y revisar la validación.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1 Lugar de Ejecución**

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el restaurante EL PAISA, dedicada a la elaboración y comercialización de comida marina, ubicada en la Calle los Higos 134 - La Molina.

### **4.2 Materiales**

En la presente investigación se utilizó los siguientes materiales:

#### **4.2.1 Listas de verificación**

Lista de Verificación Cuantitativa en base a la norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios, Resolución Ministerial N°363-2005/MINSA.

#### **4.2.2 Normativas**

- D.S. N° 007-98-S.A/DIGESA. Reglamento sobre Vigilancia y Control sanitario de Alimentos y Bebidas.
- RM. 591-2008-MINSA, Norma sanitaria que establece Criterios Microbiológicos Calidad Sanitaria e Inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano.
- R.M N° 363-2005/MINSA. Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios afines.
- RM N° 449-2006/ MINSA. Norma Sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de Alimentos y Bebidas.
- Resolución de Dirección ejecutiva N°057-2016 SANIPES .Indicadores Sanitarios y de Inocuidad para los lineamientos de origen pesquero y Acuícola de Consumo Humano Directo.
- Código Internacional De Practicas Recomendado - Principios Generales De Higiene De Los Alimentos (CODEX ALIMENTARIUS, 2003).

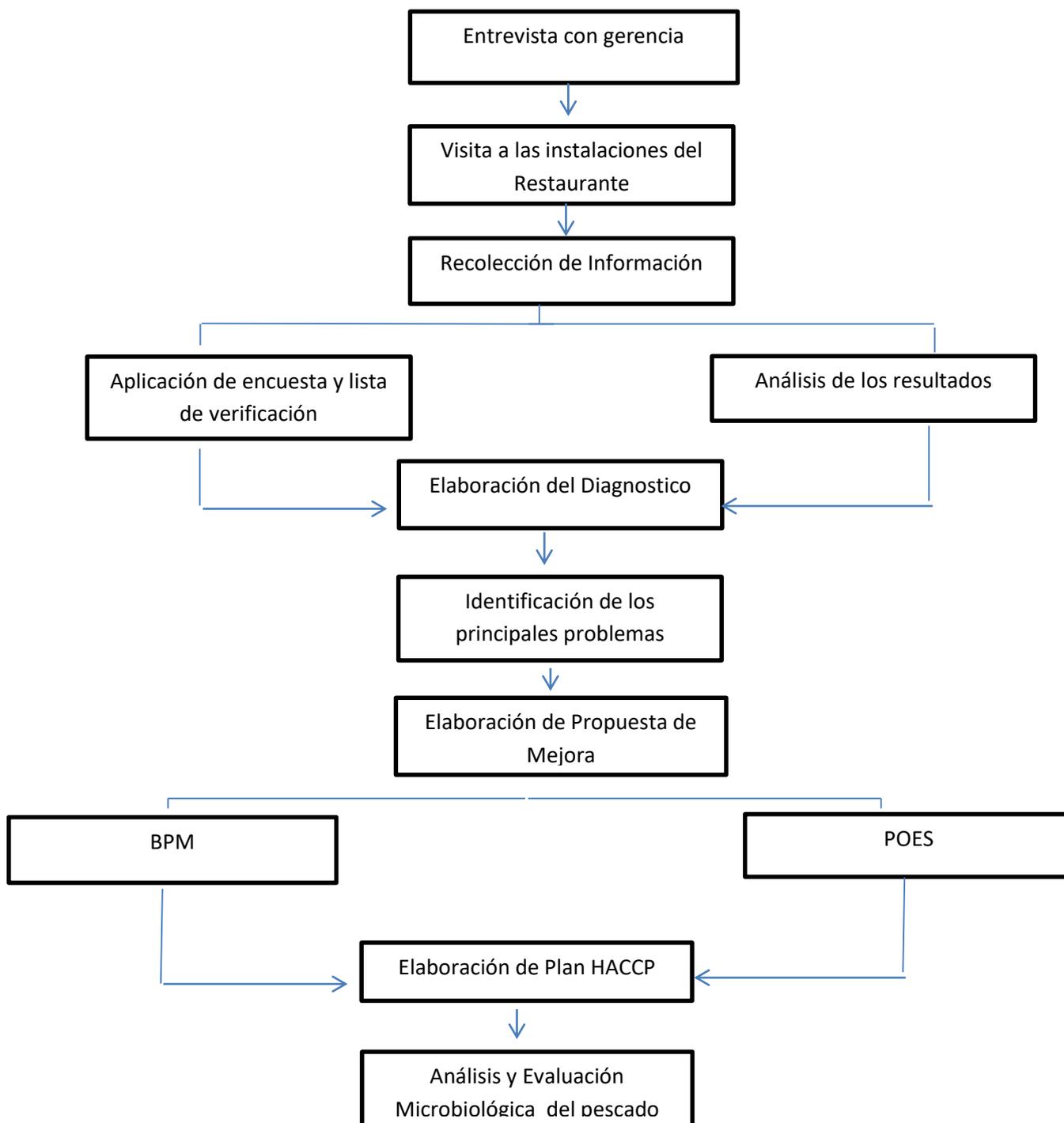
- NTP 700.002 -2012 Lineamientos y Procedimientos de muestreo del pescado y productos pesqueros para inspección.
- CAC/GL 31-1999 Norma del Codex Directrices para la evaluación Sensorial del Pescado y los Mariscos en Laboratorio.
- CAC/GL 69 -2008 Norma del Codex Directrices para la Validación de Medidas de Control de la Inocuidad de los Alimentos.
- Norma Técnica Chilena NCh2861. Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control - Directrices para su aplicación (INN, 2004).

#### **4.2.3 Materiales de Apoyo**

- Software
- Cámara fotográfica

#### **4.3 Metodología de Investigación**

En la figura 1, se muestra la secuencia de actividades que se desarrollaron en el presente proyecto.



**Figura 1: Flujograma de Actividades para el presente trabajo**

### **4.3.1 Entrevista con la Gerencia**

La entrevista con la Gerencia se efectuó con el fin de conocer el estado actual del restaurante “El Paisa”, en lo relacionado a su política, visión, misión y objetivos, con el objeto de tener una idea del sistema de trabajo. El resultado de la entrevista nos permitió conocer los siguientes aspectos:

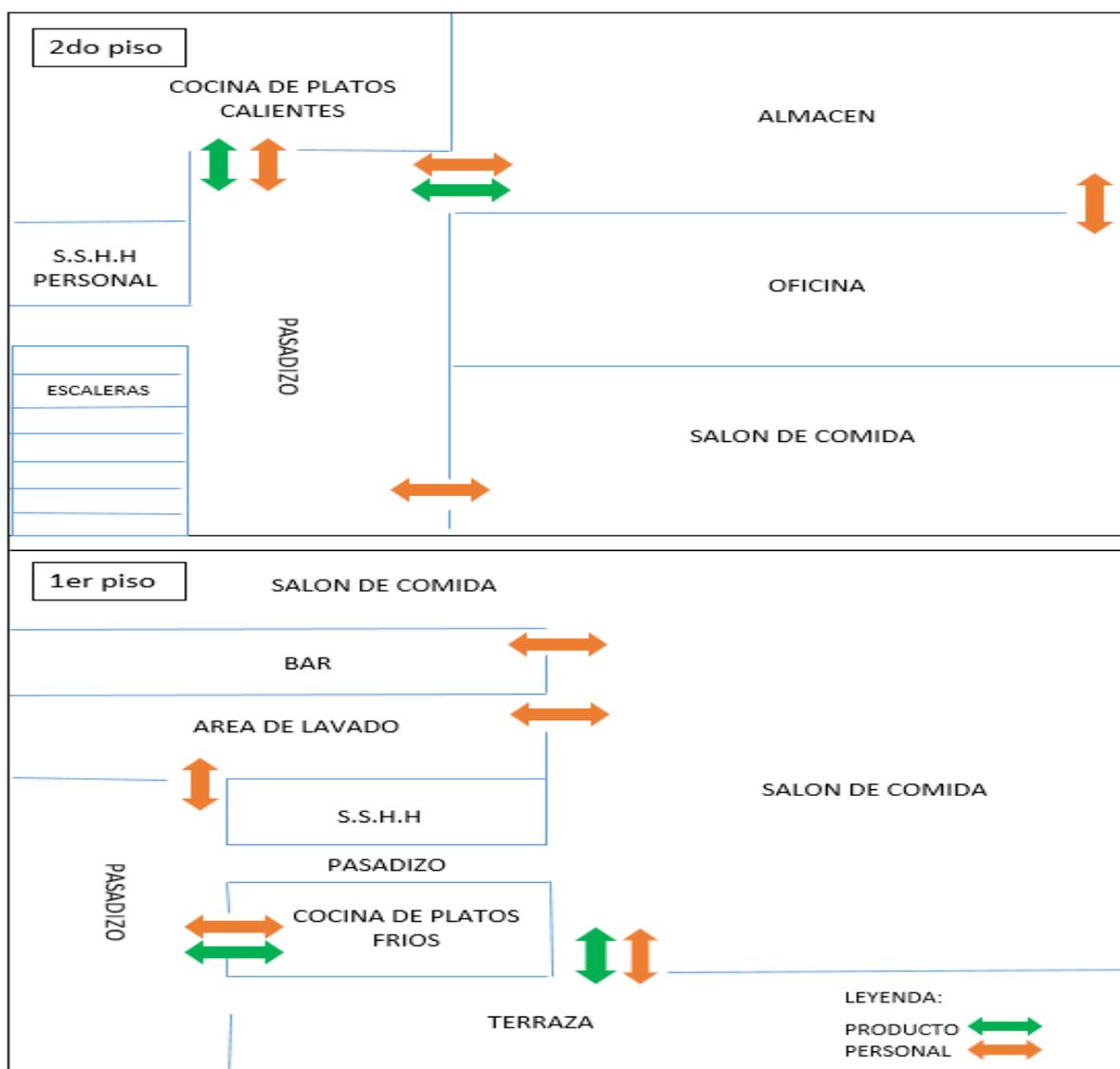
- Organización de la empresa y funciones del personal
- La identificación e interacción de los procesos que desarrollan
- Entorno de la empresa
- Características de las instalaciones e infraestructura
- Principales deficiencias que presenta la empresa.

Se entregó la programación de actividades para el desarrollo del proyecto a Gerencia, asimismo se explicó la metodología que se utilizó para llevar a cabo el diagnóstico del restaurante y de la elaboración del Plan HACCP.

### **4.3.2 Visita a las instalaciones del Restaurante**

Las visitas se realizaron semanalmente con la finalidad de obtener mayor información sobre las actividades que se realizan en el restaurante, conocer la infraestructura, número de empleados y ver el funcionamiento del local.

Mediante estas visitas se pudo observar todo el flujo del personal y materia prima al momento de la elaboración de los platos del restaurante, la cual se ve reflejado en la figura 2.



**Figura 2: Flujo del personal y producto durante la elaboración de los platos en el restaurante El Paisa**

#### 4.3.3 Recolección de Información

Para la recolección de la información se aplicó la lista de verificación cuantitativa elaborada en base a la norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines en base a la R.M.N 363-2005/MINSA la cual permitió reflejar la situación del restaurante “El Paisa” y su sistema de trabajo.

- Aplicación de la Lista de Verificación

Para el desarrollo de la aplicación se visitó las instalaciones del restaurante, allí se efectuó las entrevistas al Gerente General, administradora, encargados de área y mozos dentro del restaurante. Se aplicó la lista de verificación (Anexo I) en base a la norma sanitaria para el

funcionamiento de los restaurantes y servicios afines Resolución Ministerial N°363-2005/MINSA.

Para la estimación de la lista de verificación se consideraron siete aspectos: Instalaciones e infraestructura, equipos y utensilios, recepción, almacenamiento y conservación, cocina y comedor, preparación de los alimentos, manipulación de los alimentos y medidas de saneamiento.

Dicha lista ayudó en la verificación del cumplimiento sanitario del restaurante y ver en qué estado se encontraba para la cual se usó la escala de medición del 0 al 1 tal como se aprecia en la Tabla 2 y se denominó una valoración según la Tabla 3.

- Análisis de los Resultados

Los resultados de la lista de verificación se analizarán con las siguientes tablas:

**Tabla 2: Escala de puntuación empleada en la lista de verificación.**

<b>PUNTUACION</b>	<b>OBSERVACION</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
0	No existe	No se encontró nada
0.25	Existe algo	Enfoque evidente en algunas partes de la organización
0.5	Existe en grado mínimo aceptable	Existen pautas definidas, pero no documentadas
0.75	Existe en grado bueno	Documentado (manuales, procedimientos, instrucciones, reglamentos)
1	Existe en grado excelente	Implantado, responde completamente todo los requisitos del sistema de calidad.

FUENTE: Pola y Palom (1996) citado por Guzmán *et al.* (2002).

Para obtener la valoración de cada aspecto se aplicó la siguiente formula:

$$Valoracion = \frac{Puntaje\ por\ requisito \times 10}{N}$$

Dónde:

N: número de preguntas aplicables

Luego de obtener los resultados se clasificó cada aspecto de acuerdo a su valoración según la Tabla 3. Los valores cercanos al límite inferior de los rangos establecidos se clasificarán al inmediato inferior. La valoración por cada aspecto se obtuvieron utilizando la formula anterior la cual tomo un valor máximo de 10 puntos.

**Tabla 3: Criterios de clasificación de valoración de la lista de verificación**

<b>RANGO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
<9-10]	Muy Bueno
<6-9]	Bueno
<3-6]	Regular
[0-3]	Deficiente

FUENTE: Elaboración propia

Como resultado de la lista de verificación se obtuvo un puntaje total, el cual, fue comparado con los puntajes de la Tabla 4.

**Tabla 4: Interpretación del Puntaje Obtenido en la Evaluación Sanitaria para el funcionamiento de Restaurantes.**

<b>PUNTUACIÓN</b>	<b>ESCALA DE PUNTUACIÓN</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
Aceptable	<55-67]	Cumple los requisitos sanitarios en condiciones excelentes
	<45-55]	Cumple los requisitos sanitarios en condiciones aceptables
En proceso	<35-45]	Se encuentra en proceso de Cumplimento de los requisitos sanitarios requiriendo mínimas mejoras, acciones correctivas necesarias.
	<25-35]	Se encuentra en proceso de Cumplimento de los requisitos sanitarios requiriendo mínimas mejoras, acciones correctivas inmediatas.
No Aceptable	[0-25]	No cumple con lo mínimo establecido por la norma. Muy deficiente, requiere mejora substanciales.

FUENTE: Elaboración Propia

### 4.3.5 Elaboración del Diagnostico

Para la elaboración del diagnóstico se analizó la información obtenida en la lista de verificación, los cuales permitieron conocer y definir la situación del restaurante y así detectar todos los aspectos deficitarios en general.

### 4.3.6 Identificación de los principales problemas.

Para la identificación de las deficiencias, se utilizó las siguientes herramientas de calidad:

- Tormenta de Ideas

Esta herramienta tuvo como objetivo facilitar la identificación de problemas y deficiencias que presenta el restaurante. Esta lluvia de ideas se realizó en equipo y en una reunión, en la cual intervinieron el gerente general, administrador general y la persona que realizó la propuesta de mejora.

La tormenta de ideas se realizó en tres fases:

- a. Primera Fase: Se consideró todos los problemas obtenidos mediante la encuesta y lo observado. No se descartó ningún problema
- b. Segunda Fase: Se explicaron los problemas y se unieron los problemas más parecidos por afinidad, reduciendo de esta manera el número de problemas.
- c. Tercera Fase: Se realizó la multivotación para los problemas resultantes usando la escala de calificación apreciada en la Tabla 5.

**Tabla 5: Escala de calificación para la multivotación de los problemas**

<b>PUNTAJE</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
1	Nada significativo
2	Poco significativo
3	Neutro
4	Significativo
5	Muy Significativo

FUENTE: Elaboración propia

- Matriz de selección de Problemas

Se utilizó esta matriz para identificar el problema más importante a solucionar y se trabajó con los problemas seleccionados a partir de la tormenta de ideas.

Se tomó los siguientes criterios:

- complejidad para resolver el problema
- Incidencia sobre el cliente
- Incidencia sobre la calidad
- Inversión Estimada
- Tiempo estimado
- Reacción de las personas al cambio

Se estableció un factor de ponderación para cada criterio como se observa en la Tabla 6 considerando el grado de importancia para la solución del problema. Los niveles fueron una forma de medir los criterios y estuvieron adecuados a la realidad del restaurante.

**Tabla 6: Factor de ponderación para los criterios a utilizar en la Matriz de Selección de Problemas.**

<b>CRITERIO</b>	<b>FACTOR DE PONDERACION</b>
Inversión estimada	2
Tiempo estimado	1.5
Complejidad para resolver el problema	1
Reacción de las personas al cambio	1.5
Incidencia sobre la Calidad del Producto	2
Incidencia sobre el cliente	2

FUENTE: Elaboración propia

Luego se establecieron los niveles en cada criterio que fueron los siguientes:

**a. Inversión estimada:** cantidad estimada de dinero necesario para solucionar el problema e implementar la propuesta de mejora. Esta puede ser:

Inversión Alta (1): mayor a S/.8000.00

Inversión Media (2): entre S/.6000.00 y S/.4000.00

Inversión Baja (3): menor a /.4000.00

**b. Tiempo Estimado:** tiempo que se necesitara para solucionar el problema.

Largo plazo (1): 1 año

Mediano plazo (2): 6 meses

Corto plazo (3): 3 meses

**c. Complejidad para resolver el problema:** es el grado de dificultad para solucionar el problema.

Alta complejidad (1): Cuando el problema solo puede ser resuelto por personas ajenas.

Mediana complejidad (2): Cuando el problema puede ser resuelto por el personal de la empresa asesorado por personas ajenas.

Baja complejidad (3): Cuando el problema puede ser resuelto por el personal de la empresa.

**d. Reacción de las personas al cambio:** es como el personal y clientes reaccionan ante el cambio.

Positivo (3): Cuando el personal de la empresa colabora ante los cambios para la mejora de la empresa y de la misma forma el cliente valora y elogia todos los cambios para la mejora del servicio.

Indiferente (2): Cuando el personal de la empresa y el cliente se mantiene al margen de los cambios para la mejora.

Negativo (1): Cuando el personal de la empresa no colabora y pone trabas para la mejora de la empresa y dela misma manera el cliente.

**e. Incidencia sobre la calidad del Producto:** Grado en que el problema afecta la calidad del producto o servicio.

Alta (3): Cuando afecta significativamente la calidad del producto o servicio.

Media (2): Cuando afecta ligeramente la calidad del producto o servicio.

Baja (1): Cuando no afecta la calidad del producto o servicio.

**f. Incidencia sobre el cliente:** Grado en que el problema afecta la afluencia del cliente.

Alta (3): Cuando disminuye la afluencia de clientes en un 20%

Media (2): Cuando disminuye la afluencia de clientes en un 5%

Baja (1): Cuando no disminuye la afluencia de clientes.

De la tormenta de ideas se escogieron los problemas más significativos, luego se analizó si existía alguna relación entre ellos, para finalmente quedarnos con cuatro problemas, los cuales fueron analizados en la matriz, utilizando las Tablas 5 y 6 presentados anteriormente.

El formato de la matriz se puede apreciar en la Tabla 7.

**Tabla 7: Matriz de selección de Problemas**

CRITERIO	FACTOR DE PONDERACIÓN	NIVEL	PROBLEMAS			
			P1	P2	P3	P4
Inversión estimada	2	A=1				
		M=2				
		B=3				
Tiempo estimado	1.5	L=1				
		M=2				
		C=3				
Complejidad para resolver el problema	1	A=1				
		M=2				
		B=3				
Reacción de las personas al cambio	1.5	P=3				
		I=2				
		N=1				
Incidencia sobre la calidad del producto	2	A=3				
		M=2				
		B=1				
Incidencia sobre el cliente	2	A=3				
		M=2				
		B=1				

FUENTE: Elaboración propia

#### **4.3.7 Elaboración de la Propuesta de Mejora**

Para la elaboración de la propuesta de mejora se analizó cada una de las actividades realizadas en el restaurante, con el fin de hacerlas más adecuadas y efectivas para su funcionamiento.

El problema o problemas que obtuvieron el mayor puntaje en la matriz de selección se analizaron para elaborar la propuesta de mejora más adecuada a la situación del restaurante.

La elaboración de la propuesta de mejora se inició con la elaboración de un Manual de Programa Pre requisitos este consta de procedimientos de Higiene y Saneamiento y Buenas Prácticas de Manufactura para el restaurante.

El Manual de Programa de Pre Requisitos se elaboró en base a la Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines (R.M. N° 363-2005/MINSA) y el “Reglamento sobre Vigilancia y control Sanitario de Alimentos y Bebidas (D.S N° 007 -98-SA). Este plan incluirá procedimientos y registros.

Para la elaboración del manual se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

- Infraestructura e Instalaciones (internas –externas)
- Servicios
- Equipos y utensilios
- Requisitos sanitarios y de higiene para el personal
- Recepción y almacenamiento de alimentos.

Tomando los aspectos mencionados se realizaron entrevistas al personal del restaurante y con la información obtenida en las visitas más la lista de verificación se elaboró dicho manual.

#### **4.3.8 Elaboración del Plan HACCP**

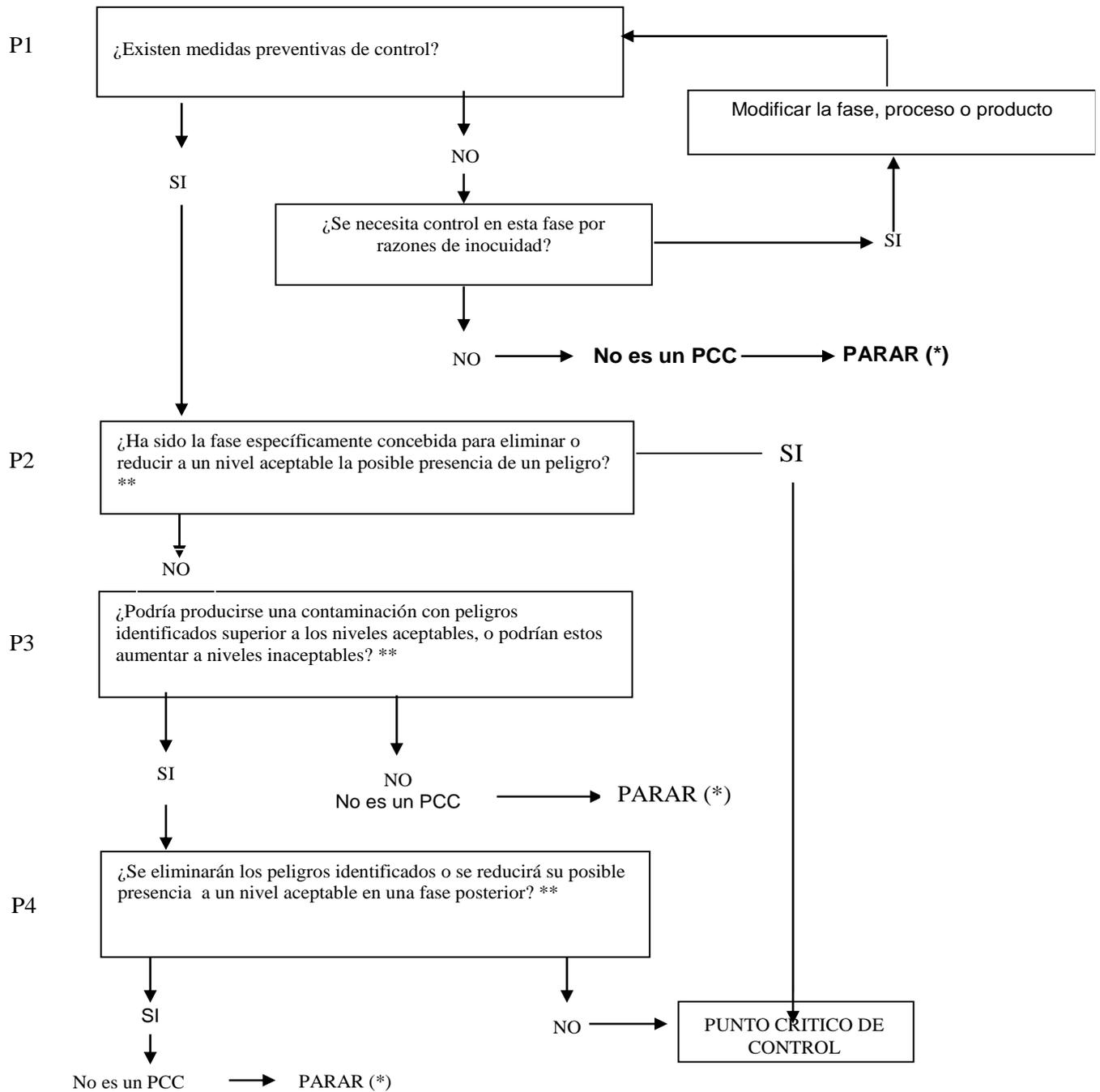
Para la elaboración del Plan HACCP se realizó aplicando los 12 pasos como lo indica el RM N° 449-2006/ MINSA. Norma Sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de Alimentos y Bebidas.

Los 12 pasos a aplicar fueron los siguientes:

- a. Paso 1: Formar el Equipo HACCP
- b. Paso 2: Describir el producto.
- c. Paso 3: Determinar el uso previsto del alimento.
- d. Paso 4: Elaborar un diagrama de flujo y descripción de las etapas.
- e. Paso 5: Confirmar “in situ” el diagrama de flujo.
- f. Paso 6: Enumerar todos los peligros posibles relacionados con cada etapa del proceso; realizando un análisis de peligros y determinando las medidas para controlar los peligros (Principio 1).
- g. Paso 7: Determinación de los Puntos Críticos de Control (PCC) (Principio 2)
- h. Paso 8: Establecer los límites críticos para cada PCC (Principio 3)
- i. Paso 9: Establecer un sistema de vigilancia para cada PCC (Principio 4)
- j. Paso 10: Establecer las medidas correctivas (Principio 5)
- k. Paso 11: Establecer los procedimientos para la verificación (Principio 6)
- l. Paso 12: Establecer sistemas de documentación y registros (Principio 7).

El Plan HACCP de acuerdo a los lineamientos de la norma RM N° 449-2006/ MINSA se elaboró tomando en cuenta el árbol de decisiones para identificar los PCC, mostrados en la figura 3.

**ARBOL DE DECISIONES PARA IDENTIFICAR LOS PCC**



(\*) Pasar al siguiente peligro identificado del proceso descrito

(\*\*) Los niveles aceptables u inaceptables necesitan ser definidos teniendo en cuenta los objetivos globales cuando se identifiquen los PCC del plan de HACCP

**Figura 3: La secuencia de decisiones para identificar un PCC**

FUENTE: (FAO, 2002)

Es importante mencionar que el plan HACCP se elaboró de acuerdo a los lineamiento de la RM N° 449-2006/ MINSA, este nos indica en el principio 1, enumerar todos los peligros posibles relacionados con cada etapa del proceso; realizando un análisis de peligros y determinando las medidas para controlar los peligros, no menciona como identificar aquellos peligros que resultan significativos dentro de todos los peligros identificados. Es por ello que se decidió utilizar la Norma Técnica Chilena oficial NCh2861 - Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control – Directrices 54 para su aplicación (INN, 2004) en donde está establecido los valores y definiciones para la identificación de los peligros significativos, de acuerdo a la gravedad y probabilidad de ocurrencia, se puede apreciar los pasos en los siguientes tablas:

**Tabla 8: Criterios para la Identificación del efecto del peligro (Gravedad del peligro)**

<b>VALOR</b>	<b>ALCANCE</b>	<b>CRITERIO</b>
Menor	Inocuidad	Sin lesión o enfermedad
Moderado	Inocuidad	Lesión o enfermedad leve
Serio	Inocuidad	Lesión o enfermedad sin incapacidad permanente
Muy serio	Inocuidad	Incapacidad permanente o pérdida de vida o de alguna arte del cuerpo. Falta de cumplimiento a la legislación, los compromisos asumidos voluntariamente por la empresa o políticas corporativas.

FUENTE: (Norma Chilena -Nch.2861)

**Tabla 9: Clasificación por probabilidad de ocurrencia de peligro (Riesgo)**

<b>VALOR</b>	<b>PROBABILIDAD</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
4	Frecuente	Más de 2 veces al año
3	Probable	No más de 1 a 2 veces cada 2 o 3 años
2	Ocasional	No más de 1 a 2 veces cada 5 años
1	Remoto	Muy poco probable, pero puede ocurrir alguna vez

FUENTE: (Norma Chilena -Nch.2861)

**Tabla 10: Criterios para la determinación de un peligro significativo.**

Es peligro significativo?		PROBABILIDAD			
		4	3	2	1
		Frecuente	Probable	Ocasión	Remota
Efecto	Muy serio	SI	SI	SI	SI
	Serio	SI	SI	NO	NO
	Moderado	NO	NO	NO	NO
	Menor	NO	NO	NO	NO

FUENTE: (Norma Chilena -Nch.2861)

#### 4.3.9. Análisis Microbiológico del Pescado

Se tomaron seis muestras de filete de pescado de 1 kilogramo cada una, estas fueron tomadas de la línea de ceviche de pescado en proceso. La tres primeras muestras de filete de pescado fueron sin la dosis del desinfectante, estas muestras patrón mostraron realmente cuales eran las condiciones de manipuleo e higiene en la elaboración del plato. A los otros tres filetes de pescado se le aplicó el desinfectante natural llamado Kilol.

Kilol posee tres tipos de presentaciones: 200 ml ,4 L y 20 L en las cuales la concentración de extracto de semilla de toronja es distinta en cada una. En el presente trabajo se utilizó la presentación de 200 ml, el cual indica que por cada 100 ml de producto se tiene 5 ml de activo (extracto de toronja).

Para obtener la dosis adecuada de este desinfectante, sé reviso la ficha técnica del producto en la cual figura una dosis referencial para pescados. La dosis sugerida según la ficha técnica de Kilol L-20 fue de 200 a 300 ppm ó 1-1.5 ml/lit de agua, para obtener una dosis exacta y por un tema de simplicidad se decidió tomar el punto medio por lo cual se utilizó 1.25 ml/lit.

Según la ficha técnica de la presentación de 20 L indica que por cada 100 ml del producto contiene 20 ml del activo, entonces se requería saber cuánto del activo se necesitaría, para lo cual se realizó la siguiente ecuación:

100 ml (producto envase de 20L) ----- 20 ml de activo

1.25 ml de producto ----- X ml de activo

Obteniendo que 0.25 ml del activo es lo que se necesitaba para cada litro de agua.

Luego de este análisis se requería saber cuánto del producto se necesitaba de la presentación de 200 ml para poder aplicarlo a las muestras, si se tenía que por cada 100 ml del producto contiene 5 ml del activo y nosotros necesitábamos solo 0.25 del activo, se aplicó la siguiente ecuación:

$$\begin{array}{l} 100 \text{ ml (producto envase de 200)} \text{ ----- } 5 \text{ ml de activo} \\ X \text{ ml de producto ----- } 0.25 \text{ ml de activo} \end{array}$$

La cual indicó que se requiere de 5 ml del producto por cada litro de agua.

Se agregó una dosis de 5 ml por cada litro de agua, en esta dilución se dejó reposar cada muestra de filete de pescado por un tiempo de 5 minutos y luego se escurrió. Luego las seis muestras fueron puestas en bolsas de propileno rotuladas y luego llevadas a un laboratorio certificado para evaluar los indicadores microbiológicos que permitan medir el grado de higiene y control que se ha mantenido en los procesos de elaboración del pescado a utilizar en el ceviche.

Se realizaron seis análisis a cada muestra, las tres primeras muestras nos indicó cuanto carga microbiana posee la materia prima después del manipuleo por el personal, indicándonos si es el adecuado. En las tres muestras siguientes se evaluó el poder del desinfectante natural y si a la dosis aplicada es la adecuada para que el alimento este en aptas condiciones de consumo siendo una alternativa para el proceso de lavado del filete del pescado antes del cortado para la preparación del ceviche de pescado.

Estos análisis fueron evaluados según los criterios de higiene para los procesos según lo especificado en los planes de muestreo para análisis microbiológico para productos hidrobiológicos crudos indicado por SANIPES que se encuentran en la categoría 6 mostrados en la Tabla 11.

**Tabla 11: Planes de Muestreo para análisis microbiológicos**

ALIMENTOS	MICROORGANISMOS		PAR DE EVALUACIÓN		LIMITES	
	Especie /Grupo	Categoría	N	C	m	M
Criterios de Higiene de los procesos						
Productos hidrobiológicos crudos(frescos, refrigerados, congelados, salpessos o ahumados)	<i>Aerobios Mesofilos(30 C)</i>	3	5	3	5 x 10 <sup>5</sup>	10 <sup>6</sup> UFC/g
	<i>Escherichia Coli</i>	6	5	3	10 UFC/g	10 <sup>2</sup> UFC/g
	<i>Staphylococcus aureus</i>	7	5	2	10 <sup>2</sup> UFC/g	10 <sup>3</sup> UFC/g
	<i>Salmonella sp</i>	10	5	0	Ausencia/ 25g	
	<i>Vibrio cholerae</i>	10	5	0	Ausencia/ 25g	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	10	5	0	< 3NMP/g	

FUENTE: (SANIPES, 2016)

- **Evaluación de los Análisis Microbiológicos.**

Luego de haber realizado los análisis en el laboratorio requeridos por la norma, se tomó el promedio de las muestras con y sin desinfectante, se evaluó los resultados y se determinó el nivel de carga bacteriana, realizando comparaciones del resultado promedio obtenido con la Tabla 11.

El plan de muestreo de análisis microbiológicos de SANIPES nos indica cuales son los límites permitidos de carga bacteriana que tenemos que tener en cuenta. Existen dos límites microbiológicos el mínimo “m” y el máximo “M” donde se tuvo en cuenta de lo siguiente:

“m”: Limite microbiológico que separa la calidad aceptable de la rechazable. En general un valor igual o menor a “m” representara un producto aceptable y los valores superiores indicaran un producto aceptable o inaceptables.

“M”: Los valores de recuentos microbianos superiores a “M” son inaceptables, el alimento representa un riesgo para la salud.

Para este tipo de evaluación se recomienda tomar cinco muestreos, según como aparece en la Tabla 11, “N” es el número de unidades de muestras seleccionadas al azar del lote que se recomienda analizar para satisfacer los requisitos de un determinado plan de muestreo.

Pero por factores económicos en el presente trabajo solo se realizó seis tomas de muestra, de las cuales se dividieron en dos grupos como se mencionó anteriormente, tres muestras fueron la muestra patrón y a las otras tres restantes se aplicó el desinfectante natural, por tal motivo para el análisis de los resultados para cada tipo de microorganismo se evaluó en función al límite mínimo “m” que vendría a ser el más riguroso ya que el número de muestras para cada caso fueron tres.

- **Validación de la etapa de Lavado de la Línea de Ceviche.**

Se verifico si la dosis establecida de 5ml del desinfectante por cada litro de agua en un tiempo de 5 minutos es eficaz para la desinfección del filete de pescado en la etapa del lavado en la preparación del ceviche de pescado.

## **V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **5.1 Entrevista con la Gerencia**

Se entrevistó al Gerente General y Administradora del restaurante El Paisa el cual tuvo como finalidad de presentar y explicar a detalle la metodología que se realizó, también se dio a conocer los objetivos que se quería alcanzar con el presente trabajo de investigación.

Como resultado de esta reunión los entrevistados estuvieron de acuerdo con lo expuesto y nos proporcionaron información sobre la estructura organizacional, procesos y funciones. Además brindaron las facilidades para cada visita y para la realización del presente trabajo.

### **5.2 Visita a las instalaciones del Restaurante**

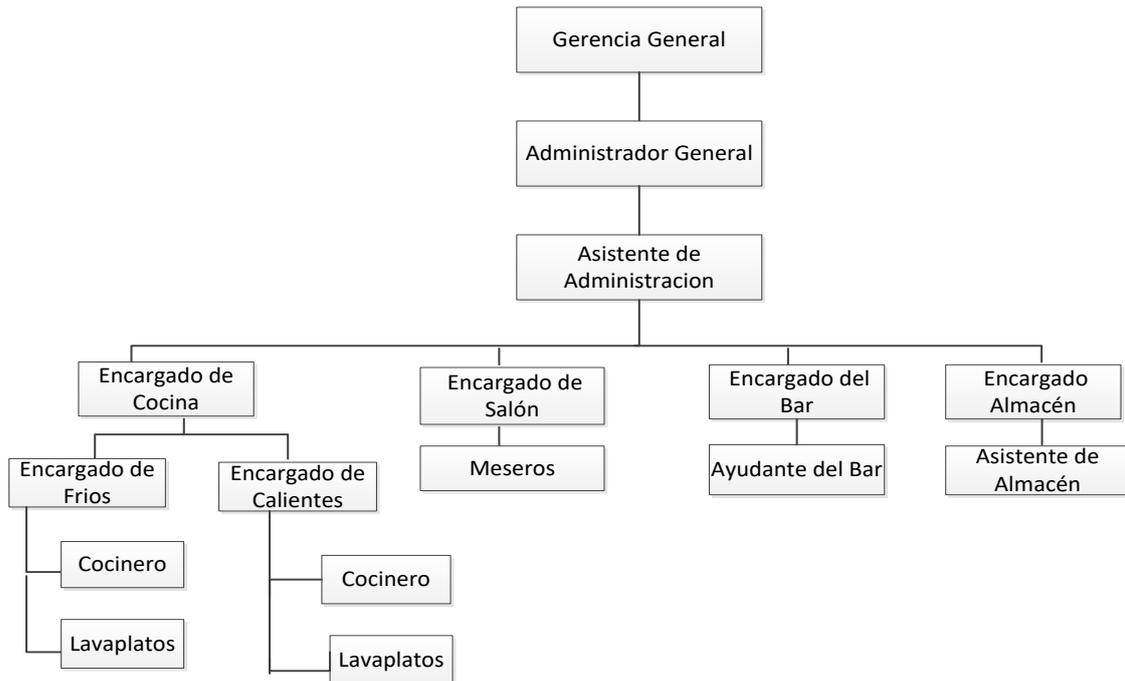
Las visitas se realizaron semanalmente con la finalidad de obtener mayor información sobre las actividades que se realizan en el restaurante, conocer la infraestructura, número de empleados y ver el funcionamiento del local.

#### **5.2.1. Características del Restaurante**

##### **5.2.1.a. Estructura Organizacional**

El Paisa es un restaurante de pescados y mariscos que tiene como concepto de mantener la tradición del norte para lo cual trata de buscar que todos sus platos contengan ingredientes norteños de tal manera que satisfaga el paladar de sus clientes y a la vez brindar un grata experiencia.

El restaurante cuenta con 20 trabajadores, los cuales, laboran en las siguientes áreas: Gerencia General (1), Gerencia Administrativa (3), Cocina (7), área de almacén (1), área de salón (6), área de bar (2). Tienen como visión poder llegar a ser una cadena a nivel lima metropolitana y mantener la sazón norteña a los platos de cada consumidor.



**Figura 4: Organigrama según puestos de trabajo del Restaurante El Paisa**

FUENTE: Material proporcionado por el restaurante

### 5.2.1.b. Proceso de Atención al Cliente

Para la atención al cliente se siguen los siguientes pasos como lo muestra en la Figura 5. Los meseros son separados en dos grupos ya que el restaurante consta de dos pisos, los cuales son responsables desde la recepción del pedido hasta la entrega del plato.

El primer paso es la recepción del cliente al salón, el mesero toma el pedido del cliente en la comanda detallando el plato a servir, esta comanda es direccionada por el mesero al área correspondiente, el restaurante está dividido según el tipo de plato, si fuera un plato frío se deriva al primer piso y si fuera plato caliente es direccionado al segundo piso, en cada piso hay un encargado de cocina.

En el área de platos calientes la comanda es recepcionada por el personal encargado de tomar los pedidos denominado cantor, esta actividad se realiza desde la cocina, el cantor es un ayudante que se encarga de avisar al encargado de cocina que platos tiene que preparar y a su vez realiza la preparación de ensaladas, cuando el plato ya está elaborado el cantor le da la revisión final y avisa a los meseros para que lo recojan.

A diferencia del área de platos fríos el área de platos calientes no hay un cantor, las comandas son recibidas por el encargado de cocina, este mismo elabora el plato con su ayudante y son atendidas según el orden de llegada.

La preparación de jugos o bebidas alcohólicas se realiza en el primer nivel, esta área tiene un encargado que se dedica a cumplir con los requerimientos del mesero según van llegando las comandas.



**Figura 5: Paso para la atención al cliente:**

FUENTE: Elaboración propia

### **5.3 Resultados de la Aplicación de la Lista de Verificación**

Los resultados obtenidos a partir de la lista de verificación cuantitativa elaborada en base a la norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines según la R.M.N 363-2005/MINSA (Anexo 1) se muestran en la Tabla 12 en el cual se presentan los resultados normalizados para cada requisito evaluado, considerando un puntaje máximo de 10 según la Tabla 3, dicha lista de verificación fue desarrollada en los establecimientos del restaurante observando todos los procesos que se llevan a cabo con normalidad.

**Tabla 12: Resultados de la lista de verificación cuantitativa elaborada en base a la norma sanitaria R.M.N 363-2005/MINSA.**

<b>RUBRO</b>	<b>SUMA</b>	<b>NUMERO DE PREGUNTAS</b>	<b>PUNTAJE NORMALIZADO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
Instalaciones e Infraestructura	12.25	19	<b>6.44</b>	<b>Bueno</b>
Equipos y utensilios	2.25	5	<b>4.5</b>	<b>Regular</b>
Recepción, almacenamiento y Conservación	6.25	17	<b>3.68</b>	<b>Regular</b>
Cocina y Comedor	6.25	8	<b>7.81</b>	<b>Bueno</b>
Preparación de los Alimentos	5.5	9	<b>6.11</b>	<b>Bueno</b>
Manipulación de los Alimentos	2	5	<b>4</b>	<b>Regular</b>
Medidas de Saneamiento	1.5	4	<b>3.75</b>	<b>Regular</b>
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>67</b>	<b>5.37</b>	<b>REGULAR</b>

FUENTE: Elaboración propia

La calificación obtenida de un total de 67 preguntas fue de 5.37 de acuerdo a la escala de valoración del tabla 3, las condiciones de higiene en las que se encuentra el restaurante El Paisa son REGULARES.

Requisito I: El primer aspecto evaluado con la lista de verificación fue las Instalaciones e Infraestructura, obteniendo un resultado de 6.44 de un total de 10 puntos, esto indicó que el estado del establecimiento es BUENO y cumple según lo requerido por la R.M.N363-2005/MINSA.

El restaurante El Paisa cuenta con una infraestructura sólida y fácil de limpiar, posee dos líneas para sus platos, en el primer piso se encuentra la línea de crudos y en el segundo piso la línea de cocidos teniendo una buena distribución en todas sus áreas.

Los pisos, paredes y techos han sido construidos con materiales de fácil limpieza, sin embargo las intersecciones entre la pared y el piso en el área de procesos no tienen la forma adecuada, lo cual dificulta la tarea de limpieza.

La iluminación es la adecuada en todos los ambientes del restaurante pero no cuentan con protección luminaria, posee grandes ventanas en el área de la cocina para una adecuada ventilación pero no cuentan con un plan de limpieza riguroso ya que dichos protectores se encontraron sucios con grasa y con presencia de insectos muertos en la zona de la cocina el día de la visita.

Los ambientes para el personal no son los adecuados ya que no cuentan con el espacio y ventilación apropiados para el total de empleados que tiene el restaurante.

Requisito II: Equipos y Utensilios, este aspecto tubo un puntaje de 4.5 de un puntaje de 10 puntos, indicando que el estado de este requisito es REGULAR, se evaluó características de las superficies de los equipos y utensilios que tienen contacto con el alimento como también el correcto desempeño y uso de estos dentro del restaurante.

El restaurante presenta algunas deficiencias en el uso, calibración y mantenimiento de sus equipos ya que no cuentan con registros ni programas de mantenimiento, el mantenimiento de los equipos lo realizan periódicamente pero no lo tienen registrado. Con respecto a los utensilios no existe un control en verificar si están siendo lavados, desinfectados y si el material utilizado es el adecuado para evitar una contaminación cruzada en la elaboración del alimento.

Requisito III: Recepción, Almacenamiento y Conservación, el puntaje obtenido fue de 3.68 de un puntaje de 10 puntos, teniendo una valoración de REGULAR, esto refleja algunas deficiencias debido a que no existen procedimientos para estos procesos, los cuales son esenciales para el control y evitar algún tipo de contaminación al alimento o al consumidor.

La recepción de la materia prima es controlada por el gerente de la empresa debido a su gran experiencia y trayectoria en la venta y compra de recursos hidrobiológicos, por tal motivo él compra la materia prima y realiza un análisis sensorial simple a cada caja de pescado, pero no tienen un registro alguno de lo comprado, en cuanto a las verduras y otros insumos tienen un proveedor al cual se le revisa cada insumo entregado y si no cumple con las especificaciones indicadas por el gerente en cuanto a frescura no se reciben, pero este proceso tampoco tienen un registro.

El proceso de almacenamiento de los insumos secos es controlado de manera gradual, las cuales son registradas en cantidad mas no toman en cuenta los estándares de calidad. Para los almacenamientos en frio se tienen dos cámaras, una para alimentos crudos y otra para alimentos cocidos pero en la práctica guardan alimentos crudos y cocidos en la misma cámara causando un peligro al consumidor por la contaminación cruzada que pueda generarse.

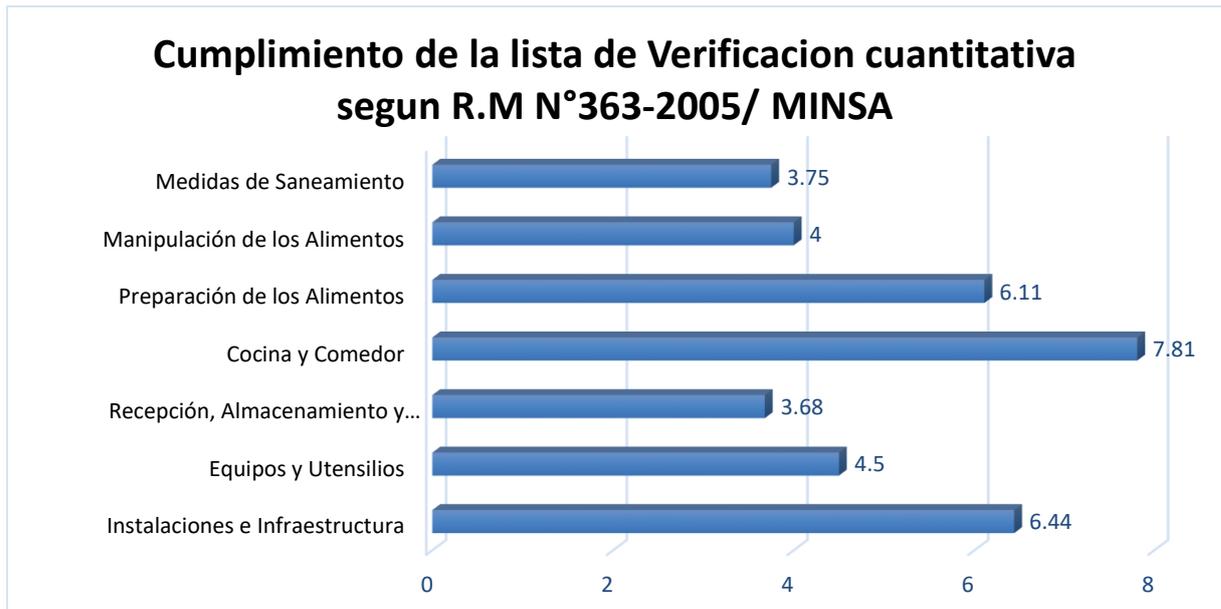
Requisito VI: Cocina y Comedor, este requisito obtuvo un puntaje de 7.81 de un puntaje de 10 puntos indicando una valoración de BUENO, debido que todo el ambiente del comedor siempre mantiene un orden y está en buenas condiciones de higiene, la cocina posee ambientes de lavado y desinfección de los alimento esto permite que todos os procesos se realicen en condiciones aptas de higiene.

Requisito V: Preparación de Alimentos, se obtuvo un puntaje de 6.11 de un puntaje de 10 puntos, indicando que el estado de este requisito es BUENO, este resultado indica que el restaurante cumple con el flujo para la preparación de los alimentos, minimizando la

contaminación cruzada, no obstante existe un posible peligro de contaminación cruzada en el almacenamiento de productos preparadas y semi preparados por lo cual se tiene que trabajar en este aspecto.

Requisito VI: Manipulación de Alimentos, este requisito tubo un puntaje de 4 de un puntaje de 10 puntos, obteniendo una valoración de REGULAR lo cual refleja la falta de cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura en el restaurante, se evidencio ciertas conductas no aptas en el manipuleo de los alimentos, la mayoría del personal no cumple con un adecuado lavado de manos a pesar de que existen ciertas pautas que están señalizadas en zonas estratégicas, esto se debe a que no llevan un control de limpieza y desinfección por tal motivo es esencial que el personal cuente con un cronograma de capacitaciones periódicas en el restaurante. Por otro lado los manipuladores no tienen un control médico para descartar ETAS pero si renuevan cada 6 meses su carne sanitaria.

Requisito VII: Medidas de Saneamiento, este aspecto tuvo un puntaje de 3.75 de 10 puntos, indicando que el estado de este requisito es REGULAR, evidenciando la falta de un programa de higiene y saneamiento, esto se refleja en la falta de higiene al finalizar cada la jornada laboral. Por otro lado tenemos la ausencia de un cronograma de control de plagas y fumigación, si bien es cierto se realiza fumigaciones periódicas pero no se registran ni se controlan.



**Figura: 6: Valoración por aspectos de la R.M. 363-2005/MINSA en el restaurante.**

FUENTE: Elaboración propia

#### **5.4 Elaboración del Diagnóstico**

En base a los resultados obtenidos a partir de las entrevistas, inspecciones visuales y a la lista de verificación cuantitativa aplicada en el restaurante se elaboró el siguiente diagnóstico:

El restaurante El Paisa obtuvo un puntaje de valoración total de 5.37 según la Tabla 3 cumple los requisitos de higiene en un grado REGULAR.

La Tabla 4 nos da una interpretación del puntaje obtenido en la evaluación Sanitarias según la lista de verificación cuantitativa adaptada a los requerimientos de la R.M.N 363-2005/MINSA, la escala de puntuación obtenida del restaurante fue 36 puntos indicando que está en PROCESO, esto quiere decir que el restaurante para su proceso de mejora y cumplimiento de los requisitos sanitarios requiere de acciones correctivas necesarias sobre todo en la manipulación de alimentos, recepción, almacenamiento y conservación ,como también en las medidas de saneamiento ya que estos aspectos como se muestra en la Tabla 12 obtuvieron puntaje de valoración menor a 6 dando un grado REGULAR en dichas operaciones.

Otro aspecto muy importante es tener programas formales de entrenamiento y saneamiento, registros de mantenimientos de equipos, control de plagas e instrucciones escritas, lo cual el restaurante carece de todo tipo de documentación.

## **5.5 Principales problemas encontrados en el restaurante**

Para la identificación de las deficiencias, se utilizó las herramientas de calidad las cuales nos ayudaron la identificación de problemas y deficiencias que presenta el restaurante.

### **5.5.1 Tormenta de Ideas**

La tormenta de ideas compendio las siguientes fases:

#### **a. Fase de Generación**

En conjunto con la gerencia general se planteó todos los posibles problemas que se encuentran en el restaurante que afectan a la calidad e inocuidad del producto final.

**Tabla 13: Generación de problemas en la tormenta de ideas para el restaurante.**

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Falta un programa de capacitación al personal.</li><li>2. Personal no utiliza de manera correcta la indumentaria.</li><li>3. Falta de higiene en la indumentaria del personal.</li><li>4. No existe un adecuado control de mermas.</li><li>5. No existe un programa de mantenimiento y calibración de los equipos.</li><li>6. Los pisos del área de cocina poseen ciertas rajaduras y no tienen el ángulo adecuado entre el piso y la pared para su correcta limpieza.</li><li>7. Falta un sistema para recibir quejas de los clientes.</li><li>8. Ausencia de procedimientos e instructivos.</li><li>9. Peligro de contaminación cruzada en el manipuleo de la materia prima (pescados, mariscos, verduras).</li></ol>
--

### Continuación...

10. No existe un control de análisis microbiológicos a la materia prima, superficie y manipuladores.
11. No existe un correcto lavado de la materia prima no se realiza de manera adecuada ( pescados y verduras )
12. Personal no cuenta con capacitación sobre temas de desinfección para la materia prima y utensilios a utilizar en la fabricación de los alimentos.
13. Los baños y vestuarios del personal son compartido por los hombres y mujeres, se encuentran desarreglados, sucios y no cuentan los utensilios básicos para el aseo del personal.
14. No existe un programa de control de plagas documentado.
15. No se realizan auditorías internas.
16. Falta de señalización en los diferentes ambientes del restaurante para las Buenas prácticas en la fabricación de los alimentos.
17. No existe una correcta limpieza del área de trabajo en plena elaboración de los alimentos.
18. No existe procedimientos o pautas escritas para la recepción de la materia prima.
19. Existe cruce de materia prima en las cámaras de frío.
20. No se cumple con las temperaturas de las cámaras de frío de acuerdo a material almacenado.
21. No existe un orden en el área de almacén.
22. Falta de orden en la rotulación en áreas de almacén y cocina.
23. No existe programa de mantenimiento preventivo.
24. Los tachos de basura no tienen tapa.
25. No existe un orden en los utensilios para la limpieza.
26. El personal no cuenta con un control médico de ETAS.

### Continuación...

1. No tienen un orden en utilizar los trapos de la cocina, falta definirlos por colores y usos.
2. Falta capacitación al personal sobre las buenas prácticas de fabricación.
3. Los materiales de cocina no son del material adecuado para el procesamiento de los alimentos.
4. No existe un personal exclusivo para la limpieza.

FUENTE: Elaboración propia

#### **b. Fase de aclaración y agrupación**

En esta fase se aclararon las ideas generadas en la tormenta de ideas, se observaron muchas semejanzas por tal motivo fueron agrupadas en ideas centrales. Las ideas asociadas se muestran en la siguiente Tabla 14.

**Tabla 14: Agrupación de los problemas que se presentan en el restaurante.**

#### **Materia Prima**

1. No existe procedimientos o pautas escritas para la recepción de la materia prima.

#### **Infraestructura, equipos y utensilios**

1. Los materiales de cocina no son del material adecuado para el procesamiento de los alimentos.
2. No tienen un orden en utilizar los trapos de la cocina, falta definirlos por colores y usos.
3. Los tachos de basura no tienen tapa.
4. No existe un orden en los utensilios para la limpieza.

### **Continuación...**

5. No existe un programa de mantenimiento y calibración de los equipos.
6. Falta de señalización en los diferentes ambientes del restaurante para las Buenas prácticas en la fabricación de los alimentos.
7. Los baños y vestuarios del personal son compartido por los hombres y mujeres, se encuentran desarreglados, sucios y no cuentan los utensilios básicos para el aseo del personal.
8. Los pisos del área de cocina poseen ciertas rajaduras y no tienen el ángulo adecuado entre el piso y la pared para su correcta limpieza.

### **Procesos**

1. No existe un control de análisis microbiológicos a la materia prima, superficie y manipuladores.
2. No existe un correcto lavado de la materia prima no se realiza de manera adecuada ( pescados y verduras )
3. No se cumple con las temperaturas de las cámaras de frio de acuerdo a material almacenado.
4. Existe cruce de materia prima en las cámaras de frio.
5. No existe un orden en el área de almacén.
6. Falta de orden en la rotulación en áreas de almacén y cocina.
7. No existe programa de mantenimiento preventivo.
8. No existe una correcta limpieza del área de trabajo en plena elaboración de los alimentos.
9. No existe un programa de control de plagas documentado.
10. No se realizan auditorías internas.
11. No existe un adecuado control de mermas.

### **Continuación...**

12. Falta un sistema para recibir quejas de los clientes.
13. Ausencia de procedimientos e instructivos.
14. Peligro de contaminación cruzada en el manipuleo de la materia prima (pescados, mariscos, verduras).

### **Personal**

1. Falta un programa de capacitación al personal.
2. Personal no utiliza de manera correcta la indumentaria.
3. Falta de higiene en la indumentaria del personal.
4. Personal no cuenta con capacitación sobre temas de desinfección para la materia prima y utensilios a utilizar en la fabricación de los alimentos.
5. El personal no cuenta con un control médico de ETAS.
6. Falta capacitación al personal sobre las buenas prácticas de fabricación.
7. No existe un personal exclusivo para la limpieza.

FUENTE: Elaboración propia

**Tabla 15: Unificación de los problemas por factores para el restaurante**

**Materia Prima**

1. No existe procedimientos o pautas escritas para la recepción de la materia prima.

**Infraestructura, equipos y utensilios**

2. Los utensilios de cocina no son del material adecuado para el procesamiento de los alimentos y falta definir su uso de acuerdo a colores.
3. No existe un control y orden de los materiales de limpieza.
4. No existe un programa de mantenimiento y calibración de los equipos.
5. Falta de señalización en los diferentes ambientes del restaurante para las Buenas prácticas en la fabricación de los alimentos.
6. No existe un plan de mantenimiento y control de higiene para la infraestructura de las distintas áreas del restaurante (cocina, servicios higiénico, almacén etc....)

**Procesos**

1. No existe un control de análisis microbiológicos a la materia prima, superficie y manipuladores.
2. No existe control en el lavado, manipuleo y limpieza en el área cocina desde la materia prima (pescados, mariscos y verduras) hasta el de área de trabajo donde se elaboran los alimentos.
3. No existe control en las temperaturas de almacenamiento de cada cámara y no se cumple con un orden al almacenar la materia prima en las cámaras de frío, existe cruce de alimentos crudos y cocidos.
4. Ausencia de procedimientos e instructivos y programas de mantenimiento preventivos.

### **Continuación...**

5. No se realizan auditorías internas.
6. Falta control en el orden del almacén.
7. No existe un adecuado control de mermas.
8. Falta un sistema para recibir quejas de los clientes.

#### **Personal**

1. Falta un programa de capacitación al personal sobre BPM.
2. El personal no cuenta con un control médico de ETAS.
3. No existe un personal exclusivo para la limpieza.

FUENTE: Elaboración Propia

#### **c. Fase de multivotación**

En esta fase se realizó la votación de cada uno de los problemas identificados anteriormente en la fase de aclaración y agrupación, la votación se realizó según el grado de importancia, siguiendo la escala establecida en la Tabla 5 las cuales indicaron el grado de significancia de los problemas encontrados en el funcionamiento del restaurante. La votación se realizó en conjunto con la gerencia General y la Administración General. Los resultados se obtuvieron sumando los valores asignados por cada uno de los participantes a cada problema como se muestra en la tabla 16.

**Tabla 16: Resultados de Multivotación**

<b>Problemas</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>Total</b>
<b>Materia Prima</b>				
1. No existe procedimientos o pautas escritas para la recepción de la materia prima.	4	3	3	<b>10</b>
<b>Infraestructura, equipos y utensilios</b>				
1. Los utensilios de cocina no son del material adecuado para el procesamiento de los alimentos y falta definir su uso de acuerdo a colores.	3	3	3	<b>9</b>
2. No existe un control y orden de los materiales de limpieza.	3	2	2	<b>7</b>
3. No existe un programa de mantenimiento y calibración de los equipos	3	3	2	<b>8</b>
4. Falta de señalización en los diferentes ambientes del restaurante para las Buenas prácticas en la fabricación de los alimentos.	3	2	3	<b>8</b>
5. No existe un plan de mantenimiento y control de higiene para la infraestructura de las distintas áreas del restaurante (cocina, servicios higiénico, almacén )	4	4	4	<b>12</b>

**Continuación...**

<b>Procesos</b>				
1. No existe un control de análisis microbiológicos a la materia prima, superficie y manipuladores.	5	4	4	<b>13</b>
2. No existe control en el lavado, manipuleo y limpieza en el área cocina desde la materia prima (pescados, mariscos y verduras) hasta el de área de trabajo donde se elaboran los alimentos.	5	5	5	<b>15</b>
3. No existe control en las temperaturas de almacenamiento de cada cámara y no se cumple con un orden al almacenar la materia prima en las cámaras de frío, existe cruce de alimentos crudos y cocidos.	4	3	3	<b>10</b>
4. Ausencia de procedimientos e instructivos y programas de mantenimiento preventivos.	3	2	2	<b>7</b>

**Continuación...**

5. No se realizan auditorías internas.	3	2	2	<b>6</b>
6. Falta control en el orden del almacén.	3	2	2	<b>6</b>
7. No existe un adecuado control de mermas.	2	2	3	<b>7</b>
8. Falta un sistema para recibir quejas de los clientes.	3	3	3	<b>9</b>
<b>Personal</b>				
1. Falta un programa de capacitación al personal sobre BPM.	5	4	4	<b>13</b>
2. El personal no cuenta con un control médico de ETAS.	3	2	2	<b>7</b>
3. No existe un personal exclusivo para la limpieza.	2	1	2	<b>5</b>

FUENTE: Elaboración propia

Participantes:

A= Ejecutora del trabajo académico

B= Gerencia General

C= Administradora General

Después de la votación se procedió a ordenar el puntaje de mayor a menor considerando los problemas que obtuvieron los mayores puntajes.

Dicha votación se realizó de acuerdo al criterio de cada participante ligado a la realidad del restaurante.

A continuación la tabla 17 refleja los problemas más significativos para el restaurante.

**Tabla 17: Ordenamiento decreciente de los problemas que presenta el restaurante.**

Problemas	Puntaje
1. No existe control en el lavado, manipuleo y limpieza en el área cocina desde la materia prima (pescados, mariscos y verduras) hasta el de área de trabajo donde se elaboran los alimentos.	15
2. No existe un control de análisis microbiológicos a la materia prima, superficie y manipuladores.	13
3. Falta un programa de capacitación al personal sobre BPM.	13
4. No existe un plan de mantenimiento y control de higiene para la infraestructura de las distintas áreas del restaurante (cocina, servicios higiénico, almacén )	12

FUENTE: Elaboración propia

### 5.5.2 Matriz de Selección

Los cuatro problemas seleccionados a partir de la fase de multivotación, fueron analizados en la matriz de selección de problemas a fin de identificar aquellos que son más importantes a solucionar. La aplicación de la matriz de selección de problemas se realizó con las mismas personas de la fase de multivotación. Los resultados de la matriz se muestran en la Tabla 18.

**Tabla 18: Resultados de la Matriz de selección de problemas aplicada a la empresa El**

**Paisa.**

CRITERIO	FACTOR DE PONDERACIÓN	NIVEL	PROBLEMAS							
			P1		P2		P3		P4	
			vot	PPC	Vot	PPC	Vot	PPC	Vot	PPC
Inversión estimada	2	A=1	0	18	0	18	0	18	0	12
		M=2	0		0		0		3	
		B=3	3		3		3		0	
Tiempo estimado	1.5	L=1	0	13.5	0	10.5	1	7.5	1	7.5
		M=2	0		2		2		2	
		C=3	3		1		0		0	
Complejidad para resolver el problema	1	A=1	0	7	3	3	1	5	0	7
		M=2	2		0		2		2	
		B=3	1		0		0		1	
Reacción de las personas al cambio	1.5	P=3	3	13.5	3	13.5	1	10.5	2	12
		I=2	0		0		2		1	
		N=1	0		0		0		0	
Incidencia sobre la calidad del producto	2	A=3	2	16	1	14	0	12	3	18
		M=2	1		2		3		0	
		B=1	0		0		0		0	
Incidencia sobre el cliente	2	A=3	2	16	1	14	1	14	2	16
		M=2	1		2		2		1	
		B=1	0		0		0		0	
<b>Puntaje</b>				<b>84</b>		<b>73</b>		<b>67</b>		<b>72.5</b>

FUENTE: Elaboración propia

LEYENDA

P1: No existe control en el lavado, manipuleo y limpieza en el área cocina desde la materia prima (pescados, mariscos y verduras) hasta el de área de trabajo donde se elaboran los alimentos.

P2: No existe un control de análisis microbiológicos a la materia prima, superficie y manipuladores.

P3: Falta un programa de capacitación al personal sobre BPM.

P4: No existe un plan de mantenimiento y control de higiene para la infraestructura de las distintas áreas del restaurante (cocina, servicios higiénicos, almacén)

Como se muestra en la tabla 18, los problemas con mayor puntaje lo obtuvieron P1 y P2 con un total de 84 puntos y 73 puntos respectivamente, los otros dos problemas P3 y P4 obtuvieron un total de 72.5 puntos y 67 puntos respectivamente.

El puntaje obtenido está vinculado a la importancia de la solución del problema, por lo cual se decidió dar solución a los problemas P1 y P2: “No existe control en el lavado, manipuleo y limpieza en el área cocina desde la materia prima (pescados, mariscos y verduras) hasta el de área de trabajo donde se elaboran los alimentos y “No existe un control de análisis microbiológicos a la materia prima, superficie y manipuladores”.

## **5.6 Propuesta de Mejora**

La propuesta de mejora se elaboró en función a los resultados obtenidos en la matriz de selección de problemas, es decir, en base a los problemas con mayor puntaje.

La propuesta de mejora se realizó con la finalidad de asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos elaborados en el restaurante, por lo cual se decidió empezar por realizar un Programa de Pre-Requisitos, que consta de un Manual las Buenas Prácticas de Manufactura y un Programa de Higiene y Saneamiento, estos dan solución directa a los problemas 1 y 2 los cuales obtuvieron mayor puntaje, con estos manuales también se dio solución a los problemas 3 y 4 ya que dentro de ellos también se incluye un programa de capacitación al personal como también un plan de control y mantenimiento para la infraestructura de las distintas del restaurante.

La elaboración de estos manuales describieron las actividades necesarias para cumplir con la normativa peruana y el correcto desarrollo de las buenas prácticas de manipulación de alimentos como el correcto desarrollo de las prácticas de higiene y saneamiento, estos fueron realizados en base a la Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines (R.M.N° 363-2005/MINSA) y el “Reglamento sobre Vigilancia y control Sanitario de Alimentos y Bebidas (D.S N° 007 -98-SA).

Según las observaciones que se realizó en cada visita y guiándonos de los resultados obtenidos según las herramientas de calidad concluimos que uno de los problemas que podría causar daño al consumidor de manera directa sería la etapa de lavado, específicamente el de la materia prima en el área de platos fríos ya que esta etapa del proceso no está bien contralada

por el personal del restaurante , por tal motivo se decidió realizar una propuesta de plan HACCP en la etapa de lavado de la línea de ceviche de pescado del restaurante el Paisa, el cual es un plato emblemático del restaurante, de esta manera estaríamos dando solución al problema uno, el cual indica que hay deficiencias en la etapa del lavado de la materia prima.

#### **5.6.1. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura**

En el anexo IV se presenta el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura cuyo objetivo fue establecer de manera detallada los lineamientos necesarios para asegurar que los productos preparados en el restaurante El Paisa, se elaboren en condiciones sanitarias a fin de evitar cualquier peligro por contaminación.

El alcance del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura contempla a todas las áreas de manipulación de alimentos en las instalaciones del Restaurante, las áreas involucradas incluyen: almacén, cocina, área de lavado, bar y salones de servicio, de la misma manera abarca todos los procesos desde la recepción, almacenamiento, producción primaria, transformación hasta el servicio.

El Manual de Buenas Prácticas de Manufactura incluye un conjunto de documentos asociados: procedimientos, instructivos, fichas, programas y registros diseñados para su aplicación.

#### **5.6.2. Programa de Higiene y Saneamiento**

En el anexo IV se presenta el Programa de Higiene y Saneamiento elaborado, este incluye a su vez los procedimientos Operativos Estandarizados (POE).

En el Programa de Higiene y Saneamiento se estableció de forma detallada los lineamientos esenciales de higiene para la estandarización de las operaciones de limpieza y desinfección, con el fin de asegurar la calidad sanitaria de los productos alimenticios preparados en el Restaurante El Paisa.

El alcance del Programa de Higiene y Saneamiento contempla a todas las infraestructuras, superficies, equipos, utensilios y personal del Restaurante El Paisa.

Este programa incluye un conjunto de documentos asociados: procedimientos, instructivos, fichas, programas y registros diseñados para su aplicación.

### 5.6.3 Plan HACCP

La elaboración de este plan HACCP fue debido a que se identificó algunas deficiencias en la higiene y manipuleo procesamiento en el área de platos fríos del restaurante.

Se utilizó herramientas de calidad en las cuales nos ayudó a identificar los problemas resaltantes cuyo resultado fue la existencia de cierta deficiencia en la etapa de lavado de la materia prima ya que no estaba debidamente controlada, por tal motivo se procedió a elaborar el plan HACCP en la etapa de lavado de la línea de ceviche de pescado.

Este Plan se realizó bajo los lineamientos de la normativa RM N° 449-2006/ MINSA. Norma Sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de Alimentos y Bebidas, el cual se basa en doce pasos y siete principios.

Se realizó una reunión con Gerencia General, Administrador, Asistente y Encargados de cocina y salón para poder formar el equipo HACCP y se dio a conocer el objetivo y funciones que conlleva este plan, luego con la ayuda del equipo se realizó la descripción y uso del plato de ceviche.

Luego se procedió a realizar el flujo con su descripción detallada del procesamiento del ceviche de pescado desde la recepción de materia prima hasta el servicio al cliente.

Seguidamente se realizó el análisis de peligros de cada proceso en la elaboración del ceviche como se detalla en el anexo V para la cual se utilizó la normativa técnica chilena Chilena oficial NCh2861 en donde se establecieron los valores y definiciones de acuerdo a la gravedad y probabilidad de ocurrencia. Una vez identificados los peligros con la ayuda del árbol de decisiones se procedió a realizar la determinación de los puntos críticos de control.

En la tabla 6, del anexo V se muestran los resultados del análisis de peligros estos indicaron que el proceso tiene dos puntos críticos de control.

Los dos puntos críticos de control (PCC) son la etapa de lavado del pescado y la desinfección de las verduras, para estos dos PCC se establecieron límites críticos los cuales ayuden a tener un mejor monitoreo y vigilancia por parte del personal y poder tomar las acciones correctivas del caso de tener algún alimento contaminado y de esta manera estaríamos evitando cualquier tipo enfermedad al consumidor.

Para la etapa de lavado del pescado la medida de control fue aplicar un desinfectante natural que está hecho a base del extracto de la semilla y pulpa de toronja, este se diluyó en agua y se utilizó cinco mililitros por cada litro de agua, en esta dilución se sumergió el filete de pescado y se dejó reposar por un tiempo de cinco minutos luego se escurrió para continuar su proceso en la elaboración del plato.

Para la etapa de desinfección de las verduras se realizó con cloro utilizando 10 gotas por cada litro de agua por un tiempo de tres minutos para luego ser enjuagado con chorros de agua.

Estas dos etapas fueron controladas y monitoreadas por el personal encargado de cocina y se tomaron acciones correctivas adecuadas.

Se realizó un sistema de verificación del plan HACCP para la cual se crearon procedimientos mediante el cual se verificara si el plan está funcionando correctamente.

#### 5.6.4 Resultados de los Análisis Microbiológicos

Las muestras fueron analizadas en un laboratorio acreditado llamado Livence Lab. Los resultados se obtuvieron cinco días después de haber tomado la muestra.

Se realizaron seis análisis microbiológicos a cada una de las muestras según lo establecido en el manual de indicadores de SANIPES, de esta manera sabríamos cuanto carga microbiana tenía cada filete de pescado.

**Tabla 19: Tabla de resultado promedio de los análisis microbiológicos**

<b>ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO</b>	<b>MUESTRA PATRÓN</b>	<b>MUESTRA CON DESINFECTANTE</b>
<i>Aerobios Mesofilos</i>	18 x 10 <sup>5</sup> UFC/g	6.4 x 10 <sup>5</sup> UFC/g
<i>Escherichia Coli</i>	< 10* UFC/g	<10* UFC/g
<i>Staphylococcus aureus</i>	< 10 UFC/g	<10 UFC/g
<i>Salmonella sp</i>	Ausencia	Ausencia
<i>Vibrio cholerae</i>	Ausencia	Ausencia
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<0.3 NMP/g	<0.3 NMP/g

FUENTE: Elaboración propia

### • Evaluación de los Análisis Microbiológicos

En Tabla 19 se muestra resultados promedios, el promedio de tres muestras con desinfectante y tres muestras sin desinfectante. Las tres muestras son a las que no se aplicó el desinfectante natural, las cuales fueron obtenidas después del proceso del fileteo que es un paso previo al corte para luego ser preparado, a las otras tres muestras se les aplicó el desinfectante natural, utilizando una dosis de cinco mililitros por cada litro de agua y se dejó reposar por un tiempo de cinco minutos.

Del promedio de las muestras obtuvimos lo siguiente:

- Para el análisis de *Aerobios Mesofilos* el resultado promedio de las tres muestras sin desinfectante fueron  $18 \times 10^5$  ufc/g mientras que para las muestras con desinfectante se obtuvo  $6.4 \times 10^5$  ufc/g, esto indica que la carga bacteriana de la muestra patrón está por encima del límite mínimo establecido por el manual de SANIPES, siendo un producto no aceptable. Este resultado refleja que puede existir ciertas deficiencias en el proceso de lavado de la materia prima, manipulación por parte del personal o una mala limpieza de los utensilios utilizados en el proceso, como también podría estar reflejando que las condiciones de conservación en el almacenamiento o en el transporte no están siendo las más óptimas. Al aplicarle el desinfectante natural se observó que la carga microbiana se redujo hasta casi una tercera parte, sin embargo continúa por encima del límite mínimo. Con estos resultados se puede indicar que el efecto del desinfectante natural con una dosis de 5ml/litro a un tiempo de 5 minutos no fue lo suficiente para bajar la carga microbiana a los límites aceptables.
- Para los análisis de *Staphylococcus Aureus* y *Escherichia Coli* los resultados promedios fueron  $<10$  ufc/g sin desinfectante y  $< 10^*$  ufc/g con desinfectante, esto indica que no se encontró presencia de colonias de estas bacterias con y sin el efecto del desinfectante por tal motivo se expresó un recuento estándar menor a 10, siendo esto un buen indicador. La no presencia de *Staphylococcus Aureus* estaría indicando que el manipulador es aseado y presenta buenas condiciones de salud ya que esta bacteria está presente generalmente en el ser humano y su hábitat está en la piel, nariz y mucosidades facilitando la contaminación de los alimentos por medio del personal de trabajo. La no presencia de *Escherichia Coli* refleja que el personal hace un correcto lavado de manos, también indica que el agua utilizada en la etapa de lavado es la adecuada. De esta manera

se está evitando algún tipo de infección o diarrea al cliente que es el consumidor final. Sin embargo existen estudios realizados en la Universidad Nacional del Centro del Perú en Huancayo (Eficacia de un desinfectante biodegradable a base de cítricos en el control del crecimiento de *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus* – Latour,2013) en los cuales se aplicó el kilol a cepas de *Staphylococcus Aureus* y *Escherichia Coli* a diferentes tiempos y concentraciones, estos estudios reflejaron que a mayor concentración de Kilol y mayor tiempo de reposo tiene un comportamiento más eficaz, por lo cual deberíamos evaluar si a una concentración mayor a 200 ppm a un tiempo mayor a 5 minutos sería más efectivo el desinfectante, se utilizaron estos parámetros debido a que la ficha técnica del producto lo sugirió.

- Para el análisis de *Vibrio Parahaemolyticus* los resultados promedios en ambos casos (con y sin desinfectante) fueron  $<0.3$  NMP/g esto quiere decir que este resultado está por debajo del rango permitido siendo un buen indicador, cabe resaltar que la presencia de esta bacteria se encuentra en alimentos de origen marino y la presencia de esta ocasiona al comensal una fuerte intoxicación, esta se origina generalmente por el consumo de recursos marinos mal cocidos, también se puede transmitir por contaminación cruzada con otros alimentos debido a la manipulación incorrecta de productos marinos, la preservación inapropiada sin cadena de frío de los productos del mar, favorece su proliferación y la posibilidad de infectar, sin embargo no se transmite de persona a persona.
- Para el análisis de *Salmonella* y *Vibrio Cholerae* para ambos casos los resultados fueron AUSENCIA, y es lo aceptable ya que de salir otro resultado se procede a desechar la materia prima ya para ambos casos producen infecciones intestinales que pueden causar hasta la muerte. El resultado obtenido esto es un buen indicador ya que la presencia de uno de estos dos microorganismo en la materia prima indicaría una mala manipulación y/o un inadecuado almacenamiento de la materia prima o algún tipo de contaminación cruzada

### Validación de la etapa de Lavado de la Línea de Ceviche.

Se estableció una comparación entre los resultados promedios obtenidos en los análisis y los límites microbiológicos establecidos por el manual de indicadores de SANIPES, como se refleja en la Tabla 20, de esta manera validaremos la acción del desinfectante natural Kilol.

**Tabla 20: Tabla de comparación de los resultados microbiológicos vs los límites microbiológicos según SANIPES**

Análisis Microbiológico	Según el Manual de Indicadores SANIPES		Muestra sin Desinfectante	Muestra con Desinfectante
	m	M		
<i>Aerobios Mesofilos</i>	5 x 10 <sup>5</sup> UFC/g	10 <sup>6</sup> UFC/g	18 x 10 <sup>5</sup> UFC/g	6.4 x 10 <sup>5</sup> UFC/g
<i>Escherichia Coli</i>	10 UFC/g	10 <sup>2</sup> UFC/g	< 10* UFC/g	<10* UFC/g
<i>Staphylococcus aureus</i>	10 <sup>2</sup> UFC/g	10 <sup>3</sup> UFC/g	< 10 UFC/g	<10 UFC/g
<i>Salmonella sp</i>	Ausencia/ 25g		Ausencia	Ausencia
<i>Vibrio cholerae</i>	Ausencia/ 25g		Ausencia	Ausencia
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	< 3NMP/g		<0.3 NMP/g	<0.3 NMP/g

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla 19 se observa resultados promedios de las muestras (muestras patrón sin desinfectante) y (materia prima con desinfectante Kilol) el cual muestra los límites a tomar en cuenta según el manual de los límites microbiológicos establecidos por SANIPES.

Estos análisis fueron indicadores los cuales nos sirvieron para evaluar la seguridad de la materia prima y conocer cuál es su verdadera carga microbiana y saber a lo que se expone el consumidor al ingerir el pescado, debido que durante el proceso de recepción, eviscerado y fileteo puede existir contaminación cruzada, esta se puede ser transmitida por un mal manejo del personal o por una mala higiene en los utensilios utilizados en la elaboración de la comida, toda esta posible contaminación conlleva a que la materia prima se vea afectada y eleve su carga microbiana siendo causante de posibles infecciones o intoxicaciones al consumidor final.

En términos generales los resultados de las muestras de filete de pescado obtenidos en los análisis son favorables si consideramos los dos límites “m” y “M” establecidos por el manual de indicadores, esto reflejaría que el producto si estaría apto para su consumo, pero en el presente trabajo académico se quiere demostrar la eficacia del Kilol en base a tres muestras de filete de pescado (tres muestras con desinfectante y tres muestras con desinfectante) y no cinco muestras como lo indica el manual por lo cual se tuvo que analizar los resultados obtenidos en función a “m” cuyo límite es el más riguroso.

Los resultados fueron aceptables para cinco de seis análisis, ya que para la mayoría de los análisis arrojaron valores que están dentro de lo aceptable de esta manera no representa riesgo para la salud del consumidor.

Para el caso de los análisis de *Aerobios Mesofilos* el valor de la muestra patrón estaba por encima del límite mínimo y luego de aplicarle el desinfectante natural la carga microbiana se redujo hasta casi una tercera debido al efecto del desinfectante Kilol sin embargo dicho valor continua estando fuera del rango mínimo permitido catalogándose como un producto INACEPTABLE. En cambio para los otros microorganismos como *Staphylococcus Aureus*, *Escherichia Coli*, *Vibrio Parahaemolyticus*, *Salmonella* y *Vibrio Cholerae* sus resultados fueron favorables catalogándolos como productos ACEPTABLES.

De esta manera vemos que con la dosis aplicada en un tiempo de cinco minutos el desinfectante Kilol no tiene un efecto favorable en la materia prima ya que si lo aplicamos al momento del lavado del filete de pescado la carga microbiana bajaría pero no para todos los microorganismos según lo establecido por SANIPES. Por ello se debería verificar si la dosis y el tiempo de contacto sugerido por la ficha técnica del Kilol realmente es la correcta para poder llegar a los límites establecidos y así garantizar un producto aceptable para el consumo humano.

La aplicación del desinfectante Kilol es buena alternativa de solución para el control de la etapa de lavado del filete de pescado en la elaboración del ceviche, pero en concentraciones y tiempos mayores a lo indicado por la ficha técnica del desinfectante.

El uso del Kilol en la etapa de lavado sería una solución a este problema debido a que este baja la carga microbiana como se observó en los análisis realizados y contrarrestaría con las malas prácticas de higiene que podrían existir en el proceso, cabe resaltar las prácticas de higiene en el restaurante actualmente se vienen realizando adecuadamente como lo refleja varios de los análisis los cuales tuvieron resultados óptimos sin el efecto del desinfectante, pero esto podría mejorar con un mejor control y monitoreo de los programas pre requisitos en conjunto con el Plan HACCP que se han elaborado y se están proponiendo en el presente trabajo.

## VI. CONCLUSIONES

1. El restaurante el Paisa obtuvo un puntaje de 5.37, encontrándose en un rango de calificación “REGULAR” según la Lista de Verificación elaborada en base a la Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines R.M. N° 363-2005/MINSA (MINSA, 2005)
2. Aplicando las herramientas de calidad se identificó los cuatro principales problemas que tiene el restaurante, los cuales están relacionados directamente con la recepción, manipulación, almacenamiento de los alimentos y medidas de saneamiento. Se realizó un programa pre requisitos una propuesta de plan HACCP y así poder solucionar estos problemas.
3. El plan HACCP determino dos puntos críticos de control: lavado del pescado y la desinfección de verduras, estos serán monitoreados y controlados por la tabla de control HACCP el cual indica los límites críticos para cada medida preventiva u acción correctiva según sea el caso.
4. El desinfectante natural Kilol a una dosis de 5ml /lt a un tiempo de 5 minutos no tuvo un efecto positivo sobre el análisis de *Aerobios mesófilos*, si bien es cierto bajo la carga microbiana pero no fue suficiente para estar dentro de los estándares mínimos (“m”) según el plan de muestreo de SANIPES, pero podría ser una buena alternativa para la etapa de lavado a otra concentraciones y tiempos distintos a lo analizado.
5. Se demostró que lo sugerido por la ficha técnica del desinfectante natural Kilol para pescados no tiene eficacia ya que con 5 mililitros del desinfectante por cada litro de agua y a un tiempo de contacto de 5 minutos no se pudo eliminar la carga microbiana existente en la materia prima estando fuera del límite exigido por SANIPES. Cuando se realiza validaciones se espera bajar la carga microbiana por lo menos hasta en 6 logaritmo en este caso no hubo ni una variación.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Implementar el Programa de Pre requisitos y procedimientos asociados propuestos en el presente trabajo.
2. Implementar el Plan HACCP propuesto en el presente trabajo.
3. Realizar un estudio de la efectividad del Kilol en la etapa del lavado en la línea del ceviche de pescado a una concentración mayor a 5ml/lit y un tiempo mayor de 5 minutos para todos los microorganismos indicados según en el Manual de indicadores emitido por SANIPES.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, R. 2008. Saneamiento Ambiental e Higiene de los alimentos. Editorial Brujas, Cordova.180 p.

ARCA, C; CAMACHO, V; JIMENEZ, C; LEON, R. 2006. Propuesta de un Plan HACCP y Procedimientos para el Centro de Distribución de Pescados y Mariscos de Supermercados. Trabajo de Investigación no Experimental para optar el Título de Ingeniero Pesquero .UNALM. Lima-Perú. 263 p.

ASAKA, T; OSEKKI, K. 1992. Manual de herramientas de calidad. El enfoque japonés. Tecnologías de gerencia y producción. Productivity. Madrid-España. 281 p.

BEUCHAT, L.R.1998. Surface decontamination of fruits and vegetables eaten raw .World Health Organization. Consultado el 20 de abril del 2017. Disponible en:  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/64435/WHO\\_FSF\\_FOS\\_98.2.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/64435/WHO_FSF_FOS_98.2.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

BROCKA, B. y BROCKA, S. 1997. Gestión de calidad: como aplicar las mejores soluciones de los expertos. Ed. Vergara, Buenos Aires. 399p.

CANIBE, N., ERIGBERG, R. M. & Jensen, B. B. 2001. An overview of the effect of organic acids on gut flora and gut health. Institute of Agriculture Sciences. Research Centre Foulum. Denmark. s.e. p. 1. Disponible en:  
[http://poultry.huv.slu.se/chick/organic\\_acids\\_canibe\\_et\\_al.pdf](http://poultry.huv.slu.se/chick/organic_acids_canibe_et_al.pdf)

CIFRANI, C; TSIKALS, J.y West, J.2009.ISO 9001:2008 explained. 3 ed. AQS, Milwaukee. 325p.

CODEX ALIMENTARIUS. 2003. CAC/RCP 1-1969: Código Internacional de Prácticas Recomendado – Principios Generales de Higiene de los Alimentos. 4 ed.

CODEX ALIMENTARIUS. 2008. CAC/GL 69-2008 Directriz para la validación de medidas de control de inocuidad de los alimentos.

CODEX ALIMENTARIUS. 1999. CAC/GL 31-1999. Directrices para la Evaluación Sensorial del Pescado y los Mariscos en Laboratorio.

COUTO, L. 2008. Auditoria del Sistema APPCC. Como verificar los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria HACCP, Ediciones Díaz de Santos SA. Madrid. 206 p.

CUATRECASAS, L. 1999. Gestión integral de la calidad. Ed. Gestión 2000, Madrid. 348 p.

DIARIO LA PRENSA. 2014. Disponible en: <http://laprensa.peru.com/gastronomia/noticia-cebicherias-lima-facturan-hasta-us30-mil-mensuales-19816>.

EVANS, J y LINSDSAY, W. 2010. Managing for quality and performance excellence. 8 ed. South – Western, Ohio. 816 p.

FAO (Food Agriculture Organization). 1998. Sistemas de Calidad e Inocuidad de los Alimentos. Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP). Grupo Editorial. Roma. Disponible en: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/w8088s/w8088s00.pdf>

FAO (Food Agriculture Organization). 2002. Sistemas de Calidad e Inocuidad de los Alimentos - Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control. Grupo Editorial. Roma. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/005/w8088s/w8088s00.HTM>

FDA (Food and Drug Administration, U.S); CFSAN (Center For Food Safety and Nutrition U.S). 2002. Chapter II. Production practices as risk factors in microbial food Safety of fresh and fresh-cut produce. Consultado el 18 de abril del 2017. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1541-4337.2003.tb00030.x>

FISCHER R. 2003. Manual de Servicios para Hoteles y Restaurantes, Juntos podemos. 3 edición, corregida y ampliada del libro de Excelencia en el Servicio, Santiago de Chile-Chile. Consultado el 12 de Noviembre del 2016. Disponible en: <http://www.losandesdaem.cl/index.php>

GUILLEN D Y PORRAS A. 2013. Propuesta de un Plan de Inspección de Materias Primas y Evaluación de Proveedores de Pescados Y Mariscos para el Restaurante Pescados Capitales. Trabajo de Titulación para optar el Título de Ingeniero Pesquero. UNALM. Lima-Perú.

GUZMAN G; HILARIO P; IZAGUIRRE E; LLERENA L. 2002 Propuesta de un Sistema de Calidad con base en el HACCP para la Evaluación y Seguimiento de Proveedores y Pescado y Mariscos de un Supermercado. Trabajo de Investigación no experimental para optar el título de Ingeniero Pesquero e Ingeniero en Industrias Alimentarias. UNALM. Lima-Perú. 184 p.

HOBBS, B. 1997. Higiene y toxicología de los alimentos. Ed. Acribia, Zaragoza. 492 p.

HUS, H.H. 1998. El pescado fresco y cambios en su calidad. FAO. Documento Técnico de pesca 348. Roma.

INCAP (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá). 2005. OPS/OMS. Manual para el Manejo Higiénico de Alimentos en Situaciones de Emergencia. Guatemala. Consultado el 18 de Noviembre del 2016. Disponible en: <http://bvssan.incap.int/local/file/MDE156.pdf>

INDECOPI. 2010. Norma Técnica Peruana NTP ISO 9000:2007 Sistemas de Gestión de la Calidad: Fundamentos y vocabulario. Lima. 32 p.

INDECOPI. 2012. Norma Técnica Peruana NTP 700.002-2012 Lineamientos y Procedimientos de muestreo del pescado y productos pesqueros para inspección.

ISO 9000:2005 Norma Internacional. Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario. Traducción Certificada, Ginebra-Suiza.42 p.

IOANNIS, S. 2009. HACCP and ISO 22000 Application to Foods of Animal Origin. 1 Ed. WILEY. Singapur. 539 p.

JURAN, J. y DE FEO, J. 2010. Juran's quality handbook: the complete guide to performance excellence. 6 ed. Mc Graw Hill, San Francisco. 1136 p

KAUSEK, J. 2006. The management system auditor's handbook's, ASQ Milwaukee.432p.

LAUTOR TORO. 2013. Eficacia de un desinfectante biodegradable a base de cítricos en el control del crecimiento de Escherichia coli y Staphylococcus aureus. Huancayo-Perú.

Consultado el 28 de mayo del 2018. Disponible en:

<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/2667/Latour%20Toro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

LENTSCH, S. 1979. Sanitizers for an effective cleaning program. In Sanitation notebook for the seafood industry, ed. GJ. Flick, Virginia et al.,77.

LEVEAU, J. Y BOUIX, M. 2002. Manual técnico de higiene, limpieza y desinfección. Edit. Mundi –Prensa libros S.A. 623 p.

LOKEN, J. 1995. The HACCP food safety manual. WILEY, New York. 325 p.

LÓPEZ, J. 1999. Calidad alimentaria. Riesgos y controles en la agroindustria. Ediciones Mundiprensa.Madrid.

MARIOTT, N. 2003. Principios de higiene alimentaria. Ed. Acribia, Zaragoza. 430 p.

MINSA (Ministerio de Salud, Perú). 1998. Decreto Supremo N° 007-98-SA. Reglamento sobre Vigilancia y Control sanitario de Alimentos y Bebidas.

MINSA (Ministerio de Salud, Perú). 2005. Resolución Ministerial N°363-2005/MINSA. Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios afines.

MINSA (Ministerio de Salud, Perú). 2006. Resolución Ministerial N°449-2005/MINSA. Norma Sanitaria para la aplicación del Sistema HACCP en la fábrica de Alimentos y Bebidas.

MINSA (Ministerio de Salud, Perú). 2008. Resolución Ministerial N°591-2008-MINSA. Norma sanitaria que establece Criterios Microbiológicos Calidad Sanitaria e Inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano.

NAVA, V. 2005. ¿Qué es la calidad?: Conceptos, gurús y modelos fundamentales. Editorial Limusa. México.

OMS, 1998. Guía de la OMS sobre los requisitos de las prácticas adecuadas de fabricación. Segunda parte: Validación .7 p.

PAEZ SANABRIA. 2008. Validación secundaria del método de filtración por membrana para la detección de coliformes totales y *Escherichia Coli* en muestras de agua para consumo humano. Trabajo de grado para optar el Título de Microbióloga Industrial. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 17 p.

- QUIMTIA, 2012. Ficha de datos de seguridad (MSDS). Ficha No. 119. Versión 03.
- QUIMTIA, 2018. Información técnica del producto Kilol L-20. Versión 01.
- REVISTA LA BARRA, 2008. Edición 24. Colombia. Consultado el 13 de Septiembre del 2016. Disponible en: <http://revistalabarra.com/ediciones/ediciones-2007/Edicion-25/limpieza-y-desinfeccion-4/hipoclorito-de-sodio-opcion-para-desinfectar.htm>
- RIVEROS & BAQUERO, 2004. Documento Técnico de Inocuidad, Calidad y Sellos Alimentarios. Anexo 4, Buenas Prácticas de Manufactura- BPM. Quito, Ecuador.
- SANIPES. 2010. Resolución de Dirección Ejecutiva N 057-2016. Manual de Indicadores o criterios de Seguridad Alimentaria e Higiene para Alimentos y piensos de origen Pesquero y Acuícola.
- SANIPES. 2016. Manual de Indicadores Sanitarios y de Inocuidad Para los Productos Pesqueros y Acuícolas para el Mercado Nacional y de Exportación.
- SERRA, J y BUGUEÑO, G. 2004, Gestión de Calidad en las Pymes agroalimentarias, Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia, Valencia. 261 p.
- SLATTER, J. 2003. Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control. Enciclopedia de ciencias alimentarias y nutrición.
- SPEEGLE, M. 2009. Quality concepts for the process industry. 2<sup>nd</sup> edition, Delmar, New York. 274 p.
- TRICKER, R. 2009. ISO 9001: 2008 for small businesses. 4 ed. Elsevier, Massachusetts. 480 p.
- VILAR, O. 1997. Como implementar y gestionar la calidad total. Confemetal, Madrid. 183 p.
- WILDBRETT, G. 2000. Limpieza y desinfección en la Industria Alimentaria. Ed. Acribia, Zaragoza. 349 p.

## **VI. ANEXOS**

## **ANEXO I**

**LISTA DE VERIFICACION CUANTITATIVA ELABORADA EN BASE A  
LA NORMA SANITARIA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE  
RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES .R.M N 363-2005/MINSA**

REQUISITOS	PUNTUACION					OBSERVACIONES
	0	0.25	0.50	0.75	1	
<b>INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA</b>						
1. La edificación del restaurante es de construcción sólida y con materiales resistentes a la corrosión, lisos, fáciles de limpiar y desinfectar?					X	Todos los ambientes del restaurante (1° y 2° piso) son de material noble, revestidas de pintura .En el área de cocina posee mayólicas hasta la mitad de la pared. El comedor del primer piso presenta decoraciones de madera y techo de bambú.
2. Los pisos son de materiales impermeables inadsorbentes, lavables y antideslizantes, no presentan grietas y son fáciles de limpiar y desinfectar, presentan una pendiente suficiente para que los líquidos escurran hacia los sumideros.			X			Los pisos de las cocinas del 1° y 2° nivel, comedor y almacenes son de mayólica. Se evidencio mayólicas con grietas en las áreas de cocina. El piso del área de lavado es de cemento pulido. Todas las áreas presentan canaletas pero no tienen la pendiente necesaria para que los líquidos se escurran por tal motivo en ciertas áreas se empoza el agua.
3. Las paredes son de materiales impermeables, inadsorbentes, lisas, sin grietas y fáciles de limpiar y desinfectar y de color claro? ¿Se mantiene en buen estado de conservación e higiene?				X		Las paredes de todos los ambientes son de color blanco con excepción de las paredes del comedor que son de pintura lavable color azul.  Las cocinas presentan a media pared mayólicas de color blanco en buenas condiciones. Respecto a la higiene de las paredes algunos ambientes como los comedores presentan polvo y las mayólicas del área de lavado (2 piso) necesitan limpieza
4. ¿Los ángulos entre las paredes y los pisos son abovedados para facilitar la limpieza?	X					Ninguna zona cuenta zócalos sanitarios.

	PUNTUACION					OBSERVACIONES
	0	0.25	0.50	0.75	1	
5. Los techos están contruidos de manera que impida la acumulación de suciedad y sea fácil de limpiar			X			Los techos son de material noble y se encuentran en perfecta condiciones a excepción del techo del comedor del 1 piso (Bambu) provoca acumulación de polvo al momento de la inspección se encontraba sucio.
6. Las ventanas y otras aberturas están contruidas de manera que evite la acumulación de suciedad y están provistas de protección contra insectos u otros animales. Son fácilmente desmontables para su limpieza y buena conservación.				X		Las ventanas presentan mallas para evitar el ingreso de insectos o roedores pero no cuentan con una limpieza adecuada.
7. Las puertas son de superficie lisa e inadsorbente y tiene cierre automático en los ambientes donde se preparan los alimentos.			X			En la mayoría de los ambientes no cuentan puertas pero si cuenta con algunas cortinas sanitarias, falta limpieza de las cortinas.
8. Los pasadizos tienen una amplitud proporcional al número de personas que transiten por ellos? Y no se usan como áreas para el almacenamiento.			X			Zonas pequeñas pero si permite el transito adecuado del personal.
9. La iluminación es adecuada para las actividades que realizan? ¿Cuentan con protección las luminarias?			X			La iluminación es la adecuada para cada área. Ninguna área del restaurante posee luminarias.
10. La ventilación es suficiente para evitar el calor acumulado excesivo, condensación del vapor, el polvo y para eliminar el aire contaminado?					X	Las áreas de cocina tanto en el área de fríos y cocidos cuentan con varias ventanas grandes las cuales hacen que circule el aire y no exista carga de olores o vapores.
11. La corriente de aire evita la contaminación del área de preparación de comida y consumo de alimentación?			X			

	PUNTUACION					OBSERVACIONES
	0	0.25	0.50	0.75	1	
12. Cuenta con agua potable, el abastecimiento es adecuado a la actividad que se realiza?					X	Cuenta con agua potable, en el área donde se realiza los cocteles cuenta con filtro.
13. El sistema de evacuación de aguas residuales es adecuada, evita el ingreso de insectos y roedores al establecimiento?				X		Realizan fumigaciones y desratizaciones trimestralmente. No existe un registro pero guardan los certificados emitidos por empresa que realiza el servicio.
14. Los residuos sólidos están dispuestos en recipientes de plástico en adecuadas condiciones de mantenimiento e higiene? ¿Existe un colector principal para el acopio de estos residuos ubicado lejos de los ambientes que evite contaminación de los alimentos y entorno? ¿Se lava y desinfecta los recipientes como la zona de almacenamiento diariamente?			X			Tiene dos contenedores en la parte exterior para recolectar toda la basura.  Falta higiene en todos los recipientes de basura.
15. Los vestuarios se encuentran separados de los servicios higiénicos y se encuentran en buen estado de mantenimiento e higiene?		X				Vestuario del personal es compartido por hombres y mujeres. Casilleros, vestuarios y servicios higiénicos se encuentran en un mismo ambiente. Se encuentran en un estado de poca higiene.
16. ¿Los servicios higiénicos del personal están fuera del área de manipulación de los alimentos y sin acceso directo a la cocina ni almacén? ¿Se encuentran en buen estado de mantenimiento e higiene? Es adecuada la relación de aparatos sanitarios con respecto al número del personal y género (hombres y mujeres)?		X				Falta de higiene en el inodoro y ducha. Existe solo un inodoro y una ducha para todo el personal (hombres y mujeres).

	PUNTUACION					OBSERVACIONES
	0	0.25	0.50	0.75	1	
17. ¿Los lavatorios cuentan con material de higienización para la limpieza, desinfección y secado de manos?					X	
18. ¿Los servicios higiénicos del público no están en acceso directo al comedor? ¿Se mantiene en buen estado de mantenimiento e higiene?					X	
19 ¿Los servicios higiénicos al público están separados por cada sexo y su distribución por frecuencia de comensales es adecuada?					X	
<b>EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>						
1. Los equipos y utensilios que se emplean son de material de fácil limpieza y desinfección, resistente a la corrosión, que no transmita sustancias tóxicas a los alimentos, ni olores, ni sabores.				X		Utensilios de acero inoxidable y de plástico. Falta una mejor limpieza de los utensilios.
2. Las tablas de picar son de material inabsorbente y de superficie lisa.			X			Tablas en mal estado .Existe un instructivo indicando un color específico para verduras y carnes. (personal no lo ponen en práctica)
3. ¿Se sigue un procedimiento de limpieza y desinfección de equipos y utensilios? ¿Es el adecuado?		X				Existe un instructivo para las tablas de picar indicando un color específico para verduras y carnes. (Personal no lo ponen en práctica). No existen procedimientos para lavado y desinfección de utensilios.
4. ¿Los equipos y utensilios limpios siguen un correcto almacenamiento?			X			
5. ¿La mantelería se conserva en perfecto estado de mantenimiento y limpieza? ¿El almacenamiento es el adecuado?		X				Las mesas cuentan con manteles. Los trapos son los mismos para secar platos o limpieza.

	PUNTUACION					OBSERVACIONES
	0	0.25	0.50	0.75	1	
<b>RECEPCION,ALMACENAMIENTO,CONSERVACION</b>						
1. ¿Existen pautas o procedimientos escritos para la recepción de materias primas e insumos? ¿Se cumplen?		X				No existe un procedimiento establecido, pero reciben las pautas de cómo se debe almacenar, recepcionar y conservar la materia prima.
2. ¿Existe algún tipo de documento que describa por materia prima las características a cumplir y el método de inspección en la recepción?	X					
3. ¿Existe registros con información de las materias primas respecto a su procedencia, descripción, fecha de ingreso, cantidad, composición, características sensoriales, periodo de almacenamiento y condiciones de manejo y conservación?	X					No cuenta con registros
4. ¿Estos documentos son conocidos por todos los implicados y permiten la trazabilidad sobre la procedencia de las materias primas?	X					
5. ¿Se rechaza materia prima que no cumplan con las especificaciones y características para su recepción? ¿Existen registros?			X			Existen criterios para escoger la materia prima al momento de la compra, esto se debe a la experiencia requerida por los compradores. Si proceden al separar cuando existe un producto no conforme. No existe registro.
6. Los almacenes se mantiene limpios, secos, ventilados y ordenados, protegidos contra el ingreso de roedores, animales y personas ajenas al servicio.			X			
7. ¿Aplican el método de PEPS en el almacenamiento de materia prima? ¿Se puede comprobar?			X			Existe un control de alimentos cocidos que son almacenados, se rotulan la comida con la fecha de preparación.

	PUNTUACION					OBSERVACIONES
	0	0.25	0.50	0.75	1	
8. ¿Existe una separación en el almacenamiento de materia prima de origen animal y vegetal que evite la contaminación cruzada de estos?				X		A pesar que se tiene dos refrigeradoras rotuladas tanto para vegetales, carnes y alimentos cocidos, se observó que en el almacenamiento en frío existe de estos.
9. ¿Se separan y está identificada la zona de los productos deteriorados?				X		
10. ¿Los materiales utilizados para el almacenamiento de las materia primas son los adecuados?		X				
11. ¿Las condiciones de almacenamiento son las adecuadas para conservar el tiempo de vida que se le da?			X			
12. ¿Los equipos de almacenamiento siguen un mantenimiento periódico que aseguren su normal funcionamiento?				X		Dependiendo del equipo, algunos tienen una limpieza semanal y otros mensuales.
13. ¿Los instrumentos de medición de los equipos de almacenamiento son calibrados periódicamente? ¿Existen registros?	X					No cuentan con equipos de medición.
14. ¿Existen registros de las mediciones de los instrumentos de medición?	X					
15. ¿Existen pautas o procedimientos para la conservación de las materias primas?		X				Si existen pautas de manera oral, nada escrito.

16. ¿Son conocidos y aplicados por todos los implicados?			X			
	<b>PUNTUACION</b>					
	0	0.25	0.50	0.75	1	OBSERVACIONES
17. ¿Se realiza la composición del estado de conservación, para asegurar su conformidad con los requisitos para su uso previsto?				X		
<b>COCINA Y COMEDOR</b>						
1. El diseño de la cocina permite realizar las operaciones en condiciones de higiene, se identifican zonas previa, intermedia, final.				X		Se tienden dos zonas, donde se preparan todos los platos cocidos y una especialmente donde se preparan solamente todos los ceviches.
2. ¿Se mantiene en buen estado de conservación los pisos, paredes y techos, estos son de materiales que permiten la limpieza.			X			
3. Las paredes se encuentran recubiertas de pintura u otro material de características sanitarias.			X			
4. Campana extractora operativa y de fácil limpieza.					X	
5 ¿La iluminación y ventilación es la adecuada para el trabajo que se realiza?					X	
6. ¿Presencia de zonas de lavado y desinfección?					X	Cuentan con diferentes zonas de lavado en los dos pisos, zona de lavado de platos, utensilios de cocina, cubiertos y vasos.
7. El comedor está ubicado próximo a la cocina y la distribución de las mesas y mobiliarios permite una adecuada circulación de los comensales.				X		
8. El comedor mantiene los pisos, paredes y techos limpios y en buen estado.				X		El techo tiene algunos orificios donde pasa el polvo, se presenció paredes con polvo.

	PUNTUACION					OBSERVACIONES
	0	0.25	0.50	0.75	1	
<b>PREPARACION DE LOS ALIMENTOS</b>						
1. Mantiene un flujo adecuado en la preparación evitando la contaminación de un alimento cocido con uno crudo.				X		Existen dos líneas : 1° piso línea de crudos 2° piso línea de cocidos.
2. Se sigue un procedimiento adecuado de lavado de carnes, hortalizas y verduras que permita la reducción de la carga microbiana.			X			Tienen ciertas instrucciones para el lavado y desinfección de las verduras pero no cuentan con un procedimiento.
3. Se usa desinfectantes comerciales de uso en alimentos para la desinfección de frutas y verduras.					X	Lejía
4. Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancio.		X				En ciertas ocasiones reutilizan más de dos veces el aceite para las frituras.
5. ¿Los procesos de descongelación, cocción y conservación son adecuados para mantener la calidad del producto final?				X		En la zona de fríos ( preparación de ceviche ) las verduras y pescados están bajo refrigeración hasta el momento de su preparación,
6. La conservación de las comidas calientes se mantienen en sistemas de calor >63 C, y las comidas frías <5 C				X		
7. En los procesos de cocidos se encuentran por encima de los 80 C (cocción completa). ¿Se verifica y registra?	X					No se registra
8. ¿Los alimentos crudos se almacenan separadamente de los cocidos o preparados?			X			Existen dos cámaras de refrigeración para alimentos crudos y cocidos pero el personal no cumple con lo indicado en varias oportunidades.
9. No existe la presencia de animales ni personas ajenas en la zona de preparación de los alimentos.					X	

	PUNTUACION					OBSERVACIONES
	0	0.25	0.50	0.75	1	
<b>MANIPULACION DE LOS ALIMENTOS</b>						
1. Los manipuladores mantienen un control médico periódico para descartar ETAS.			X			No existe un control de ETAS para el personal, pero si cuentan con un encargado que revisa la vigencia de los carnets sanitarios.
2. Mantiene una esperada higiene personal y realiza el correcto lavado de manos cuando sea necesario.		X				Se observó mandiles sucios, cabello largo, uñas sucias y no cortadas. Tienen un procedimiento de lavado el cual no siempre se cumple.
3. Se evidencia en todo el proceso y en áreas involucradas las correctas BPM por parte del personal.			X			El personal se seca las manos en los mandiles que en algunos casos se encuentra sucio.
4. Los manipuladores reciben periódicamente capacitaciones sobre las BPM		X				Reciben charlas de cinco minutos al iniciar cada jornada con lo básico en limpieza y orden.
5. Se presencia el correcto uso del uniforme: limpio y completo.			X			Se evidencio pantalones, gorro y mandiles sucios.
<b>MEDIDAS DE SANEAMIENTO</b>						
1. El restaurante cuenta con un programa de higiene y saneamiento el que incluye procedimientos de limpieza y desinfección y son eficaces.	X					No cuenta con ni un programa de higiene y saneamiento.
2. A cada término de jornada de trabajo de turno, se realiza limpieza y desinfección de las áreas de trabajo como: cocina, comedor. La limpieza se realiza con desinfectantes.			X			
3. El establecimiento cuenta con medidas de seguridad contra insectos y roedores o cualquier plaga que contamine los alimentos y superficies donde se trabaje con ellos.			X			Cuentan con un plan de plagas que se realiza semestralmente.
4. El almacenamiento de plaguicidas, desinfectantes u otra sustancia toxica está separado del almacén de alimentos y utensilios y esta rotulado adecuadamente?			X			Cuentan con un cuarto donde se guarda todo lo referente a la limpieza pero está en desorden y no esta rotulado.

## **ANEXO II**

FICHA TECNICA DEL KILOL



### PROTOCOLO DE ANÁLISIS N.º00176-CPF-2013

ORDEN DE ANÁLISIS : 001945/2013  
SOLICITADO POR : QUMITIA S.A.  
DIRECCIÓN : Calle Dean Valdivia 148, Of. 601  
San Isidro - Lima  
MUESTRA : KILOL L - 20  
N.º DE LOTE : 10100723  
FECHA DE EXPIRACIÓN : Enero del 2015  
FECHA DE RECEPCIÓN : 29 de Abril del 2013

ENFRENTAMIENTO MICROBIANO				
Concentración $1.10^6$ ufc	Tiempo en minutos:			
Microorganismo	T0'	T5'	T10'	T15'
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 25922)	+	-	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	+	-	-	-
<i>Pseudomona aureginosa</i> (ATCC 9027)	+	-	-	-
<i>Salmonella spp.</i> (ATCC 14028)	+	-	-	-
<i>Bordetella bronquiseptica</i> (ATCC 4617)	+	-	-	-
<i>Micrococcus luteus</i> (ATCC 9317)	+	-	-	-
<i>Staphylococcus epidermidis</i> (ATCC 12228)	+	-	-	-
<i>Candida albicans</i> (ATCC 10231)	+	-	-	-
<i>Aspergillus niger</i> (ATCC 11414)	+	-	-	-

Concentración del Inoculo:  $1 \times 10^6$  ufc/ml.  
 Dilución: 1 ml./1H<sub>2</sub>O (200 ppm)



FOCCA-009 R 1

"FARMACIA ES LA PROFESIÓN DEL MEDICAMENTO, DEL ALIMENTO Y DEL TONICO"

R. Puro N° 1002, Av. San Ramón - Lima 1 - Perú - Telf: (511) 328-4737 Anexo 18 - Telf: (511) 328 - 7398 - Ap. Postal 1760 - Lima 1  
E-mail: cca@unmsm.edu.pe <http://www.unmsm.edu.pe/farmacia>



# UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

## FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

CENPROFARMA

CENTRO DE CONTROL ANALÍTICO



ENFRENTAMIENTO MICROBIANO				
Concentración $1.10^8$ ufc	Tiempo en minutos			
Microorganismo	T0'	T5'	T10'	T15'
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 25922)	+	-	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	+	-	-	-
<i>Pseudomona aureginosa</i> (ATCC 9027)	+	-	-	-
<i>Salmonella spp.</i> (ATCC 14028)	+	-	-	-
<i>Bordetella bronquiseptica</i> (ATCC 4617)	+	-	-	-
<i>Micrococcus luteus</i> (ATCC 9317)	+	-	-	-
<i>Staphylococcus epidermidis</i> (ATCC 12228)	+	-	-	-
<i>Candida albicans</i> (ATCC 10231)	+	-	-	-
<i>Aspergillus niger</i> (ATCC 11414)	+	-	-	-

Concentración del Inoculo:  $1 \times 10^8$  ufc/ml.  
 Dilución: 2 ml A.H.O (400 ppm)

**Conclusión:** El producto analizado a las concentraciones solicitadas, es eficaz a los microorganismos de prueba para un tiempo de contacto de 5 Minutos.

**MÉTODO MODIFICADO DE KELSEY SYKES.**

Lima, 10 de Mayo del 2013

  
Q.F. Fritz Choquesillo Peña  
Director del Centro de Control Analítico



**"FARMACIA ES LA PROFESIÓN DEL MEDICAMENTO, DEL ALIMENTO Y DEL TÓNICO"**

Jr. Puno N° 1002, Jardín Botánico - Lima 1 - Perú - Telf: (511) 528-4757 Anexo 18 - Telf: (511) 528 - 7598 - Ap. Postal 1760 - Lima 1  
E-mail: cca@unmsm.edu.pe <http://www.unmsm.edu.pe/farmacia>

## TOXICIDAD

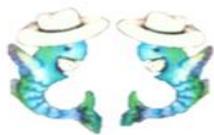
- DL-50 oral, ratón: > 2000 mg/Kg.
- DL-50 dérmica aguda, conejo: > 4000 mg/Kg.
- DL-50 inhalatoria, aguda, conejo: > 5,0 mg/L.
- Irritación dérmica, conejo; Leve
- Irritación ocular, conejo: no es irritante ocular.
- Sensibilización cutánea, cobayos: no produce reacciones de hipersensibilidad cutánea.

## ADMINISTRACIÓN Y DOSIS

<b>DESINFECCIÓN</b>	Superficies en contacto con alimentos, mesas, equipos y utensilios.	200 -400 ppm	1 a 2 mL/L de agua.
	Cámaras frigoríficas, vitrinas refrigeradas y conservadoras.	400 – 800 ppm	2 a 4 mL/L de agua.
<b>PRESERVACIÓN</b>	Pescado entero, fileteado, camarones, langostinos y mariscos en general.	200 – 300 ppm	1 a 1,5 mL/L de agua.
	Frutas y hortalizas frescas o congeladas.	300 – 400 ppm	1,5 a 2 mL/L de agua.
	Carnes, despostes, canales de cerdos y vacunos, carcazas, pollos y subproductos de matadero.	400 – 800 ppm	2 a 4 mL/L de agua.
	Glaceado y formación de agua de hielo.	80 – 100 ppm	0,4 a 0,5 mL/L de agua.

## **ANEXO III**

### **PROGRAMA PRE REQUISITOS**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :1de 158



**PROGRAMA PREREQUISITOS**

**CODIGO: EP-PPR- M001**

ELABORADO

\_\_\_\_\_

REVISADO

\_\_\_\_\_

APROBADO

\_\_\_\_\_

**PRIMERA EDICION**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :2 de 158

### 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la inocuidad de los alimentos es un tema prioritario para la salud pública, por ello preparar alimentos se ha convertido no solo en una profesión sino un alto riesgo para la salud. La forma adecuada de preparar los alimentos no solo radica en saberlos mezclar sino también en saber manipularlos ya que un plato puede tener excelentes condiciones externas, pero en su interior puede guardar un peligro para el que lo ingiere, dado que en su elaboración pudo haberse cometido errores de higiene y estas permiten una contaminación por virus, bacterias o parásitos, sustancias químicas que al ser consumidas provocan un daño irreparable en el ser humano que los consume.

El presente manual marca las pautas para asegurar la inocuidad de los platos de comida elaborados y tiene por finalidad fortalecer la cultura en inocuidad de los trabajadores. Las Buenas Prácticas de Manufactura constituyen los principios básicos de higiene, los aspectos operacionales del restaurante y del personal para obtener alimentos y bebidas de consumo humano de calidad, sanos, inocuos y libres de contaminantes.

El Manual de Programas de Prerrequisitos incorpora las condiciones y actividades básicas que son necesarias para mantener, a lo largo de toda la cadena alimentaria, un ambiente higiénico apropiado para la producción, manipulación y provisión de productos finales y alimentos inocuos para el consumo humano.

En la búsqueda del cumplimiento de las actuales exigencias sanitarias y su compromiso con los consumidores, la Gerencia General del Restaurante El Paisa decide adoptar y aplicar las Buenas Prácticas de Manufactura y Programas de Higiene y Saneamiento en la elaboración de los alimentos y bebidas ofrecidos en este establecimiento; desarrollando para tal fin el presente Manual.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :3 de 158

### 2. OBJETIVOS

#### 2.1 Objetivo Principal

- Proponer un sistema de aseguramiento de la inocuidad alimentaria mediante el desarrollo de las Buenas Prácticas de Manufactura y Programas de Higiene y Saneamiento las cuales se desarrollan en este manual y tienen como fin el asegurar la inocuidad de los alimentos elaborados por el restaurante.
- Establecer procedimientos de limpieza y desinfección necesarios para el cuidado óptimo en las operaciones concernientes a la elaboración de platos de comida con el propósito de minimizar la contaminación de la materia prima e insumos utilizados.

#### 2.2 Objetivo Específicos

- Elaborar platos de comida inocuos y de calidad sanitaria que cumplan con los estándares sanitarios vigentes.
- Mantener las instalaciones del restaurante El Paisa dentro de las condiciones higiénicas sanitarias adecuadas, para la elaboración de comidas saludables sanitarias vigentes.
- Evitar la contaminación cruzada que pueda afectar al consumidor.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :4 de 158

### 3. ALCANCE

El presente Manual de Pre Requisitos abarca el control del personal, elaboración de productos, programa de limpieza y desinfección de equipos, utensilios, almacenes, ambientes, eliminación de desechos y control de plagas en todos los ambientes del restaurante.

### 4. POLÍTICA

El Paisa S.A. es un restaurante de comida marina que se compromete a ofrecer un servicio ejemplar y elaborar productos inocuos que no afecten la salud del consumidor, el mejoramiento continuo de sus procesos, así como la seguridad y salud del personal que labora o tiene relación con la empresa. Estos constituyen los aspectos básicos para el desarrollo sustentable de nuestra organización.

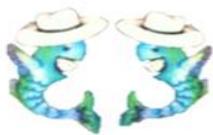
### 5. RESPONSABILIDADES

Gerencia General: Es responsable de aprobar la vigencia y revisar el contenido de cualquier cambio que se realice al presente manual.

Administrador General: Dirigir, promover y coordinar con gerencia general las actividades relacionadas a la aplicación del Programa de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Programa de Higiene y Saneamiento.

Asistente del Administrador: Coordinar, Inspeccionar y Verificar la aplicación del Programa Pre requisitos.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :5 de 158

Encargado de la cocina: Dirigir, supervisar y hacer cumplir las normas y disposiciones dadas en el presente manual.

### 6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- R.M N° 363-2005/MINSA. Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios afines.
- D.S. N° 007-98-S.A/DIGESA. Reglamento sobre Vigilancia y Control sanitario de Alimentos y Bebidas.
- RM. 591-2008-MINSA, Norma sanitaria que establece Criterios Microbiológicos Calidad Sanitaria e Inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano.
- RM N° 449-2006/ MINSA. Norma Sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de Alimentos y Bebidas.
- NTP 700.002 -2012 Lineamientos y Procedimientos de muestreo del pescado y productos pesqueros para inspección.
- CODEX ALIMENTARIUS .Principios para la rastreabilidad /Rastreo de Productos como Herramienta en el contexto de la Inspección y Certificación de Alimentos CAC/GL60-2006

### 7. DEFINICIONES

**Alimento inocuo:** alimento que no causa daño a la salud del consumidor.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :6 de 158

**Almacenamiento:** acción de guardar, reunir en una bodega, local, área con resguardo o sitio específico, las mercaderías, materia prima o determinados productos para su conservación, custodia, futuro procesamiento o expendio.

**Basura:** cualquier materia cuya calidad o características no permiten que sean incluidos nuevamente en el proceso en los que se generaron ni en cualquier otro, dentro del procesamiento de alimentos.

**Buenas Prácticas de Manipulación:** Conjunto de prácticas adecuadas durante el proceso para garantizar la inocuidad del alimento.

**Calidad:** Es el grado en el que un conjunto de propiedades y características inherentes de un producto satisfacen las necesidades específicas de los consumidores.

**Calidad Sanitaria:** Conjunto de requisitos microbiológicos, físico-químicos y organolépticos que debe reunir un alimento para ser considerado inocuo para el consumo humano

**Contaminante:** Cualquier agente biológico, físico o químico, materia extraña u otras sustancias no añadidas intencionalmente a los alimentos y que pueden comprometer la inocuidad o la aptitud de los alimentos.

**Contaminación Cruzada:** Proceso por el cual los microorganismos son trasladados mediante personas, equipos y materiales, de una zona sucia a una limpia, posibilitando la contaminación de los alimentos.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :7 de 158

**Desinfectante:** Son sustancias químicas, función es la de combatir los microorganismos patógenos.

**Desinfección:** Reducción del número de microorganismos a un nivel que no de lugar a la contaminación del alimento; mediante la aplicación de desinfectantes, previa limpieza e higiene de las superficies a tratar. Garantiza la inhibición de la actividad bacteriana y micótica en las áreas y ambientes tratados.

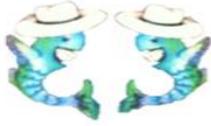
**Detergente:** mezcla de sustancias de origen sintético empleado para la limpieza de superficies facilitando la eliminación de mugre y manchas. Su función es abatir la tensión superficial del agua, ejerciendo una acción humectante, emulsificante y dispersante de partículas sucias.

**Higiene:** mantenimiento de las condiciones necesarias para garantizar la sanidad e inocuidad de los productos con el fin de evitar que éstos se contaminen con agentes externos que puedan hacerlos nocivos o peligrosos para la salud.

**Desratización:** Son todos los procedimientos de identificación y control de roedores, combinando técnicas de trampeo y siembra de cebaderos, identificando puntos de acceso a la planta, así como espacios de procreación y refugio que favorezcan la proliferación de los mismos.

**ETA:** Enfermedades transmitidas por los alimentos o aguas contaminadas, productos adulterados que afectan la salud de los consumidor

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :8 de 158

**Inocuidad de los alimentos:** Es la garantía de que los alimentos no causaran daño al consumidor cuando se preparen y/o consumen de acuerdo con el uso a que se destinan.

**Manipulador de alimentos:** toda persona que manipule directamente los alimentos, equipos, utensilios o superficies que entren contacto con los mismos.

**Materia Prima:** Insumo que se emplea en la preparación de alimentos y bebidas.

**Limpieza:** Eliminación de materias extrañas ubicadas en la superficie de las diferentes superficies de la planta. Comprende: polvo, residuos de alimentos, grasa y todo material extraño posible de contaminación.

**PEPS:** “primero que entra, primero que sale”, sistema de rotación de alimentos para asegurar el uso de los alimentos según su orden de llegada.

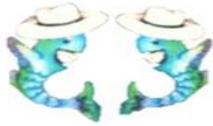
**Plagas:** Insectos, pájaros, roedores y cualquier otro animal capaz de contaminar directa o indirectamente los alimentos.

**Procedimiento:** documento escrito que describe de manera específica quien y como realizar la actividad o proceso.

**Rotulado:** Toda información relativa al producto y que se imprime o adhiere a su envase.

**Reclamo:** Señal escrita o verbal de insatisfacción del cliente como resultado de un inconveniente en el producto o servicio ofrecido por la empresa.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :9 de 158

**Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

**Trazabilidad:** Es la capacidad para seguir el desplazamiento de un alimento a través de una o varias etapas específicas de su producción, transformación y distribución.

**Producto:** Se incluyen los productos terminados en el restaurante El Paisa S.A los cuales incluyen los platos de comida preparados para su consumo en el mismo local.

**Lote:** Es una cantidad determinada de producto supuestamente elaborado en condiciones esencialmente iguales cuyos envases tiene un código de un lote que identifica la producción durante un intervalo de tiempo definido.

**Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

**Acción preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito

**Documento Controlado**  
Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :10 de 158

### 8. PROCEDIMIENTOS Y REGISTROS

En los presentes manuales se ha definido un conjunto de procedimientos de limpieza y desinfección asociados a las etapas de procesamiento, conservación, manipulación y servicios de alimentación, los mismos que se presentan en la lista de Procedimientos y Registros.

Los procedimientos establecidos para cada una de estas etapas generan, de ser necesario un conjunto de formatos que en vez llenados constituyen los registros del presente manual y la evidencia de su funcionamiento. Dichos registros se muestran en orden correlativo según el procedimiento que corresponda.

Los registros generados en el presente Manual se mantendrá en la Empresa por lo menos un año a pesar que el tiempo de vida de los alimentos preparados en El Paisa SAC es un tiempo corto ( 24 horas como máximo).

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :11 de 158

**MANUAL DE BUENAS  
PRÁCTICAS DE MANUFACTURA**

**PRIMERA EDICIÓN**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :12 de 158

### 1. INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA

#### 1.1 Estructura Externa

El local del restaurante deberá estar ubicado en un lugar libre de plagas, humos, polvo y malos olores. Las áreas cercanas al restaurante como los jardines deberán estar libres de malezas, excesos de tierra o cualquier tipo de acumulación, si se presentara uno de estos casos el gerente general deberá solicitar la intervención municipal para eliminar este riesgo.

Las estructuras externas comprende todas las áreas aledañas al restaurante tales como: vías de acceso (estacionamiento, veredas) y almacenes de basura.

##### 1.1.1 Vías de Acceso

Las vías de acceso deben tener una superficie pavimentada, lisa con el fin de que no se levante el polvo ni se empoce agua. Asimismo apta para el tráfico, sin grietas, huecos y que los alrededores estén libres de acumulaciones de basura, desperdicios y malezas contando para ello una zona de almacenamiento de desechos.

La limpieza de estas estructuras se realizara de acuerdo al procedimiento de limpieza de estructuras externas (EP-PPR-P-017) que se encuentra en el Programa de Higiene y Saneamiento.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :13 de 158

### 1.1.2 Almacenes de basura

Deben estar alejados de las zonas de elaboración de los alimentos, los cuales deben contar con tachos con tapas para poder almacenar la basura del día y a la vez estos ser desechados diariamente.

Este ambiente deberá ser limpiado de acuerdo al Procedimiento de Limpieza y Desinfección del Almacén para Basura. (EP-PPR-P-018)

## 1.2 Estructura Interna

### 1.2.1 Pisos

Los pisos deberán ser de material impermeable, no adsorbentes, sin fisuras ni grietas, resistentes, lavables y antideslizantes tipo mayólica o cerámico.

Para facilitar el lavado y desinfección deben tener una pendiente suficiente para que los líquidos escurran hacia los sumideros del desagüe.

Los pisos deberán ser limpiados de acuerdo al procedimiento de limpieza y desinfección de pisos, pasadizos y paredes (EP-PPR-P-019) que se encuentra en el programa de higiene y Saneamiento.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :14 de 158

### 1.2.2 Paredes

Las paredes deberán ser de materiales impermeables, no adsorbentes y lavables. Son lisas, sin grietas y fáciles de limpiar y desinfectar. Se mantienen en buen estado de conservación e higiene. La pintura de recubrimiento es lavable, no contaminante, no adsorbente y de color claro.

Las paredes deberán ser limpiadas de acuerdo al procedimiento de limpieza y desinfección de pisos, pasadizos y paredes (EP-PPR-P-019) que se encuentra en el programa de higiene y saneamiento.

### 1.2.3 Techos

Los techos deberán ser de material impermeable, inadsorbente y liso de manera que sean fáciles de limpiar, impidan la acumulación de suciedad y se reduzca al mínimo la condensación de agua y la formación de mohos.

En el área de cocina, el techo deberá de ser de color claro y los ángulos del techo con las paredes deberán ser redondeadas para facilitar su limpieza.

La limpieza se realizara de acuerdo al procedimiento de limpieza de techos y sistema de iluminación (EP-PPR-P-022) según lo indicado en el programa de higiene y saneamiento.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :15 de 158

### 1.2.4 Ventanas

Las ventanas y otras aberturas deberán diseñarse de manera que se evite la acumulación de suciedad y estar provistas de protección contra insectos u otros animales. Además deberán desmontarse fácilmente para su limpieza y buena conservación.

Las ventanas se limpiarán de acuerdo al procedimiento de limpieza de ventanas y puertas (EP-PPR-P-020) que se encuentra en el programa de higiene y Saneamiento.

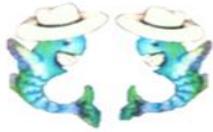
### 1.2.5 Puertas

Las puertas deben de ser de superficie lisa e inadsorbente, además debe tener cierre automático en los ambientes donde se preparan los alimentos. Las puertas de acceso al local del restaurante y la puerta donde se recepciona la materia prima y otros productos deberán estar alejados. Las puertas se limpiarán de acuerdo al procedimiento de limpieza de ventanas y puertas (EP-PPR-P-020) que se encuentra en el programa de higiene y Saneamiento.

### 1.2.6 Pasadizos

Los pasadizos tienen una amplitud proporcional al número de personas que transitan por ellos y en ningún caso se utilizan como áreas para el almacenamiento.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :16 de 158

Los pasadizos deberán ser limpiados de acuerdo al procedimiento de limpieza y desinfección de pisos, pasadizos y paredes (EP-PPR-P-019) que se encuentra en el programa de higiene y Saneamiento.

### **1.3 Iluminación**

El restaurante deberá tener un alumbrado natural o artificial el cual garantice una visibilidad para el correcto desempeño del personal.

El nivel mínimo de iluminación en las áreas de recepción, almacenamiento y preparación de alimentos debe ser de 220 lux.

Las fuentes de iluminación se ubicaran de forma tal que las personas que trabajen en dichas áreas no proyecten su sombra sobre el espacio de trabajo. La iluminación en las áreas mencionadas no dará lugar a colores falseados.

Las lámparas suspendidas y bombillas deben aislarse con protectores que eviten la contaminación de los alimentos en caso de rotura. La limpieza de los sistemas de iluminación se realizara como se indica en el procedimiento de limpieza de techos y sistema de iluminación (EP-PPR-P-022) que se encuentra en el programa de higiene y Saneamiento.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :17 de 158

### 1.4 Ventilación

Debe existir una ventilación adecuada para evitar el calor excesivo, permitir la circulación de aire suficiente, evita la condensación de vapores, la acumulación del polvo para eliminar el aire contaminado de las diferentes áreas.

La dirección de la corriente de aire no deberá ir nunca de una zona sucia a una zona limpia y las aberturas de ventilación estarán protegidas por mallas para evitar el ingreso de agentes contaminantes.

Se debe instalar una campana extractora sobre los aparatos de cocción, de tamaño suficiente para eliminar eficazmente los valores de la cocción.

La limpieza de las mallas protectoras y la campana extractora deben ser según lo indicado en el procedimiento de mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias (EP-PPR-P-007).

## 2. SERVICIOS

### 2.1 Abastecimiento y Calidad de Agua

El establecimiento deberá disponer de agua potable de la red pública, contar con el suministro permanente y en cantidad suficiente para atender las actividades del establecimiento.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :18 de 158

El almacenamiento de agua podrá hacerse en cisternas o tanques elevados ubicados en lugares no expuestos a filtraciones o contaminación. La limpieza del tanque lo indica el Procedimiento de control sanitario del agua (EP-PPR-P-014).

### **2.2 Evacuación de Aguas Residuales**

El restaurante debe contar con un sistema eficaz de aguas residuales y estar protegido para evitar el ingreso de roedores e insectos al establecimiento. Los conductos de evacuación de aguas residuales deben estar diseñados para soportar cargas máximas, contar con trampas de grasa y evitar la contaminación del sistema de agua potable.

El piso del área de cocina debe contar con un sistema de evacuación para las aguas residuales que facilite las actividades de higiene.

### **2.3 Disposición de Residuos Sólidos**

Los residuos sólidos deben disponerse en recipientes de plástico, en buen estado de conservación e higiene, con tapa oscilante o similar que evite el contacto con las manos y deben tener una bolsa de plástico en el interior para facilitar la evacuación de residuos.

Los recipientes deben colocarse en los diversos ambientes del restaurante (cocina, comedor, baños) y cualquier otro lugar donde se generen residuos sólidos evitando algún tipo de contaminación.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :19 de 158

Para la eliminación de los residuos sólidos se debe contar con un colector con tapa de tamaño suficiente, según el volumen producido y ser colocados en un ambiente destinado exclusivamente para este uso y de acceso fácil al servidor recolector.

Los contenedores de desechos se limpiaran y desinfectaran de acuerdo al procedimiento de limpieza y desinfección de almacén y contenedores para basura (EP-PPR-P-018) indicados en el programa de higiene y saneamiento.

### **2.4 Instalaciones Sanitarias**

#### **2.4.1 Vestuarios y Servicios Higiénicos del Personal**

La zona de vestuario y servicios higiénicos deben encontrarse alejados del área de proceso y servicios de alimentos; este ambiente debe estar iluminado, ventilado y en buen estado de conservación e higiene

El establecimiento deberá facilitar al personal espacios adecuados por tanto el tamaño de los vestuarios dependerá del número de trabajadores, la ropa y efectos personales de los trabajadores se deberán guardar en casilleros adecuadamente instalados en el área de vestuario, en el cual la ropa de trabajo no debe entrar en contacto con la ropa de uso personal.

Los inodoros, lavatorios y urinarios deben ser de material de fácil limpieza y desinfección. Los lavatorios deberán estar provistos de dispensadores con jabón líquido o similar y medios higiénicos para secarse las manos como toallas desechables o secadores automáticos de aire.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :20 de 158

Si se usaran toallas desechables, habrá cerca del lavatorio un número suficiente de tachos con tapa para los desechos. Las duchas deberán contar con cortinas.

Los servicios higiénicos deben ser separados por sexos y mantenerse operativos, en buen estado de conservación e higiene. La limpieza total de los servicios higiénicos se realizará diariamente según el procedimiento de limpieza y desinfección de los servicios higiénicos (EP-PPR-P-021) indicados en el programa de higiene y saneamiento.

### **2.4.2. Servicios Higiénicos para el público**

Los servicios higiénicos deben estar separados para cada sexo y su distribución por frecuencia de comensales, no deben tener acceso directo al comedor, las puertas deben tener ajuste automático y permanecerán cerradas excepto durante las operaciones de limpieza.

Los servicios higiénicos deben mantenerse operativos, en buen estado de conservación e higiene, con buena iluminación y ventilación, de forma continua debe proveerse de papel higiénico, jabón líquido o similar y toallas desechables o secadores automáticos. Los inodoros, lavatorios y urinarios deben ser de material fácil de higienizar.

### **3. EQUIPOS Y UTENSILIOS**

Los equipos y utensilios deben ser de material lavable, liso, no poroso y fácil de limpiar y desinfectar. No deben alterar el olor y sabor del alimento que contengan; se recomienda que sean de acero inoxidable.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :21 de 158

Los materiales porosos no son aconsejables, ya que pueden constituir un foco de contaminación por eso se recomienda que las tablas de picar no sean de madera sino de un material inabsorbente y de superficie lisa.

Los equipos de refrigeración deberán estar dotados de dispositivos para la medición y registro de temperatura. Dichos dispositivos deben colocarse en un lugar visible y mantenerse en buenas condiciones de conservación y funcionamiento.

El almacenamiento de los equipos y utensilios deben ser ubicados de manera accesible para su limpieza. Todas las partes de los equipos deben ser fácilmente desarmables para su higienización.

Todo el personal que labore en la cocina deberá ser responsable de la limpieza de los equipos y utensilios utilizados según lo indicado en el procedimiento de Limpieza y desinfección de vajillas, menajes y utensilios de procesamiento (EP-PPR-P-023).

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :22 de 158

### 4. ALMACENAMIENTO Y RECEPCION DE LOS ALIMENTOS

#### 4.1 Recepción y Control

Para la recepción de la mercadería es indispensable que el responsable cumpla con las reglas de higiene apropiadas y, contar con Manuales de Calidad de los principales productos alimenticios, a fin de que pueda realizar con facilidad la evaluación sensorial y físico química mediante métodos rápidos, lo cuales le permitan decidir la aceptación o rechazo de los alimentos.

El restaurante deberá contar con un registro de los alimentos que ingresan respecto de su procedencia, descripción, composición, características sensoriales, periodo de almacenamiento y condiciones de manejo y conservación. Dicha información debe encontrarse disponible. También debe llevar un Registro de los Proveedores, el cual ayudara cualquier tipo de investigación epidemiológica o de rastreabilidad sobre la procedencia de dichos alimentos.

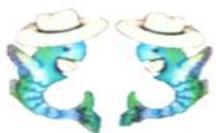
#### 4.2 Almacenamiento de Productos

Los almacenes deben mantenerse limpios, secos, ventilados y protegidos contra el ingreso de roedores, animales y personas ajenas al servicio.

Dependiendo de las características de la materia prima, los almacenes se clasifican en:

- Almacenamiento de productos secos
- Almacenamiento en frio

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :23 de 158

### 5. COCINA Y COMEDOR

#### 5.1 Cocina

La cocina se ubica próxima al comedor y cuenta con fácil acceso al área de almacenamiento de las materias primas.

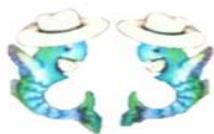
El área de la cocina debe presentar un tamaño suficiente para la preparación de raciones promedio en el restaurante

Las áreas de preparación de alimentos presentan pisos de material impermeable, inadsorbente, lavable y antideslizante; los cuales deben contar con sumideros en el suelo, cubiertos con una rejilla para la evacuación de líquidos y separación de residuos sólidos; a su vez al término de la jornada se higienizan los sumideros y se colocan las tapas herméticas. Asimismo, las paredes son de material impermeable, inadsorbente, lavable; las uniones de paredes con el piso deben ser a media caña para facilitar la limpieza y evitar la acumulación de elementos extraños.

Los espacios en la cocina se distribuirán sucesivamente de la siguiente manera:

- a) Una zona de preparación previa, próxima al área de almacén de materias primas, donde se limpiarán, pelarán y lavarán las materias primas que requieran estas prácticas.
- b) Una zona de preparación intermedia destinada a la preparación preliminar como corte, picado y cocción.
- c) Una zona de preparación final donde se concluirá la preparación, servido y armado de los platos o porciones para el consumo en comedor.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :24 de 158

En el caso de las otras áreas de preparación de alimentos como el bar, presentan un ambiente de trabajo amplio en el que se identifican las zonas de preparación, a fin de evitar la contaminación cruzada. Después de cada operación se realiza la limpieza y desinfección de las superficies que se emplean en la preparación.

En ningún caso se cocina en un ambiente diferente al destinado para la preparación de alimentos, ni expuesto a la contaminación.

### 5.2 Comedor

El comedor del local debe estar ubicado próximo a la cocina. La distribución de las mesas debe ser de tal manera que permita la adecuada circulación de los comensales.

El acceso al comedor debe ser amplio para garantizar el tránsito de los comensales de tal manera se evitara aglomeraciones al ingreso y salida.

El comedor debe tener los suelos lisos y de fácil limpieza, mientras que las paredes y los techos no es obligatorio que sean lisos, se puede optar cierto tipo de decoración que se estime conveniente, aunque deberán estar siempre en perfectas condiciones de limpieza.

Todos los alimentos que se encuentren en cualquier otro lugar que no sea la zona de la cocina, deberán estar protegidos por vitrinas, que estarán dotadas de sistemas de manteniendo en frío para alimentos que necesiten refrigeración, o en caliente para aquellos alimentos que así deban mantenerse hasta su consumo y así evitar contaminación cruzada.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :25 de 158

### 6. PROCESOS OPERACIONALES

#### 6.1 Preparación de los Alimentos

##### 6.1.1 Preparación previa

Las materias primas utilizadas no deben contener parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas. Todas las materias primas deben ser inspeccionadas antes de ser utilizarlas y deben almacenarse en lugares que mantengan las condiciones que eviten su deterioro o contaminación.

Los alimentos picados y trozados para la preparación del día que no se utilicen de inmediato, deben ser refrigerados y protegidos hasta su cocción, los cuales deben mantenerse el menor tiempo posible expuesto a la temperatura ambiente.

Todos los alimentos frescos se deben lavar individualmente. Los vegetales se deben lavar con agua y desinfectar con yodo o cloro. Las temperaturas a las que se deben mantener los alimentos son de 4 °C o menos para los fríos.

##### 6.1.2 Descongelación

La descongelación de alimentos puede realizarse en refrigeración, horno microondas o por inmersión en agua fría en forma constante.

La materia prima o el alimento que haya sido descongelado, debe utilizarse inmediatamente y de ninguna manera volver a ser congelado.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :26 de 158

### 6.1.3 Proceso de cocción

Durante el proceso de cocción se debe controlar el tiempo y la temperatura. Es importante que se cumplan los dos requerimientos, dado que cocinar a elevadas temperaturas por tiempos excesivamente cortos puede hacer que queden microorganismos vivos que luego enfermen al consumidor y/o que provoquen el rápido deterioro de las comidas.

Tener en cuenta que la forma y tamaño de los alimentos influye en el tiempo necesario para que todo el alimento alcance la temperatura de cocción recomendada

### 6.1.4 Conservación de Alimento preparados

Luego de la cocción de los alimentos, éstos deben ser protegidos con suma exigencia de la contaminación por manipulación debido a que ya no existen más etapas de reduzcan el peligro de contaminación.

Las comidas preparadas parcialmente o precocidas deben conservarse rotuladas en refrigeración y bien tapadas para evitar su contaminación.

Las preparaciones a base de ingredientes crudos o cocidos perecibles de consumo directo deben conservarse en refrigeración a una temperatura no mayor de 5 °C hasta el momento de su consumo. El tiempo de conservación de los alimentos no debe alterar las características organolépticas.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :27 de 158

Para los alimentos de mayor riesgo como alimentos en base a leche, su periodo de conservación no podrá ser mayor de 24 horas.

### **6.1.5 Recalentamiento de Comidas**

El recalentamiento adecuado de los alimentos debe ser inmediatamente antes de su servicio, esto evitara la posibilidad de reducir el peligro de que los alimentos enfermen a los consumidores.

La etapa de recalentamiento debe lograr que el alimento llegue a una temperatura de 60°C en no más de 2 horas y luego llegar a los 74°C y mantenerse 3 segundos.

Es aconsejable que el alimento se recaliente sólo una vez y si no llega a consumirse debe ser descartado.

### **6.1.6 Contaminación Cruzada**

Se debe evitar el contacto entre materias primas y productos ya elaborados, entre alimentos o materias primas con sustancias contaminadas.

Las tablas y utensilios que se empleen para efectuar la manipulación de los alimentos deben ser diferentes para los crudos y cocidos. Las mesas de trabajo deben lavarse y desinfectarse después de utilizar alimentos crudos.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :28 de 158

Los manipuladores deben lavarse las manos cuando puedan provocar algún tipo de contaminación, de sospechar algún indicio de contaminación el producto debe ser aislado y lavar adecuadamente todos los equipos y los utensilios que hayan tomado contacto con el mismo.

El material destinado al envasado y empaque debe estar libres de contaminantes y no debe permitir la migración de sustancias tóxicas. Debe inspeccionarse siempre con el objetivo de tener la seguridad de que se encuentra en buen estado.

### **7. HIGIENE, SALUD Y CAPACITACION DEL PERSONAL**

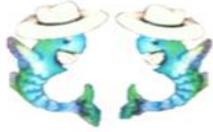
#### **7.1 Salud del Personal**

El personal que labora en el restaurante deberá contar con carnet de sanidad vigente como requisito para laborar en el establecimiento, este deberá ser renovado antes de su caducidad.

El personal que presente síntomas de enfermedad infecto-contagiosa debe ser retirado de zonas donde se manipule cualquier tipo de alimento; y no se debe permitir su ingreso hasta que se encuentre en condiciones óptimas de salud para el trabajo.

En caso de un accidente durante la jornada de trabajo, el personal deberá informar el incidente al encargado del área y dependiendo de la gravedad de la herida se podrá reincorporar y realizar sus funciones mientras que la herida haya sido completamente cubierta y si fuera de gravedad curada en su totalidad.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :29 de 158

### 7.2 Higiene y Hábitos del Personal

El personal mientras lleve a cabo el procesamiento de los alimentos debe mantener una esmerada higiene personal. Toda persona que labora en el área de procesamiento de alimentos, deberá realizar un minucioso y cuidadoso lavado de las manos, con jabón y abundante agua e inmediatamente desinfectarlas y con bastante frecuencia. Se lavarán antes de empezar a trabajar y/o en cualquier momento.

Como parte de la higiene personal se debe considerar:

- Baño diario de todo el personal
- Lavado de cabello diario
- Mantener las uñas limpias y cortas
- Mantener el uniforme limpio
- Usar implementos para cubrir y sujetar el cabello
- Los varones que laboran deberán estar afeitados
- Los protectores de polvo con filtro para la boca son de uso obligatorio para el personal del área de proceso.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PRERREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :30 de 158

### 7.3 Capacitación

Todo el personal que trabaje en contacto con los alimentos ya sean crudos o cocidos debe ser instruido en manipulación higiénica de alimentos e higiene personal, a fin de que sepa adoptar las precauciones necesarias para evitar posibles contaminaciones.

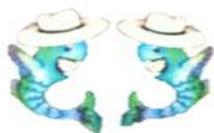
El propietario o administrador del restaurante deberá tomar medidas para que todas las personas que trabajan en éste, desde el cocinero hasta el mozo que sirve en el salón, reciban instrucciones continuas sobre manipulación higiénica de los alimentos e higiene personal. Así se evitará la contaminación alimentaria y se preservará la buena imagen del restaurante.

Los planes de capacitación deberán efectuarse cada 3 meses, revisarse y actualizarse, tomando en cuenta los siguientes temas:

Contaminación de Alimentos y Enfermedades de Transmisión Alimentaria relacionadas a alimentos preparados.

- b) Principios Generales de Higiene.
- c) Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos y Bebidas.
- d) Programas de Higiene y Saneamiento.
- e) Bases del sistema HACCP aplicado a Restaurantes o Servicios Afines.
- f) Aplicación de las Fichas de Evaluación Sanitaria de Restaurantes.
- g) Cumplimiento de la presente Norma Sanitaria.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



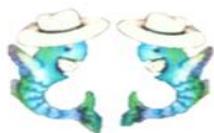
MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :31 de 158

**TABLA 1: LISTA DE PROCEDIMIENTOS Y REGISTROS**

<b>PROCEDIMIENTOS</b>		<b>REGISTROS</b>	
<b>EP-PPR-P-001</b>	Selección y control de Proveedores	<b>EP-PPR-R-001</b> <b>EP-PPR-R-002</b> <b>EP-PPR-R-003</b> <b>EP-PPR-R-004</b>	Informe de Evaluación de Proveedores. Lista de proveedores aceptados. Ficha de evaluación y control de proveedores Auditorías a los proveedores
<b>EP-PPR-P-002</b>	Recepción y control de materias primas y alimentos procesados	<b>EP-PPR-R-005</b> <b>EP-PPR-R-006</b> <b>EP-PPR-R-007</b> <b>EP-PPR-R-008</b>	Control de la recepción de materias primas. Análisis Sensorial de Pescado Fresco (Recepción). Análisis Sensorial para mariscos (Recepción). Control de la Recepción de Productos Procesados.
<b>EP-PPR-P-003</b>	Almacenamiento de materias primas no perecibles y alimentos procesados secos	<b>EP-PPR-R-009</b>	Control diario de la temperatura del almacén de materias primas no perecibles y alimentos procesados secos.
<b>EP-PPR-P-004</b>	Almacenamiento por refrigeración de materias primas y alimentos procesados perecibles	<b>EP-PPR-R-010</b>	Control diario de la temperatura de refrigeración.
<b>EP-PPR-P-005</b>	Almacenamiento de productos congelados	<b>EP-PPR-R-011</b>	Control Diario de la temperatura de la congeladora.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**

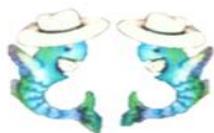


MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :32 de 158

<b>-PPR-P-006</b>	Control calibración de las escalas de medición	<b>EP-PPR-R-012</b>	Verificación de la Calibración de los Equipos e Instrumentos
<b>EP-PPR-P-007</b>	Mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias	<b>EP-PPR-R-013</b>	Control de Mantenimiento Preventivo de Maquinarias y Equipos
<b>EP-PPR-P-008</b>	Selección y capacitación del personal	<b>EP-PPR-R-014</b> <b>EP-PPR-R-015</b> <b>EP-PPR-R-016</b>	Ficha de Selección de Nuevo Personal Control de Inducción al Personal Nuevo. Lista de control de capacitaciones

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**

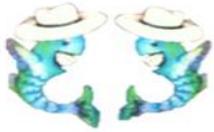


## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :33 de 158

<b>EP-PPR-P-009</b>	Control de salud de los empleados	<b>EP-PPR-R-017</b> <b>EP-PPR-R-018</b>	Control de Carne Sanitario. Control de incidencias de enfermedades en el personal.
<b>EP-PPR-P-010</b>	Prevención de contaminación cruzada	<b>EP-PPR-R-019</b> <b>EP-PPR-R-020</b>	Control diario de saneamiento Control de inspección de prácticas de higiene y salud del personal
<b>EP-PPR-P-011</b>	Trazabilidad	<b>EP-PPR-R-021</b> <b>EP-PPR-R-022</b>	Hoja de identificación Ficha de Identificación
<b>EP-PPR-P-012</b>	Transporte de productos materia prima e insumos	<b>EP-PPR-R-023</b>	Control de vehículos de transporte
<b>EP-PPR-P-013</b>	Reclamo y/o sugerencias del consumidor	<b>EP-PPR-R-024</b> <b>EP-PPR-R-025</b> <b>EP-PPR-R-026</b>	Ficha de Reclamos de Clientes Solicitud de Acción Correctiva Solicitud de Acción Preventiva
<b>EP-PPR-P-014</b>	Control Sanitario del agua.	<b>EP-PPR-R-027</b> <b>EP-PPR-R-028</b> <b>EP-PPR-R-029</b>	Limpieza del Tanque de Agua Control de los purificadores de Agua Control de loa análisis Físicoquímicos y Microbiológicos del Agua.
<b>EP-PPR-P-015</b>	Recolección y Disposición de residuos solidos	<b>EP-PPR-R-030</b>	Control de limpieza y desinfección de Tachos y Contenedores
<b>EP-PPR-P-016</b>	De acciones correctivas y preventivas	<b>EP-PPR-R-025</b> <b>EP-PPR-R-026</b>	Solicitud de Acción Correctiva Solicitud de Acción Preventiva

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :34 de 158

### **EP-PPR-P-001: SELECCIÓN Y CONTROL DE PROVEEDORES**

#### **1. OBJETIVO**

Establecer un procedimiento para efectuar la selección y el control de proveedores calificados y confiables que tengan la capacidad de proveer materia prima de buena calidad al restaurante.

#### **2. ALCANCE**

Aplicable a los proveedores de materia prima e insumos utilizados en la elaboración de comidas en el restaurante El Paisa.

#### **3. FRECUENCIA**

Cuando se trate de seleccionar a un nuevo proveedor de materia prima, la evaluación se realizará mensualmente y/o en cada envío durante el periodo de un año. Con proveedores ya seleccionados la evaluación se realizará anualmente.

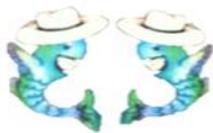
#### **4. RESPONSABLES**

-El Administrador es el encargado de evaluar, seleccionar y controlar a los proveedores, tanto para su mantenimiento como para su incorporación como proveedores aceptados.

-El asistente de administración es el encargado de hacer el seguimiento los proveedores para mantener actualizada toda la documentación relacionada a este procedimiento.

-El personal de cocina será el responsable de evaluar la calidad e inocuidad de la materia prima.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :35 de 158

### 5. DESCRIPCION

#### 5.1 Evaluación y Selección de proveedores

La adquisición de productos y la contratación de servicios se harán exclusivamente a proveedores que estén en proceso de evaluación o que, una vez evaluados, adquieran y mantengan la consideración de “proveedores aceptados”, se dispondrá de un Listado de proveedores aceptados EP-PPR-R-002.

En el proceso de evaluación se considerará lo siguiente:

En la evaluación de los proveedores se utilizará el modelo de Informe de evaluación de proveedores EP-PPR-R-001, en el que se evaluara ciertos los siguientes aspectos: calidad, cumplimiento de los requisitos especificados, precio del mercado, cumplimiento de los plazos de entrega, documentación, vehículo de transporte. El puntaje de evaluación será de 0,5 y 10 (deficiente, regular y bueno respectivamente)

Para cada uno de los nuevos proveedores considerados se realizara el informe de evaluación de proveedores EP-PPR-R-001 donde se emitirá un dictamen acerca de la aceptación. Los proveedores aceptables serán aquello que logre un puntaje de 10.

Se dispondrá de un listado de los proveedores EP-PPR-R-002: Lista de proveedores aceptados, que incluirá a los aceptables y a los que se encuentran en proceso de evaluación y, que podrá ser gestionado mediante una base de datos.

Esta base de datos se actualizará cada vez que haya una variación en el mismo, indicando la fecha de alta de los nuevos proveedores y las bajas de los proveedores ya aceptados.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :36 de 158

### **5.2. Proveedores anteriores a la aprobación del procedimiento.**

Todos los proveedores habituales, anteriores a la fecha de aprobación del procedimiento, que no hayan presentado problemas relacionados con la calidad de los productos o servicios suministrados durante el último año, se han considerado aceptados pero se deberán cumplir dicho procedimiento.

### **5.3. Control de los Proveedores Aceptados**

El control de los proveedores aceptados se realizará anualmente respetando los criterios considerados para su selección. Los resultados obtenidos se anotarán en el registro EP-PPR-R-003: Ficha de evaluación y control de proveedores.

### **5.4 Verificación**

La Gerencia podrá realizar una visita “inopinada” a cualquier proveedor para verificar el cumplimiento del presente procedimiento. Para ello empleará el Registro RBPM – 004 Auditorías a los proveedores.

## **6. REGISTROS**

EP-PPR-R-001: Informe de evaluación de proveedores.

EP-PPR-R-002: Lista de proveedores aceptados.

EP-PPR-R-003: Ficha de evaluación y control de proveedores

EP-PPR-R-004: Auditorías a los proveedores.



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :37 de 158

### **EP-PPR-P-002: RECEPCIÓN Y CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y ALIMENTOS PROCESADOS**

#### **1. OBJETIVO**

Este procedimiento tiene como objetivo asegurar el cumplimiento de los requisitos especificados para la recepción y control de materias primas y alimentos procesados que servirán para la preparación de los platos servidos en el restaurante.

#### **2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a toda materia prima en general y a otros alimentos procesados empleados en la preparación y servicio de comidas del restaurante.

#### **3. FRECUENCIA**

El control en la recepción se realizara cuando lleguen las materias primas o insumos al restaurante.

#### **4. RESPONSABLES**

El personal de la cocina será el responsable de la recepción y control de la materia prima e insumos que ingresan a la empresa .El encargado de la cocina realizara la verificación respectiva de la recepción de los insumos.

#### **5. MATERIALES**

- Hoja de pedido
- Balanza
- Termómetro digital

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :38 de 158

- Desinfección para el termómetro
- Lapicero
- Planilla de recepción
- Especificaciones de calidad de las materia primas y alimentos procesados que se van a adquirir (tabla 1)
- Especificaciones de temperatura de las materia primas y alimentos procesados que se van a adquirir (tabla 2)

### 6. DESCRIPCIÓN

#### 6.1 Compra de materias primas y alimentos procesados

- No se adquirirán materias primas ni alimentos procesados procedentes de puestos de expendio que los coloquen en contacto directo con el suelo o los mantienen en condiciones insalubres.
- Todos los productos industrializados que no cuenten con Registro Sanitario serán rechazados así como aquellos que presentan fecha vencida o próxima a expirar.
- No se adquirirán alimentos envasados cuyo envase esté roto, oxidado o abombado.

#### 6.2 Recepción y control de materias primas y alimentos procesados

- Realizar la recepción de la materia prima y alimentos procesados en las primeras horas de la mañana a fin de evitar el calor del mediodía que genera su pronta descomposición.
- Verificar las condiciones del vehículo: habilitación, puertas cerradas o caja cubierta, temperatura e higiene.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :39 de 158

- Comparar la mercadería enviada verificando el peso y la cantidad solicitada según la hoja de compra (hoja de pedido). Anotar este peso en el registro EP-PPR-R-005, EP-PPR-R-008: Control de la recepción de materias primas y alimentos procesados.
- Realizar una inspección visual de la materia prima y otros alimentos procesados que se reciben verificando su olor, textura, sabor, color, apariencia general, temperatura, fecha de caducidad y condiciones de empaque. Las características de calidad para la aceptación de la materia prima y alimentos procesados se muestran en el tabla 1: Especificaciones de calidad de las materias primas y alimentos procesados que se van a adquirir.
- Desechar aquellas frutas, hortalizas y tubérculos que presenten daños por golpes; picaduras de insectos, aves, roedores; parásitos; hongos; cualquier sustancia extraña o indicios de fermentación o putrefacción.
- Cuando se requiera, tomar la temperatura de la materia prima y alimentos procesados que se reciben, viendo que la misma sea la que se indica en las especificaciones establecidas en el tabla 2: Especificaciones de temperatura de las materias primas y alimentos procesados que se van a adquirir. Todos los alimentos perecederos deberán recibirse a una temperatura igual o menor a 4°C para sí asegurar que éstos no ingresen a la llamada zona de peligro de la temperatura. Luego de cada toma de temperatura se desinfectará el termómetro.
- Solamente se recibirán las materias primas y alimentos procesados que cumplan con las especificaciones que se establecieron para cada alimento o grupos de alimentos que se compran. Si existieran materias primas inadecuadas, éstas deberán devolverse tomando nota si la mercadería es rechazada y la razón del rechazo.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**

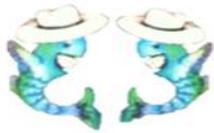


## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :40 de 158

- Registrar estas observaciones en el registro EP-PPR-R-005: Control de la recepción de materias primas y en el registro EP-PPR-R-008: Control de la Recepción de Productos Procesados.
- Para la recepción de pescado fresco se controlará con el registro EP-PPR-R-006: Análisis Sensorial de Pescado Fresco (Recepción).
- Para la recepción de los mariscos se controlara con el registro EP-PPR-R-007: Análisis Sensorial para Mariscos (Recepción)
- No dejar las materias primas ni los alimentos procesados a la intemperie una vez recibidos e inspeccionados.
- No dejar sobre el suelo las materias primas y alimentos procesados que han sido aceptados, depositarlos en recipientes de conservación específicos para cada uno de ellos.
- Etiquetar la materia prima y alimentos procesados que han sido aprobados y transferirlos al lugar de almacenamiento.
- Guardar inmediatamente en los equipos de refrigeración o congelación las materias primas y alimentos procesados perecederos para evitar la exposición de los mismos a temperatura ambiente.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :41 de 158

### **7. REGISTRO**

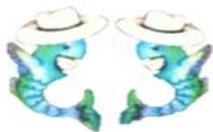
EP-PPR-R-005: Control de la recepción de materias primas.

EP-PPR-R-006: Análisis Sensorial de Pescado Fresco (Recepción).

EP-PPR-R-007: Análisis Sensorial para mariscos (Recepción).

EP-PPR-R-008: Control de la recepción de productos procesados.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



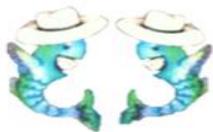
## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página :42 de 158

**Tabla 2: Especificaciones de calidad de las materias primas y alimentos procesados que se van a adquirir.**

ALIMENTO	CARACTERÍSTICAS ACEPTABLES	CARACTERÍSTICAS DE RECHAZO
RES	Superficie brillante y algo húmeda Color rojo subido Firme al tacto Olor característico	Superficie húmeda y pegajosa Color opaco oscuro verdoso Blando al tacto Olor ofensivo
CERDO	Superficie brillante y algo húmeda Color rosado subido Firme al tacto Olor característico	Masa muscular con gránulos blanquecinos Superficie húmeda y pegajosa Color opaco oscuro con visto verdoso Blando al tacto Olor ofensivo
POLLO	Superficie brillante Carne firme al tacto Piel bien adherida al músculo Carne rosada, húmeda Olor característico	Superficie pegajosa Carne blanda al tacto Piel que se desprende fácilmente Coloración roja oscura, verdosa o con coágulos de sangre Olor ofensivo
PESCADO	Ojos prominentes y brillantes Agallas rojas y húmedas Escamas firmemente adheridas Carne firme al tacto Olor característico (a algas marinas)	Ojos hundidos opacos Agallas pálidas, verdosas o grises Escamas que se desprenden fácilmente Carne blanda que se desprende del espinazo Olor desagradable
MARISCOS	Moluscos (almejas, conchas de abanico) : las valvas deben estar cerradas y producir un sonido macizo cuando se golpea. Cefalópodos (pulpo, calamar, pota): deben tener piel suave y húmeda, ojos brillantes, carne firme y elástica. Caracoles: deben estar vivos, llenar completamente la envoltura y presentar movilidad a la excitación. Crustáceos (camarones, langostinos y cangrejos): deben tener carne firme y elástica; el cangrejo debe presentar rigidez en las patas; el camarón debe ser de color verde azulado y su cola debe plegarse bajo el tórax.	Moluscos (almejas, conchas de abanico) : valvas abiertas, mal olor y contenido seco. Cefalópodos (pulpo, calamar, pota): olor repulsivo, coloraciones oscuras (rojizas, pardas), ojos opacos y hundidos. Caracoles: olor desagradable, ausencia de respuesta a cualquier tipo de acción. Crustáceos (camarones y cangrejos): coloración oscura, falta de rigidez en las patas.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**

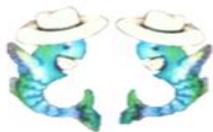


## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página :43 de 158

LECHE EVAPORADA	Envases íntegros y limpios Color de la leche blanco cremoso Consistencia ligeramente espesa Olor y sabor característicos	Envases con abolladuras Envases hinchados Envases oxidados
LECHE EN POLVO	De color blanco cremoso Envases sin roturas, con etiqueta y con fecha de expiración vigente	Presencia de grumos u otros contaminantes. Envases rotos.
QUESO FRESCO	Color blanco cremoso Olor y sabor característicos	Manchas en la superficie (hongos) Si tiene materias extrañas como pajas y tierras
MANTEQUILLA	Sabor dulce, sin partículas extrañas. Envoltura que especifique el uso de leche pasteurizada para su fabricación.	Sabor rancio, con partículas extrañas. Envoltura no especifica el uso de leche pasteurizada para su fabricación.
GRANOS: Menestras, maní, cereales	Deben estar enteros y limpios	No deben estar hongueados. No deben estar picados por insectos. Con residuos de tierra, arena o piedritas. Olores raros o manchas de aceite o kerosene.
ARROZ	Con superficie lustrosa	Con olor a humedad. Cuerpos extraños (heces de roedores).
HARINAS: Trigo, maíz, habas, chuño, etc.	Olor característico al cereal sobre la base del cual se ha elaborado. Deben de encontrarse en polvo en su totalidad	Con olor rancio o a humedad. Presencia de trozos solidificados o apelmazados y con evidencia de insectos (gorgojo, polilla).
PAN	Corteza de color caramelo claro Consistencia quebradiza Miga blanda, elástica de tipo esponjoso  Olor característico	Con cuerpos extraños. Con hongos en la superficie. Cuando al partir el pan haya alguna sustancia líquida.
FIDEOS	Deben presentarse enteros, íntegros, secos, sin presencia de insectos. Las bolsas deben de estar intactas.	Con olor a humedad. Envases rotos. Con presencia de manchas, gorgojos o cuerpos extraños.
HUEVOS	Cáscara limpia en forma natural (sin lavar), sin rajaduras ni olores extraños. Clara firme, transparente, homogénea; y yema firme y entera, sin pigmentos extraños.	Cáscara rajada, rota o de aspecto anormal.  Clara muy fluida, con pérdida de consistencia al ser extendida en un plato. Presencia de pigmentos de sangre.
HORTALIZAS	Adecuado estado de madurez Las verduras de hojas no deben haber florecido.	Atacadas por insectos o larvas. Cubiertas de barro u otras materias extrañas en la superficie.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página :44 de 158

FRUTAS	Color, olor y textura característicos del estado de madurez. Limpias y sin cuerpos extraños adheridos a la superficie.	Con picaduras de insectos, aves y roedores. Con parásitos, hongos, residuos de polvo y barro o cualquier sustancia extraña.  Estar dañada por golpes. Indicios de fermentación.
TUBÉRCULOS, RAÍCES Y BULBOS	Con coloración homogénea.	Cubiertos de barro o tierra. Con presencia de golpes y manchas. No deben adquirirse picados.

FUENTE: (PROMPYME ,2005)

**Tabla 3: Especificaciones de temperatura de las materias primas y alimentos procesados que se van a adquirir.**

<b>Alimento</b>	<b>T° de recepción (°C)</b>
Pescado fresco	0°C a -1°C
Pescado congelado	-18°C o menos ideal -25°C o menos
Carne de res o cerdo	-1°C a 5°C ideal -1°C a 4°C
Carne de res o cerdo congelada	-18°C o menos
Carne envasada al vacío	3°C a -1°C o según indicación del envase
Hígado	Menos de 2°C
Pollo	2°C a -2°C
Lácteos (leches fluídas, en polvo, yogur, postres, dulce de leche, manteca, crema, ricota, quesos)	5°C a 0°C o según indicación del envase
Helados	-14°C o menos
Huevos frescos	15°C a 8°C
Verduras congeladas	-18°C o menos
Enlatados	Ambiente
Farináceos (cereales, arroz, fideos secos, pastas frescas, panes)	Según indicación del envase
Frutas, verduras, hortalizas frescas y legumbres	Según producto

FUENTE: (PROMPYME ,2005)

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :45 de 158

### **EP-PPR-P-003: ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS NO PERECIBLES Y ALIMENTOS PROCESADOS SECOS**

#### **1. OBJETIVO**

Este procedimiento tiene como objetivos describir las actividades para el almacenamiento de materias primas no perecibles y alimentos procesados secos con el fin de evitar su daño o deterioro, así como conservar y proteger su calidad.

#### **2. ALCANCE**

Se aplica a las materias primas no perecibles y a los alimentos procesados secos en general (enlatados, cereales, harinas, azúcar, galletas, etc.) que son empleados en la preparación de los platos en el restaurante El Paisa.

#### **3. FRECUENCIA**

El almacenamiento de materias primas no perecibles y alimentos procesados secos que se utilizarán para la preparación de las comidas del restaurante se realizará después de cada compra efectuada. El registro de la temperatura del almacén de materias primas no perecibles y alimentos procesados secos se realizará diariamente.

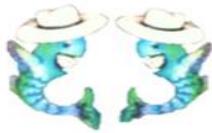
#### **4. RESPONSABLES**

La persona responsable de hacer cumplir este procedimiento será el encargado del Almacén.

#### **5. MATERIALES**

- Estantes o anaqueles de almacenamiento de acero inoxidable.
- Termómetro ambiental de pared.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

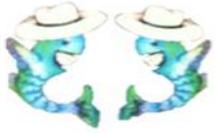
Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :46 de 158

- Contenedores de plástico con tapa.

### 6. DESCRIPCIÓN

- Realizar diariamente la lectura de la temperatura del almacén indicada en el termómetro ambiental de pared ubicado en el centro del lugar. La temperatura deberá encontrarse entre los 10°C y 30°C. Anotar las lecturas leídas en el registro RBPM-004: Control diario de la temperatura del almacén de materias primas no perecibles y alimentos procesados secos.
- Verificar que el área esté siempre ventilada para evitar el crecimiento de mohos y levaduras.
- Manipular adecuadamente los envases y embalajes que contiene a las materias primas no perecibles y alimentos procesados secos a fin de evitar golpes que puedan ocasionar su ruptura y contaminación.
- Colocar las materias primas no perecibles y alimentos procesados secos sobre los estantes o anaqueles de almacenamiento, los cuales deben mantenerse a una distancia no menor de 0.20 m. del piso y separados de las paredes con el fin de evitar la condensación de la humedad y permitir la adecuada limpieza.
- Apilar los alimentos contenidos en sacos, bolsas o cajas de manera entrecruzada y a no menos de 0.60 m. del techo. Los sacos apilados tendrán una distancia entre sí de 0.15 m. para la circulación del aire. Antes de abrir cualquiera de estos envases se verificará que estén externamente limpios.
- Almacenar los alimentos secos en sus envases originales, los mismos que deben estar íntegros y cerrados.
- Los productos enlatados antes de ser almacenados, deben ser sometidos a una inspección visual con respecto a la presencia de abolladuras, corrosión, fecha de caducidad y

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

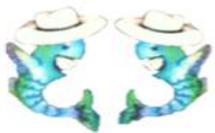
Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :47 de 158

prestando especial atención a la presencia de latas hinchadas, corroídas y abolladas, que de encontrarlas serán rechazadas inmediatamente.

- Los alimentos en polvo (como harinas) o granos (como el maíz) así como el azúcar, arroz, leche en polvo, etc. se almacenarán en recipientes que los protejan de la contaminación, o sea, en un contenedor de plástico con tapa. Si estos u otros productos permanecieran por un periodo mayor a un mes, conviene identificarlos colocando una etiqueta blanca donde se indica el nombre del producto, la fecha de recepción y fecha de caducidad.
- Siempre que se introduzcan nuevos artículos, los antiguos han de colocarse en la parte anterior del estante para asegurar que se utilicen primero. Esto tiene por objetivo que el alimento no pierda su frescura o se eche a perder antes de usarlo.

### 8. REGISTROS

EP-PPR-R-009: Control diario de la temperatura del almacén de materias primas no perecibles y alimentos procesados secos.



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :48 de 158

### **EP-PPR-P-004: ALMACENAMIENTO POR REFRIGERACIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y ALIMENTOS PROCESADOS PERECIBLES**

#### **1. OBJETIVO**

El objetivo de este procedimiento es describir las actividades para el correcto almacenamiento por refrigeración de materias primas y alimentos procesados perecibles (frutas, hortalizas, carnes, productos lácteos, entre otros) que se utilizarán para la preparación de comidas del restaurante El Paisa.

#### **2. ALCANCE**

Se aplica a las frutas, hortalizas, carnes, productos lácteos y demás alimentos que requieran de refrigeración para su conservación, los mismos que son empleados en la preparación de comidas del restaurante.

#### **3. FRECUENCIA**

El almacenamiento por refrigeración de materias primas y alimentos procesados perecibles se realizará inmediatamente después de adquirida la compra.

La rotación de estos alimentos almacenados por refrigeración se realizará según los requerimientos que sean necesarios para cumplir con el programa de preparación de comidas del comedor. El registro de temperatura de la refrigeradora se realizará diariamente en los dos turnos.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :49 de 158

#### 4. RESPONSABLES

La persona responsable de hacer cumplir este procedimiento será el encargado de la cocina bajo la supervisión del administrador general.

El personal de cocina será el responsable del almacenamiento y de la correcta rotación de los productos conservados por refrigeración. Asimismo, se encargará de la verificación y registro de la temperatura de la refrigeradora.

#### 5. MATERIALES

- Refrigeradora provista de termómetro digital.
- Recipientes de poca profundidad y con tapa.

#### 6. DESCRIPCIÓN

- Verificar que la temperatura de la refrigeradora se mantenga a 4°C o menos para que los alimentos estén a 4°C o menos en el centro de cada pieza (siempre y cuando se hayan cumplido buenas condiciones de almacenamiento). Anotar estas lecturas en el registro EP-PPR-R-010: Control diario de la temperatura de refrigeración.
- Almacenar por separado los alimentos de origen animal y vegetal para evitar la contaminación cruzada y la transferencia de olores indeseables.
- Colocar los alimentos crudos en la parte baja y los ya preparados, o que no necesiten cocción, en la parte superior para evitar que los crudos (por ejemplo el jugo de las carnes rojas crudas que posee una gran cantidad de microorganismos) se escurran y contaminen los alimentos cocidos o semielaborados (como una ensalada a la que sólo le falta el aderezo).

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :50 de 158

- Guardar las verduras de hoja en la parte media e inferior de la refrigeradora.
- Prestar especial atención a la temperatura de los alimentos potencialmente peligrosos tales como: carne, pollo, pescado, huevo, leches y productos lácteos, vegetales.
- No guardar alimentos calientes en la refrigeradora ni sobrecargar su capacidad. No colocar grandes piezas de alimentos en su interior y acomodar los alimentos separados unos de otros sin pegarlos a las paredes de la refrigeradora para así garantizar una buena circulación del aire frío que permita alcanzar la temperatura de seguridad en el centro de cada pieza.
- No dejar los alimentos en lasta abiertas dentro de la refrigeradora, pues con la humedad se oxidan y contaminan la comida. Al abrir una lata, se debe vaciar su contenido en un recipiente limpio y con tapa.
- Ordenar y de ser necesario, identificar los alimentos de acuerdo con la fecha de ingreso y fecha de caducidad a fin de comenzar utilizando aquellos que fueron adquiridos primero (rotación de productos). De esta manera se evita que los productos más antiguos se encuentren refundidos en la refrigeradora y se deterioren.

### 8. REGISTROS

EP-PPR-R-010: Control diario de la temperatura de refrigeración.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :51 de 158

### **EP-PPR-P-005: ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS CONGELADOS**

#### **1. OBJETIVO**

Este procedimiento tiene como objetivo describir las actividades para el correcto almacenamiento de productos congelados que se utilizarán para la preparación de comidas en el restaurante El Paisa.

#### **2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a toda materia prima y otros alimentos procesados perecibles que requieran de congelación para su conservación empleados en la preparación y servido de comidas del restaurante.

#### **3. FRECUENCIA**

El almacenamiento de alimentos por congelación se realizará inmediatamente después de adquirida la compra.

La rotación de los alimentos por congelación será de acuerdo a la antigüedad es decir alimentos con mayor tiempo de congelación serán los primeros en ser usados.

#### **4. RESPONSABLES**

La persona responsable de hacer cumplir este procedimiento será el encargado de la cocina.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :52 de 158

### 5. MATERIALES

- Congeladora.
- Recipientes con tapa.
- Bandejas.
- Plástico transparente.

### 6. DESCRIPCIÓN

- Verificar que la temperatura de la congeladora se mantenga a menos de 0°C (de preferencia temperaturas menores a -18°C). Anotar estas lecturas en el registro EP-PPR-R-011: Control Diario de la Temperatura de la Congeladora.
- Al recibir los alimentos congelados, se colocarán inmediatamente en el congelador para evitar que puedan entrar a la zona de peligro de la temperatura.
- Dividir los alimentos en porciones para su congelación, de este modo se facilita su posterior descongelación.
- Colocar en los recipientes limpios los alimentos y taparlos antes de congelarlos.
- Las carnes y menudencias congeladas se dispondrán en bandejas o similares de material higienizable y resistente, colocadas en anaqueles o como bloques, siempre protegidas por un plástico transparente (no de color) de primer uso para evitar la contaminación y deshidratación.

### 7. REGISTROS

EP-PPR-R-011: Control Diario de la temperatura de la congeladora.



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :53 de 158

### **EP-PPR-P-006: CONTROL CALIBRACIÓN DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN**

#### **1. OBJETIVO**

Este procedimiento tiene como objetivo permitir establecer la calibración al que deben ser sometidos los equipos e instrumentos de trabajo de la empresa.

#### **2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a todos los equipos e instrumentos que de no ser mantenidos en condiciones óptimas pueden afectar el control del proceso productivo y la inocuidad de los alimentos.

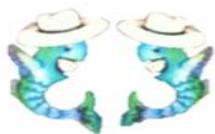
#### **3. RESPONSABLES**

- El Asistente Administrativo es el encargado de vigilar que los equipos e instrumentos cumplan con el programa de calibración.
- El Asistente de almacén registra los formatos correspondientes.

#### **4. DESCRIPCIÓN**

- Se solicitará a una entidad particular como realice la calibración de un termómetro para ser usado como Patrón con su respectivo certificado de calibración.
- La calibración de dichos equipo patrón se realizará anualmente.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :54 de 158

- Se realizarán pruebas de comparación del termómetro y de pesas patrón con cada termómetro y balanzas a calibrar, cada día antes de iniciar el proceso o cuando sea necesario.
- La información de la verificación de que los equipos siguen calibrados serán registrados en el EP-PPR-R-012 Verificación de la Calibración de los Equipos e Instrumentos.

### 5. REGISTROS

EP-PPR-R-012 Verificación de la Calibración de los Equipos e Instrumentos

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :55 de 158

### **EP-PPR-P-007: PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS**

#### **1. OBJETIVO**

El objetivo de este procedimiento es establecer el programa de mantenimiento preventivo de Maquinaria y Equipos que intervienen en la preparación de los alimentos.

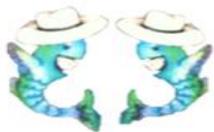
#### **2. ALCANCE**

El presente procedimiento abarca a todos los Equipos y Maquinarias que intervienen en la preparación de los alimentos del restaurante.

#### **3. RESPONSABLES**

- El Gerente General proveerá los recursos necesarios para el cumplimiento del procedimiento.
- El encargado del salón ejecutara el monitoreo y cumplimiento del procedimiento señalado líneas abajo.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :56 de 158

#### 4. DESCRIPCIÓN

El mantenimiento de equipos y maquinarias se realizara de acuerdo al cronograma de mantenimiento y calibración de equipos de acuerdo al plan HACCP, o cuando sea necesario y se registra en el EP-PPR-R-013

**Tabla 4: Cronograma de Mantenimiento y calibración de equipos**

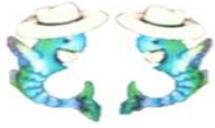
<b>MAQUINARIA Y / O EQUIPO</b>	<b>FRECUENCIA DEL MANTENIMIENTO</b>
Balanzas	Semestral
Cocina Industrial	Semestral
Campana extractora	Semestral
Horno Industrial	Semestral
Mesas de trabajo	Semestral
Equipos de refrigeración	Según especificaciones del equipo
Congeladoras	Semestral
Licuadoras	Semestral

FUENTE: Elaboración propia

#### 5. REGISTROS

EP-PPR-R-013: Control de Mantenimiento Preventivo de Máquinas y equipos

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :57 de 158

### **EP-PPR-P-008: SELECCIÓN Y CAPACITACION DEL PERSONAL**

#### **1. OBJETIVO**

Este procedimiento tiene como objetivo estipular las acciones a llevarse a cabo para lograr una adecuada selección y capacitación del personal.

#### **2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a todo el personal que participe directa o indirectamente en el proceso productivo.

#### **3. FRECUENCIA**

La capacitación al personal se realizara trimestralmente, mediante charlas internas y de externos.

#### **4. RESPONSABLES**

-La Gerencia es responsable de proveer los medios necesarios para el cumplimiento de este procedimiento.

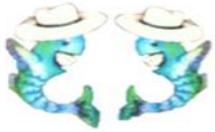
-El Administrador general es responsable de supervisar y verificar el cumplimiento de este procedimiento.

#### **5. DESCRIPCIÓN**

##### **5.1 Selección del Personal:**

- Cuando la empresa contrate a un nuevo personal se encargara de tomar la entrevista al postulante y llenar el siguiente formato EP-PPR-R-014

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :58 de 158

- Ficha de Selección de Nuevo Personal, la cual incluye información básica del postulante y si tiene nociones básicas sobre inocuidad alimentaria.
- Luego el Administrador General y el Gerente General deciden que candidatos son aptos para trabajar en el restaurante y los incorpora al equipo.
- Se les solicita el carnet sanitario vigente.
- El personal nuevo recibirá una charla introductoria como se detalla en el formato de Control de Inducción al Personal Nuevo EP-PPR-R-015

### **5.2 Capacitación del Personal:**

- La empresa capacitará trimestralmente a su personal y las veces que fuera necesario.
- Los temas a tratar son : Buenas Prácticas de Manufactura, Higiene de Personal, Comportamiento de los Manipuladores, ETAS y los puntos Críticos de Control
- El material a usar serán los siguientes: videos, separatas, diapositivas entre otros.
- Después de la capacitación el personal será evaluado.
- Se llevará una lista control de capacitaciones EP-PPR-R-016

### **6. REGISTROS**

EP-PPR-R-014: Ficha de Selección de Nuevo Personal

EP-PPR-R-015: Control de Inducción al Personal Nuevo.

EP-PPR-R-016: Lista de control de capacitaciones



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :59 de 158

### **EP-PPR-P-009: PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE SALUD DE LOS EMPLEADOS**

#### **1. OBJETIVO**

Este procedimiento tiene como objetivo monitorear la salud del personal y controlar las condiciones que podrían conllevar a una contaminación microbiológica de los alimentos.

#### **2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a todo el personal que participe directa o indirectamente en el proceso productivo.

#### **3. RESPONSABLES**

- La Gerencia en coordinación con la administración general son responsables de hacer cumplir el programa de salud del personal del restaurante.

#### **4. MATERIALES**

- Ficha clínica del personal
- Carne sanitario vigente
- Botiquín de primeros auxilios

#### **5. DESCRIPCIÓN**

- El encargado del salón observara al personal durante su ingreso y en el proceso, si presenta algunos síntomas de enfermedad como: Fiebre, diarrea, ictericia, dolor de garganta, dolor estomacal, heridas abiertas o algún tipo de corte.
- Si se detecta que algún empleado tiene síntomas de enfermedades infecciosas las cuales podrán contaminar al alimento, se tomara las siguientes medidas:

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :60 de 158

- Se derivara al personal al centro de salud al que pertenece para su atención inmediata y luego será enviado a su casa hasta que se encuentre en aptas condiciones saludables.
- Si existiera lesiones, el empleado será enviado a su casa o se colocara una cubierta protectora impermeable sobre la lesión como vendajes, todo dependerá de la magnitud de la herida o lesión.
- Se tendrá un control de las vigencias de los carnets sanitarios del personal.
- Se realizara un examen médico anual obligatorio al personal que trabaje en el restaurante (descarte de ETAS, SIDA, TBC, entre otros).
- Mediante capacitaciones se creara conciencia al personal, para informar a administración si existiera alguna enfermedad diagnosticada de alto riesgo y de igual manera incentivar al trabajador las buenas costumbres de higiene durante la jornada laboral.

### 6. REGISTROS

EP-PPR-R-017: Control de vigencia de Carne Sanitario.

EP-PPR-R-018: Control de incidencias de enfermedades en el personal.



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :61 de 158

### **EP-PPR-P-010: PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA**

#### **1. OBJETIVO**

Evitar todo tipo de contaminación cruzada que pueda originarse a través de objetos, utensilios, equipos, vestimenta o superficies hacia los alimentos. De igual manera verificar el diseño de las instalaciones las cuales pueden causar contaminación.

#### **2. ALCANCE**

Este procedimiento se aplica a todas las áreas de la cocina, área de platos fríos y calientes, desde la preparación de los alimentos hasta que el alimento llegue al comensal.

Aplicable al personal que trabaja en el procesamiento de los platos de comidas del restaurante.

#### **3. RESPONSABLES**

El Administrador General es el responsable de verificar que se cumplan las normas de prevención de contaminación cruzada.

Los encargados de cocina, salón, bar y almacén son los responsables de la ejecución y cumplimiento diario de las normas de prevención de contaminación cruzada.

#### **4. DESCRIPCIÓN**

##### Higiene Personal

Las buenas prácticas de manufactura actuales requieren que todas las personas que trabajen en contacto directo con alimentos, superficies y materiales de envase de alimentos, se ajusten a las prácticas higiénicas para proteger los alimentos contra la contaminación durante la jornada laboral.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :62 de 158

Los métodos para mantener el aseo personal son:

Lavado y desinfección de las manos, se debe hacer:

- Antes de iniciar el trabajo
- Antes y después de haber hecho uso de los servicios higiénicos
- Después de toser, estornudar, fumar, comer, beber.
- Durante la preparación de comida, las veces que sea necesario para sacar las manchas y suciedades con el fin de prevenir la contaminación cruzada cuando se cambie de tarea.
- Después de manipular material contaminado.

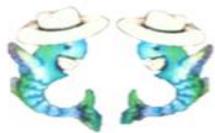
Lavado de manos debe ser:

- Sacarse cualquier tipo de joyas
- Humedecerse las manos con agua
- Enjabonarse y frotarse las manos durante por un tiempo de 20 segundos.
- Enjuagarse con abundante agua
- Secarse con papel toalla o aire

### Conducta del Personal

- El personal que trabaja directamente con los alimentos está obligado al uso de tocas, gorros y tapabocas para evitar cualquier tipo de contaminación microbiológica o física.
- No consumir alimentos, bebidas en el área de manipulación de los alimentos o donde se laven los utensilios o equipos de cocina.
- Cuando se designe un personal a alguna área de procesamiento (área de comidas calientes, frías, fritas, área de atención al cliente u otras áreas) para una actividad, se hará

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :63 de 158

- que este se lave y desinfecte las manos, luego se colocara los guantes y el mandil impermeable antes de pasar al área designada.
- El personal que realice la limpieza está prohibido de manipular los alimentos.

### Transito del Personal

- Todo personal que ingresa a las instalaciones del restaurante deberá lavarse las manos y desinfectarse las manos.
- Para las visitas, ingresaran primero a los vestuarios del restaurante, donde se les proporcionara mandil, toca, guantes y tapaboca.

### Instalaciones y Equipos

- Se realiza limpieza y desinfección adecuada a las áreas de manipulación de alimentos y de los equipos.
- Las paredes interiores de la cocina del restaurante son limpiados diariamente después del proceso.
- Los pisos son limpiados durante paradas de producción.
- Las canaletas, están protegidas con rejillas y de fácil remoción para su limpieza.

### Disposición de desperdicios

- El personal de limpieza diariamente evacua la basura orgánica e inorgánica, como envases, plásticos, etc., a la zona de basura ubicada en el pasadizo en las afueras del restaurante.
- Los residuos crudos y cocidos de las comidas, son almacenados en bolsas negras, tapados e inmediatamente evacuados a la zona de basura.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :64 de 158

**5. REGISTROS**

EP-PPR-R-019: Control diario de saneamiento

EP-PPR-R-020: Control de inspección de prácticas de higiene y salud del personal

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :65 de 158

### EP-PPR-P-011: TRAZABILIDAD

#### 1. OBJETIVO

Definir y establecer la identificación individual de los productos o lotes durante los procesos en el restaurante El Paisa S.A que nos permitan conocer la historia de cada materia prima o insumos desde la recepción hasta el producto final.

#### 2. ALCANCE

Aplica a la identificación y trazabilidad de las materias primas e insumos utilizados en la elaboración de los platos de comida que conforman los productos terminados. La trazabilidad de la materia prima e insumos, es desde el origen de estos, la historia del procesamiento hasta el despacho y entrega del plato al cliente.

#### 3. RESPONSABLES

Gerente General: Es el responsable de revisar las hojas y las fichas de identificación con el objetivo de garantizar que todo se cumpla.

Encargados de la cocina y de almacén: Son los encargados de hacer efectiva la aplicación del presente procedimiento para la materia prima e insumos recepcionados y utilizados.

Encargados de las áreas de fríos y calientes: Son los encargados de supervisar el cumplimiento por parte de los cocineros, ayudantes de cocina y mozos.

#### 4. DESCRIPCIÓN

- Toda materia prima e insumo que ingrese a las instalaciones del restaurante se deberá registrar en la Hoja de Identificación EP-PPR-R-021 con los siguientes datos :

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :66 de 158

- Proveedor
- Hora de llegada
- Lote
- Registro Sanitario
- Movilidad del proveedor (tipo de movilidad y placa)
- Nombre de la Materia prima o insumo
- Peso y cantidad

Para el caso de la materia prima (pescado y verduras) estos productos no se pueden rotular por tal motivo se registra lo siguiente:

- Pescado:** N° de jaba, hora de recepción y comentarios de la materia prima
- Verduras:** Nombre del proveedor, N° jabas, día, hora de recepción y comentarios

- Todos estos datos mencionados irán a la hoja de identificación el cual tendrá un código en la parte superior derecha en función a la inicial del primer nombre y primer apellido de la persona a cargo de la recepción de materia prima o insumo en ese momento, fecha y hora de recepción como se muestra a continuación:

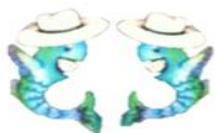
**AS050720180930**

Nombre de la persona que recepcionó: Alejandro Sanchez

Fecha de Ingreso: 05/07/2018

Hora de Ingreso: 09:30 AM

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :67 de 158

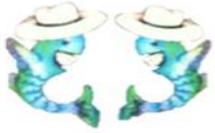
- Toda materia prima e insumos recepcionados forman parte de la misma hoja de Identificación, estos serán acondicionados para su almacenamiento ya sea en refrigeración o en temperatura ambiente según lo requiera la materia prima o insumo, serán guardados en envases herméticos o bolsas las cuales estarán rotuladas con el mismo código de la hoja de identificación.
- Cuando se empieza la preparación del alimento el ayudante de cocina deberá llenar la Ficha de identificación EP-PPR-R-022 la cual tendrá registrada los códigos de la materia prima o insumos utilizados para la elaboración del plato de comida al igual que algunas observaciones que se pueden presentar.
- Cuando la materia prima o insumo sea utilizado parcialmente, el remanente deberá mantener la etiqueta de identificación y la nueva materia prima del mismo tipo deberá estar almacenada en un recipiente aparte con su respectivo código.
- Esta ficha de identificación tendrá, como identificación un numero de boleta que será el mismo número que tiene la boleta de pedido del cliente como también indica el número de mesa y la hora que se tomó el pedido.

### 5. REGISTROS

EP-PPR-R-021: Hoja de identificación

EP-PPR-R-022: Ficha de Identificación

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :68 de 158

### **EP-PPR-P-012: TRANSPORTE DE PRODUCTOS MATERIA PRIMA E INSUMOS**

#### **1. OBJETIVO**

Lograr un adecuado transporte del producto como materia prima y los insumos al restaurante con orden y limpieza, evitándose la contaminación cruzada y cuidando así la calidad del producto final.

#### **2. ALCANCE**

Se aplica al transporte de producto como materia prima, verduras e insumos.

En el caso de la materia prima como el pescado desde su adquisición hasta ser recepcionado en el restaurante.

Para las verduras e insumos desde el almacén de procedencia del proveedor hasta la recepción en el restaurante.

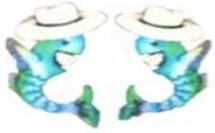
#### **3. RESPONSABLES**

- Encargado de cocina y de almacén responsable de supervisar y verificar el cumplimiento de este procedimiento.

#### **4. DESCRIPCIÓN**

- Los Vehículos que transporta la materia prima (pescado) debe estar totalmente limpio y desinfectado y con un sistema de refrigeración o de caso contrario una cadena de frío adecuado hasta el momento de recepción en el restaurante.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**

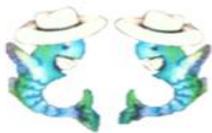


## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :69 de 158

- Los vehículos que transportan las verduras e insumos deben estar totalmente limpios y desinfectados, libre de olores y contar con protección contra la humedad (toldos) o bien tener carrocería cerrada hasta el momento de recepción en el restaurante.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :70 de 158

- El estibado se debe realizar en orden y limpieza, revisando la existencia o no de cajas, de empaque rotos o mal sellados, para regularizar su conformidad
- Los camiones para despacho de producto terminado serán inspeccionados antes de cargar el producto.
- El encargado de realizar la inspección debe ser por parte del proveedor o un tercero que brinde ese servicio ya que se exigiera dicho registro

### 5. REGISTROS

EP-PPR-R-023: Control de vehículos de transporte

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :71 de 158

### **EP-PPR-P-013: PROCEDIMIENTOS DE RECLAMO Y/O SUGERENCIAS DEL CONSUMIDOR**

#### **1. OBJETIVO**

El propósito de este procedimiento es el de atender los reclamos y/o sugerencias de parte del consumidor con el objetivo de ser absueltas de manera satisfactoria.

#### **2. ALCANCE**

Aplicable a todas los reclamos y/o sugerencias que se puedan presentar por parte de los clientes durante el servicio de comidas del restaurante.

#### **3. RESPONSABLES**

- Mozo: Responsable de la atención al cliente, por lo tanto de la recepción de cualquier queja o reclamo que se presente.
- Administrador General: Responsable de archivar, investigar y evaluar la causa del reclamo y si la misma es legítima.

#### **4. DESCRIPCIÓN**

- Cuando se presenta el reclamo o sugerencias por parte del cliente, el mozo responsable de la mesa será el encargado de recepcionarlo y brindar al cliente una ficha de reclamo EP-PPR-R-024: Ficha de Reclamos de Clientes) en donde el cliente podrá anotar toda la información.
- Una vez que se halla llenado la ficha de reclamo, el mozo entregara la ficha al Encargado del salón que lo archivara y dependiendo del tipo de reclamo se tomara las acciones necesarias en caso se trate de una queja del servicio o de lo contrario se

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :72 de 158

procederá a comunicárselo al Administrador General si llegara a tratarse del algún reclamo sobre la preparación de la comida.

- Identificado el problema, se procederá a solucionarlo y luego a realizar un análisis con el fin de identificar las causas que originaron la no conformidad del servicio o comida y se procederá a llenar el registro EP-PPR-R-025 Solicitud de acción correctiva y el registro EP-PPR-R-026 Solicitud de acción preventiva.
- Si alguna acción inmediata es tomada en el lugar de origen de la queja y/o sugerencia, deberá ser comunicada inmediatamente a Gerencia, este coordinará una reunión con el cliente para presentarle la propuesta de solución si el caso así lo amerita.
- La administración general es el responsable de realizar el seguimiento y asegurar que se cumplan las acciones establecidas en EP-PPR-R-024.

### 5. REGISTROS

EP-PPR-R-024: Ficha de Reclamos de Clientes

EP-PPR-R-025: Solicitud de Acción Correctiva

EP-PPR-R-026: Solicitud de Acción Preventiva

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :73 de 158

### **EP-PPR-P-014: PROCEDIMIENTO DE CONTROL SANITARIO DEL AGUA**

#### **1. OBJETIVO**

Asegurar que el agua en el Restaurante El Paisa cumpla con las exigencias sanitarias vigentes.

#### **2. ALCANCE**

Aplicable al agua potable de la red pública que es recepcionada en un tanque de rotoplas, y en los puntos de salida de los caños habilitados en todo el restaurante.

#### **3. FRECUENCIA**

- Control fisicoquímico y Microbiológico del agua: Anual
- Control de filtros de purificadores de Agua: Semestral
- Control de limpieza de Tanque: Trimestral

#### **4. RESPONSABLES**

El asistente de administración será el encargado de gestionar y llevar el control de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos, de igual manera el control de los filtros de los purificadores de agua.

El personal de limpieza de turno es el encargado de la limpieza y desinfección del tanque de Agua.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :74 de 158

### 5. DESCRIPCIÓN

#### Control fisicoquímico y Microbiológico del Agua

- Se solicita el servicio de muestreo y análisis fisicoquímicos y/o microbiológicos respectivos, se contacta con un laboratorio mediante una llamada o correo electrónico para definir la fecha y hora de la visita del personal que llevara a cabo el muestreo.
- Se recibe al personal, se le dirige a los puntos de muestreos y se supervisa dicha actividad.
- Se registran los datos del muestro.
- Se recepciona el certificado y se comparan los resultados obtenidos con los límites máximos permisibles establecidos según el reglamento de la calidad del Agua para consumo humano según MINSA.
- En caso de no cumplir con los parámetros, se analizan las causas se proponen las acciones correctivas y se implementan. Asimismo se verifica la implementación de las acciones correctivas propuestas.

#### Control de Cambios de Filtros de Purificadores de Agua

- Se solicita el cambio de filtros, considerando el tiempo estimado de renovación y los resultados de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos.
- Se coordina la fecha y hora con la empresa que realiza el servicio para la ejecución de la actividad.
- Se renuevan los filtros de los purificadores de agua solicitados y se registra la fecha de la ejecución.
- Después de la instalación de los filtros, se solicita la evaluación de su operatividad.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :75 de 158

- Se registra la conformidad de la instalación.

### Control de Limpieza del Tanque de Agua

- Se evacua el agua del tanque de plástico rotoplas TK—01 .
- Se realiza un escobillado con una solución de 5% a las paredes del tanque, se enjuaga y desinfecta con solución de hipoclorito de calcio a 50 ppm.

## 6. REGISTROS

EP-PPR-R-027: Registro de limpieza del Tanque de Agua

EP-PPR-R-028: Registro de control de los purificadores de Agua

EP-PPR-R-029: Registro de control de loa análisis Fisicoquímicos y Microbiológicos del Agua.



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :76 de 158

### **EP-PPR-P-015: RECOLECCION Y DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS**

#### **1. OBJETIVO**

Asegurar la evacuación y disposición final de los residuos sólidos a fin de minimizar los riesgos de contaminación de alimentos, propagación de malos olores y presencia de plagas en el restaurante El Paisa.

#### **2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a todos los residuos generados en las áreas de manipulación de alimentos, servicios higiénicos y comedor del restaurante.

#### **3. FRECUENCIA**

Diaria, cada vez que sea necesario y al término de la jornada laboral.

#### **4. RESPONSABLE**

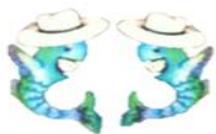
El personal de limpieza de cada área será el encargado de recoger los residuos generados en la jornada laboral.

#### **5. DESCRIPCIÓN**

-Al término de cada turno o cada vez que los tachos de los diferentes tipos de residuos contengan más de  $\frac{3}{4}$  partes de su capacidad se procede a recolectar las bolsas plásticas.

-Se verifica que los tachos se encuentren limpios para colocar la nueva bolsa plástica, en caso de encontrarse sucios se procede a su limpieza y desinfección según el procedimiento EP-PPR-P-018.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :77 de 158

-Las bolsas con residuos sólidos se llevan a depósito de desechos, el que se ubica próximo a la zona de estacionamiento y se colocan en los contenedores considerando el tipo de residuo que se encuentre en el depósito de desechos.

-Los desechos son recogidos por el camión de basura de la municipalidad.

### **6. REGISTROS**

EP-PPR-R-030: Control de limpieza y desinfección de Tachos y Contenedores



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :78 de 158

### **EP-PPR-P-016: PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

#### **1. OBJETIVO**

Establecer las operaciones necesarias con el propósito de eliminar las causas de las no conformidades reales o potenciales mediante acciones correctivas y preventivas que se acomoden a los problemas encontrados en el restaurante El Paisa S.A

#### **2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a todas las áreas del restaurante.

#### **3. RESPONSABLE**

Gerente General: Es el responsable de revisar el cumplimiento del presente procedimiento, aprobar las acciones correctivas y preventivas, y dar por resuelto la presencia de las no conformidades.

Administrador General: Es el responsable de revisar las no conformidades y proponer las acciones correctivas y preventivas, realizar el seguimiento de estas y elaborar un informe del estado y descripción de las acciones correctivas y preventivas.

Encargado de cocina :Es el responsable de determinar las causas de las no conformidades y dar solución a la acciones correctivas y preventivas así como también como verificar cuando estas no conformidades sean relativas a la comida servida.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :79 de 158

#### 4. DESCRIPCIÓN

##### **Elaboración de la solicitud de la Acción correctiva o preventiva**

- Cuando se encuentra una no conformidad se llena la EP-PPR-R-025 Solicitud de Acción Correctiva y EP-PPR-R-026: Solicitud de Acción Preventiva, escribiendo el punto de la norma se está incumpliendo, se anota el documento de referencia, la fecha en la que se encontró la no conformidad y se realiza su descripción.
- Una No Conformidad puede identificarse como resultado de las siguientes acciones:
  - Quejas de clientes
  - Hallazgos del personal

##### **Análisis de la Solicitud de la Acción Correctiva y Preventiva**

- El Administrador General es el responsable de revisar las no conformidades y las no conformidades potenciales registradas en la EP-PPR-R-026: Solicitud de Acción Correctiva y EP-PPR-R-026: Solicitud de Acción Preventiva y el Encargado de cocina será el responsable de investigar las causas reales que provocaron las No Conformidades en caso que estas estén relacionadas con la comida servida, de lo contrario dependerá de la naturaleza de la no conformidad con quien deba ser tratada.

##### **Identificación de las Causas y Aprobación de las acciones Correctivas y Preventivas**

- El Líder del equipo de inocuidad, mediante el uso de las herramientas de la calidad, identifica las causas y se encargara de proponer las acciones correctivas y preventivas a implementar y establecer las fechas de su implementación.
- El Gerente General determinara y aprobara la acción correctiva y preventiva tomada.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :80 de 158

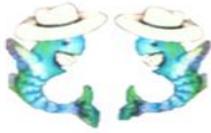
### **Implementación de las Acciones Correctivas y Preventivas**

- Cuando la acción correctiva y preventiva sea rechazada debido a su viabilidad, estas deberán reformularse para ser evaluadas después y propuestas nuevamente.
- Cuando la acción correctiva y preventiva sea aceptada, el administrador del equipo de inocuidad designará al responsable de la implementación y verificación de la implementación.
- El Administrador General del equipo de inocuidad se encargará de llenar la EP-PPR-R-025: Solicitud de Acción Correctiva y EP-PPR-R-026: Solicitud de Acción Preventiva, con el nombre de los responsables que se encargaran de la implementación de las acciones, fechas previstas para dicha implementación y verificación.
- Los responsables de la implementación de las acciones correctivas y preventivas, deberán asegurarse mediante el seguimiento, de que esta actividad se realice en la forma establecida y el tiempo previsto. El administrador es el responsable de realizar el seguimiento y verificar que se implementen adecuadamente.

### **Implementación de las Acciones Correctivas y Preventivas**

- El Administrador General elaborará un informe dirigido al Gerente General sobre el estado de las acciones correctivas y preventivas y de su seguimiento y verificación.
- El Gerente General determina y registrará en la parte de Eficacia de las Acciones de los formularios : EP-PPR-R-025 - Solicitud de Acción Correctiva y EP-PPR-R-026 - Solicitud de Acción Preventiva, si las acciones tomadas eficaces, es decir si se evitara que ocurra un No conformidad más adelante o si se levantaron las No Conformidades reales, de ser así, el Gerente General levantará las no conformidades y lo registrará en la solicitud de acción correctiva y solicitud de acción preventiva.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :81 de 158

### 4. REGISTROS

EP-PPR-R-025: Solicitud de Acción Correctiva

EP-PPR-R-026: Solicitud de Acción Preventiva

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :82 de 158

**FORMATOS**

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :83 de 158

### EP-PPR-R-001 : INFORME DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Identificación del proveedor

Nombre / Razón Social	Departamento
Dirección de Oficina	Provincia
Dirección de Almacenado/ Despacho	Distrito
Teléfono	R.U.C.
Rubro	
Tiempo de experiencia	
Financiamiento /garantía /crédito	
Tipo de producto	

Identificación del representante legal

Nombre y apellidos	D.N.I.
--------------------	--------

Entrega de documentos del producto:

Documentos	SÍ	NO
Entrego Ficha técnica/ protocolo de análisis/ muestra de producto		

Evaluación de actividades

<b>Criterios (0 – 2 puntos)</b>	<b>V°B°</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Observación</b>
La calidad es verificada con la entrega de sus muestras.			
Verificación de Registro Sanitario ó análisis del producto.			
Precio dentro del mercado.			

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :84 de 158

Vehículo de Transporte en buenas condiciones de Sanidad.			
Entrega del producto en el tiempo requerido.			
Entrega de Peso exacto del producto			

Modalidad empresa

Comercial	Industrial	Tipo empresa
Mayorista	Nacional	Micro
Minorista	Extranjero	Pequeña
Importador		Mediana
Exportador		Grande

Descripción del Producto ofertado	Cantidad	Frecuencia

CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Bueno	10
Regular	5
Deficiente	0

Puntaje
Evaluador

Aprobado por: -----

Firma -----

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**





MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :86 de 158

**EP-PPR-R-003: FICHA DE EVALUACIÓN Y CONTROL DE PROVEEDORES**

Fecha				
Nombre / Razón Social				
Dirección de la Empresa		RUC		
Dirección de los Almacenes		Teléfono		
Ciudad		e-mail		
Contacto de la Empresa				
Productos suministrados				
<b>EVALUACION</b>				
Aspecto evaluado	Escala de calificación			
	Bueno	Malo	Regular	Observaciones
Calidad del producto				
Cumplimiento de plazos de entrega				
Cumplimiento de cantidad				
Servicio pos venta				
Inspecciones de proveedores				

-----  
GERENTE GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :87 de 158

### **EP-PPR-R-004: AUDITORIAS A LOS PROVEEDORES**

Empresa a Auditar: .....

Motivo de la Auditoria: .....

Producto Suministrado: .....

Nombre del Auditor: .....

Fecha: .....

#### **Evaluación mediante la Encuesta Sugerida:**

<b>Requisito de Plan de Higiene y Saneamiento</b>	<b>Conforme</b>	<b>No Conforme</b>	<b>Evidencia</b>
El establecimiento se encuentra alejado de focos de contaminación.			
Las disposiciones internas de las instalaciones permiten la adopción de Buenas Prácticas de Higiene y medidas de prevención de la contaminación.			
Las estructuras del interior de las instalaciones, son sólidas de material duradero y fácil de limpiar y desinfectar.			
Los equipos están instalados y distribuidos, de forma tal que permiten un mantenimiento y limpieza adecuada.			
Los equipos empleados en el proceso productivo, permiten el control de los parámetros de proceso.			
Los equipos empleados y utensilios empleados son de material sanitario.			

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :88 de 158

El sistema de distribución de agua esta instalado y diseñado de manera adecuada.			
Se dispone de sistemas e instalaciones adecuadas de desagüe y eliminación de desechos (recipientes adecuados).			
Se cuenta con servicios de higiene y vestuarios adecuados y bien ubicados para el personal.			
Los servicios de higiene de mantienen limpios y en buen estado de mantenimiento.			
<b>Requisito de Plan de Higiene y Saneamiento</b>	<b>Conforme</b>	<b>No Conforme</b>	<b>Evidencia</b>
Se dispone de lavamanos convenientes, adecuados y provistos de agua.			
Se disponen de medios adecuados de ventilación natural o mecánica que permiten controlar la temperatura ambiente, la generación de malos olores, humedad y riesgo de contaminación cruzada.			
Se toman precauciones para limitar la acumulación de polvo y otros materiales residuales en áreas donde se almacenen o procesen los alimentos.			
La iluminación natural o artificial permite la realización de operaciones de manera higiénica y limpia (lavabos, vestidores, armarios, servicio higiénico y áreas de manipulación de alimentos.			
Se dispone de instalaciones adecuadas para el almacenamiento de las materias primas, insumos y producto terminado.			

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :89 de 158

<b>Requisitos de Calidad del Producto</b>	<b>Conforme</b>	<b>No Conforme</b>	<b>Evidencia</b>
Cuentan con registros de control de materias primas, de control de proceso, de limpieza de equipos, control de plagas.			
Cuentan con registros de capacitación al personal referente a BPM.			
Cuentan con la implementación de HACCP, para el producto suministrado.			

**OBSERVACIONES:** .....

-----  
GERENTE GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :90 de 158

### **EP-PPR-R-005: CONTROL DE LA RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS**

Materia prima	Fecha de ingreso	Hora de Ingres	Proveedor	Cantidad (Kg)	Características organolépticas (1)	Temperatura (°C) (2)	Observaciones	Decisión		Acción Correctiva	Responsable
								Aceptado	Rechazado		

-----  
ENCARGADO DE ALMACÉN

- (1) Para evaluación tener en cuenta el Cuadro 5 del PBPM-005
- (2) Para evaluación tener en cuenta el Cuadro 6 del PBPM-005

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :91 de 158

**EP-PPR-R-006- ANALISIS SENSORIAL DE PESCADO FRESCO (RECEPCIÓN)**

PROVEEDOR

ESPECIE

FECHA Y HORA DE  
RECEPCION

CANTIDAD

ESPECIE  
HISTAMINICA

( ) SI ( ) NO

TIEMPO DE  
TRANSPORTE

Aspectos de Calificación		Puntaje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ojos	Traslúcidos	3										
	Opacos	1										
	Rojos	0										
Olor	Fresco	3										
	Anormal	1										

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página :92 de 158

	Fuerte	0											
<b>Agallas</b>	Rojas	3											
	Pardas	1											
	Marrones	0											
<b>Textura</b>	Firme	3											
	Regular	2											
	Blanda	0											
	Diferenciada	3											
<b>Vísceras</b>	Poca diferencia	2											
	No hay diferencia	0											
	Brillante	3											
<b>Paredes ventrales</b>	Opaco	2											
	Muy opaco	0											
	Intacto	2											
<b>Músculo</b>	Ligeramente Golpeado	1											

**Documento Controlado**  
 Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :93 de 158

	Golpeado	0											
<b>PUNTAJE</b>	TOTAL												
<b>TEMPERATURA</b>	°C												

### RANGOS:

Muy Bueno: 19 – 20 puntos

Bueno: 17 – 18 puntos

Regular: 14 – 16 puntos  
de 5 °C

### Limite crítico:

1. La evaluación sensorial no deberá ser menor a

14 puntos

2. La temperatura interna del pescado no será mayor Rechazado: < 14 puntos

-----  
ENCARGADO DE COCINA DE FRÍOS

-----  
ENCARGADO DE COCINA

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



	<b>MANUAL DE PROGRAMA PRERREQUISITOS</b>	Código :EP-PPR- M001 Fecha :01.01.2019 Versión :01 Página :95 de 158
---	--	---

**EP-PPR-R-008 CONTROL DE LA RECEPCIÓN DE PRODUCTOS PROCESADOS/INSUMOS**

Encargado de Cocina y Almacén:.....

N°	Proveedor	Marca de Producto	Fecha de Recepción	Lote	Fecha de Producción	Fecha de Vencimiento	Cantidad (kg / l )	Observaciones Inspección Visual
1								
2								
3								
4								
5								
8								

OBSERVACIONES: -----

\_\_\_\_\_  
ENCARGADO DE LA RECEPCIÓN

**Documento Controlado**  
Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :96 de 158

**EP-PPR-R-009: CONTROL DIARIO DE LA TEMPERATURA DEL ALMACÉN DE  
MATERIAS PRIMAS NO PERECIBLES Y ALIMENTOS PROCESADOS SECOS**

Fecha: ..... al.....

Rangos de aceptación: 10°C a 30 °C

Horario	Temperaturas (°C)							Medidas Correctoras	Firma del TAC
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo		
1:00 a.m.									
4:00 a.m.									
8:00 a.m.									
13:00 p.m.									
16:00 p.m.									
20:00 p.m.									

-----  
ENCARGADO DE LA COCINA

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :97 de 158

**EP-PPR-R-010: CONTROL DIARIO DE LA TEMPERATURA DE REFRIGERACION**

<b>Fecha:</b> <b>Rangos de aceptación: Carnes: Menor o igual a 4°C; Frutas y Verduras*: 7°C A 12°C</b>						
<b>Horario</b>	<b>Temperaturas (°C)</b>				<b>Medidas Correctivas</b>	<b>Firma del TAC</b>
	<b>Cámara 1</b>	<b>Cámara 2</b>	<b>Cámara 3</b>	<b>Cámara 4</b>		
1:00 a.m.						
4:00 a.m.						
8:00 a.m						
13:00 p.m.						
16:00 p.m.						
20:00 p.m.						

\* Las verduras de hojas deben guardarse en la parte media e inferior de la refrigeradora. Algunos alimentos como papa, yuca, camote, limones, plátano, manzana, piña y sandía no requieren ser conservados en frío.

-----  
ENCARGADO DE LA COCINA

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :98 de 158

**EP-PPR-R-011: CONTROL DIARIO DE LA TEMPERATURA DE CONGELACIÓN**

<b>Fecha :</b>																					
<b>Rangos de aceptación: Menor a 0°C</b> (de preferencia a temperaturas menores a -18°C)																					
<b>Hora</b>	<b>Temperatura</b>																				
	<b>Lunes</b>			<b>Martes</b>			<b>Miércoles</b>			<b>Jueves</b>			<b>Viernes</b>			<b>Sábado</b>			<b>Domingo</b>		
	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>
08:00 a.m.																					
10:00 a.m.																					
12:00 am																					
14:00 p.m.																					
16:00 p.m.																					
18:00 p.m.																					

E1: Equipo 1    E2: Equipo 2    E3: Equipo 3

OBSERVACIONES:

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**





MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :100 de 158

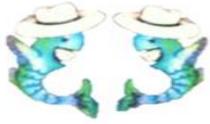
**EP-PPR-R-013: CONTROL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

N°	Equipo	Fecha del Mantenimiento	Fecha del próximo mantenimiento	Actividad realizada	Observaciones	Empresa	Técnico Encargada

-----  
GERENTE GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :101 de 158

**EP-PPR-R-014: FICHA DE SELECCIÓN DE NUEVO PERSONAL**

Nombres :			
Apellidos :			
Edad :			
Teléfono :			
Email :			
Puesto al que postula			
	Requerido	Obtenido	Comentarios
Educación			
Formación			
Experiencia			
Habilidades			

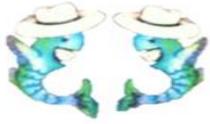
-----

GERENTE GENERAL

-----

ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :102 de 158

**EP-PPR-R-015: CONTROL DE INDUCCIÓN AL PERSONAL NUEVO.**

Nombre del Trabajador:			
Puesto:			
Área:			
Temas	Fecha de la capacitación	Responsable de la capacitación	Firma del Participante
<b>Presentación de la empresa</b> - Política de inocuidad de la empresa -Misión - Organigrama - Visión			
<b>Aspectos laborales</b> -Reglamento interno de trabajo			
<b>Sistema HACCP y BPM</b> -Normativa sanitaria -HACCP -Buenas Practicas de Manipulación -Inocuidad de los alimentos -Control de Salud e Higiene del Personal			

-----  
GERENTE GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :103 de 158

**EP-PPR-R-016: LISTA CONTROL DE CAPACITACIONES**

Ponente: .....

Tema:

.....  
.....

Fecha..... Tiempo.....

Material didáctico: .....

Participantes:

Nº	Nombres y apellidos	Lugar que labora	Nota Evaluación	
			Ingreso	Salida
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

OBSERVACIONES DEL CAPACITADOR:

.....

-----  
GERENTE GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :104 de 158

**EP-PPR-R-017: CONTROL DE CARNE SANITARIO**

Nombres y Apellidos	Fecha de emisión	Área	Fecha de Vencimiento												Municipio
			Mes												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

-----  
GERENTE GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**





MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :106 de 158

**EP-PPR-R-019 CONTROL DIARIO DE SANEAMIENTO**

Fecha						
Personal Responsable						
Área de Saneamiento	Inicio de Turno	2da revisión	3ra revisión	Fin del Turno	Observaciones	Acción Correctiva
<b>Seguridad de Agua:</b> -Control de cloro en el agua						
<b>Limpieza y Saneamiento de Superficie:</b> -Área de comensales -Área de platos calientes -Área de platos fríos -Área de almacén de sustancias toxicas -Área de lavado -Servicios Higiénicos						
<b>Prevención de contaminación cruzadas:</b> - Manos, guantes, equipos y utensilios						

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :107 de 158

( lavados /desinfectaods)						
-Tránsito de personal						
-Instalaciones de equipos						
-Disposición de desperdicios						
<b>Mantenimiento del área del lavado y desinfección de manos:</b>						
-Ingreso al restaurante						
-Servicio de higiene						
-Solución desinfectante (concentración y tipo)						
<b>Salud de empleados</b>						
-Síntomas o sospechas de alguna enfermedad						
<b>Control de plagas</b>						
-Presencia de plagas en el restaurante						

C: Conforme

NC: No conforme

-----  
ENCARGADO DEL SALÓN

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :108 de 158

**EPPR-R-020: CONTROL DE INSPECCIÓN DE PRÁCTICAS DE HIGIENE Y SALUD DEL PERSONAL**

Fecha				
Hora				
Personal responsable				
Zona	Actividad / Indumentaria	Condición		Observaciones/ Acciones Correctivas
		Apto	No Apto	

-----  
GERENCIA GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :109 de 158

**EPPR-R-021: HOJA DE IDENTIFICACIÓN**

Hoja de Identificación							Código de recepción		
							Fecha		
Materia /Insumo	Proveedor	Hora de llegada	Fecha de Ingreso	Lote	Registro Sanitario	Movilidad del proveedor	Peso o Cantidad	Observaciones	

-----  
ENCARGADO DE ALMACÉN

-----  
ENCARGADO DE COCINA

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :110 de 158

**EP-PPR-R-022: FICHA DE IDENTIFICACIÓN**

N° de boleta		
Fecha		
Cocinero		
Ayudante de cocina		
Códigos de M/P –Insumos		Observaciones
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

-----  
ENCARGADO DE ALMACÉN

-----  
ENCARGADO DE COCINA

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**





MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :112 de 158

**EP-PPR-R-024: FICHA DE RECLAMOS DE CLIENTES**

Nombres y Apellidos :
DNI:
Teléfono fijo / Celular
Fecha:
Hora :
Descripción de la queja o reclamo :
Acción Correctiva :

\_\_\_\_\_  
GERENCIA GENERAL

\_\_\_\_\_  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :113 de 158

**EP-PPR-R-025: SOLICITUD DE ACCIÓN CORRECTIVA**

Fecha :			
Especificar el tipo de No conformidad:			
Descripción de la No conformidad			
Emisor	Cargo		
Causas de No conformidad			
Implementación de Acciones Correctivas			
Acción Correctiva	Responsable	Fecha de Implementación	Fecha de Verificación

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :114 de 158

Resultados de la verificación

Eficacia de las Acciones

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

-----  
GERENTE GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :115 de 158

**EP-PPR-R-026: SOLICITUD DE ACCIÓN PREVENTIVA**

Fecha :			
Especificar el tipo de No conformidad:			
Descripción de la No conformidad			
Emisor	Cargo		
Causas de No conformidad			
Implementación de Acciones Correctivas			
Acción Correctiva	Responsable	Fecha de Implementación	Fecha de Verificación

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :116 de 158

Resultados de la verificación			
Eficacia de las Acciones			

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

-----  
GERENTE GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :117 de 158

**EP-PPR-R-027: REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL TANQUE DE AGUA**

Frecuencia	Trimestral					
Fecha	Hora	Insumos	Dosis	Observación	Descripción de la operación	Acción Correctiva

-----  
GERENTE GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :118 de 158

**EP-PPR-R-028: REGISTRO DE CONTROL DE LOS PURIFICADORES DE AGUA**

Fecha		Ubicación del Filtro	Instalación		Observaciones	Análisis de Causas	Acciones Correctivas	V°B del encargado del área
Solicitud	Ejecución		C	NC				

-----  
GERENTE GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :119 de 158

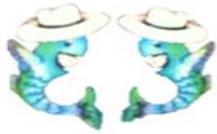
**EP-PPR-R-029: REGISTRO DE CONTROL DE LOA ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DEL AGUA**

Fecha de Muestreo	Empresa	Punto de Muestreo	Análisis						Resultados	C/NC	Acciones Correctivas
			1	2	3	4	5	6			
									N° de Certificado		

-----  
GERENTE GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :120 de 158

**EP-PPR-R-030: CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TACHOS Y  
CONTENDORES**

Fecha	Color del Tacho Deposito	Área de Ubicación	Limpio	Desinfectado	Con Bolsa	Observación	V°B° del Encargado del área
			( C/Nc)	( C/Nc)	( C/Nc)		

Leyenda: C: Conforme NC: No Conforme

-----  
ENCARGADO DEL ÁREA

-----  
ASISTENTE DEL ADMINISTRADOR

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :121 de 158

**PROGRAMA DE HIGIENE Y  
SANEAMIENTO**

**PRIMERA EDICIÓN**

**Documento Controlado  
Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página :122 de 158

**TABLA 1: LISTA DE PROCEDIMIENTOS Y REGISTROS**

<b>PROCEDIMIENTOS</b>		<b>REGISTROS</b>	
<b>EP-PPR-P-017</b>	Limpieza de estructuras externas	<b>EP-PPR-R-031</b>	Registro de Limpieza y Desinfección de Estructuras externas
<b>EP-PPR-P-018</b>	Limpieza y Desinfección del Almacén y Contenedores para Basura.	<b>EP-PPR-R-031</b>	Registro de Limpieza y Desinfección de Estructuras Externas
<b>EP-PPR-P-019</b>	Limpieza y Desinfección de pisos, pasadizos y paredes.	<b>EP-PPR-R-032</b>	Limpieza y Desinfección de Estructuras internas
<b>EP-PPR-P-020</b>	Limpieza de ventanas y puertas	<b>EP-PPR-R-032</b>	Limpieza y Desinfección de Estructuras internas
<b>EP-PPR-P-021</b>	Limpieza y desinfección de servicios higiénicos	<b>EP-PPR-R-032</b>	Limpieza y Desinfección de Estructuras internas
		<b>EP-PPR-R-033</b>	Control de limpieza de Servicios Higiénicos
<b>EP-PPR-P-022</b>	Limpieza de techos y Sistemas de Iluminación	<b>EP-PPR-R-032</b>	Limpieza y Desinfección de Estructuras internas
<b>EP-PPR-P-023</b>	Limpieza y desinfección de vajillas , menaje y utensilios de procesamiento	<b>EP-PPR-R-034</b>	Control diario de limpieza y desinfección de menaje y utensilios de procesamiento.
<b>EP-PPR-P-024</b>	Control de Plagas	<b>EP-PPR-R-035</b>	Control de fumigación
		<b>EP-PPR-R-036</b>	Control de Desratización
		<b>EP-PPR-R-037</b>	Control de cebadores
		<b>EP-PPR-R-038</b>	Verificación de control y erradicación de plagas
		<b>EP-PPR-R-039</b>	Inspección de probables focos de contaminación.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :123 de 158

### **P-PPR-P-017: PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA DE ESTRUCTURAS EXTERNAS**

#### **1. OBJETIVO**

Establecer las actividades necesarias para garantizar una adecuada limpieza de las estructuras externas (vías de acceso y paredes exteriores) y así evitar que contaminantes del medio externo se introduzcan en el local.

#### **2. ALCANCE**

Este procedimiento se aplica a todas las veredas, estacionamiento y paredes exteriores del local.

#### **3. FRECUENCIA**

Las veredas y estacionamiento se barreras diariamente y se lavaran una vez por semana. La limpieza de las paredes se realizara cada 15 días.

#### **4. RESPONSABLES**

- El administrador del restaurante es el responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento y de llenar el registro de Limpieza de Estructuras EP-PPR-P-031

-El personal de limpieza es responsable de ejecutar lo establecido en este procedimiento.

#### **5. MATERIALES**

-Escobas

-Escobones

-Esponjas

-Recogedor

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :124 de 158

- Balde
- Contenedor de Basura
- Paños de limpieza
- Solución de detergente
- Manguera

### 6. DESCRIPCIÓN

#### **Veredas y Estacionamiento**

Se barrera las veredas y estacionamiento con la ayuda de escobas y recogedores, luego se deberá retirar todo tipo de desperdicio o elemento extraño que pueda ser una fuente de contaminación. Luego depositar los residuos en el contenedor de basura.

Para la limpieza de las veredas y estacionamiento se aplicaran los siguientes pasos:

- Humedecer las superficies con la ayuda de una manguera.
- Restregar las superficies con una escobillas uy solución de detergente comercial, poniendo mayor fuerza en las esquinas.
- Enjuagar con abundante agua.
- Con una escoba retirar el exceso de agua.
- Colocar carteles de precaución de “piso mojado”



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :125 de 158

### **Paredes Exteriores**

Con la ayuda de un escobón de mango largo, retirar el polvo y restos solidos que puedan estar adheridos a las paredes. Luego se deberá barrer y colocar los desperdicios en el contenedor de basura.

El lavado de las paredes exteriores se realizara de la siguiente manera:

- Humedecer la superficie con un paño húmedo.
- Frotar con una esponja sumergida en la solución de detergente comercial
- Enjuagar con un paño húmedo y limpio.

### **7. REGISTROS**

EP-PPR-R-031: Registro de Limpieza y Desinfección de Estructuras Externas



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :126 de 158

### **EP-PPR-P-018: PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL ALMACEN Y CONTENEDORES PARA BASURA**

#### **1. OBJETIVO**

Establecer las actividades necesarias para garantizar una adecuada limpieza y desinfección del almacén y contenedores de basura y así evitar la aparición de focos de contaminación y malos olores.

#### **2. ALCANCE**

Aplicar este procedimiento a las paredes y pisos del almacén al igual que a los contenedores donde se deposita la basura del local.

#### **3. FRECUENCIA**

La limpieza y desinfección del almacén y contenedores de basura deben realizarse diariamente.

#### **4. RESPONSABLES**

-El administrador del restaurante es el responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento y de llenar el registro EP-PPR-R-031 de Limpieza y Desinfección de estructuras externas.

-El personal de limpieza es responsable de ejecutar lo establecido en este procedimiento.

#### **5. UTENSILIOS**

- Escoba
- Escobón
- Escobillas

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :127 de 158

- Balde
- Manguera
- Esponja
- Paños de limpieza
- Recogedor
- Contenedor de basura
- Guantes de jebe
- Solución de detergente comercial
- Solución de hipoclorito de sodio

### 6. DESCRIPCIÓN

#### **Almacén de Basura**

La limpieza y desinfección del almacén para la basura se realizara de la siguiente manera:

- Con un escobón retirar el polvo y restos solidos adheridos a las paredes.
- Barrer el piso y depositar los residuos en el contenedor de basura.
- Humedecer las paredes con un paño húmedo y frotar con una esponja sumergida en una solución de detergente comercial.
- Restregar el piso con una escobilla y solución de detergente comercial.
- Enjuagar con un paño limpio y húmedo las paredes.
- Enjuagar el piso con abundante agua.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :128 de 158

- Retirar el exceso de agua en el piso.
- Aplica la solución de hipoclorito de sodio con un paño completamente limpio y dejar actuar por 10 minutos.
- Con otro paño limpio retirar el exceso de hipoclorito de sodio y secar.

### **Contenedores de Basura**

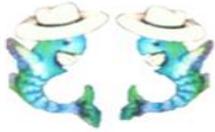
La limpieza y desinfección de los contenedores de basura se realizara de la siguiente manera:

- Retirar las bolsas que contienen los desperdicios del día.
- Enjuagar los recipientes con abundante agua.
- Con una escobilla restregar utilizándola solución de detergente comercial.
- Enjuagar con abundante agua.
- Aplicar solución de hipoclorito de sodio con un paño.
- Dejar actuar por unos 10 minutos.
- Secar con un paño limpio y colocar bolsa plástica.

## **7. REGISTROS**

EP-PPR-R-031: Registro de Limpieza y Desinfección de Estructuras Externas

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :129 de 158

### **EP-PPR-P-019: PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE PISOS, PASADIZOS Y PAREDES**

#### **1. OBJETIVO**

Establecer las actividades necesarias para garantizar una adecuada limpieza y desinfección de los pisos, pasadizos y paredes interiores del restaurant para evitar la contaminación cruzada y mantenerlos en buen estado de conservación.

#### **2. ALCANCE**

Aplicar este procedimiento a todos los pisos, pasadizos y paredes del interior del local.

#### **3. FRECUENCIA**

La limpieza y desinfección de los pisos y pasadizos en las áreas como la cocina, comedor se realizara a diario al culminar las labores.

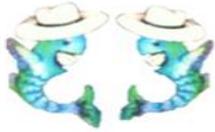
La limpieza de los almacenes, vestidores, oficinas se realizara diariamente y la desinfección se realizara dos veces por semana.

La limpieza y desinfección de las paredes de la cocina se realizaran a diario mientras que en el caso de las paredes del comedor, vestidores y almacén se realizara una vez por semana.

#### **4. RESPONSABLES**

-El encargado de cada área es el responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento y de llenar el registro EP-PPR-R-032 de limpieza y Desinfección de Estructuras y a su vez será este será supervisado por el administrador del restaurante.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :130 de 158

-El personal de limpieza es responsable de ejecutar lo establecido en este procedimiento.

### 5. UTENSILIOS

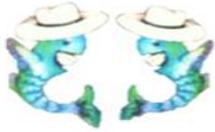
- Escoba
- Escobón de mango largo
- Balde
- Manguera
- Esponja
- Trapos
- Paños de limpieza
- Recogedor
- Trapeadores
- Guantes de jebe
- Solución de detergente comercial
- Solución de hipoclorito de sodio

### 6. DESCRIPCIÓN

#### 6.1 Pisos y pasadizos

Limpieza y desinfección se realizara de la siguiente manera:

- Retirar todo tipo de decoración que se encuentre en los pisos y pasadizos



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

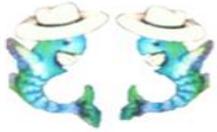
Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :131 de 158

- Con una escoba retirar el polvo y desperdicios que puedan ser fuente de contaminación y depositar los residuos en el contenedor de basura.
- Restregar con una escobilla y solución de detergente comercial poniendo mayor fuerza en las esquinas.
- Enjuagar con abundante agua.
- Secar con un trapeador limpio.
- Con la ayuda de un trapeador aplicar la solución de hipoclorito de sodio en las áreas ya limpias.
- Dejar actuar por unos 10 minutos
- Retirar con un trapeador seco el exceso de solución de hipoclorito de sodio.
- Colocar carteles de precaución de “piso mojado”.

### **6.2 Paredes interiores**

La limpieza y desinfección para las puertas interiores se realizara de la siguiente manera:

- Retirar todas las decoraciones y colocarlas en un lugar seguro.
- Pasar un escobón en dirección de arriba hacia abajo para eliminar el polvo, telas de araña o cualquier resto de suciedad que pudiera estar adherido.
- Barrer todos los desperdicios y ponerlos en el contenedor de basura.
- Frotar con una esponja sumergida en la solución de detergente comercial.
- Enjuagar con un paño limpio y húmedo.



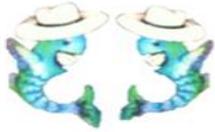
## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :132 de 158

- Aplicar un paño de solución de hipoclorito de sodio en la superficie ya limpia.
- Dejar actuar unos 8 a 10 minutos.
- Enjuagar con agua empleando una esponja humedecida.
- Secar con un paño limpio.

### **7. REGISTROS**

EP-PPR-R-032: Registro de Limpieza y Desinfección de estructuras internas



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :133 de 158

### **EP-PPR-P-020: PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA DE VENTANAS Y PUERTAS**

#### **1. OBJETIVO**

Establecer las actividades necesarias para garantizar una adecuada limpieza de las ventanas y puertas del local para prevenir la contaminación cruzada y mantenerlas en buen estado de conservación.

#### **2. ALCANCE**

Aplicar este procedimiento a todas las ventanas y puertas del restaurante.

#### **3. FRECUENCIA**

La limpieza se realizara tres veces por semana.

#### **4. RESPONSABLES**

-El encargado del salón es responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento y de llenar el registro de Limpieza y Desinfección de Estructuras internas EP-PPR-R-032

-El personal es responsable de ejecutar lo establecido en este procedimiento.

#### **5. UTENSILIOS**

-Esponja

-Plásticos

-Limpiador de vidrio con perfil de jebe

-Plumero

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :134 de 158

- Paños de limpieza
- Balde
- Recogedor
- Escoba
- Solución de detergente comercial

### 6. DESCRIPCIÓN

#### 6.1 Ventanas

La limpieza de las ventanas se realizara de la siguiente manera:

- Colocar plásticos para proteger los bordes de las paredes.
  - Retirar todas las decoraciones y adornos como cortinas, letreros, cuadros que este cerca a las ventanas que se van a limpiar y colocarlas en un lugar seguro.
  - Retirar el polvo y cualquier resto de suciedad con la ayuda de un plumero.
- Barrer y depositar los desperdicios en el contenedor de basura.
- Con el limpiador de vidrio sumergido en la solución de detergente comercial, limpiar de arriba hacia debajo de manera continua.
  - Con el perfil de goma del limpiador de vidrio, retirar el exceso de solución de detergente comercial.
  - Enjuagar con una esponja húmeda.
  - Con el perfil de goma limpiador de vidrio retirar el exceso de agua.
  - Secar con un paño limpio.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página : 135 de 158

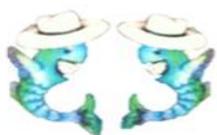
### 6.2 Puertas

La limpieza de las puertas se realizara de la siguiente manera:

- Con un trapo seco sacar el polvo que pueda tener la puerta.
- Luego frotar con un paño húmedo.
- Lavar con una esponja sumergida en la solución de detergente comercial, en dirección de arriba hacia abajo, retirando cualquier resto de suciedad que pudiera estar adherido.
- Enjuagar con una esponja húmeda.
- Secar con un paño limpio.

### 7. REGISTROS

EP-PPR-R-032 Registro de limpieza y Desinfección de Estructuras internas



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :136 de 158

### **EP-PPR-P-021: PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SERVICIOS HIGIENICOS**

#### **1. OBJETIVO**

Mantener los servicios higiénicos en adecuadas condiciones sanitarias.

#### **2. ALCANCE**

Aplicar este procedimiento a los todos los aparatos sanitarios, pisos, paredes, techos de los servicios higiénicos del personal y como el de los consumidores.

#### **3. FRECUENCIA**

La limpieza de los inodoros, urinarios, duchas y pisos se realizaran de manera diaria antes y después de la jornada laboral.

Las paredes y los techos se realizaran una vez por semana.

#### **4. RESPONSABLES**

-El asistente de administración será el responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento y de llenar el registro de Limpieza y Desinfección de Estructuras internas EP-PPR-R-032.

-El personal de limpieza será el responsable en ejecutar el procedimiento.

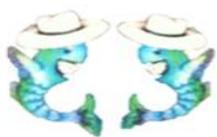
#### **5. UTENSILIOS**

-Escobillón

-Escobilla

-Esponja

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :137 de 158

- Recogedor
- Bolsas plásticas desechables
- Paños
- Guantes
- Baldes
- Detergente
- Desinfectante

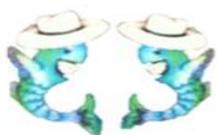
### 6. DESCRIPCIÓN

#### 6.1 Lavaderos, inodoros, urinarios y duchas

- Lavar los lavaderos, inodoros y urinarios con detergente, con ayuda de escobillas, lavar la parte interna y externa y enjuagar con abundante agua.
- Desinfectar los lavaderos con solución a 5 ppm de Hipoclorito de calcio.
- Desinfectar inodoros y urinarios con solución a 200 ppm de Hipoclorito de calcio.
- Lavar las paredes y pisos de la ducha con detergente y esponja, luego enjuagar con abundante agua.
- Desinfectar con solución a 200 ppm de Hipoclorito de calcio y dejar secar.
- Dotar de jabón desinfectante, papel toalla y papel higiénico.
- Retirar las bolsas de los tachos de basura y colocar nuevas bolsas.

#### 6.2 Pisos, paredes y techo

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

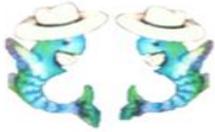
Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :138 de 158

- Recoger y eliminar los desechos y suciedad de los pisos.
- Lavar el piso con agua y detergente, restregando con un escobillón.
- Lavar las paredes con agua y detergente fregando con escobillas.
- Enjuagar paredes y pisos.
- Eliminar el exceso de agua del piso y de las paredes con ayuda de un escobillón y paño.
- Desinfectar el piso mediante trapeado con solución a 200 ppm de Hipoclorito de calcio.
- Limpiar el techo con un escobillón y luego pasar un paño humedecido en solución desinfectante 200 ppm de Hipoclorito de calcio.

### **7. REGISTROS**

EP-PPR-R-032 Limpieza y Desinfección de Estructuras internas

EP-PPR-R-033 Control de limpieza de Servicios Higiénicos



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :139 de 158

### **EP-PPR-P-022: PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA DE TECHOS Y SISTEMAS DE ILUMINACIÓN**

#### **1. OBJETIVO**

Establecer las actividades necesarias para garantizar una adecuada limpieza de techos y sistema de iluminación del local para prevenir la contaminación cruzada y mantenerlas en buen estado de conservación.

#### **2. ALCANCE**

Aplicar este procedimiento a los techos y sistemas de iluminación del restaurante.

#### **3. FRECUENCIA**

La limpieza de los techos y los sistemas de iluminación se realizara mensualmente.

#### **4. RESPONSABLES**

-El asistente de administración será el responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento y de llenar el registro de Limpieza y Desinfección de Estructuras internas EP-PPR-R-032.

-El personal es responsable de ejecutar lo establecido en este procedimiento.

#### **5. UTENSILIOS**

-Escobón de mango largo

-Escoba

-Recogedor

-Paños de limpieza

-Escobillas tipo brocha

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :140 de 158

-Solución de detergente comercial

### 6. DESCRIPCIÓN

La limpieza de los techos se realizara de la siguiente manera:

- Retirar los protectores de los sistemas de iluminación.
- Con la ayuda de un escobón de mango largo, retirar el polvo, telas de arañas o cualquier resto de suciedad que se encontrara en los techos.
- Limpiar de manera meticulosa las esquinas y áreas cercanas a los sistemas de iluminación.
- Barrer y depositar los desperdicios en el contenedor de basura.

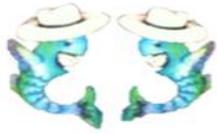
La limpieza de los sistemas de iluminación se realizara de la siguiente manera:

- Desconectar la llave general de luz.
- Con un paño seco y una escobilla tipo brocha, retirar el polvo.
- Limpiar las cubiertas protectoras del sistema de iluminación con la ayuda de un paño sumergido en la solución de detergente comercial.
- Enjuagar con agua empleando una esponja húmeda.
- Dejarlo secar hasta quedar totalmente seco.
- Colocar nuevamente las cubiertas protectoras y asegurarlas.

### 7. REGISTROS

EP-PPR-R-032 Registro de limpieza y Desinfección de Estructuras internas

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :141 de 158

### **EP-PPR-P-023: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE VAJILLAS Y, MENAJE Y UTENSILIOS DE PROCESAMIENTO**

#### **1. OBJETIVO**

Mantener en óptimas condiciones higiénicas las vajillas, menajes y utensilios utilizados en el procesamiento de los platos servidos en el restaurante El paisa a fin de evitar contaminación cruzada y asegurar la calidad sanitaria.

#### **2. ALCANCE**

Se aplica a todas las vajillas, menajes y utensilios que se emplean para el servicio de platos y bebidas ofrecidas en el restaurante.

#### **3. RESPONSABLES**

-El encargado de cada zona será el responsable de supervisar la ejecución de las actividades de limpieza y desinfección:

- Platos, cubierto, saleros: Personal de limpieza de áreas de manipulación de
- Ollas, sartenes: Personal de limpieza de áreas de manipulación de alimentos.
- Tablas de picar: Personal de limpieza de áreas de manipulación de alimentos.
- Copas y vasos : Personal del bar

#### **5. UTENSILIOS**

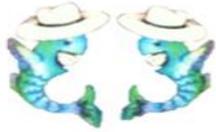
-Esponja scotch brite

-Escobillas metálicas

-Secadores de algodón

-Hipoclorito de sodio a 50 ppm

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :142 de 158

-Lavavajillas en gel desgrasante

### **6. DESCRIPCIÓN**

#### **6.1 Platos, cubiertos, cucharones, cuchillos y saleros:**

- Se trabaja en el lavadero y se procede a echar el lavavajillas en gel.

-Abrir la llave del caño para que el gel se disuelva con el agua

-Se empieza a retirar manualmente los residuos orgánicos con ayuda de la esponja scotch brite.

-Enjuagar con abundante agua.

-Se coloca en una batea la cual contiene hipoclorito de sodio disuelto en agua, dejando reposar por unos 5 minutos.

-Se vuelve a enjuagar con abundante agua.

-Dejar escurrir para finalmente secarlo y guardarlo.

#### **6.2 Copas, vasos y tazas:**

- Llenar un recipiente con agua y con hipoclorito de sodio, colocar los vasos, copas o tazas y dejarlos reposar por un par de minutos.

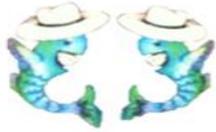
-Luego se procede a echar el lavavajillas con una esponja suave para no rayar el vidrio.

-Se enjuaga con abundante agua y se deja escurriendo.

#### **6.3 Ollas, cacerolas, sartenes y tapers:**

- Se trabaja en el lavadero y se procede a echar el lavavajillas en gel.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :143 de 158

- Abrir la llave del caño para que el gel se disuelva con el agua
- Se empieza a retirar manualmente los residuos orgánicos con ayuda de la esponja scotch brite.
- Enjuagar con abundante agua.
- Dejar escurrir para finalmente secarlo y guardarlo.

### **6.4 Tablas de picar**

- Humedecer una esponja abrasiva con lavavajillas y pasarlo por toda la superficie.
- Enjuagar con agua empleando la misma esponja
- Sumergir en solución desinfectante de hipoclorito de sodio y dejar reposar por 5 minutos.
- Dejar escurrir hasta que se seque y guardarlo.

### **7. REGISTROS**

EP-PPR-R-034 Control diario de limpieza y desinfección de menaje y utensilios de procesamiento.



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :144 de 158

### EP-PPR-P-024: CONTROL DE PLAGAS

#### 1. OBJETIVO

Establecer medidas para prevenir y controlar la aparición de cualquier tipo de plagas en el establecimiento, a fin de asegurar la calidad sanitaria de los alimentos elaborados en el restaurante El Paisa.

#### 2. ALCANCE

Es aplicable a todos los ambientes del establecimiento.

#### 3. RESPONSABLES

-El asistente de administración será el responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento y monitorear y llevar los registros relacionados al control de plagas.

#### 4. UTENSILIOS

##### Equipos

-Barreras físicas

-Trampas

##### Materiales

-Insecticidas

-Hipoclorito

-Plaguicidas

-Detergente Industrial

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :145 de 158

-Alcohol Industrial

### 5. DESCRIPCIÓN

Para evitar agentes contaminantes se cuenta con un plano en el cual se contempla todas las áreas en las que se encuentra los cebaderos ubicados en el establecimiento.

Para identificar presencia de agentes que puedan producir plagas, se procede con el programa preventivo de frecuencia quincenal de colocación de cebos ubicados cada 10 m debidamente señalado en un plano en el anexo V y registrado en el EP-PPR-R-038 Control de cebadores

Ante la presencia de plaga, se ejecutara un plan de lucha contra plagas que consiste en:

-Identificar el tipo de plaga.

-Aplicar el tipo y dosis de los plaguicidas químicos y no químicos para destruir la plaga que haya logrado ingresar a las instalaciones del restaurante.

-Evaluar los resultados de la aplicación del plaguicida.

-Determinar la frecuencia de acuerdo a la evaluación de los resultados de la aplicación del plaguicida. Se recomienda bimensual o cuando sea necesario.

-Retomar las medidas preventivas a fin de evitar nueva ocurrencia.

-Luego de cada operación de desinsectación se realizara una operación de desinsectación con hipoclorito y desengrasantes.

-Se aplicara en superficies previamente limpias de: base de los equipos que están pegadas al suelo, mesas, almacenes, lavaderos, pisos, ranuras, grietas, paredes, vigas,

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PRERREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :146 de 158

zócalos, y techos. Tener cuidado de aplicar sobre empaques de alimentos encima de equipos, sobre materia prima.

-Los procedimientos de lucha contra plagas preventivos y correctivos se llevaran a cabo por el equipo externo especializado que brinda el servicio al restaurante.

### **6. REGISTROS**

EP-PPR-R-035 Control de fumigación

EP-PPR-R-036 Control de Desratización

EP-PPR-R-037 Control de cebadores

EP-PPR-R-038 Verificación de control y erradicación de plagas

EP-PPR-R-039 Inspección de probables focos de contaminación.



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :147 de 158

### **FORMATOS**

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :148 de 158

**EP-PPR-R-031: REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE  
ESTRUCTURAS EXTERNAS**

Mes					
Fecha	Veredas		Paredes Externas	Almacenamiento de Basura	
	Barrido	Lavado		Limpieza	Desinfección
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

-----  
ENCARGADO DE SALÓN

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página :149 de 158

**EPPR-R-032: REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ESTRUCTURAS INTERNAS**

Áreas	Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes		Sábado		Domingo	
	Limpieza	Desinfección	Limpieza	Desinfección	Limpieza	Desinfección	Limpieza	Desinfección	Limpieza	Desinfección	Limpieza	Desinfección	Limpieza	Desinfección
<b>Cocina</b>														
Pisos														
Paredes														
Techos														
Sistemas de Iluminación														
Ventanas														
Puertas														
Contenedores de Basura														
<b>Comedor</b>														

**Documento Controlado**  
 Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :150 de 158

Pisos														
Paredes														
Techos														
Sistemas de Iluminación														
Ventanas														
Puertas														
Contenedores de Basura														
<b>Almacén</b>														
Pisos														
Paredes														
Techos														
Sistemas de Iluminación														
Ventanas														
Puertas														
Contenedores de Basura														
<b>Servicios Higiénicos</b>														
Pisos														

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :151 de 158

Paredes															
Techos															
Sistemas de Iluminación															
Ventanas															
Puertas															
Contenedores de Basura															
<b>Vestidores</b>															
Pisos															
Paredes															
Techos															
Sistemas de Iluminación															
Ventanas															
Puertas															
Contenedores de Basura															

ENCARGADO DEL SALÓN

ASISTENTE DEL ADMINISTRADOR

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página :152 de 158

**EP-PPR-R-033 CONTROL DE LIMPIEZA DE SERVICIOS HIGIÉNICOS**

Fecha	Hora	N° de Baño	Limpieza a :													Responsable	Observaciones	V° B° Encargad o de Salón
			Inodoro	Urinario	Lavaderos	Espejos	Tacho	Piso	Dispensad ores	Ducha	Puerta	Paredes	Techos	Vestidores	Casilleros			
		1																
		2																
		3																
		1																
		2																
		3																

Legenda: Baño 1: Mujeres Balo 2: Hombres Baño 3: Baño del personal mixto

\_\_\_\_\_  
ENCARGADO DEL SALÓN

\_\_\_\_\_  
ASISTENTE DEL ADMINISTRADOR

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página :153 de 158

**EP-PPR-R-034**

### CONTROL DIARIO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MENAJE Y UTENSILIOS DE PROCESAMIENTO.

Menaje y Utensilios	Lunes			Martes			Miércoles			Jueves			Viernes			Sábado			Domingo		
	Lavado y Desinfección	Secado	Almacenado																		
Platos																					
Cubiertos																					
Saleros																					
Ollas																					
Sartenes																					
Tablas de picar																					
Vasos																					

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**

	<b>MANUAL DE PROGRAMA PREREQUISITOS</b>	Código :EP-PPR- M001 Fecha :01.01.2019 Versión :01 Página :154 de 158
---	---	--

### **EP-PPR-R-035: CONTROL DE FUMIGACIÓN**

Fecha de Aplicación:

Hora de Aplicación:

Nombre del Personal a cargo	Ejecutores	Áreas tratadas	Producto Químico	Dosis	Observaciones

\_\_\_\_\_  
GERENCIA GENERAL

\_\_\_\_\_  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A



**MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS**

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :155 de 158

**EP-PPR-R-036: CONTROL DE DESRATIZACIÓN**

Fecha de Aplicación:

Hora de Aplicación:

<b>Nombre del Personal a cargo</b>	<b>Ejecutores</b>	<b>Áreas tratadas</b>	<b>Producto Químico</b>	<b>Dosis</b>	<b>Observaciones</b>

\_\_\_\_\_  
GERENCIA GENERAL

\_\_\_\_\_  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PRERREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :156 de 158

**EP-PPR-R-037: CONTROL DE CEBADORES**

X : Cebo intacto      / : Ausencia de cebo      ● Reposición de cebo												
Revisado por :												
Fecha	Número de la caja cebadora										Observaciones	Responsable
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

-----  
GERENCIA GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PREREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :157 de 158

**EP-PPR-R-038 VERIFICACIÓN DE CONTROL Y ERRADICACIÓN DE PLAGAS**

Fecha					
Plaga					
Zona	Producto usado	Dosis	Resultado		Observaciones
			Satisfactorio	No Satisfactorio	

Conclusiones:-----  
-----

-----  
GERENCIA GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



MANUAL DE PROGRAMA  
PRERREQUISITOS

Código :EP-PPR- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :158 de 158

**EP-PPR-R-039 REGISTRO DE INSPECCIÓN DE PROBABLES FOCOS DE CONTAMINACIÓN**

Fecha:

Lugar a visitar	Bueno	Malo	Observaciones
Canaletas			
Alrededores del restaurante			
Almacenes			
Áreas Verdes			

Conclusiones

-----  
GERENCIA GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**

**ANEXO V**  
**PLAN HACCP**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :1 de 55



### PLAN HACCP PARA LA LINEA DE CEVICHE DE PESCADO

ELABORADO

\_\_\_\_\_



REVISADO

\_\_\_\_\_

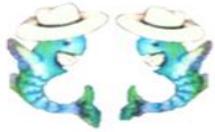


APROBADO

\_\_\_\_\_



**PRIMERA EDICIÓN**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :2 de 55

### 1. INTRODUCCION

El presente Plan HACCP para la Elaboración de Ceviche tiene como finalidad asegurar el control de los peligros que sean significativos durante la etapa de lavado de la materia prima, esto es crucial ya que evitara cualquier tipo de ETA hacia el consumidor ya que es un plato sin cocción, de esta manera se garantice la inocuidad del alimento.

Las actuales exigencias del Ministerio de Salud (MINSA) en conjunto con las Autoridades Municipales hacen indispensable elaborar platos seguros para el consumidor es por ello la empresa ha decidido implementar el Plan HACCP debido a las normativas implantadas actualmente en el ámbito de la industria alimentaria, que se vuelve cada día más urgente y necesaria.

Tal vez el elemento clave que contribuye a la creciente aceptación de HACCP, es que apunta a prevenir los riesgos durante la elaboración, en aquellas etapas identificadas como Puntos Críticos de Control (PCC), al ejercer control sobre estos, los problemas de inocuidad pueden ser detectados y corregidos antes de que el producto esté listo para ser entregado al cliente.

### 2. OBJETIVOS

#### 2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer un sistema basado en los principios del sistema HACCP que garantice la calidad sanitaria e inocuidad en la producción del ceviche de pescado en la etapa de lavado de la materia prima, identificando en forma sistemática los peligros biológicos,

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :3 de 55

químicos y físicos, estableciendo controles preventivos y criterios para garantizar el control, el monitoreo de los puntos críticos y registrar datos.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Aplicar el análisis de riesgos y control de puntos críticos a la etapa de lavado del ceviche de pescado.
- Identificar los puntos de control y los puntos críticos de control en cada uno de los procesos tomando las medidas preventivas del caso para llevar el control de la elaboración del plato.
- Establecer las medidas preventivas y de control sobre los riesgos detectados sobre la preparación del alimento.
- Concientizar al personal involucrado en la preparación del alimento y sobre la importancia de la aplicación del análisis de riesgos, identificación y control de puntos críticos.

### **3. ALCANCE**

Se aplica a la etapa de lavado de la materia prima en la preparación de ceviche de pescado, controlando los peligros que se encuentren involucrados con la inocuidad y calidad de los productos.

### **4. FORMACION DEL EQUIPO HACCP Y RESPONSABILIDADES**

El equipo HACCP está formado por personal que se encuentra directamente involucrado en la elaboración de los alimentos, así como el representante de la cevichería.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :4 de 55

Los integrantes del equipo HACCP se reunirán periódicamente durante las etapas de elaboración, implementación y validación del plan. Asimismo, comprobarán su eficacia mediante auditoria programada, las mismas que permitirán realizar propuestas de mejora.

Las responsabilidades del personal que forman parte del equipo HACCP son descritas a continuación:

### **a. Gerente General**

El gerente general es la responsable del buen funcionamiento de la empresa; planifica, desarrolla y coordina con cada uno de sus empleados de diferentes actividades; establece la política general de la empresa.

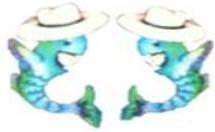
Como miembro del equipo HACCP:

Es director del equipo, asegura que el proyecto marche y mantenga su validez; es el responsable de las metas alcanzables del plan; convoca a las reuniones periódicas para ver el cumplimiento del plan; aprueba los recursos requeridos para el mantenimiento del sistema e informa los avances de la implementación de plan HACCP.

### **b. Administrador General**

El administrador general es responsable de la cevicheria y de reportar los defectos y fallas del producto, verifica el cumplimiento de los parámetros del proceso, asimismo es el encargado de la correcta implantación del sistema HACCP; sus principales responsabilidades son las siguientes:

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001

Fecha :01.01.2019

Versión :01

Página :5 de 55

Junto con el equipo HACCP elabora el plan, coordina el cumplimiento del monitoreo o vigilancia de los puntos críticos de control, acciones correctivas y verificación del sistema, controla las especificaciones técnicas de las materias primas e insumos; firma

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :6 de 55

y revisa los registros del sistema, organiza, coordina y participa en las reuniones del equipo, informa regularmente al director del equipo HACCP sobre la marcha del sistema, verifica el cumplimiento de la implantación del sistema, hace cumplir los procedimientos del programa de Higiene y saneamiento, monitorea los Puntos Críticos de Control.

### **c. Encargado del Salón**

El encargado del salón tiene las siguientes responsabilidades:

Realiza los análisis de calidad respectivos de la materia prima e insumos; lleva el control de asistencia de los trabajadores, llena los Registros del Plan HACCP y del Programa de Higiene y saneamiento.

### **d. Encargado de cocina de fríos**

Es la persona responsable del cumplimiento de las etapas del proceso de elaboración. Además informará las modificaciones que existieran en el proceso al jefe del equipo HACCP. También se encargará de la revisión del plan junto al jefe de Control de calidad

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :7 de 55

### 5. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO

Tabla 1: Descripción y uso del ceviche de pescado

<b>Nombre del producto</b>	<b>Ceviche de Pescado</b>  La materia prima utilizada es pescado fresco, pertenece a la especie <i>Labrisomus philippi</i> ( Tramboyo).  Insumos: Kion, ajos, cebollas, lechuga, apio, choclo, zarandaja, ají limo, limón, camote.
<b>Presentación y envase</b>	Para servir en el local  Envase : platos de loza.  Para llevar a domicilio  Envase : taper descartable  Embalaje: ligas y bolsas blancas.
<b>Uso previsto</b>	Alimentos de consumo directo que se consumirán en el restaurante El Paisa, con excepción a personas alérgicas al pescado.
<b>Vida útil esperada</b>	Hasta que no presente cambios en sus características organolépticas a una temperatura no mayor de 5 C °

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página :8 de 55

<b>Condiciones de Almacenamiento</b>	La comida preparada es de consumo inmediato.
<b>Consumidores</b>	Clientes del restaurante

	Microorganismos		Par de Evaluación		Límites	
	Especie /Grupo	Categoría	n	C	m	M
Productos hidrobiológicos crudos(frescos, refrigerados, congelados, salpessos o ahumados)	<i>Aerobios Mesofilos(30 C)</i>	3	5	3	5 x 10 <sup>5</sup>	10 <sup>6</sup> UFC/g
	<i>Escherichia Coli</i>	6	5	3	10 UFC/g	10 <sup>2</sup> UFC/g
	<i>Staphylococcus aureus</i>	7	5	2	10 <sup>2</sup> UFC/g	10 <sup>3</sup> UFC/g
	<i>Salmonella sp</i>	10	5	0	Ausencia/25g	
	<i>Vibrio cholerae</i>	10	5	0	Ausencia/25g	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	10	5	0	< 3NMP/g	

**Documento Controlado**  
 Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A

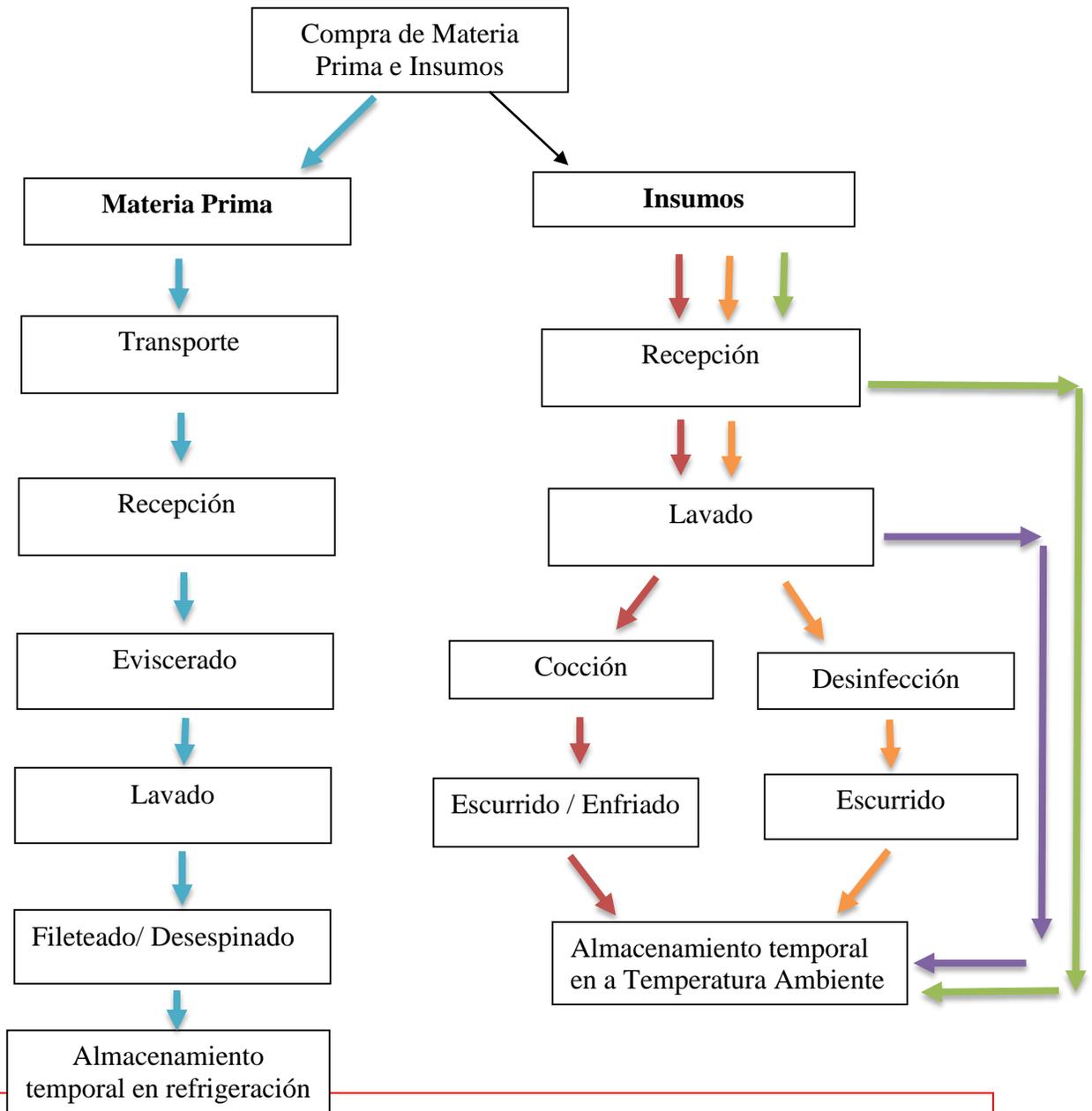


# PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :9 de 55

## 6. DIAGRAMA DE FLUJO

### 6.1 Diagrama de flujo de la recepción y almacenamiento temporal de la materia prima y almacenamiento temporal



**Documento Controlado**

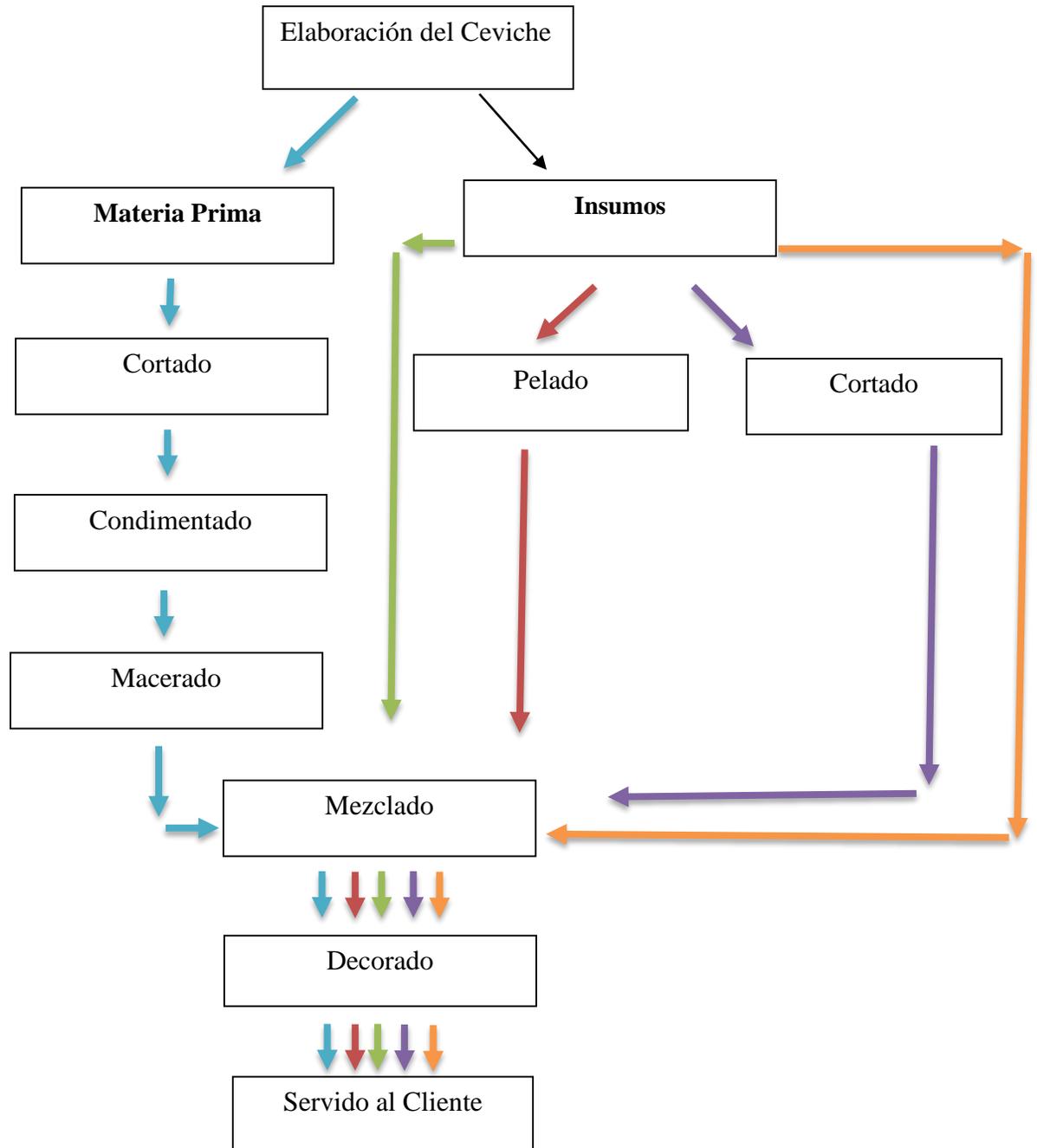
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



# PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :10 de 55

## 2 Diagrama de flujo del procesamiento del ceviche



**Documento Controlado**  
Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :11 de 55

### Leyenda:

-  Aji nomoto, sal, comino
-  Lechuga, perejil, culantro ají, rocoto
-  Pescado
-  Choclo, zarandaja, camote
-  Cebolla, limón, ajo

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página: 12 de 55

### DIAGRAMA DE FLUJO DESCRIPCION DE LAS ETAPAS DEL PROCESO

#### 7.1 Desde la Compra hasta el almacenamiento temporal

Etapa		Descripción
Compra	Pescado	<p>En esta etapa el Gerente General es el que realiza personalmente la compra del pescado (tramboyo) en el terminal de Ventanilla o Villa Maria. La materia prima debe cumplir con las condiciones físico-organolépticas de pescados, debe tener una temperatura cercana a 0°C (máx. 4.4  °C), una vez que se compruebe que la materia prima cumple con los requisitos de frescura según el procedimiento de recepción y control de materias primas y alimentos procesados siguiendo con los lineamientos del registro de análisis sensorial de pescado fresco EP-PPR-R-007 , se procede a colocarlas en las jabas sanitarias con hielo para su respectivo traslado al restaurante.</p> <p>Esta etapa es ejecutada y supervisada por el Gerente General ya que tiene experiencia y conocimiento en el mercado de pescados y mariscos hace 20 años y el abastece al restaurante como también a su pescadería.</p>
	Insumos	<p>Los insumos como la cebolla, papa, lechuga, ají limo, limón, camote, choclo, ajos, kion, zarandaja, rocoto, perejil se obtienen a través de un proveedor, de igual manera los insumos secos como ajino moto, sal y comino, estos se verifican que cumplan con los requisitos establecidos por la empresa para cada producto.</p>
Transporte		<p>El insumo proveniente de los proveedores al igual que la materia prima (pescado) es transportado en movilidades limpias y protegidos.</p>
Recepción	Pescado	

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página: 13 de 55

		<p>La materia prima es recepcionada sin perder la cadena de frio, se verifica que mantenga las mismas características al momento de la compra y se llevan al almacenamiento temporal de refrigeración.</p>
	Insumos	<p>Los insumos como el choclo desgranado, limón, lechuga, cebolla entre otros es recepcionada por el encargado de cocina, el cual recibe la materia prima y realiza una verificación tomando en cuenta el Registro EP-PPR-R-005: Control de la recepción de materias primas, en la que toman datos del proveedor, registra la zona proveniente de la materia prima, pesa y se analiza el estado los insumos para posteriores observaciones y/o devoluciones.</p> <p>Luego son colocados adecuadamente en los estantes dispuestos en el almacén de verduras e insumos, posteriormente se realiza un proceso de selección, el cual consiste en separar la cantidad necesaria para preparar la ensalada del día empleando primero las verduras que se encuentran maduras y dejando para los otros días de la semana los menos maduros, las verduras que perecen más rápido serán colocadas a refrigerar (7°C a 12 °C).</p> <p>El personal de cocina hace esta selección guiado por la experiencia. Se realiza en una mesa de acero inoxidable.</p>
Eviscerado		<p>En esta etapa se retira las vísceras del pescado, con el propósito de posteriormente filetearlo y cortarlo.</p> <p>Para el eviscerado del pescado se abre el vientre desde el ano hasta la cabeza, se extraen las vísceras y la bolsa de sangre adherida.</p>
Lavado	Pescado	<p>Luego del eviscerado se procede con el lavado, esta etapa se realiza con la finalidad de remover rastros de suciedad. Se utiliza abundante agua potable para limpiar de la sangre sobrante.</p>

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página: 14 de 55

	Insumos	<p>Luego de la recepción de las verduras y tubérculos y selección se realiza el proceso de lavado cuya finalidad es liberarlas de sustancias extrañas que las contaminan, sobre todo de la tierra, polvo y la carga microbiana presente en las superficies, se realiza con chorros de agua potable. Para el caso de la lechuga se lavara hoja por hoja.</p> <p>Para los otros insumos como los limones y cebolla se lava con abundante agua para quitar rastros de tierra, insectos y otros contaminantes y luego son almacenados.</p>
Fileteado/ Desespinado		<p>Esta operación se realiza de forma manual con personal capacitado y con experiencia. Se coloca la punta del cuchillo afilado detrás de la cabeza, se separa la piel del pescado y se pre procede a retirar ligeramente el filete y se corta horizontalmente de la cabeza a la cola, cuando se ha descubierto la espina, se elimina y se procede a quitar las espinas de los bordes y se corta la cola durante esta operación se debe cuidar de no cortar ni desgarrar la piel ni el musculo.</p>
Cocción		<p>Esta etapa es realizada a los tubérculos, se efectúa con el fin de que el alimento llegue a una temperatura no menor a 80 °C en el centro de este, por este proceso pasa los el choclo desgranado, camote y papa.</p>
Desinfección		<p>Las verduras se colocan en un recipiente que contiene 10 gotas de cloro en un litro de agua por un tiempo de 5 minutos. Luego estas serán enjuagadas con abundante agua.</p>
Ecurrido/ Enfriado		<p>En esta etapa se coloca la materia prima en un recipiente con agujeros para que pueda escurrir toda el agua, en el caso de</p>

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página: 15 de 55

		las verduras se escurren después de haberse desinfectado y en el de la cebolla después del lavado. Para el caso de la cocción del camote, papa y choclo se deja enfriar cuanto sea necesario.
Almacenamiento Temporal	Refrigeración	Luego del fileteado y desespinado el pescado se pone a refrigeración temporal hasta el momento de preparación. El almacenamiento en refrigeración ayuda a conservar la materia prima –pescado, el refrigerador no debe tener una temperatura mayor a 4 °C ( MINCETUR,2008).
	Temperatura ambiente	Después del enfriamiento los tubérculos y verduras permanecerán a una temperatura ambiente, esta tiene que oscilar entre (10 °C a 21 °C). Se colocan en tapers de plástico limpios y diferenciados para evitar cualquier tipo de contaminación cruzada.

### 7.1 Procesamiento del ceviche

Etapa		Descripción
Pelado		Luego que el camote y la papa están fríos se procede al pelado. Este proceso consiste en retirar la cascara sin dañar la pulpa.
Cortado	Pescado	Se retira los filetes de pescado de la refrigeración temporal para proceder a cortarlo. El corte se realizara en cuadrados pequeños los cuales son perfectos para la elaboración del ceviche, luego serán colocados en un módulo de vidrio con un sistema de enfriamiento para no cortar la cadena de frio hasta finalizar el preparado

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página: 16 de 55

	Insumos	<p>Las papas y camotes después del proceso de pelado se proceden a cortar en rodajas. Se colocan en un módulo de vidrio cerrado con un sistema de enfriamiento a la vista del consumidor para evitar cualquier tipo de contaminación cruzada y que el alimento se mantenga fresco hasta que se empiece la elaboración del plato.</p> <p>Los limones son cortados por la mitad, luego se exprimen y el sumo es colocado en un recipiente de vidrio.</p> <p>El apio y culantro son cortados en partes pequeñas.</p> <p>Las cebollas son picadas en tiras delgadas y son colocadas en un pirex de vidrio grande.</p> <p>El ají, rocoto son picados y molidos.</p>
Condimentado		Los cortes de pescado se colocan en un bol se echa sal y pimienta y se mueve ligeramente, luego echamos comino, ajo molido, ajinomoto se vuelve a remover con delicadeza poco a poco evitando lastimar la pulpa del pescado.
Mezclado		Luego se procede a añadir el sumo del limón al pescado ya condimentado se remueve con delicadeza y se le agrega unas cucharadas de chilcano, finalmente se agrega el perejil y culantro picado.
Macerado		Se deja reposar por tres minutos
Decorado		Se le añade un valor agregado al palto elaborado, se decora con hojas de lechuga, trozos de camote, papa, cebolla, zarandaja y choclo desgranado.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página: 17 de 55

Servido

En esta etapa se sirve de acuerdo a lo requerido por el consumidor. En caso que desee consumir en el local se servirá en las vajillas de loza y si lo desea llevar a domicilio se servirá en los tapers descartables, asegurándolo con una liga y luego colocándolo en una bolsa blanca.

### 7. ANÁLISIS DE PELIGROS, MEDIDAS PREVENTIVAS Y DETERMINACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO DE CONTROL.

Este análisis de peligros tiene como objetivo identificar la gravedad y los riesgos asociados a los peligros en las diferentes etapas de la cadena productiva en la elaboración del ceviche de pescado donde se aplica el control para evitar, eliminar o reducir un peligro a la inocuidad del alimento a un nivel aceptable, de esta manera estaremos estableciendo los puntos críticos de control (PCC).

Los peligros (físicos, químicos y microbiológicos) fueron evaluados teniendo en cuenta la inocuidad de plato a elaborar, su importancia e impacto en el mismo, después de realizar el análisis de peligro y determinar las medidas preventivas se identifica a que categoría pertenece utilizando un enfoque lógico, científico y como también incidencias presentadas en el restaurante.

El análisis de peligro se ha elaborado tomando en cuenta los criterios aplicados para la determinación del efecto y probabilidad del peligro según lo establecidos en las tablas 2, 3, y 4.

El presente Plan HACCP es específico al producto y condiciones propias del proceso productivo de elaboración del ceviche de pescado de acuerdo a la realidad de la

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**

	<b>PLAN HACCP</b>	Código :EP-HAC- M001 Fecha :01.01.2019 Versión :01 Página: 18 de 55
---	-------------------	--

empresa El Paisa S.A., pudiendo el sistema poner evidencia nuevos peligros de acuerdo al principio de verificación, si se alteran las actividades del mismo.

**Tabla 2: Criterios para la Identificación del efecto del peligro (Gravedad del peligro)**

Valor	Alcance	Criterio
Menor	Seguridad	Sin lesión o enfermedad
Moderado	Seguridad	Lesión o enfermedad leve
Serio	Seguridad	Lesión o enfermedad sin incapacidad permanente
Muy serio	Seguridad	Incapacidad permanente o pérdida de vida o de alguna parte del cuerpo. Falta de cumplimiento a la legislación, los compromisos asumidos voluntariamente por la empresa o políticas corporativas.

FUENTE: (Norma Chilena -Nch.2861)

**Tabla 3: Clasificación por probabilidad de ocurrencia de peligro (Riesgo)**

Valor	Probabilidad	Significado
4	Frecuente	Más de 2 veces al año
3	Probable	No más de 1 a 2 veces cada 2 o 3 años
2	Ocasional	No más de 1 a 2 veces cada 5 años
1	Remoto	Muy poco probable, pero puede ocurrir alguna vez

FUENTE: (Norma Chilena -Nch.2861)

**Tabla 4: Criterios para la determinación de un peligro significativo.**

Es peligro significativo?		Probabilidad			
		4	3	2	1
		Frecuente	Probable	Ocasión	Remota
Efecto	Muy serio	SI	SI	SI	SI
	Serio	SI	SI	NO	NO
	Moderado	NO	NO	NO	NO
	Menor	NO	NO	NO	NO

FUENTE: (Norma Chilena -Nch.2861)

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**

	<b>PLAN HACCP</b>	Código :EP-HAC- M001 Fecha :01.01.2019 Versión :01 Página: 19 de 55
---	-------------------	--

**Tabla 5: Análisis de Peligros y medidas preventivas de la Materia Prima e Insumos.**

Etapa del Proceso	Tipo de Peligro	Peligro	Identifique la Probabilidad de ocurrencia del peligro (Riesgo) el Efecto (Gravedad)		Hay algún peligro potencial significativo en la seguridad del alimento? (Si/No)	Justifique su decisión	¿Qué medida(s) preventivas se puedan aplicar para prevenir peligros significativos?
			Probabilidad	Gravedad			
<b>Compra Materia Prima</b>	Pescado	Biológico  Presencia de Bacterias Patógenas ( <i>Escherichia coli</i> , <i>Listeria</i> , <i>Salmonella spp.</i> , <i>Shigella spp.</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Vibrio parahaemolyticus</i> .)	Ocasional	Serio	No	La probabilidad es ocasional ya que la materia prima se compra a terceros que están ubicados en el terminal, es posible que ocurra debido a la carga microbiana propia del recurso y por una inadecuada manipulación y conservación después de la captura. A pesar que el terminal posee las condiciones higiénicas necesarias, puede existir una mala práctica de higiene por parte de la persona que vende el pescado. La gravedad es seria ya que se puede	Cumplir con la evaluación sensorial al pescado al momento de la compra y registrándolo en el formato: EP-PPR-R-006 de no cumplir con las especificaciones, no se procede a la compra.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 20 de 55

							presentar casos de náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, etc.	
		Químico	Alergenos	Ocasional	Serio	No	La probabilidad es ocasional ya que no se ha presentado ni un caso. La gravedad es seria ya que una intoxicación por sustancias tóxicas puede llegar a causar hasta la muerte.	Cumplir con la evaluación sensorial al pescado (olor, color) según el registro EP-PPR-R-006. Cualquier indicio de algún tipo de contaminante al momento de la compra y de no cumplir con las especificaciones, la materia prima es descartado inmediatamente.
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
	Verduras y Tubérculos	Biológico	Presencia de <i>E. Coli</i> , <i>Salmonella</i>	Ocasional	Serio	No	A pesar que es probable su incidencia en el producto se exige al proveedor cumpla con los especificaciones del producto.	Cumplir con la evaluación, selección y seguimiento de proveedores calificados
		Químico	Presencia de agroquímicos, plaguicidas, fungicidas	Ocasional	Serio	No	A pesar que es probable su incidencia en el producto se exige y controla al proveedor	Cumplir con la evaluación, selección y seguimiento de proveedores calificados.
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 21 de 55

	Insumos	Biológico	Presencia de Patógenos <i>Salmonella sp.</i> , Coliformes Fecales, debido a una mala manipulación	Ocasional	Serio	No	A pesar que es probable su incidencia en el producto se exige al proveedor cumpla con los especificaciones del producto.	Cumplir con la evaluación, selección y seguimiento de proveedores calificados.
		Químico	Contaminación con sustancias tóxicas durante su embolsado	Remoto	Moderado	No	A pesar que es probable su incidencia en el producto se exige y controla al proveedor	Cumplir con la evaluación, selección y seguimiento de proveedores calificados
		Físico	Contaminación por materiales extraños	Remoto	Moderado	No	La probabilidad es remota ya que no se ha presentado casos de contaminación de ese tipo pero puede darse por impurezas provenientes durante el proceso embolsado en la fabricación del lote.	Verificación de Lista de Proveedores Aprobados. Los insumos son adquiridos a través de proveedores autorizados que cumplen con las especificaciones requeridas por la empresa.
<b>Transporte</b>	Pescado	Biológico	Presencia de Bacterias Patógenas ( <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella spp.</i> )	Ocasional	Serio	No	La probabilidad es ocasional ya que no se ha presentado casos similares de este tipo, pero se podría darse por	Asegurar la cadena de frio al momento del traslado, materia prima debe permanecer a una

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 22 de 55

			<i>Crecimiento bacteriano.</i>				una mala manipulación al estibar la materia prima al vehículo de transporte y de no tener un adecuado sistema de refrigeración podría existir proliferación de estas bacterias. La gravedad es seria ya que podría causar, diarreas, náuseas y vómitos.	temperatura de refrigeración que no sea mayor a 4°C.
		Químico	Presencia de químicos como restos de desinfectantes	Remota	Serio	No	La probabilidad es remota ya que no se ha presentado casos de contaminación de ese tipo pero puede darse por un mal método de higiene del medio de transporte y jabas.	Verificar la limpieza y desinfección del vehículo de transporte según el procedimiento EP-PPR-P-012 así como de las jabas que se utilizan para transportar el pescado.
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Biológico	No existe peligro	-	-	-	-	-
Verduras y tubérculos		Químico	Contaminación con sustancias tóxicas	Ocasional	Serio	No	La probabilidad es ocasional ya que no se ha presentado casos de contaminación de ese tipo. La gravedad es seria ya que una intoxicación por sustancias tóxicas	Cumplir con la evaluación, selección y seguimiento de proveedores calificados. Verificar la limpieza y desinfección del vehículo de transporte según el procedimiento de transporte de productos

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 23 de 55

							puede llegar a causar hasta la muerte.	materia prima e insumos: EP-PPR-P-012
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Biológico	No existe peligro	-	-	-	-	-
	Insumos	Químico	Contaminación con sustancias toxicas	Ocasional	Serio	No	La probabilidad es ocasional ya que no se ha presentado casos de contaminación de ese tipo. La gravedad es seria ya que una intoxicación por sustancias tóxicas puede llegar a causar hasta la muerte.	Cumplir con la evaluación, selección y seguimiento de proveedores calificados. Verificar la limpieza y desinfección del vehículo de transporte según el procedimiento EP-PPR-P-012.
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
<b>Recepción</b>	Pescado Verduras y tuberculos	Biológico	Contaminación con patógenos como <i>Salmonella</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Escherichia coli</i> .	Ocasional	Serio	No	La probabilidad es ocasional, este tipo de contaminación se puede originar por la falta de higiene en el personal que realiza la recepción. La gravedad es seria ya que podría causar, diarreas, náuseas y vómitos.	Cumplir con las actividades establecidas en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) según el procedimiento de recepción y control de materias primas y alimentos procesados : EP-PPR-P-001.  Aplicación de los POES y del Programa H&S. Capacitación del personal.

**Documento Controlado**  
 Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 24 de 55

								Evaluación sensorial de la materia prima
		Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
	Insumos	Biológico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
<b>Eviscerado</b>	Pescado	Biológico	Contaminación microbiana por utensilios sucios. Contaminación por sangre por medio de una herida a raíz de un corte accidental	Ocasional	Moderado	No	La probabilidad es ocasional ya que se cuenta con programas pre requisitos que garantizan la limpieza de los utensilios. La gravedad es moderada ya que, de producirse una contaminación, puede llegar a causar alguna transmisión de enfermedad, síntomas típicos por contaminación microbiana.	Correcto uso y precaución en el uso de utensilios de cocina y correcta limpieza y desinfección de utensilios de cocina según el procedimiento de limpieza y desinfección de vajillas, menaje y utensilios de procesamiento : EP-PPR-P-023.
		Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
<b>Lavado</b>	Pescado	Biológico	Supervivencia de bacterias patógenas como: <i>Salmonella ssp</i> , <i>Escherichia coli</i> ,	Probable	Serio	Si	La probabilidad es probable ya que se realiza un lavado simple y este no combate con	Asegurar que se utiliza agua potable en la etapa de lavado a través de pruebas microbiológicas

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 25 de 55

			<i>Vibrio Cholerae</i> , que puedan contaminar el alimento				los microorganismos presentes en la materia prima, estos podrían estar presentes desde la compra o también por un mal manipuleo por parte del personal. La gravedad es seria ya que los síntomas por contaminación de microorganismos patógenos en el agua son graves para la salud.	periódicas, según lo indica en el procedimiento EP-PPR-P-014.  Cumplir con las especificaciones de la materia prima el momento de la recepción evitando que tenga algún tipo de microorganismo.
		Químico	Presencia de contaminantes que afecten a la inocuidad del alimento	Remota	Serio	No	La probabilidad es remota ya que no se han reportado casos similares. La gravedad es seria ya que la presencia de contaminantes puede llegar a afectar gravemente la salud.	Asegurar que se utiliza agua potable en la etapa de lavado a través de pruebas microbiológicas periódicas según el procedimiento: EP-PPR-P-014.
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
	Verduras y Tubérculos	Biológico	Presencia de Microorganismos patógenos que puedan contaminar el	Remota	Serio	No	La probabilidad es remota ya que se realiza una cocción después del lavado simple y combate con los posibles microorganismos	Cumplir con las especificaciones de la materia prima el momento de la recepción evitando que tenga algún tipo de microorganismo

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 26 de 55

			alimento ( <i>Salmonella ssp, Escherichia coli</i> )				patógenos presentes en la materia prima. La gravedad es seria ya que los síntomas por contaminación de microorganismos	
		Químico	Presencia de contaminantes que afecten a la inocuidad del alimento	Remota	Serio	No	La probabilidad es remota ya que no se han reportado casos similares. La gravedad es seria ya que la presencia de contaminantes puede llegar a afectar gravemente la salud	Asegurar que se utiliza agua potable en la etapa de lavado a través de pruebas microbiológicas periódicas.  Control Sanitario del agua EP-PPR-P-014
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
<b>Fileteado/ Desespinado</b>	Pescado	Biológico	Contaminación microbiana por utensilios sucios. Contaminación con sangre a raíz de un corte accidental	Ocasional	Moderado	No	La probabilidad es ocasional ya que se cuenta con programas pre requisitos que garantizan la limpieza de los utensilios. La gravedad es moderado ya que, de producirse una contaminación, puede llegar a causar alguna transmisión de enfermedad, síntomas	Correcto uso y precaución en el uso de utensilios de cocina y correcta limpieza y desinfección de utensilios de cocina, según el procedimiento de limpieza y desinfección de vajillas, menaje y utensilios de procesamiento : EP-PPR-P-023.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 27 de 55

							típicos por contaminación microbiana	
		Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
<b>Cocción</b>	Verduras y tubérculos	Biológico	Supervivencia de microorganismos patógenos ( <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella spp.</i> )	Ocasional	Serio	No	Es ocasional ya que en algunos casos el alimento no se llega a cocinar totalmente en el centro, un alimento sin cocción completa permite y facilita el crecimiento de los microorganismos que queden viables en su composición La gravedad es seria ya que cualquier tipo de contaminación microbiana en el alimento puede conllevar a síntomas severos	Asegurar que en el proceso de cocción de los alimentos sean cocinados de tal forma que estos lleguen a una temperatura no menor a 80°C en su centro. Se deberá contar con un termómetro para alimentos. EP-PPR-P-006 : Control de Calibración de las Escalas de Medición. EP-PPR-P-008: Selección y Capacitación del Personal.
		Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
			Presencia de cualquier	Ocasional	Moderada	No	La probabilidad es ocasional ya que es un	Se debe asegurar el uso de tapa bocas y tocas para prevenir la caída de

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 28 de 55

		Físico	partícula u objeto ajeno a los alimentos a causa de un descuido por parte del personal				<p>peligro propio de esta actividad cuando no se tiene cuidado.</p> <p>La gravedad es moderada ya que no causa ningún daño.</p>	<p>cabellos u alguna otra partícula a los alimentos.</p> <p>EP-PPR-P-008: Selección y Capacitación del Personal.</p> <p>EP-PPR-P-010: Prevención de la contaminación cruzada</p>
Desinfección	Verduras	Biológico	Sobrevivencia de bacterias patógenas ( <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella spp.</i> )	Probable	Serio	Si	<p>Es probable ya que en algunos casos el cloro residual en la solución de desinfección no es el suficiente para eliminar a los microorganismos patógenos.</p> <p>La gravedad es seria ya que cualquier contaminación por microorganismos patógenos conlleva a severos síntomas.</p>	<p>Controlar la desinfección verduras, así como de la concentración y tiempo de acción del desinfectante.</p> <p>Preparar una solución de 10 gotas de cloro en 1 litro de agua y dejar reposar los insumos por 5 minutos</p> <p>Buenas Prácticas de Manipulación).</p> <p>EP-PPR-P-008: Selección y Capacitación del Personal</p>
		Químico	Exceso de concentración de cloro en la solución desinfectante que pueda	Frecuente	Moderada	No	<p>La probabilidad es frecuente debido a que este paso se realiza de forma manual y sin instrumentos específicos.</p> <p>La gravedad es moderada ya que los</p>	<p>Asegurar que no se exceda la concentración de cloro establecida.</p> <p>EP-PPR-P-008: Selección y Capacitación del Personal.</p>

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 29 de 55

			quedar en la materia prima e insumos				procesos posteriores ayudan a reducir la concentración de cloro.	EP-PPR-P-010: Prevenición de la contaminación cruzada
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
<b>Escurredo/ Enfriado</b>	Verduras y tubérculos	Biológico	Contaminación microbiana a través de superficies en contacto con el alimento, como contenedores, platos, etc.  Contaminación cruzada por: <i>Salmonella sp.</i> , <i>Escherichia coli</i> ,	Remota	Moderada	No	La probabilidad es remota ya que se usan recipientes previamente desinfectados, también podría producirse una contaminación cruzada por la falta de higiene del personal o una inadecuada manipulación al momento que realiza el escurrido. La gravedad es moderado ya que cualquier contaminación por patógenos ocasiona síntomas graves	Cumplir con el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y con el Programa de Higiene y Saneamiento  EP-PPR-P-010: Prevenición de la contaminación cruzada
		Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Físico	Presencia de pelos, uñas, cáscaras.	Probable	Menor	No	La probabilidad es probable ya que el personal realiza esta actividad manualmente y un uso inadecuado de la indumentaria o una mala práctica en el proceso	Control y seguimiento a los procedimientos: EP-PPR-P-008: Selección y Capacitación del Personal.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 30 de 55

							podrían ocasionar este tipo de contaminación. La gravedad es menor ya que no ocasiona ningún tipo de lesión u enfermedad.	EP-PPR-P-010: Prevención de la contaminación cruzada
<b>Almacenamiento Temporal Refrigeración</b>	Pescado	Biológico	Proliferación de Microorganismos y degradación de la materia prima.	Ocasional	Seria	No	La probabilidad es ocasional ya que no se ha reportado casos similares y la gravedad es seria ya que el pescado es un recurso que se degrada fácilmente por lo que cualquier etapa en donde se almacena pescado por un periodo prolongado puede favorecer a su degradación y proliferación de microorganismos y las consecuencias pueden llegar a ser graves a la salud	Se debe asegurar que la temperatura de refrigeración no sea mayor a 4°C por lo que es obligatorio que los refrigeradores estén en perfecto estado.  EP-PPR-P-004: Almacenamiento por refrigeración de materias primas y alimentos procesados perecibles.  EP-PPR-P-006 : Control de Calibración de las Escalas de Medición  EP-PPR-P-007: Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipos y maquinarias.
		Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-

**Documento Controlado**  
 Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 31 de 55

<b>Almacenamiento Temporal Medio Ambiente</b>	Verduras y tubérculos	Biológico	Proliferación de microorganismos patógenos ( <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella spp.</i> ) y degradación de insumos	Probable	Serio	Si	Es probable ya que la humedad en el ambiente contribuye a la proliferación de hongos y bacterias. La gravedad es seria ya que una contaminación microbiana conlleva a severos síntomas a la salud.	Se debe almacenar los insumos en recipientes, previamente desinfectados, cerrados a una temperatura entre 10°C-21°C y una humedad relativa entre el 50% y 60% (MINCETUR, 2008).  EP-PPR-P-003: Almacenamiento de materias primas no perecibles y alimentos procesados secos.  Control del EP-PPR-P-023: procedimiento de limpieza y desinfección de vajillas, menaje y utensilios de procesamiento.
		Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
<b>Pelado</b>	Verduras y tubérculos	Biológico	Contaminación cruzada y microbiana por parte del personal o utensilios sucios.	Ocasional	Serio	No	La probabilidad es ocasional ya que el personal realiza esta actividad manualmente y un uso inadecuado de la indumentaria o una mala	Cumplir con las actividades establecidas en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) siguiendo los procedimientos :

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 32 de 55

							práctica de higiene en el proceso podrían ocasionar este tipo de contaminación. La gravedad es seria debido a que una contaminación microbiana conlleva a severos síntomas a la salud.	EP-PPR-P-008: Selección y Capacitación del Personal.  EP-PPR-P-010: Prevención de la contaminación cruzada  Aplicación de los POES y del Programa H&S.
		Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
<b>Cortado</b>	Pescado Verduras y Tubérculos	Biológico	Contaminación microbiana por parte del personal o utensilios utilizados	Ocasional	Moderado	No	La probabilidad por contaminación microbiana a través de algún utensilio es ocasional por los programas prerrequisitos implementados. La gravedad es moderado ya que cualquier contaminación de este tipo genera graves consecuencias en las personas	Cumplir con las actividades establecidas en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)  EP-PPR-P-023: Procedimiento de desinfección de vajillas, menaje y utensilios de procesamiento.  EP-PPR-P-010: Prevención de la contaminación cruzada

**Documento Controlado**  
 Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 33 de 55

		Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
<b>Condimentado</b>		Biológico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
<b>Mezclado</b>		Biológico	Contaminación cruzada y microbiana por parte del personal	Probable	Serio	Si	Es probable ya que si el personal que manipula está enfermo puede contaminar al alimento pero actualmente no se admiten empleados enfermos, los trabajadores se lavan las manos y se desinfectan los utensilios y los equipos. La gravedad es seria ya que causa daño al consumidor	<p>Uso de guantes por parte del personal que siempre está en contacto directo con la comida.</p> <p>EP-PPR-P-008: Selección y Capacitación del Personal.</p> <p>EP-PPR-P-023: Procedimiento de desinfección de vajillas, menaje y utensilios de procesamiento.</p> <p>EP-PPR-P-010: Prevención de la contaminación cruzada</p> <p>Control de las condiciones de salud de los empleados</p>
		Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
		Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 34 de 55

<b>Macerado</b>	Biológico	Supervivencia de microorganismos patógenos ( <i>Salmonella sp.</i> , <i>Escherichia coli</i> , Coliformes fecales) debido a un manipuleo incorrecto en la comida ya preparada	Ocasional	Serio	No	La probabilidad es ocasional ya que el personal es capacitado, La gravedad es seria ya que si el tiempo del proceso de cocción por acidez sea insuficiente. Si existe, falta de higiene del personal y limpieza de los utensilios y equipos ocasiona daño al consumidor	Controlar los parámetros de tiempo y temperatura de la cocción por acidez. Vigilar la higiene de los empleados.  EP-PPR-P-008: Selección y Capacitación del Personal.  EP-PPR-P-023: Procedimiento de desinfección de vajillas, menaje y utensilios de procesamiento.  EP-PPR-P-010: Prevención de la contaminación cruzada  Control de las condiciones de salud de los empleados
	Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
	Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-
<b>Decorado</b>	Biológico	Contaminación cruzada, por parte del	Ocasional	Serio	No	La probabilidad es ocasional ya que es un proceso rápido y simple	Control y seguimiento al registro de contaminación

**Documento Controlado**  
 Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 35 de 55

		personal de cocina debido a un manipuleo incorrecto en la decoración del alimento ,como también el contacto con superficies contaminadas en plena preparación.				en la cual se manipula la comida ya lista con el fin de adornarla. La gravedad es seria ya que la comida lista puede contaminarse con bacterias como coliformes fecales por la falta de higiene del personal que realiza el proceso de preparación, como también una mala desinfección de las verduras son causantes de graves problemas a la salud del consumidor.	cruzada según el procedimiento EP-PPR-P-010.  Control de la desinfección de las verduras, así como de la concentración y tiempo de acción del desinfectante.  EP-PPR-P-023: Procedimiento de desinfección de vajillas, menaje y utensilios de procesamiento.
	Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
	Físico	Presencia de pelos, uñas, cáscaras.	Probable	Menor	No	La probabilidad es probable ya que malas prácticas de higiene y uso incorrecto de la indumentaria puede ocasionar contaminación cruzada, como por ejemplo no usar las redes de cabello en las meseras puede ocasionar presencia de cabello en	Control y seguimiento al procedimiento de selección y Capacitación del Personal: EP-PPR-P-008:

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página: 36 de 55

						el plato a servir, contaminando el alimento. La gravedad es menor ya que no ocasiona ningún tipo de lesión u enfermedad.	
<b>Servido</b>	Biológico	Contaminación microbiana debido a un manipuleo incorrecto en la comida ya preparada. ( <i>Salmonella sp.</i> , <i>Escherichia coli</i> , Coliformes fecales)	Ocasional	Serio	No	La probabilidad es ocasional ya que el personal realiza esta actividad sin mascarillas al momento de servir los platos con un estornudo o tos podría contaminar el alimento, como por ejemplo TBC si el mesero (a) estuviera enfermo (a). También podría contaminarse con bacterias como coliformes fecales por la falta de higiene del personal que realiza el servicio La gravedad es seria ya que una contaminación por TBC o coliformes fecales causa graves problemas a la salud.	Control y seguimiento al procedimiento de selección y Capacitación del Personal: EP-PPR-P-008:  Control de las condiciones de salud de los empleados

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página: 37 de 55

	Químico	No existe peligro	-	-	-	-	-
	Físico	No existe peligro	-	-	-	-	-

FUENTE: Elaboración propia

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
 Fecha :01.01.2019  
 Versión :01  
 Página: 38 de 55

### 8. DETERMINACION DE LOS PUNTOS CRITICOS DE CONTROL

Una vez determinados los peligros, se aplicó el árbol de decisiones para identificar los Puntos Críticos de Control (PCC) durante el proceso. (Figura 2: La secuencia de decisiones para identificar un PCC).

**Tabla 6: Determinación de los Puntos Críticos de Control en las etapas del procesamiento**

ETAPA DE PROCESO	PELIGRO IDENTIFICADO	P 1	P 2	P 3	P 4	ES PUNTO CRITICO CONTROL (PCC)
<b>Lavado (Pescado)</b>	<b>BIOLÓGICO:</b> Presencia de microorganismos en la materia prima por una inadecuada cadena de frio y almacenamiento.  Contaminación cruzada por parte del personal al momento del manipuleo.	SI	NO	SI	NO	SI
<b>Cocción (Verduras y tubérculos)</b>	<b>BIOLÓGICO</b> Supervivencia de microorganismos patógenos	SI	NO	NO	-	NO
<b>Desinfección (Verduras)</b>	<b>BIOLÓGICO:</b> Sobrevivencia de bacterias patógenas	SI	SI	-	-	SI
<b>Almacenamiento Temporal Medio Ambiente (Verduras y tubérculos)</b>	<b>BIOLÓGICO</b> Proliferación de microorganismos patógenos y degradación de insumos	SI	NO	SI	SI	NO
<b>Mezclado (Pescado /Verduras/Insumos)</b>	<b>BIOLÓGICO:</b> Contaminación cruzada por parte del personal, inadecuado manipuleo.	SI	NO	NO	-	NO
	Desarrollo microbiano	SI	NO	NO	-	NO

**Documento Controlado**  
 Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A

	<b>PLAN HACCP</b>	Código :EP-HAC- M001 Fecha :01.01.2019 Versión :01 Página: 39 de 55
---	-------------------	--

FUENTE: Elaboración propia

Para la elaboración de ceviche de pescado se determinaron dos (2) Puntos de Control Críticos (PCC):

**Tabla 7: Puntos de control críticos encontrados en el proceso**

Nº PCC	PUNTO CRÍTICO DE CONTROL
PCC 1	Lavado del Pescado
PCC 2	Desinfección de verduras

FUENTE: Elaboración propia

## **9. DETERMINACIÓN DE LÍMITES CRÍTICOS DE CONTROL, SISTEMA DE MONITOREO DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL, ACCIONES CORRECTIVAS, VERIFICACIÓN Y REGISTROS**

Luego de determinar los puntos críticos de control se elaboró la Tabla de Control del HACCP, donde se muestran los límites críticos. Los criterios de vigilancia, las acciones correctivas y los registros a utilizar para cada uno de los puntos críticos.

**Tabla 8: Tabla de Control HACCP**

Principio 1			Principio 2	Principio 3	Principio 4				Principio 5	Principio 6	Principio 7
PUNTO DE CONTROL CRITICO (PCC)	PELIGROS SIGNIFICATIVOS	MEDIDAS DE CONTROL	PCC	LIMITES CRITICOS PARA CADA MEDIDA PREVENTIVA	VIGILANCIA O MONITOREO				ACCIONES CORECTIVAS	REGISTROS	VERIFICACION
					QUE	COMO	FRECUENCIA	QUIEN			
Lavado	Pescado	Presencia de microorganismos que puedan encontrarse en los utensilios y puedan contaminar el Alimento.	SI	5 ml de Kilol en un litro de agua	Dosis del desinfectante natural	Se deberá medir la dosis del desinfectante natural con un vaso de medida.	Cada vez que se reciba el insumo y se proceda a la preparación de estos.	Encargado de la cocina de fríos.	Si se pasa de la dosis del desinfectante natural se procede a desechar el producto ya que podría causar daño al consumidor.	Control de inducción del Personal	El encargado de cocina del área de fríos es el responsable de supervisar de que se haya subsanado las correcciones y que se haya implementado efectivamente las acciones correctivas
		Inadecuada cadena de frío, la cual puede ayudar a proliferar a los microorganismos.		Utilizar un desinfectante natural a una concentración y tiempo determinado diluido en agua.	5 min	Tiempo en la cual permanece la materia prima en el desinfectante	Controlando el tiempo de desinfección con un reloj				
Desinfección	Verduras	Sobrevivencia de bacterias patógenas	SI	10 gotas de cloro en 1 litro de agua	Dosis de cloro	Se deberá medir la dosis de cloro con un gotero	Cada vez que se reciba el insumo y se proceda a la preparación de estos.	Encargado de la cocina de fríos.	Si se pasa de la dosis de cloro se procede a desechar el producto.	Control de inducción del Personal Control de capacitación del personal	El encargado de cocina del área de fríos es el responsable de supervisar de que se haya subsanado las correcciones y que se haya implementado efectivamente las acciones correctivas.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**





## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :42 de 55

### 10. VERIFICACIÓN DEL SISTEMA HACCP

Se ha establecido el procedimiento EP-HACCP-P-001 de verificación del Plan HACCP para garantizar que el sistema y los procedimientos descritos en el Manual de BPM y Programa de Higiene y Saneamiento funcionen correctamente y son efectivos.

La eficacia del Plan HACCP será verificado mediante “Auditorías Internas”. El responsable de realizar la verificación del Plan HACCP será la Gerencia General, y los resultados de este procedimiento serán revisados por el equipo HACCP.

### 11. REGISTROS Y DOCUMENTOS

Los registros y documentos deberán ser mantenidos en la oficina del Gerente General, el mantenimiento de registro y documentos sirve de base para los controles constituyéndose como un indicador si hubiera algún cambio durante el proceso.

Una revisión adecuada de los registros permite realizar una eficiente y veraz labor a las autoridades fiscalizadoras, además de ser un mecanismo para regular que el plan HACCP está funcionando como se espera.

Todos los documentos y registros siempre deben estar disponibles para los auditores, debiendo haber un responsable de la preservación o integridad de estos.

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001

Fecha :01.01.2019

Versión :01

Página :43 de 55

De existir alguna modificación del Plan HACCP esto solo podrá ocurrir si:

- El alimento está vinculado al brote de una enfermedad transmitida por este. Se existe un cambio de producto o cambio en el proceso de la elaboración del plato.
- Se identifique un nuevo peligro cuya ocurrencia afecte a la seguridad del consumidor.

Después de haber realizado las modificaciones el sistema HACCP será evaluado por parte del equipo HACCP. Todo cambio o modificación del Plan HACCP es registrado y aprobado por Gerencia General.

## 12. ANEXOS HACCP

- **Anexo 1 : EP-HACCP-P-001 , Procedimiento de verificación del plan HACCP**

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :44 de 55

### EP-HACCP-P-001: PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DEL PLAN HACCP

#### 1. OBJETIVO

Asegurar que las actividades contempladas en el plan HACCP estén cumpliéndose adecuadamente y las operaciones se mantengan dentro de los límites de control establecidos.

#### 2. ALCANCE

A todo el sistema HACCP de la empresa.

#### 3. RESPONSABLES

El responsable de realizar la verificación del Plan HACCP es Gerencia General.

#### 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Las actividades a verificar serán las siguientes:

Actividades de Verificación	Frecuencia	Responsable	Registro
Revisión del Plan HACCP	Anual	Equipo HACCP	EP-HACCP-R- 001
Revisión de registros de monitoreo de los PCC	Anual	Equipo HACCP	EP-HACCP-R- 002 EP-HACCP-R- 003 EP-HACCP-R- 004

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :45 de 55

Auditoria Interna	Semestral	Equipo HACCP	EP-HACCP-R- 007
Auditoria Externa	Anual	Equipo HACCP	EP-HACCP-R- 007
Pruebas microbiológicas del agua	Anual	Equipo HACCP	EP-HACCP-R- 006
Pruebas microbiológicas de la materia prima	Anual	Equipo HACCP	EP-HACCP-R- 005

### 3. REGISTROS

EP-HACCP-R- 001: Acta de reunión del Equipo HACCP

EP-HACCP-R- 002: Hoja de Verificación del Plan HACCP y PPR(s)

EP-HACCP-R- 003: Control de desinfección de Verduras

EP-HACCP-R- 004: Control de lavado de Materia Prima- Pescado

EP-HACCP-R- 005: Control Microbiológico de la Materia prima

EP-HACCP-R- 006: Control de pruebas microbiológicas de agua

EP-HACCP-R- 007: Control de Auditorias

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :46 de 55

### EP-HACCP-R- 001: ACTA DE REUNIÓN DEL EQUIPO HACCP

<b>Tema a tratar</b>			
<b>Lugar</b>	<b>Reunión N°</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Hora;</b>
<b>Responsable:</b>			
<b>Asistentes</b>			<b>Firma:</b>
<b>Acuerdos</b>			

-----  
GERENTE GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :47 de 55

**EP-**

**HACCP-R- 002: HOJA DE VERIFICACIÓN DEL PLAN HACCP Y PPR(S)**

	<b>Fecha</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>	<b>Participantes</b>	<b>Observaciones</b>
Control de Recepción de MP e insumos				
Control de Almacenamiento de MP e insumos				
Control de Procesos				
Servicio al cliente				
Acciones Correctivas				
Control de reclamos de clientes				
Capacitación				

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001

Fecha :01.01.2019

Versión :01

Página :48 de 55

Calibración de equipos y medición				
Mantenimiento preventivo de maquinas				
Limpieza y Desinfección				
Higiene del local				
Actualización de Análisis de peligros				
Control de los PPR(s)				
Niveles de peligro dentro de los límites establecidos				

Verificado por: -----

Firma -----

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :49 de 55

### EP-HACCP-R- 003: CONTROL DE DESINFECCIÓN DE VERDURAS

Fecha	PRODUCTO	Desinfectante	[ ] cloro	Cantidad de agua (L)	Tiempo de inmersión	Encargado del lavado	Observaciones (C/ NC)	Acción correctiva		
	Verdura							Cumplimiento		Responsable de la acción correctiva
								C	NC	

C : Conforme  
NC: No conforme

\_\_\_\_\_  
ENCARGADO DE COCINA DE FRÍOS

\_\_\_\_\_  
ENCARGADO DE COCINA

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001  
Fecha :01.01.2019  
Versión :01  
Página :50 de 55

**EP-**

**HACCP-**

### **R- 004: CONTROL DEL LAVADO DE MATERIA PRIMA- PESCADO**

Fecha	Hora	N° de lote ( jaba)	Dosis de Desinfectante	Cantidad de agua (L)	Tiempo de inmersión	Encargado del lavado	Observaciones (C/ NC)	Acción correctiva		
								Cumplimiento		Responsable de la acción correctiva
								C	NC	

C : Conforme NC: No conforme

ENCARGADO DE COCINA DE FRÍOS

ENCARGADO DE COCINA

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**

	<b>PLAN HACCP</b>	Código :EP-HAC- M001 Fecha :01.01.2019 Versión :01 Página :51 de 55
---	-------------------	--

**EP-HACCP-R- 005: CONTROL MICROBIOLÓGICO DE LA MATERIA PRIMA – PESCADO**

Fecha del Análisis	Producto/ Materia Prima	Laboratorio	Resultados	Observaciones

-----  
GERENTE GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**

	<p>PLAN HACCP</p>	<p>Código :EP-HAC- M001  Fecha :01.01.2019  Versión :01  Página :52 de 55</p>
---	-------------------	---

**EP-HACCP-R- 006: CONTROL DE PRUEBAS MICROBIOLÓGICAS DE AGUA**

Fecha	Agua	Laboratorio	Observación	Resultados

-----  
GERENTE GENERAL

-----  
ADMINISTRADOR GENERAL

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**

	<b>PLAN HACCP</b>	Código :EP-HAC- M001 Fecha :01.01.2019 Versión :01 Página :53 de 55
---	-------------------	--

**EP-HACCP-R- 007: CONTROL DE AUDITORIAS**

Auditoria nº	Externa ( ) Interna ( )
Anunciada si ( ) no ( )	Fecha de Ejecución:
Fecha programada:	Normativa a auditar:
Alcance:	
Auditor :	
Empresa:	
Hora de inicio:	Hora de termino:
Observaciones	
Área responsable/persona responsable:	
Acciones correctivas tomadas:	
Plazo para el levantamiento de la observación	
Verificación del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas	

**Documento Controlado**  
**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**

**ANEXO VI**  
**PLANO DE CEBADORES**



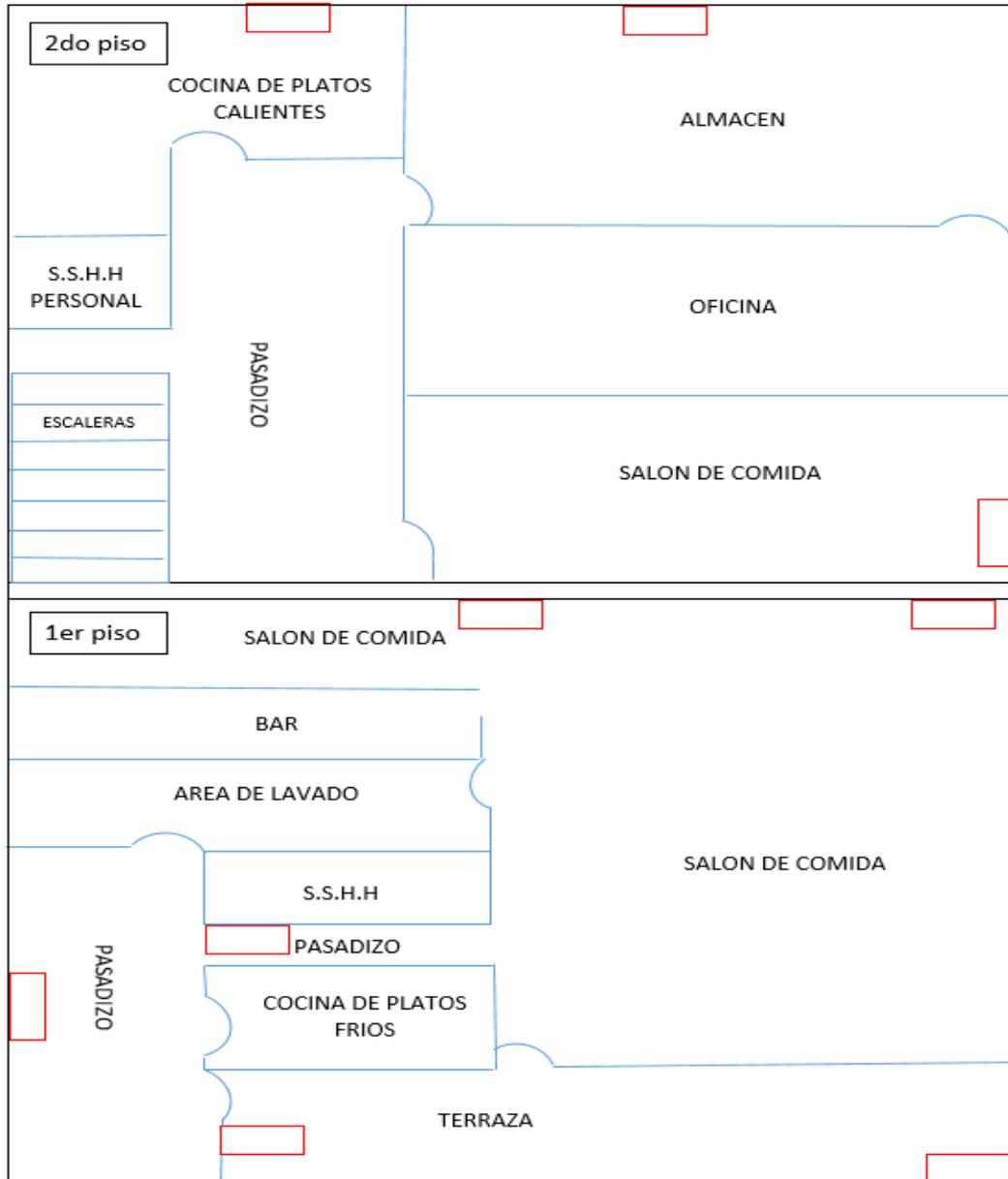
# PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001

Fecha :01.01.2019

Versión :01

Página :55 de 55



**Documento Controlado**

**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001

Fecha :01.01.2019

Versión :01

Página :56 de 55

**Documento Controlado**

**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**



## PLAN HACCP

Código :EP-HAC- M001

Fecha :01.01.2019

Versión :01

Página :57 de 55

**Documento Controlado**

**Este documento es propiedad de Restaurante El Paisa S.A**