



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

ANALISIS DE RIESGOS, PELIGROS Y SUS MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES HACCP – PLANTA DE CONSERVAS



**ING. PEDRO ROSALES F.
CIP N° 162037 CBP N° 10797
21 DE JUNIO DEL 2016**



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANÁLISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODDS S.A.C**

¿Qué es el HACCP?

HACCP, significa “Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control”

Que en inglés es

Hazard

Analysis

Critical

Control

Points





**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

ANTECEDENTES

INTOXICACIONES ALIMENTARIAS

INFECCIONES ALIMENTARIAS



RESULTADOS ECONOMICOS



- **Pérdida del mercado debido a recolecciones ordenadas por las autoridades Sanitarias.**
- **Cierres permanentes o temporales de la planta.**
- **Demandas.**
- **Multas o condenas a prisión si se comprueba negligencia por parte del fabricante.**



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

Los intoxicados por agua de la marca Eden en Barcelona y Tarragona ya superan los 2.000. La investigación del brote de gastroenteritis apunta a que está causado por agua del manantial andorrano de Arinsal.

BARCELONA - ESPAÑA. JUNIO 2016



La inmensa mayoría de los intoxicados superan el episodio gástrico tras sufrir durante unas 48 horas sintomatología que incluye náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea y fiebre ligera, que en algún caso ha alcanzado los 38,9 grados. El proceso es descrito por los afectados como "muy desagradable" ya que, en ocasiones, los episodios de vómitos y diarreas se suceden cada 10 minutos, hasta el momento van ya 678 personas afectadas.



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

SISTEMA HACCP

***Permite identificar, evaluar y
controlar peligros significativos
para la inocuidad
de los alimentos.***





**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

OBJETIVOS DE UN PROGRAMA HACCP

- **Prevenir, controlar y corregir problemas durante los procesos.**
- **Reducir peligros y controlar los procesos con un mínimo de puntos de control.**
- **Suministrar confianza y garantía de los**



• **PESCADO FRESCO.**



• **PESCADO ALTERADO.**



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

PROGRAMA DE PRE-REQUISITOS

- **Antes de aplicar el Sistema HACCP a cualquier sector de la cadena alimentaria deberá estar funcionando de acuerdo a los Principios Generales de Higiene de los Alimentos (ver NC-143:2002)**
- **Pasos o procedimientos que controlan las condiciones ambientales internas de la planta y proveen una base para la producción segura de los alimentos**

Ejemplos:

• **Saneamiento**

→ Programa de limpieza y desinfección

→ Programa de control de plagas

• **BPM (GMP)**

• **Entrenamiento**

• **Programa de retiro de producto**

• **Mantenimiento preventivo**



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

• *Deben llevarse a cabo en todas las áreas y procesos*

- **Personal**
 - **Equipos y utensilios**
 - **Transporte y almacenamiento.**
 - **Servicios a la planta**
 - **Recolección del producto del mercado**
 - **Por problemas de salud y seguridad**
 - **Limpieza, higienización y**
 - **Control de plagas**





**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

Definiciones

Análisis de peligros: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes con la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el plan del sistema HACCP.

Fase: Cualquier punto, procedimiento, operación o etapa de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.

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

Riesgo: Probabilidad de que ocurra un efecto adverso a la salud debido a un peligro en un alimento.

Plan de HACCP: Documento preparado de conformidad con los principios del Sistema de HACCP, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos.



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

Definiciones

Verificación: Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones ; además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del plan de HACCP.

Diagrama de flujo: Representación sistemática de la secuencia de fases u operaciones llevadas a cabo en la producción o elaboración de un determinado producto alimenticio.

Acción correctiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable, incluyendo toda acción a tomar cuando los resultados del monitoreo en algún PCC indican una pérdida del control.



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

Definiciones

(cont.)

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

Medida de Control: Cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Validación: Constatación de que los elementos del plan de HACCP son efectivos.

Límite crítico: Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

7 PRINCIPIOS DEL HACCP

Principio #1: Realizar un análisis de peligro.

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

Principio #3: Establecer un límite o límites críticos.

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

Principio #5: Establecer las acciones correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado.

Principio #6: Establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el sistema HACCP funciona eficazmente.

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



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

SECUENCIAS PARA LA APLICACION DE UN SISTEMA HACCP

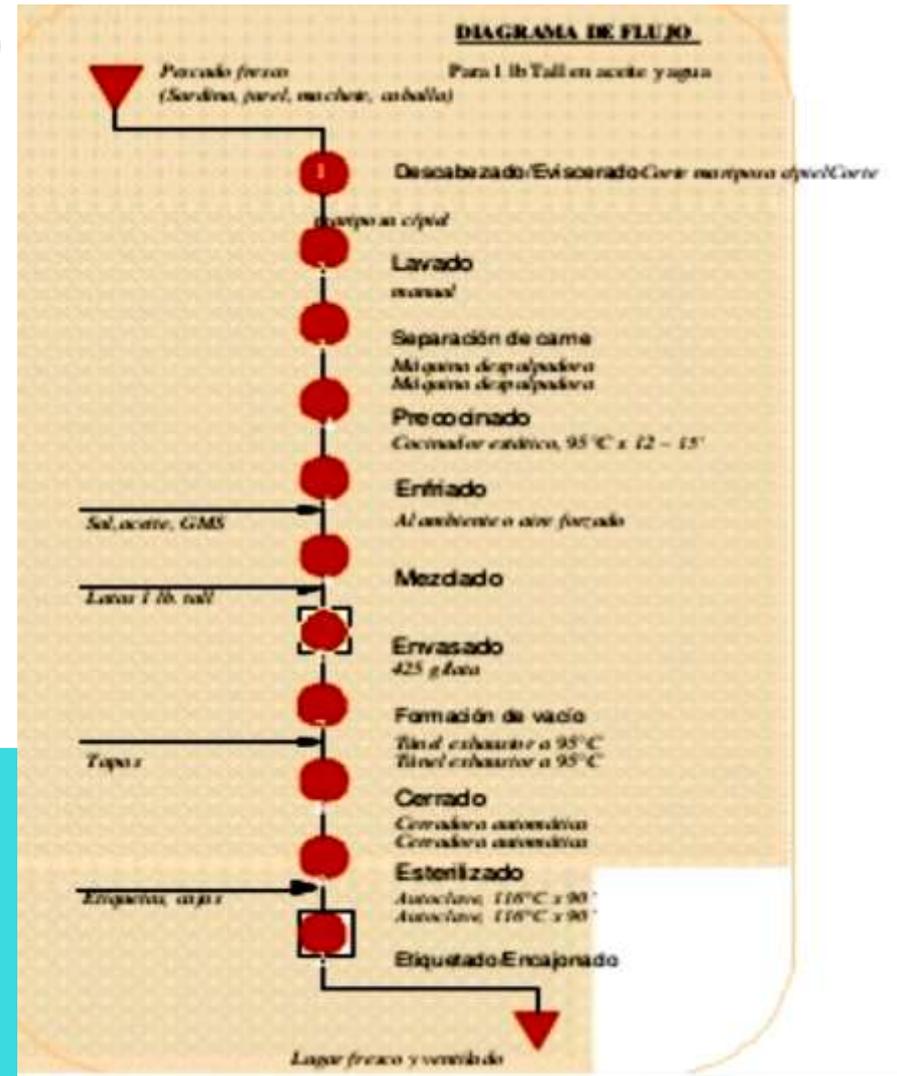


- 1. Formación de un equipo HACCP.** El equipo deberá estar conformado por personas: Que tengan el conocimiento y la experiencia sobre el producto y el proceso al que se aplica el sistema HACCP. De todas las áreas que intervienen en el proceso del alimento
- 2. Descripción del producto.** Ej. Nombre, ingredientes, condiciones de elaboración, conservación, distribución,
- 3. Uso del producto por los consumidores.**



SECUENCIAS PARA LA APLICACIÓN DE UN SISTEMA HACCP (cont)

4. Elaborar un diagrama de flujo. Se ponen todas la fases del producto hasta su distribución.
5. Verificación “in situ” del diagrama de flujo.
6. Enumeración de todos los peligros posibles relacionados con cada fase.
7. Determinación de los puntos críticos de control . Fase en que se puede prevenir, reducir o eliminar un peligro a un nivel aceptable





**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

SECUENCIAS PARA LA APLICACIÓN DE UN SISTEMA HACCP

- 8. Establecimiento de límite crítico para cada PCC. Ej, temperatura, tiempo, nivel de humedad, etc.**
- 9. Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC**
- 10. Establecimiento de medidas correctivas.**
- 11. Establecimiento de procedimientos de comprobación. Para determinar si es Sistema HACCP funciona.**



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

Principio #1. Realizar análisis de peligros

- **Materias primas que contengan sustancias contaminantes (físicas, químicas, biológicas).**
- **Fuentes posibles de contaminación en cada fase del proceso.**
- **Posibilidad de supervivencia o proliferación de microorganismos en cada fase.**
- **Probabilidad de que surjan peligros y la gravedad de sus efectos perjudiciales para la salud.**

EVALUACION DE RIESGOS			
Gravedad	Probabilidad de que ocurra en producto final		
Alta	3	4	4
Media	2	3	4
Baja	1	2	3
	Baja	Media	Alta



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

Información necesaria para identificar los peligros

- Todas las materias primas/ingredientes y materiales de envasado empleados (datos microbiológicos, químicos y físicos)
- Secuencia de las fases del proceso (incluida la adición de materia prima)
- Controles del proceso, historial de tiempo y temperatura de las materias primas y productos intermedios y finales,
- Separación entre zonas de alto y bajo riesgo
- Características de diseño del equipo
- Itinerarios del personal
- Vías potenciales de contaminación cruzada
- Eficacia de los procedimientos de limpieza y desinfección.



Principio # 2. Determinación de los PCC

Donde se efectúa un control completo del peligro y, por tanto se elimina el riesgo que este en esta etapa

¿ PCC ó PC ?

Si está fuera de control, ¿existe la probabilidad de que se altere la seguridad del alimento?

SI

PCC

NO

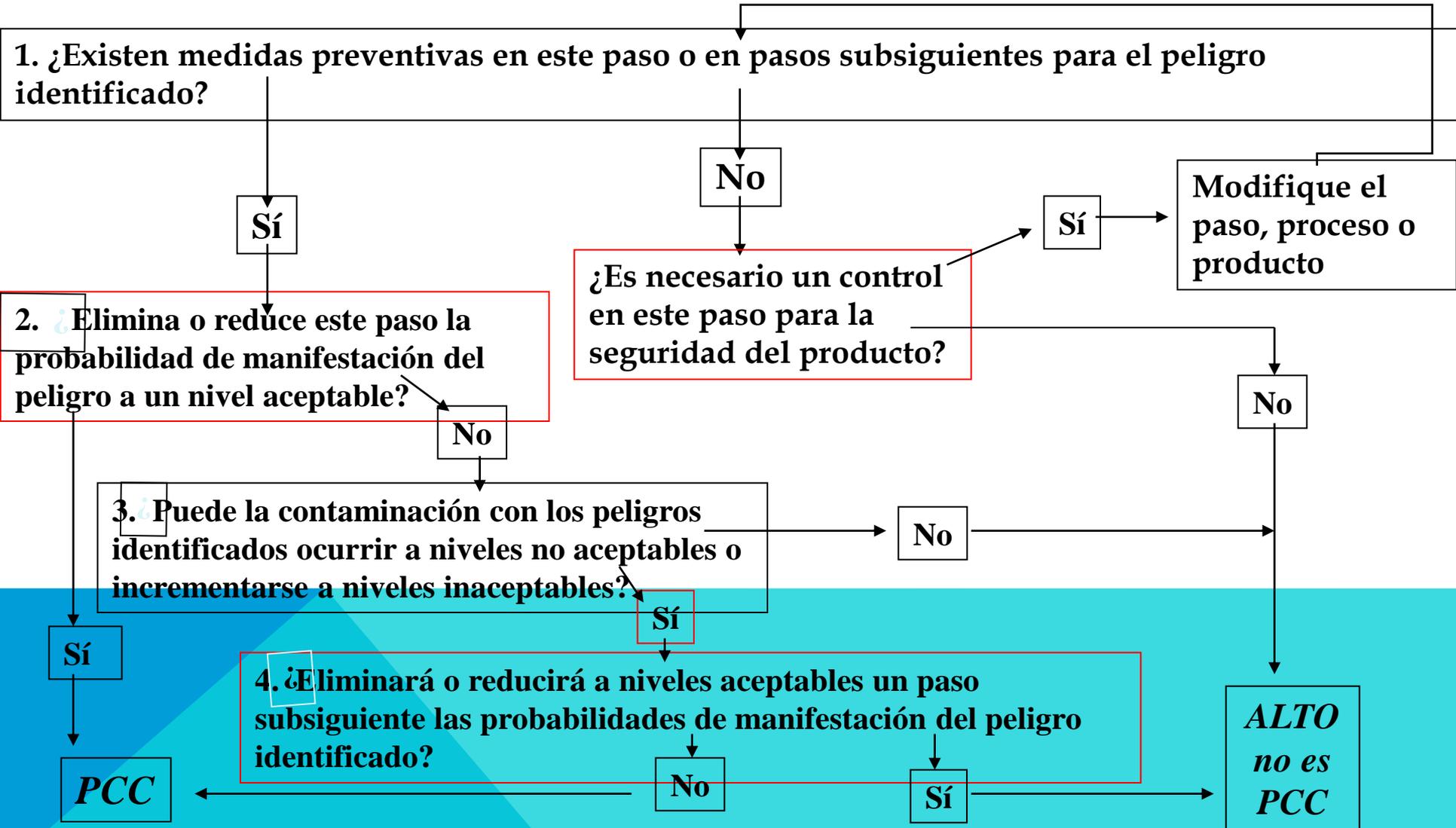
PC

- Almacenamiento en congelación
- Pasteurización
- Detector de metales en la planta de carne molida
- Esterilización

- Pediluvio en planta de enlatados
- Estación de lavado de manos en planta de proceso obligado



ARBOL DE DECISIONES PARA IDENTIFICAR LOS PCC





Arbol de Decisiones para determinar los PCC (Materias primas y Materiales)

1. ¿La materia prima o material puede permitir la contaminación del producto con agentes de peligro y riesgos o que estos aumenten hasta un nivel nocivo para el consumidor?



Repetir con otras materias primas e ingredientes.

2. ¿El proceso posterior garantiza (incluido el uso correcto por el consumidor) la eliminación del peligro o su reducción a un nivel seguro o aceptable por el consumidor?



La calidad de la materia prima o material si es crítica (PCC).

La calidad microbiológica, física o química de la materia prima no es crítica.



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

Hoja de Trabajo para Análisis de Peligros

NOMBRE DE LA EMPRESA: _____

DIRECCIÓN: _____

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

MÉTODO DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN:

**USO PROBABLE Y CONSUMIDOR
FINAL**

Ingredientes / Paso del proceso	Identifique los peligros potenciales introducidos, controlados en este paso	¿Es significativo alguno de los peligros de seguridad del alimento? (SI / NO)	Justifique su decisión de la columna 3	¿Qué medidas preventivas se pueden aplicar para prevenir el peligro significativo?	¿Es este paso un PCC?
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Físico				
	Biológico				
	Químico				

PRINCIPIO # 3. ESTABLECER LÍMITE O LÍMITES CRÍTICOS

- Establecer niveles y tolerancias para garantizar que el PCC esté bajo control
- Establecer requisitos dirigidos al control de:
 - - temperatura
 - - tiempo
 - - humedad
 - - actividad acuosa
 - - pH
 - - concentración de sal
 - - sensoriales
 - - residuos de plaguicidas



Fuentes de límites críticos: publicaciones e investigaciones, normas, asesorías de expertos, estudios experimentales, etc.



**Principio # 4. Establecer un sistema de
vigilancia del control de PCC. ¿Cómo se
monitorea?**

- 1. Es la medición u observación que nos permite asegurar que los peligros son controlados.**
- 2. Nos permite hacer correcciones que permitan asegurar el control antes de que ocurra una desviación de los límites críticos.**
- 3. La frecuencia debe ser lo suficientemente real para indicar que el riesgo o peligro está bajo control**
- 4. Los datos deben ser evaluados por una persona designada que tenga los conocimientos necesarios.**
- 5. Los registros y documentos relacionados con la vigilancia deberán ser firmados por la persona o personas que efectúan la vigilancia**



Principio # 5. Acciones correctivas

- Específicas para cada PCC.
- Deben asegurar que el PCC vuelva a estar controlado.
- Permiten determinar el destino de un producto rechazado.
- Posibilitan mantener los registros.



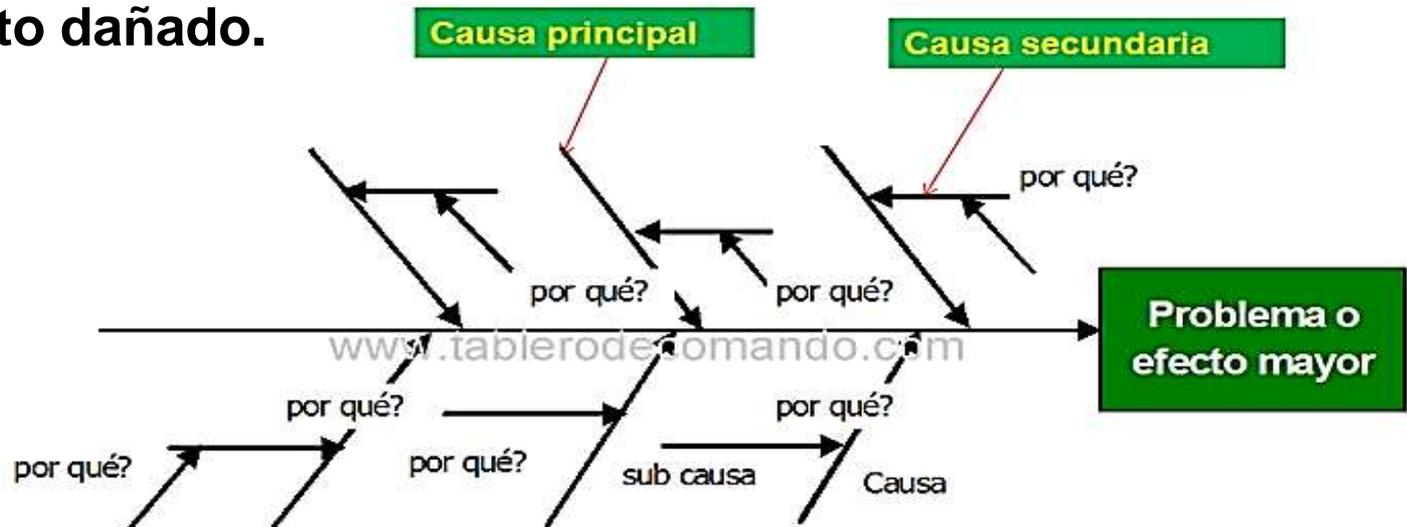
**SISTEMA DE GESTIÓN
DE CALIDAD**

¡Porque la calidad la hacemos todos!



Principio # 5.

- Determinar la causa raíz del problema. Hacer las acciones correctivas necesarias.
- Determinar qué hacer con el producto sospechoso:
 - Verificar condiciones y dar aviso.
 - Destinar el producto a un uso seguro.
 - Destruirlo o recuperarlo.
- Registrar lo ocurrido, las acciones tomadas, así como el destino del producto dañado.



**causa raíz
ishikawa**



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

Principio # 6 Establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el sistema HACCP funciona eficazmente.

Verificación por la planta:

- 1. Verificación a PCC para confirmar que siguen controlados**
- 2. Verificación al plan HACCP y de sus registros**
- 3. Confirmar lo adecuado del Plan HACCP**





Principio # 7.Documentación y registro

- Bien identificados
- Ubicación correcta
- Legibles
- Fechados
- Actualizados
- Conservados por un período de tiempo dado
- Para cada lote de producción.



**TODO SE REGISTRA
“OK”**



Principio # 7. Documentación y registro

(cont.)

- ***Todos los documentos deben indicar lo siguiente:***
- **Lo que se hace.**
- **Cómo se hace (la actividad específica requerida: especificaciones del producto).**
- **Con qué frecuencia se hace (frecuencia con que se hace la actividad).**
- **Cómo se registran las deficiencias.**
- **Qué registros se mantienen (cómo verificar tal información).**
- **Quién elabora y aprueba el documento.**



Tipos de Registros

Principio # 7

- **De Puntos Críticos de Control**
- **De Límites Críticos**
- **De monitoreo**
- **De desviaciones**
- **De verificaciones**
- **Plan HACCP**
- **Correcciones al plan HACCP**
- **Responsables de actividades HACCP y cambios (por personas o procesos)**



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

Formulario del Plan HACCP

NOMBRE DE LA EMPRESA: _____

DIRECCIÓN: _____

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

MÉTODO DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN:

USO PROBABLE Y CONSUMIDOR FINAL

PCC (1)	Peligros significativos (2)	Límite de Control para cada medida preventiva (3)	Monitoreo				Acciones correctivas (8)	Registros (9)	Verificación (10)
			¿Qué? (4)	¿Cómo? (5)	Frecuencia (6)	¿Quién? (7)			
Firma					Fecha				



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

Aspectos de interés de un Sistema HACCP

- **Plan de HACCP**
- **Registros**
- **Procedimientos**
- **Programa de limpieza**
- **Limpieza y saneamiento de las áreas**
- **Mantenimiento de locales y equipos**
- **Características estructurales y de diseño**
- **Provisión y calidad del agua**
- **Disposición de los desechos**
- **Servicios sanitarios**
- **Personal**
- **Control de plagas, insectos y roedores.**



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFOODS S.A.C**

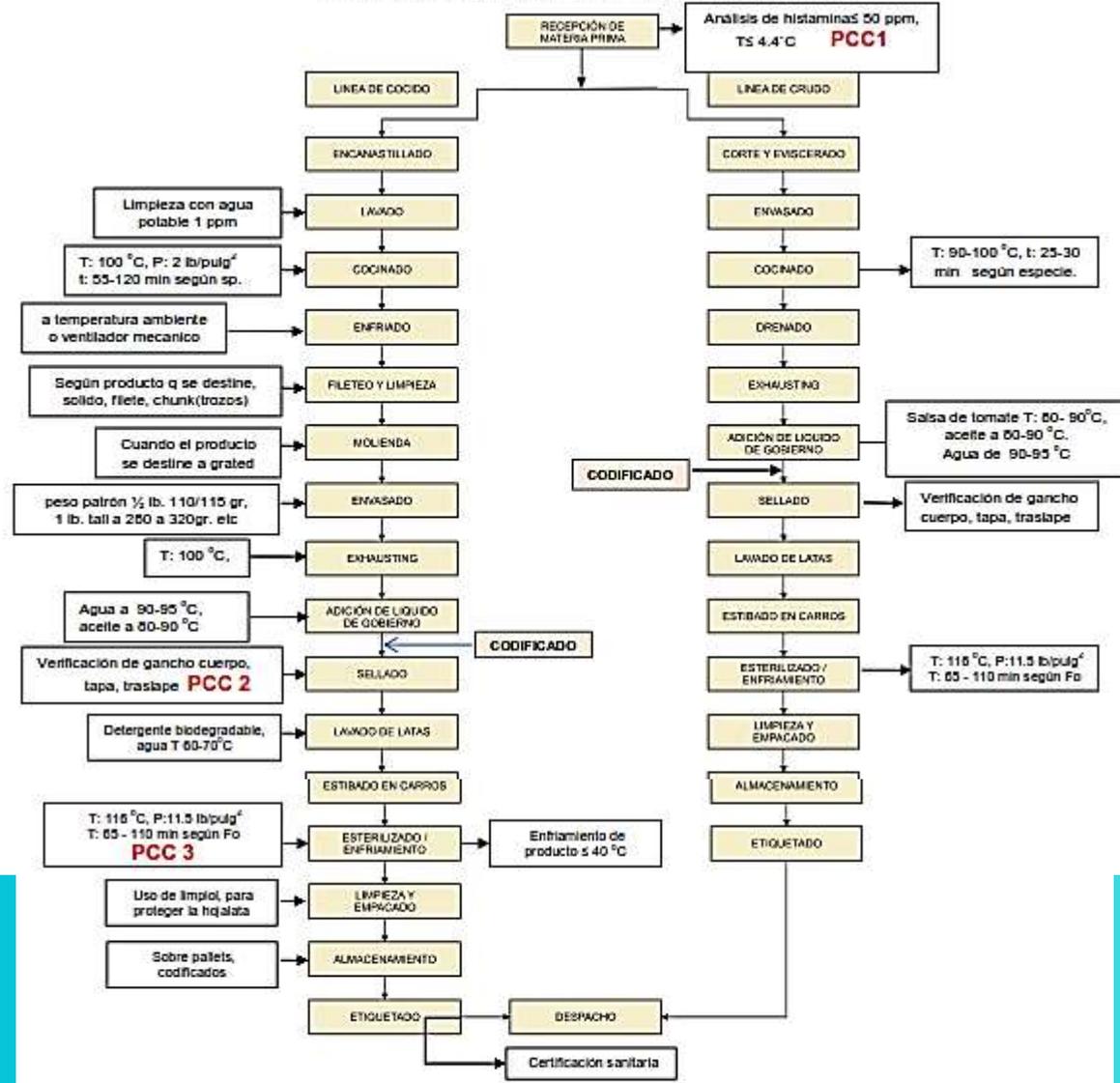
5.- CONFORMACION DEL EQUIPO HACCP

FUNCION	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Ejecutor	Ing. Jorge Ramirez Anaya	Gerente General	PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C. Ing. Jorge Ramirez Anaya GERENTE GENERAL
Coordinador del Sistema de Gestión de calidad	Ing. Candelario Tapia Paredes	Superintendente	PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C. Ing. Candelario Tapia Paredes SUPERINTENDENTE
Responsable del Sistema de Gestión de calidad	Ing. Miguel Sing	Jefe de Aseguramiento de la calidad	 ANAC Asociación Nacional de Técnicos de Aseguramiento de la Calidad C.R. N° 952023
Auditor interno del Sistema de Gestión de la Calidad	Ing. Pedro Rosales Fajardo	Coordinador Haccp	 ANAI Asociación Nacional de Auditores Industriales C.R. N° 952023
Asistentes responsables del sistema control en línea	Tc. Bada Gonzales María Tc. Rocío Ruiz Solano Tc. Yulisa Ruiz Izaguirre Tc. Ysola Silupu campos Tc. Elizabeth Jara Caipo Bach. Raúl Gutiérrez Castillo	Técnicos de Aseguramiento de la Calidad.	
Supervisores del Sistema de Gestión de calidad	Ing. Victor Niño Cáceres Ing. Emilio Espino Ramos Tc. Segundo Bello Vásquez Tc. Mariano Gonzales C.	Jefe de Saneamiento mantenimiento y reparaciones	
Jefe de Productos Terminados	Sr. Ramón Barrera Regalo Sra. Juana Izaguirre Rojas	Supervisor de almacén	
Supervisores de producción en línea	Sr. Humberto Barrios Silupu Sra. Mericia Agreda Cuevas	Supervisores de producción en línea	

FUENTE: PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C. AÑO 2016



FLUJOGRAMA DE PROCESO DE ELABORACIÓN DE CONSERVAS DE PESCADO





**METODOLOGIA BIMODAL PARA IDENTIFICACION Y ANALISIS DE PELIGROS
TABLA DE EVALUACION DEL RIESGO (CATEGORIA DEL RIESGO)**

EVALUACION DE RIESGOS			
Gravedad	Probabilidad de que ocurra en producto final		
Alta	3	4	4
Media	2	3	4
Baja	1	2	3
	Baja (1)	Media (2)	Alta (3)

FUENTE: NORMA GMP B2. FOOD SAFETY ASSURANCE. 2013

Categoría de riesgo	Medidas de control
1	No se requiere de medidas de control
2	No se requiere de medidas de control, pero esta conclusión debe ser revisada periódicamente durante la auditoría anual de verificación.
3	Requiere de medidas de control, será suficiente el control de las medidas generales de control del programa pre-requisito.
4	Se requiere de medidas de control específicas especialmente desarrolladas para controlar el riesgo.

FUENTE: NORMA GMP B2. FOOD SAFETY ASSURANCE. 2013

MEDIDAS DE CONTROL: Peligros Biológicos

- Descomposición del pescado - control de histamina, Secado - reducción de Aw (actividad del agua), Prevención de la contaminación cruzada, Esterilización - aplicación de tratamiento térmico, etc.

MEDIDAS DE CONTROL: Peligros Químicos

- Programa de Aseguramiento de la Calidad del proveedor, Certificado de análisis - firmado y con especificaciones, Programa de Sanitización - químicos aprobados, Correcto etiquetado - Productos con alérgenos, etc.

MEDIDAS DE CONTROL: Peligros Físicos

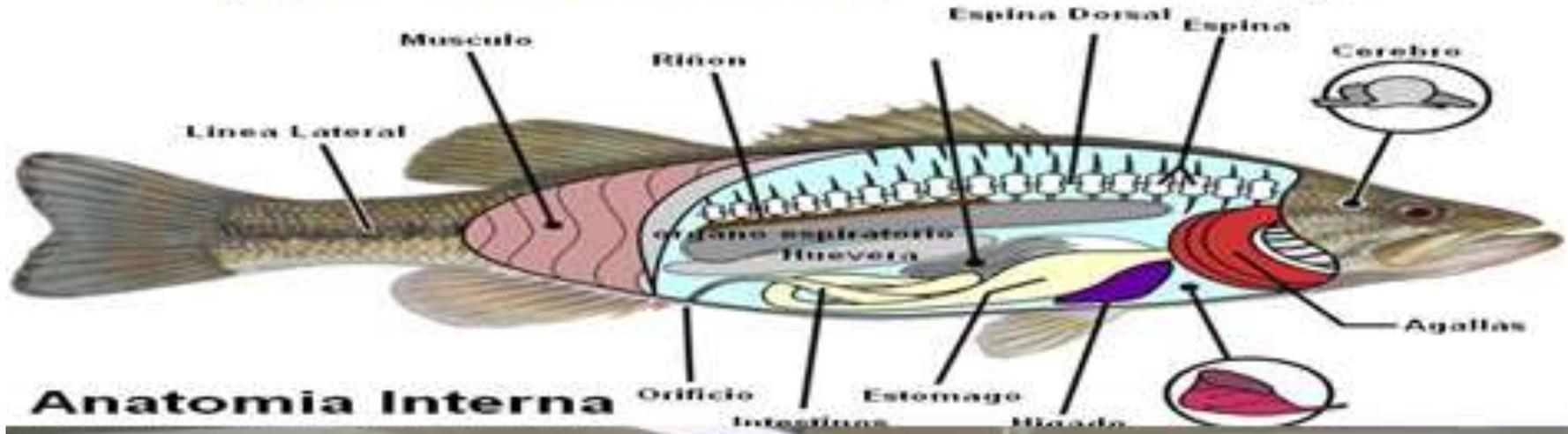
- Tamices - no metálicos, Detectores metálicos / Imanes, Política de Control de Vidrios, BPM - Procedimiento de higiene del personal, etc.



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

PCC 1 . RECEPCION DE MATERIA PRIMA (ANALISIS ORGANOLEPTICO + HISTAMINA)





(1) INGREDIENTES / ETAPAS DEL PROCESO	(2) POSIBLES PELIGROS POTENCIALES SIGNIFICATIVOS (causas)	(3) ¿EL PELIGRO POTENCIAL ES SIGNIFICATIVO?	(4) JUSTIFIQUE SU DECISION EN LA COLUMNA 3	(5) ¿QUE MEDIDAS PREVENTIVAS/CONTROL QUE PUEDEN APLICARSE PARA PREVENIR PELIGROS SIGNIFICATIVOS? (Importancia)	EVALUACION DE RIESGOS				(6) ¿ES ESTE UN PUNTO CRÍTICO DE CONTROL? (SI / NO)
					CATEGORIA	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	CLASE DE RIESGO	
RECEPCION DE MATERIA PRIMA CONTROL DE ALERGENOS JUREL CABALLA SARDINAS PERUANAS MACHETE BARRILETE ATUN BONITO	<u>BIOLOGICO</u> Presencia de bacteria Clostridium botulinum patógenas/contaminación y crecimiento, su activación provoca, visión borrosa o doble, debilidad general, reflejos pobres, dificultad para tragar, respirar o hablar, vértigos, parálisis flácida y, a veces, la muerte por insuficiencia respiratoria y obstrucción de la entrada de aire en la tráquea. En cuanto a los síntomas gastrointestinales son: dolor abdominal, diarrea o congestión afectando la salud de niños, adultos y ancianos	SI	La materia prima alberga su propia flora contaminante, en la piel, agallas o intestino, según su hábitat y alimentación; que pueden causar daño al consumidor final. Así mismo puedes contaminarse por la micro Flora inherente a la materia prima, o del medio ambiente, afectando la salud del consumidor.	No Recepcionar materia prima provenientes de zonas prohibidas o restringidas sanitariamente y solo de zonas autorizadas por las normas vigentes. Evaluación sensorial de la materia prima antes de la descarga. Capacitación al personal en la aplicación de los programas de Higiene y Saneamiento y Buenas Prácticas de Manufactura. Procesar y/o enfriar inmediatamente el pescado a una temperatura que no exceda los 4.4°C. (Manual, indicadores o criterios de seguridad alimentaria e higiene para alimentos y Piensos de origen pesquero y acuícola. ITP. Abril del 2011)	B	M	A	4	SI
	<u>QUIMICO</u> Presencia de histamina Hidrocarburos -combustible	SI	Niveles altos de histamina pueden causar intoxicación en el consumidor.	Capacitación al personal en la aplicación de los programas de Higiene y Saneamiento y Buenas Prácticas de Manufactura.	Q	A	A	4	SI
	<u>FISICO</u> Presencia de pescado golpeado y malttratado, material orgánico e inorgánico como pedazos de red, hilo, etc	SI	Los golpes favorecen la rápida descomposición del recurso.	Evaluar sensorialmente la contaminación por lubricantes.	F	B	M	2	NO



16.- PUNTOS CRITICOS DE CONTROL – LIMITES – MONITOREO – ACCIONES CORRECTIVAS

(*) BOLETÍN DE INVESTIGACIÓN ITP. VOL 4 N° 1 – 1994. MARIA ESTELA AYALA GALDOS. SISTEMA HACCP PARA ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL PESCADO

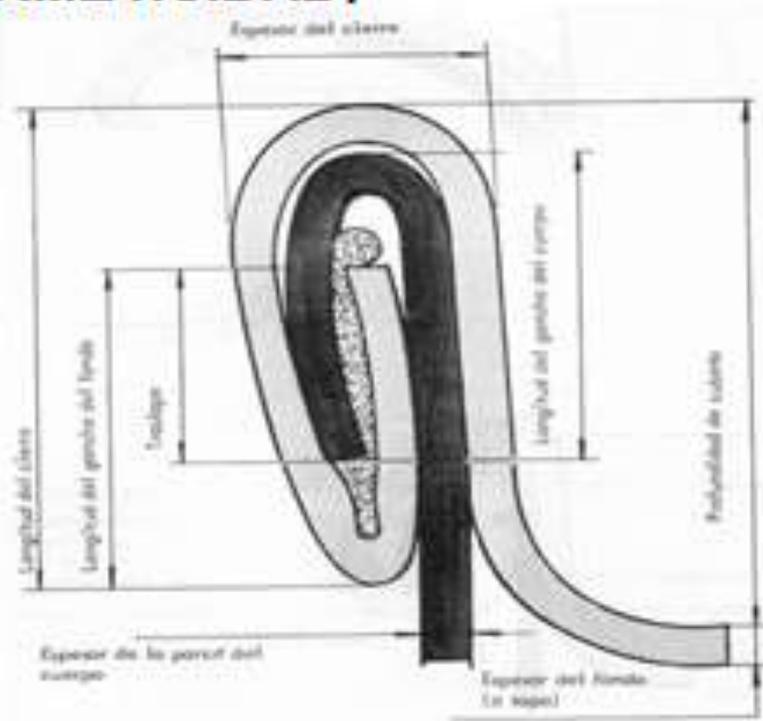
(1) PUNTOS CRITICOS DE CONTROL (PCC)	(2) PELIGROS SIGNIFICATIVOS	(3) LIMITES CRITICOS	(4)	(5)	(6)	(7)	(8) ACCIONES CORRECTIVAS	(9) REGISTRO S	(10) VERIFICACION
			MONITOREO						
			QUE	COMO	FRECUENCIA	QUIEN			
<p>PPC1</p> <p>RECEPCION DE MATERIA PRIMA (LINEA COCIDO Y CRUDO)</p> <p>ALERGENOS</p>	<p>BIOLOGICO Presencia de microorganismos patógenos. Descomposición y contaminación por microorganismos patógenos como vibrio sp. que produce vomitos, diarrea, dolores abdominales en niños, jóvenes y adultos. Staphylococcus aureus, que produce vomito en niños y adultos</p> <p>QUIMICOS Presencia de histamina.</p>	<p>Clasificación sensorial (*)</p> <p>HISTAMINA ≤ 50ppm, a través del control test de histamina ALERT 9515</p> <p>Temperatura: ≤ 4.4°C.(*) con un termómetro digital calibrado</p> <p>Validación según el manual de seguridad alimentaria SANIPES-ABRIL. 2010</p>	<p>Análisis sensorial</p> <p>Análisis de histamina</p> <p>Temperatura del pescado</p>	<p>visual</p> <p>De acuerdo a lo establecido en programa de HACCP</p> <p>Observación de tiempos temperatura e histamina</p>	<p>Se realiza en forma continua a cada cámara isotérmica con pesca que ingresa a planta.</p>	<p>Por el Técnico de Aseguramiento de la Calidad (TAC).</p>	<p>Recepcionar pescado cuya evaluación sensorial de cómo resultado un puntaje ≤ 12 puntos.</p> <p>Capacitar al personal en la aplicación de los Programas de Higiene y Saneamiento y Buenas Prácticas de Manufactura.</p> <p>Procesar y/o enfriar inmediatamente el pescado a una temperatura que no exceda los 4.4°C. (NO ROMPER LA CADENA DE FRIO) Todo producto que contenga residuos de combustibles y /o lubricantes debe ser rechazado.</p>	<p>De Recepción de materia prima. H – 01 H - 1.1 H - 1.2</p> <p>De Acciones Correctivas H – 05</p>	<p>Revisión diaria de los registros en producción</p> <p>Aplicación del Programa de BPM. Auditorías realizadas por el equipo HACCP, al sistema de Aseguramiento de Calidad.</p> <p>Cada 6 meses se realizara un control de histamina de la materia prima por un laboratorio acreditado</p>



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

PCC. 2. PRUEBA DE CIERRES (TRASLAPE + HERMETICIDAD)





**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

(1) INGREDIENTES / ETAPAS DEL PROCESO	(2) POSIBLES PELIGROS POTENCIALES SIGNIFICATIVOS	(3) ¿EL PELIGRO POTENCIAL ES SIGNIFICATIVO?	(4) JUSTIFIQUE SU DECISION EN LA COLUMA 3	(5) ¿QUE MEDIDAS PREVENTIVAS PUEDEN APLICARSE PARA PREVENIR PELIGROS SIGNIFICATIVOS?	BIOLOGICO FISICO QUIMICO	ALTA MEDIA BAJA	ALTA MEDIA BAJA	1 2 3 4	(6) ¿ES ESTE UN PUNTO CRITICO DE CONTROL? (SI / NO)
SELLADO /CODIFICADO (LINEA COCIDO Y CRUDO)	<u>BIOLOGICO</u> Presencia de bacteria patógenas E. coli	SI	Los cierres como rizos dañados u otros defectos graves podrían provocar fugas y contaminación con microorganismos patógenos. El doble cierre mal formado podría causar fugas y contaminación por microorganismos patógenos.	Realizar la inspección visual por cada cabezal de la máquina selladora y registrarlo cada ½ hora. Realizar la inspección por rotura de los cierres al inicio del proceso, durante una parada o no exceder las cuatro horas y registrarlo; tal como lo establece la Norma Sanitaria para las Actividades Pesqueras Acuícolas. D.S. 040 - 2001 - PE. Cumplir con las especificaciones técnicas para el doble cierre, dadas por el fabricante; para cada tipo de envase utilizado y/o cumplir con los factores estándares de integridad que para cada tipo de envase se conoce teóricamente.	B	A	A	4	SI
	<u>QUIMICO</u> NINGUNO.	NO		Contar con un operador de máquinas cerradoras capacitado por instituciones especializadas.	Q	B	B	1	NO
	<u>FISICO</u> NINGUNO.	NO		Capacitación al personal en la aplicación de los programas de Higiene y Saneamiento y Buenas Prácticas de Manufactura.	F	B	B	1	NO



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

(1) PUNTOS CRITICOS DE CONTROL (PCC)	(2) PELIGROS SIGNIFICATIVOS	(3) LIMITES CRITICOS	(4)	(5)	(6)	(7)	(8) ACCIONES CORRECTIVAS	(9) REGISTROS	(10) VERIFICACION
			MONITOREO						
			QUE	COMO	FRECUENCIA	QUIEN			
<p>PPC 2</p> <p>SELLADO (LINEA COCIDO Y CRUDO)</p> <p>TAC. ELIZABETH JARA CAIPO ASEG. DE CALIDAD</p>	<p>BIOLOGICO Descomposición y contaminación por microorganismos patógenos.</p> <p>FISICO Caída de cierre x falla en la primera o segunda operación</p>	<p>Inspección visual: Ausencia de defectos críticos. (Caídas, fracturas, falso cierre, abolladuras, filo).</p> <p>Inspección por rotura: factores de integridad de acuerdo a especificaciones del fabricante y/o teóricos: Compacidad: ≥ 70%. (ver figura BPM). Penetración (longitud) de gancho de cuerpo y tapa 72-90 mmpulg. Traslape: 40%. SEGÚN FICHAS TECNICAS DEL PROVEEDOR DE ENVASES, SEGÚN MODULO B PRODUCE-ITP- ANFACO, 2004 Utilizando para ello un micrómetro calibrado</p>	Sello doble durante el proco.	De acuerdo a lo establecido en programa de BPM.	<p>Inspección Visual: cada ½ hora como máximo.</p> <p>Inspección por rotura: no exceder las 4 horas como máximo.</p> <p>VALIDADO SEGÚN DS. N° 040-2001- PE. NORMA SANITARIA DE LAS ACTIVIDADES PESQUERAS Y ACUICOLAS. ART. 97-104</p>	<p>Por el Técnico de Aseguramiento de la Calidad (TAC).</p> <p>Por: Operador de las máquinas cerradoras.</p>	<p>Informar inmediatamente al Jefe de Producción y mecánico de máquinas cerradoras de las desviaciones encontradas. Calibrar las máquinas cerradoras y evaluar los cierres hasta que se encuentre dentro de las especificaciones. Los envases cerrados con medidas fuera de parámetros se identifican y se ponen en observación para tomar una decisión. Contar con un operador de máquinas cerradoras capacitado por instituciones especializadas. Capacitar al personal en la aplicación del Programa de Higiene y Saneamiento y BPM.</p>	<p>De Inspección Visual de los Cierres; H - 02. De Inspección por Rotura de los Cierres; H - 03. De Acciones Correctivas H - 05</p>	<p>Revisión diaria de los registros. Aplicación del Programa de BPM. Auditorías realizadas por el equipo HACCP, al sistema de Aseguramiento de Calidad.</p>



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

PCC. 3 ESTERILIZADO

(CALIBRACION DE TERMOMETROS + MANOMETROS+DAS8000)





**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

(1) INGREDIENTES / ETAPAS DEL PROCESO	(2) POSIBLES PELIGROS POTENCIALES SIGNIFICATIVOS	(3) ¿EL PELIGRO POTENCIAL ES SIGNIFICATIVO?	(4) JUSTIFIQUE SU DECISION EN LA COLUMA 3	(5) ¿QUE MEDIDAS PREVENTIVAS PUEDEN APLICARSE PARA PREVENIR PELIGROS SIGNIFICATIVOS?	BIOLOGICO FISICO QUIMICO	ALTA MEDIA BAJA	ALTA MEDIA BAJA	1 2 3 4	(6) ¿ES ESTE UN PUNTO CRÍTICO DE CONTROL? (SI / NO)	
ESTERILIZADO Y ENFRIAMIENTO (LINEA COCIDO Y CRUDO)	BIOLOGICO Supervivencia de microorganismos termófilos patógenos; en especial de las esporas del <i>Clostridium botulinum</i> .	SI	Un tratamiento o programa, no validados pueden dar lugar a un tratamiento insuficiente y por lo tanto a la supervivencia de bacterias termófilas patógenas. Un lapso de tiempo demasiado largo entre el cierre y el autoclaveado podría originar un crecimiento excesivo de bacterias, algunas de las cuales podrían sobrevivir al tratamiento térmico. El no observar los tiempos y temperatura y otros factores críticos de los procesos programados pueden dar lugar a un tratamiento térmico inadecuado, permitiendo la supervivencia de bacterias patógenas. El utilizar agua sin clorar durante la etapa de	Contar con los estudios de distribución de calor para las autoclaves y penetración de calor para cada producto que se elabora. Fo ≥ 6 minutos Cumplir con el proceso programado establecido por la autoridad de proceso resultado del estudio anterior. Monitorear el tiempo entre el sellado y esterilizado, el mismo que no debe ser mayor a una hora. Contar con procesos alternativos ante desviaciones durante el procesamiento térmico, validados por la autoridad de proceso o institución especializada.	B	A	A	4	SI	
	Recontaminación por bacterias patógenas:			-						
	Al utilizar el agua sin clorar durante la etapa de enfriamiento.									
	QUIMICO NINGUNO.	NO		Cumplir con el procedimiento para la desinfección del agua establecido en el SSOP.	Q	B	B	1	NO	
	FISICO	NO		Monitorear el nivel de cloro	F	B	B	1	NO	



(1) PUNTOS CRITICOS DE CONTROL (PCC)	(2) PELIGROS SIGNIFICATIVOS	(3) LIMITES CRITICOS	(4)	(5)	(6)	(7)	(8) ACCIONES CORRECTIVAS	(9) REGISTROS	(10) VERIFICACION
			MONITOREO						
			QUE	COMO	FRECUENCIA	QUIEN			
<p>PPC 3</p> <p>ESTERILIZADO</p> <p>ENFRIAMIENTO (LINEA COCIDO Y CRUDO)</p> <p>OPERADOR DEMETRIO ANDRADE CAMPOS</p> <p>ASEG. DE CALIDAD</p>	<p>BIOLOGICO Supervivencia de microorganismos termófilos patógenos; en especial de las esporas de Clostridium Botulinum. Que provoca insuficiencia respiratoria y muerte en lactantes y niños generalmente</p> <p>Recontaminación por bacterias patógenas; al utilizar agua sin clorar durante la etapa de enfriamiento.</p>	<p>Cumplir estrictamente con los procesos programados que para cada producto se ha elaborado de acuerdo al estudio de penetración de calor efectuado por la autoridad de proceso</p> <p>116°C de temperatura y 75 min. de tiempo, para ½ lb Tuna.</p> <p>116°C de temperatura y 90 min. de tiempo, para 1 lb. tipo Tall y oval, fuente :</p> <p>VALIDADO POR LOS ESTUDIOS DE Fo DE ITP-SULABSA</p> <p>Nivel residual de cloro en el agua de enfriamiento de: 0.5 a 2.0 ppm.</p> <p>VALIDADO POR según el manual de indicadores de seguridad alimentaria SANIPES- ABRIL 2010</p>	<p>Parámetros de proceso de la operación de venteo y del proceso programado.</p> <p>Nivel del residual de cloro del agua de enfriamiento.</p>	<p>De acuerdo a lo establecido en programa de BPM y SSOP.</p>	<p>En forma continua por cada Bach de autoclaveado.</p>	<p>Por el Técnico de Aseguramiento de la Calidad (TAC). Por: Operador de autoclaves</p>	<p>Informar al Jefe de Producción de cualquier desviación respecto al proceso programado durante la producción. Aplicar proceso alternativo ante desviaciones descrito en el manual de Buenas Prácticas de Manufactura. para la desinfección del agua, establecido en el Programa de Higiene y Saneamiento. Monitorear el nivel de cloro residual en el agua de enfriamiento, utilizando para ello el equipo clorímetro Contar con un operador de autoclaves capacitado por instituciones especializadas. Capacitar al personal en la aplicación del Programa de Higiene y Saneamiento y Buenas Prácticas de Manufactura.</p>	<p>De Esterilización; H - 04 De Acciones Correctivas H - 05</p>	<p>Revisión diaria de los registros en producción Aplicación del Programa de BPM. Auditorías realizadas por el equipo HACCP, al sistema de Aseguramiento de Calidad.</p>



**PACIFIC
NATURAL
FOODS S.A.C.**

**ANALISIS DE RIESGOS Y PELIGROS Y SUS
MEDIDAS DE CONTROL - VALIDACIONES
HACCP - PANAFODS S.A.C**

GRACIAS

Los buenos equipos acaban por ser grandes equipos cuando sus integrantes confían los unos en los otros lo suficiente para renunciar al “yo” por el “nosotros”.



Phil Jackson