



Universidad Nacional

**SAN LUIS GONZAGA**



## [Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA  
EVALUACION DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al **Trabajo Monográfico** cuyo título es:

**“BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE Y SANEAMIENTO EN PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS”**

Presentado por:

**FARFÁN GÓMEZ LESLEY DEL PILAR**

**BACHILLER** del nivel **PREGRADO** de la **ESCUELA DE INGENIERÍA ALIMENTOS**

Que. Se ha recibido del operador del programa informático evaluador de originalidad de la Facultad de Ingeniería Pesquera y de Alimentos de la UNICA, El informe automatizado de originalidad, el mismo que concluye de la siguiente manera:

**El documento de investigación APRUEBA los criterios de originalidad con un porcentaje de similitud de 20%.**

Para dar fe, se adjunta al presente el reporte de similitud de las bases de datos de iThenticate.

Pisco, 05 de enero de 2024

.....  
VICTOR HERNAN ELIAS YUPANQUI  
DIRECTOR (i) DE UNIDAD DE INVESTIGACION  
FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA Y DE  
ALIMENTOS

Que, de conformidad con el inciso 5.14 del artículo 5° de la Ley Universitaria N° 30220, las Universidades se rigen por el principio: El interés superior del estudiante;

Que, de acuerdo al artículo 45 de la Ley 30220, la obtención de grados y títulos se realiza de acuerdo a las exigencias académicas que cada universidad establezca en sus respectivas normas internas. Los requisitos mínimos, *entre otros*, son el siguiente: **45.2 Título Profesional: requiere del grado de Bachiller y la aprobación de una tesis o trabajo de suficiencia profesional. Las universidades acreditadas pueden establecer modalidades adicionales a estas últimas. El título profesional sólo se puede obtener en la universidad en la cual se haya obtenido el grado de bachiller.**

Que, en ese contexto y cumpliendo con todos los requisitos exigidos por el Reglamento y teniendo el visto bueno de la Unidad de Investigación y con el acuerdo del Consejo de Facultad de fecha 27 de agosto del 2024, se aprueba el Título Profesional de Ingeniero de Alimentos del Bach. **FARFAN GOMEZ, Lesley del Pilar;**

Que, estando al **acuerdo del Consejo de Facultad en su Sesión de fecha 27 de agosto del 2024**, y en uso de las atribuciones conferidas a la Sra. Decana (i) de la Facultad de Ingeniería Pesquera y de Alimentos de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga por los artículos 68° y 70° de la Ley Universitaria 30220.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- APROBAR**, el Título Profesional de Ingeniero de Alimentos de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Alimentos de la Facultad de Ingeniería Pesquera y de Alimentos de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica, conforme se detalla:

APELLIDOS Y NOMBRES	CODIGO	REGIMEN	MODALIDAD	TITULO	TEMA
FARFAN GOMEZ, Lesley del Pilar	20125528	REGULAR	EXAMEN DE SUFICIENCIA ACADEMICA	INGENIERO DE ALIMENTOS	"Buenas practicas de higiene y saneamiento en plantas procesadoras de alimentos"

Regístrese, comuníquese, y cúmplase.

  
UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"  
FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA Y DE ALIMENTOS  
  
Dra. Matilde Tenorio Domínguez  
Decana (i)

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACION

FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA Y ALIMENTOS



BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE Y SANEAMIENTO EN PLANTAS

PROCESADORAS DE ALIMENTOS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

CIENCIAS NATURALES, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS SOSTENIBLES

TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO

DE ALIMENTOS POR LA MODALIDAD DE EXAMEN SUFICIENCIA

ACADÉMICA

AUTOR

Bach. LESLEY DEL PILAR FARFÁN GÓMEZ

Pisco – Perú

2024

DEDICATORIA

A MIS PADRES POR SU GRAN APOYO

AGRADECIMIENTO

A DIOS POR DARME FORTALEZA A REALIZAR ESTE DOCUMENTO

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Introducción.	06
Capítulo I: Antecedentes.	08
Capítulo II. Marco Teórico.	10
2.1 Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento.	10
2.2 Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius.	10
2.3 Aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura.	10
Capítulo III: Programa de Saneamiento.	11
3.1 Procedimientos para asegurar la correcta sanitización.	11
3.1.1 Limpieza y desinfección de superficies.	11
3.1.2 Aseguramiento de la calidad sanitaria del agua.	12
3.1.3 Contaminación cruzada.	13
3.1.4 Control de plagas.	14
3.1.5 Salud e higiene del personal.	16
3.1.6 Prevención de adulteración de alimentos.	18
3.2 Procedimiento para manejo de compuesto tóxicos	20
3.3 Procedimiento para asegurar el mantenimiento de las instalaciones, equipos, utensilios	21
3.4 Procedimiento para la recolección y disposición de desechos de la zona de producción	25
3.5 Procedimiento para control de materiales extraños	26
3.6 Procedimiento de manejo de alérgenos	28
3.7 Procedimiento de verificación y validación del programa de higiene y saneamiento	30
Conclusión	32
Referencia Bibliográfica	33
Anexos	35

## **RESUMEN**

En el siguiente trabajo se expondrá las buenas prácticas de higiene y saneamiento que son aplicables a los procesos de fabricación, almacenamiento y distribución de alimentos en sus distintas presentaciones.

El objetivo del trabajo es determinar los lineamientos para el cumplimiento de las condiciones y requisitos de seguridad sanitaria y de calidad que deben tener los alimentos que son generalmente destinados al consumo humano directo.

## **ABSTRACT**

In the following work, good hygiene and sanitation practices that are applicable to food manufacturing, storage and distribution processes in their different presentations will be exposed.

The objective of the work is to determine the guidelines for the fulfillment of the conditions and requirements of sanitary security and quality that must have food that is generally intended for direct human consumption.

## INTRODUCCIÓN

La aplicación de buenas prácticas de saneamiento en el procesamiento de alimentos, reduce significativamente el riesgo de intoxicación a la población consumidora, así mismo el tomar medidas preventivas de saneamiento ayudará a proteger la materia prima ante posibles contaminaciones, conservando así la calidad e inocuidad evitando sanciones legales por parte de la autoridad sanitaria.

Se debe recalcar que lo que se procura no es solo identificar los procedimientos de control, si no tomar también las medidas preventivas y medidas de control basada en las modificaciones establecidas por la OMS (Organización Mundial de la Salud) y a través de la comisión del Codex Alimentarius.

Cabe mencionar que un Programa de Higiene y Saneamiento se elabora de acuerdo con las condiciones y necesidades del establecimiento. Con el objetivo de brindar una herramienta útil adaptada al marco legal del Perú.

Una medida de prevención para controlar la contaminación de los alimentos y la posibilidad de ocasionar problemas de salud pública se da mediante el desarrollo de Programas Pre-Requisitos. Dichos programas garantizan una correcta manipulación en toda la cadena de elaboración de alimentos, disminuyendo los factores de riesgo que se generan en los procesos involucrados.

¿La aplicación de Buenas Prácticas de higiene y saneamiento mejora la calidad del servicio alimentario? La calidad y seguridad final de los alimentos depende de la higiene y desinfección adecuadas de los equipos, utensilios e instalaciones industriales.

La importancia de la limpieza y la desinfección en las industrias agroalimentarias responde a la necesidad de prevención de posibles contaminaciones de los alimentos que están en contacto directo con las superficies.

En razón a lo señalado el objetivo principal del presente trabajo fue:

- Establecer las buenas prácticas de higiene y saneamiento de los procesos de fabricación, almacenamiento y distribución de alimentos con el fin de garantizar un producto inocuo y de calidad, basándose en los sistemas internacionales reconocidos.

Los objetivos específicos fueron:

- Asegurar que los procedimientos establecidos para la limpieza y desinfección de áreas, maquinarias, superficies, otros, sean los indicados para evitar la contaminación cruzada.
- Verificar que el agua empleada para la limpieza de superficies sea libre de microorganismos.
- Asegurar que los equipos, materiales e instalaciones que intervienen en la preparación del alimento se encuentren en buen estado, sin restos de materiales extraños, para evitar la contaminación del producto.
- Mantener al personal debidamente capacitado en buenas prácticas de manufactura y en el manejo de compuestos tóxicos para evitar la adulteración del producto final.
- Evaluar la salud del personal que elabora en planta, con la finalidad de evitar una contaminación del producto.

## Capítulo I: ANTECEDENTES

Las raíces de la industria de alimentos y bebidas se encuentran en la tradición primitiva de los festines comunitarios.

Cuando se inventó el comercio, los primeros mercaderes cambiaban herramientas, ropa, ganado y después dinero por alimentos preparados. La posada europea tradicional surgió de este concepto. En aquel tiempo, una posada típica era una residencia privada donde el viajero cansado podía obtener una comida caliente, una jarra de vino y refugio durante la noche.

No se podía exigir comodidad, no había sanidad y los huéspedes compartían la misma habitación con sus caballos y gallinas.

Durante la Edad Media, el buen servicio de alimentos y bebidas era un privilegio de la aristocracia.

Los comensales se lavaban las manos en agua perfumada y les servían platos enormes de pavo real o cisne rostizado, carne de res y carnero.

La comida elegante fue introducida por una italiana de 14 años de edad, Catalina de Medici, que en 1533 se casó con el que sería el rey Enrique II de Francia. (Caldera, 2016 [1]).

El logro de la inocuidad de los alimentos como medio de protección de la salud pública y promoción del desarrollo económico continúa siendo un importante desafío en los países tanto en desarrollo como desarrollados. Se han conseguido en muchos países considerables progresos en el fortalecimiento de los sistemas de inocuidad de los alimentos, lo que pone de manifiesto las oportunidades de reducir y prevenir las enfermedades transmitidas por ellos. No obstante, continúa habiendo todavía tasas inaceptables de ese tipo de enfermedades y se están introduciendo nuevos peligros en la cadena de suministros de los alimentos. (FAO/OMS,2007 [2]).

Hoy en día las exigencias higiénicas en todas las fases productivas de en la industria alimentaria para salvaguardar la integridad de las propiedades organolépticas del producto durante su vida comercial y evitar que se pueda producir cualquier toxiinfección en el consumidor.

El Codex Alimentarius, o “código alimentario”, es el referente mundial para los gobiernos, la industria de alimentos, los comerciantes y los consumidores. La finalidad principal del Codex es proteger la salud del consumidor, garantizar la aplicación de prácticas leales en el comercio

de alimentos y promover la coordinación de todos los trabajos sobre normas alimentarias emprendidos por las organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales. Las normas del Codex son normas de referencia en el Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio sobre la aplicación de las medidas sanitarias y fitosanitarias (OMC/MSF) y también sirven de punto de referencia para el acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OMC/OTC) en problemas no relativos a la inocuidad de los alimentos. (Codex Alimentarius, 2019 [3]).

## **Capítulo II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento**

La higiene es un conjunto de operaciones que deberán ser vistas como parte integral de los procesos de elaboración y preparación de los alimentos, para asegurar su inocuidad. Estas operaciones serán más eficaces si se aplican de manera tanto regular, estandarizada estando correctamente validada, siguiendo las pautas que rigen los procesos de elaboración de los alimentos.

Una manera segura y eficiente de llevar a cabo esas tareas es trabajando de la mano con los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) o también conocido como SSOP en sus siglas en inglés dando referencia a Sanitation Standard Operantig Procedures.

La SSOP o POES describen las tareas de higiene y saneamiento que deberán ser aplicados antes, durante y después del proceso de elaboración.

### **2.2 Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius**

Los Principios Generales de Higiene de los Alimentos ofrecen una orientación sobre los distintos controles que se deben adoptar a lo largo de la cadena alimentaria para garantizar la higiene de los alimentos. Dichos controles se logran empleando las Buenas Prácticas de Manufactura.

### **2.3 Aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura**

Las BPM deben aplicarse enfocándose en un criterio sanitario. Podrían presentarse situaciones en las cuales los requisitos específicos que se piden no serán aplicables; en tales casos, se deberá evaluar si la recomendación es necesaria desde el punto de vista de la calidad, inocuidad y aptitud de los alimentos.

## **Capítulo III: PROGRAMA DE SANEAMIENTO**

### **3.1 PROCEDIMIENTOS PARA ASEGURAR LA CORRECTA SANITIZACIÓN.**

#### **3.1.1 Limpieza y desinfección de superficies.**

##### **3.1.1.1 Objetivo**

Prevenir la contaminación de superficies que se encuentran en contacto con el producto.

##### **3.1.1.2 Alcance**

Las operaciones de limpieza y desinfección se deberán realizar en todas las superficies que estén en contacto directo o indirecto con la materia prima e insumos, incluyendo también materiales, equipos y/o maquinarias, utensilios, cámaras de almacenamiento, etc.

##### **3.1.1.3 Pasos para efectuar limpieza y desinfección**

- Retirar objetos y despejar el área a fin de hacer accesible las superficies a la limpieza, retirar los objetos que obstaculicen la correcta ejecución.
- Desconectar, luego desmontar (en caso de equipos o máquinas)
- Preparar las soluciones de limpieza y desinfectantes de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
- Retirar los materiales que se encuentren sobre las superficies mediante el uso de escobas, escobillas, esponjas y colocarlos en recipientes para su eliminación como residuos.
- Enjuagar las superficies mediante la aplicación de agua, este proceso nos permitirá eliminar la mayor cantidad de residuos y suciedad.
- Remover para eliminar la suciedad restante adherida a la superficie mediante el uso de detergentes y/o soluciones de limpieza antes preparados.
- Dejar actuar la solución, luego aplicar acción mecánica (escobillado, restregado) para retirar la suciedad que aún pudiera permanecer adherida. Enjuagar mediante la aplicación de agua a presión, retirando restos de suciedad y/o detergente.
- Aplicar las soluciones desinfectantes sobre las superficies que ya se han limpiado.

- Enjuagar las superficies con agua después del tiempo de aplicación.

- Dejar escurrir/ secar las superficies.

Antes de iniciar la producción el Supervisor de Saneamiento y/o Calidad verificará visualmente el cumplimiento del procedimiento de limpieza y desinfección de las superficies: mesas, puertas, cortinas, utensilios, cajas, etc.; si existen observaciones se toman medidas correctivas de inmediato, de lo contrario no permitirá el inicio de producción, hasta que estas sean levantadas.

### **3.1.2 Aseguramiento de la Calidad Sanitaria del Agua.**

#### **3.1.2.1 Objetivo**

Prevenir la contaminación biológica, química o microbiana del agua empleada para la preparación de alimentos y utilizada para la desinfección y limpieza de superficies en contacto con el producto.

#### **3.1.2.2 Alcance**

Agua de red que entra en contacto directo con los alimentos, agua utilizada para limpieza de equipos y superficies, etc.

#### **3.1.2.3 Suministro de agua**

- El suministro de agua será suficiente para las operaciones que se llevarán a cabo y se obtiene de pozos subterráneos.

- La planta contará con un clorinador de agua ubicado en una zona con llave y acceso solo a personal autorizado.

- Se deberá proporcionar agua corriente para todas las áreas que se requieren, ya sea para la elaboración de alimentos, limpieza de equipos y/o maquinarias, utensilios, envases para el producto y a las facilidades sanitarias del personal.

- La limpieza y desinfección de los tanques de almacenamiento y pozos de agua se realiza cada 06 meses o cuando sea necesario.

#### **3.1.2.4 Características sanitarias del agua**

- El agua de la red es utilizada en operaciones de lavado de superficies que entran en contacto con los alimentos, lavado de manos y en el uso general.
- El agua que se utiliza en las distintas operaciones que están directa e indirectamente en contacto con la materia prima, insumos, utensilios, equipos y/o maquinarias, deberá ser de libre de microorganismos.
- Las cantidades de máximas de cloro libre residual recomendadas por los organismos competentes para aguas potables oscilan entre 0.5 y 1.0 ppm.
- Se realizan análisis microbiológicos, como también análisis de metales pesados, los resultados están en base a las exigencias del Reglamento de la Calidad del Agua para consumo Humano – Digesa y Manual de Indicadores o criterios de seguridad alimentaria e higiene para alimentos y piensos de origen pesquero y acuícolas.

### **3.1.3 Contaminación cruzada.**

#### **3.1.3.1 Objetivo**

Evitar la contaminación por parte del personal, equipos, materiales dentro de las instalaciones, cámaras de transporte, otros, llevados de una zona contaminada a una zona libre de contaminación o hacia el producto.

#### **3.1.3.2 Alcance**

Para la prevención de la contaminación cruzada incluye:

- **Higiene del personal:** El personal debe tener higiene cuidadosa, esto incluye el correcto lavado de manos antes de ingresar a las salas de proceso.
- **Higiene en el trabajo:** No ingresar alimentos a las áreas de proceso, no usar maquillaje, no tener las uñas pintadas, otros.
- **Objetos extraños al trabajo:** No se permite el uso de adornos, joyas, etc. Dentro de las áreas de proceso.
- **Tránsito del personal:** El personal deberá ingresar directo a sala de proceso, no podrá circular e ingresar a áreas no permitidas.

- **Tránsito vehicular:** Cumplen con rutas de las unidades de transporte, antes de ingresar a planta deberán pasar por rodiluvios con solución de agua clorada para desinfectar las llantas de los vehículos.
- **Equipo y materiales limpios:** Deben de estar limpios y desinfectados.
- **La planta e instalaciones:** Limpieza y desinfección de techos, paredes, pisos, iluminación adecuada, canaletas, etc.
- **Disposición de desperdicios:** Todos los desechos y desperdicios reciben oportunamente su evacuación.

### **3.1.3.3 Pasos a seguir para la prevención de la contaminación cruzada**

- Se supervisa el cumplimiento de los procedimientos de limpieza e higiene del personal antes de permitir su ingreso a Planta: tapabocas, toca, botas, mandiles, limpieza de uñas en las manos, si se encuentra no conformidades se toman medidas correctivas de inmediato.
- No se permite al personal el uso de joyas, pulseras, aretes, piercings, etc.; el personal que no cumpla con lo establecido no se le permitirá el ingreso a Planta.
- Todo personal que ingrese a Planta deberá seguir el procedimiento de lavado manos correctamente.
- Ningún personal se trasladará de una zona de alto riesgo a una zona de bajo riesgo con la finalidad de evitar la contaminación cruzada.
- No se permite a ningún personal ingerir alimentos con la indumentaria de trabajo puesta
- No se permite ingresar alimentos dentro de Planta, ni en vestidores.
- Prevenir la contaminación del ambiente mediante una desinfección con desinfectantes no tóxicos y de grado alimenticio.
- Todos los residuos y descartes deben encontrarse rotulados y separados del proceso.

### **3.1.4 Control de plagas**

#### **3.1.4.1 Objetivo**

Evitar en lo posible cualquier contaminación de la planta en áreas internas y externas por la presencia de plagas.

#### **3.1.4.2 Alcance**

Evitar la presencia de plagas: Roedores, moscas, cucarachas, etc; en todas las áreas internas y externas de la Planta.

#### **3.1.4.3 Manejo de control de roedores**

- El operario deberá estar capacitado en Control de Plagas y Manejo de Control de compuestos tóxicos los cuales se encontrarán almacenados por en un ambiente de acceso restringido solo para personal autorizado.
- Identificar las zonas de posibles refugios de plagas.
- Eliminar los materiales que constituyan los posibles refugios de plagas.
- Definir los métodos apropiados para eliminación de plagas.
- La empresa cuenta con cebaderos en el perímetro interno de la planta, estos están enumerados y se verifican en frecuencias establecidas.
- Los productos utilizados para el control de plagas tienen su ficha técnica correspondiente en conformidad con la autoridad.
- Se cuenta con insectocutores en zonas claves, vestuarios, comedor, entradas.
- En el caso de trampas engomadas para roedores se colocan sólo en almacenes.
- En caso de que ocurra contaminación del producto por plagas este deberá ser separado en la zona de no conformes y observado, solo será liberado con un acta de autorización.
- Todos los controles se encuentran documentados como también las acciones correctivas.
- Se cuenta con un formato de control de roedores y un plano con numeración del número de estaciones cada vez que se coloca se evalúan las capturas.
- Se aplica insecticidas con equipos termonebulizador para llegar a zonas menos accesibles.
- Los insumos utilizados cuentan con fichas técnicas. Se almacenan solo en lugares cerrados con acceso a personal autorizado.

- La fumigación dentro de Planta nunca se realiza durante horas de producción.

### **3.1.5 Salud e higiene del personal**

#### **3.1.6.1 Objetivo**

Cualquier persona que pueda tener heridas, enfermedades u otros problemas que puedan contaminar el alimento deberá retirarse de las operaciones hasta que se recupere o las heridas se curen.

#### **3.1.5.2 Alcance**

Personal que labora en Planta involucrado directamente con el proceso, personal de saneamiento que labora en planta involucrado indirectamente con el proceso, visitantes y/o contratistas.

#### **3.1.5.3 Medidas de higiene y saneamiento**

##### **a.- Control de Enfermedades.**

La empresa deberá procurar que el personal se someta a exámenes médicos en el Centro de Salud, por lo menos una vez al año, el control debe consistir en aquellas enfermedades que pueden contaminar el producto. Los resultados de dichos exámenes deberán registrarse y archivarse.

- Si el trabajador presenta algún padecimiento respiratorio (resfriado, sinusitis, amigdalitis, alteraciones bronquiales, entre otras) y padecimientos intestinales (diarrea o vómitos), deberá informarlo a su jefe inmediato.

- Si el empleado ha sufrido algún tipo de lesión como cortadas, erupciones en la piel, quemaduras y otras alteraciones, éstas deberán ser comunicadas al jefe inmediato.

##### **b.- Uniformes**

La indumentaria de trabajo será lavada en Planta, cada personal cuenta con un casillero para guardar sus pertenencias, estos se encuentran debidamente separados para evitar posible contaminación.

Los vestidores del personal se encuentran ubicados en zonas cercanas a las sala de proceso.

El cambio de uniforme se realiza dentro de los vestuarios el cual cuenta con casilleros suficientes para guardar la ropa de ingreso y efectos personales.

### **c.- Mandiles**

Los mandiles que se utilizan son de color claro y están limpios al comienzo del día y deben mantenerse en estas condiciones.

El procedimiento de lavado de indumentaria se realiza dentro de Planta en una zona exclusiva para tal fin (lavandería), separada de la ropa de calle.

El personal encargado de la zona de lavandería entregará diariamente al inicio de las labores, la indumentaria lavada y desinfectada al personal.

### **d.- Mandiletas.**

Cuando por el trabajo que se realiza, se espera que los uniformes, mandiles o ropa exterior se ensucien rápidamente, entonces se recomienda que se utilicen sobre estos, delantales plásticos para aumentar la protección contra la contaminación del producto.

Pueden ser descartables y son de uso diario.

Se utiliza color blanco zonas secas y color anaranjado para zonas húmedas.

### **e.- Tocas o gorras.**

Todo el personal que ingrese al área de proceso deberá cubrir su cabeza con una toca o gorra, apropiada, es lavada diariamente por personal de Planta.

Son de material de tela y color claro.

Las personas que usan el cabello largo deberán sujetarlo de tal modo que el mismo no se salga de la toca o gorra.

La gorra cuenta con una redecilla la que permite el arreglo adecuado de los cabellos.

### **f.- Tapabocas.**

Todo el personal que entre en contacto con producto, material de empaque o superficies en contacto con el alimento debe cubrirse la boca y la nariz con un tapaboca con el fin de evitar la contaminación.

El tapaboca es de color blanco de material de tela o de otro material (descartable).

### **g.- Guantes.**

Para manipular los alimentos o productos de limpieza se requiere de guantes; éstos deben estar en buenas condiciones, limpios y desinfectados, los mismos pueden ser de látex, jebe o nitrilo, en caso de sujetar con ligas están deben encontrarse en buenas condiciones.

El uso de guantes no eximirá al empleado de la obligación de lavarse las manos cuidadosamente.

### **h.- Calzado o botas.**

Dentro de sala de proceso solo se permite el uso de botas.

El material es antideslizante.

Las botas deberán lavarse antes del ingreso a Planta en una zona específica “Zona de Lavado de Botas”.

Antes de ingresar a Planta deberán desinfectarse por los pediluvios los cuales contienen agua clorada.

Al ingresar dentro de Planta deberán desinfectarse con alcohol al 70%.

### **i.- Visitantes, Contratistas**

Los visitantes o contratistas, se le debe proveer de indumentaria completa estos se deberán cambiar en vestidores de visitas que van directamente a las zonas de proceso.

Los visitantes o contratistas registraran información de su estado de salud en el formato de visitas, además de recibir la inducción de seguridad alimentaria, se les dará una capacitación si tendrán un tiempo de permanencia por más de 01 semana.

## **3.1.6 Prevención de adulteración de alimentos**

### **3.1.6.1 Objetivo**

Protección del producto de agentes contaminantes de tipo físico, químico o biológico, tales como: Combustibles, pesticidas, compuestos de limpieza, desinfectantes, etc.

### **3.1.6.2 Alcance**

Es aplicable a todas las áreas de proceso y superficies que entran en contacto con el producto.

### **3.1.6.3 Orden y limpieza de materiales e insumos en almacén.**

Todos los compuestos combustibles, desinfectantes, lubricantes, etc., se encuentran rotulados y/o debidamente etiquetados.

El jabón y/o geles utilizados para lavado y desinfección de manos no son perfumados con la finalidad de no alterar las propiedades del producto.

Para limpieza se utiliza el detergente industrial no está permitido el uso de detergentes ni limpiadores perfumados.

Se cuenta con un control Elementos Extraños en Planta.

El mantenimiento de los equipos y/o maquinarias Las labores de Mantenimiento de Planta y equipos se realizarán dentro de Planta siempre y cuando se encuentre sin producción para evitar contaminación alguna.

Los equipos que requieran mantenimiento durante la producción, serán retirados de planta para evitar cualquier tipo de contaminación y posteriormente se verificara su limpieza y desinfección.

## **3.2 PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE COMPUESTOS TÓXICOS**

### **3.2.1 Objetivo**

Correcto almacenamiento, identificación y utilización de los productos tóxicos de tal manera que proteja de cualquier tipo de contaminación a los materiales, utensilios, materia prima y productos terminados.

### **3.2.2 Alcance**

Materiales utilizados en la limpieza y desinfección, tintas de las máquinas de codificado, grasas utilizadas para mantenimiento de máquinas, otros.

### **3.2.3 Uso y almacenamiento correcto de compuestos tóxicos**

- Los materiales utilizados en la ejecución de limpieza y desinfección son manejados por personal capacitado en el almacenamiento, preparación y el uso según las especificaciones.
- El personal asignado utiliza los EPP tales como guantes, tapabocas, botas, protectores impermeables, gorros cuando sea necesario.
- Todos los compuestos tóxicos deberán estar colocados en un lugar separado de la planta, se encuentran debidamente identificados y deberán permanecer bajo llave.
- En caso de intoxicación derivar al personal al centro de salud más cercano indicando la ficha de seguridad del producto.
- Los productos químicos que se utilizan para el mantenimiento de equipos, solo será usado por el personal de mantenimiento.

### **3.3 PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS Y UTENSILIOS.**

#### **3.3.1 Objetivo**

Mantener la infraestructura adecuada y ser accesibles a todo el personal para que las condiciones sanitarias sean permanentes.

#### **3.3.2 Alcance**

Es aplicable a todas las áreas adyacentes, externas e internas de Planta.

#### **3.3.3 Aplicaciones de mantenimiento en puntos específicos**

##### **a.- Ubicación.**

La Planta se encuentra situada en zonas alejadas de cualquier tipo de contaminación física, química o biológica, además de estar libre de olores desagradables, algunas vías de acceso se encuentran pavimentadas a fin de evitar la contaminación de los alimentos con el polvo y otras materias contaminantes

##### **b.- Instalaciones físicas.**

Las instalaciones son de construcción sólida y sanitariamente adecuada. Todos los materiales usados en la construcción y en el mantenimiento son de tal naturaleza que no transmitan ninguna sustancia no deseada al alimento.

El diseño es tal que permite una limpieza fácil, adecuada y facilite la inspección.

Las instalaciones son de tal manera que las operaciones puedan realizarse en las debidas condiciones higiénicas sanitarias, desde la llegada de la materia prima hasta la obtención del producto terminado, garantizando además condiciones apropiadas para el proceso de elaboración y para el producto terminado.

##### **c.- Suelos**

Los suelos y revestimientos en todas las áreas de preparación y almacenamiento de alimentos, así como las de lavado de utensilios, servicios sanitarios, vestidores y cámaras de almacenamiento, son en su mayor parte liso, macizos, impermeable, resistentes, en buen estado,

lavables y antideslizantes, contruidos con materiales resistentes al trabajo y de fácil limpieza y desinfección.

Las uniones entre los pisos y las paredes son redondeadas para facilitar su limpieza y evitar la acumulación de materiales que ayuden a la contaminación.

En las zonas húmedas de trabajo, cuenta con pendientes de hacia las canaletas.

Los pisos tienen una pendiente y canaletas en números suficientes que permitan la evacuación rápida del agua.

Los materiales no se colocan directamente al suelo si no que están protegidos por parihuelas plásticas en las zonas húmedas.

Al ingreso de Planta se ubican los pediluvios para desinfección de calzado, los cuales contienen agua clorada a 100 ppm.

#### **d.- Paredes**

Los ángulos entre las paredes y los pisos, son redondeados y de fácil limpieza. Las paredes exteriores están construidas en concreto

Las paredes interiores, en particular en las áreas de procesos y en las áreas de almacenamiento que así lo requieran, están revestidas con materiales impermeables, no absorbentes, muy lisos, fáciles de lavar y de color claro.

Los pasillos, o espacios de trabajo entre el equipo y las paredes, no se encuentran obstruidos, tienen espacio suficiente que permita que los empleados realicen sus deberes sin que surja contaminación en los alimentos.

#### **e.- Techos**

Los techos se encuentran a una altura que permite la ventilación adecuada y están revestidos de material lavable, color claro y son resistentes permitiendo la fácil limpieza.

La limpieza se realiza con los carros elevadores plataforma.

Todas las salas expuestas al producto son de material macizo para evitar contaminación.

#### **f.- Puertas**

Las puertas de la sala de proceso son de color claro, de fácil limpieza y herméticas.

Las puertas que no son herméticas están dotadas de cortinas plásticas para impedir la entrada de insectos y contaminación.

Las puertas durante la horas de proceso permanecen cerradas para evitar el ingreso de insectos y contaminantes.

Las puertas de emergencia se abren para el ingreso de algún equipo o maquinaria, en horas que no afecte la producción tomando las medidas del caso con la finalidad de evitar la contaminación.

#### **g.- Iluminación y ventanas**

Todo el establecimiento se encuentra iluminado, que posibilita la realización de las tareas y no compromete la higiene de los alimentos.

Se cuenta con un Registro de Control de vidrios para cualquier incidencia de roturas de lámparas de vidrio.

Los luminarias se limpian por personal debidamente capacitado utilizando el coche elevador. La iluminación no altera los colores.

Las ventanas están protegidas con lamifilm para protección contra roturas y se mantienen herméticamente cerradas aquellas que están directamente en las salas de proceso.

#### **h.- Ventilación.**

En Planta existe una ventilación adecuada para evitar el calor excesivo y permitir la circulación de suficiente de aire.

El ambiente se encuentra cerrado para evitar el ingreso de polvo y moscas.

### **3.3.4. Instalaciones sanitarias**

#### **Suministro de agua**

El suministro de agua será suficiente para las operaciones a llevarse a cabo, y se obtendrá de pozo propio con análisis respectivos que cumplen los requerimientos. Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano DS N°031-2010-SA.

El análisis químico y microbiológico del agua se realiza con una frecuencia mensual de la misma red pero considerando distintos puntos de muestreo.

El agua que entra en contacto con el alimento o superficie de contacto con el alimento será segura y de buena calidad sanitaria.

### **Tubería.**

Las tuberías son de un tamaño y diseño adecuado e instalado y mantenida facilitando que:

- Lleve a través de la planta la cantidad de agua suficiente para todas las áreas que se requieren.
- Las aguas servidas son transportadas fuera de Planta de una manera adecuada.
- La distribución de tuberías evita que las aguas negras o aguas servidas constituyan una fuente de contaminación para los alimentos, agua, equipos, utensilios, o crear una condición insalubre.
- Prevenir que no exista un retroflujo, o conexión cruzada entre el sistema de tubería que descarga los desechos líquidos y el agua potable que se provee a los alimentos o durante la elaboración de alimentos.

### **Abastecimiento de Agua.**

Se controla el agua de abastecimiento determinando la concentración de cloro libre residual en el agua con una frecuencia diaria y los resultados se registran en el Formato

### **Desagües, canaletas, drenaje.**

Son de tipo y tamaño suficiente para eliminar los efluentes y agua provenientes de las operaciones de procesamiento y limpieza.

Se encuentran cubiertos por rejillas de fibra de vidrio construidas para impedir el ingreso a la Planta de plagas u otros contaminantes.

Todas las salas de proceso cuentan con pendientes en los pisos que permiten el drenaje a canaletas.

Se cuenta con una Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas completamente separada de la zona de tratamiento de efluentes industriales.

### **3.4 PROCEDIMIENTOS PARA RECOLECCION Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS DE LA ZONA DE PRODUCCION**

#### **3.4.1 Objetivo**

Evitar la posible contaminación del producto en proceso y superficie en contacto con los alimentos, con desperdicios y residuos, así como el desarrollo de malos olores y la proliferación de plagas.

#### **3.4.2 Alcance**

Aplicable a los desechos orgánicos e inorgánicos que se generen en la zona de producción.

#### **3.4.3 Recolección de desechos**

Colocar todo desperdicio o residuo proveniente del acondicionamiento de la materia prima y de las otras etapas del proceso en basureros plásticos con tapa y en buen estado que cuenten con una bolsa plástica interior.

Cada vez que sea necesario, barrer lo pisos de la sala con la escoba y recogedor del área correspondiente, colocar la basura en las bolsas plásticas y tapar los tachos.

Cada vez que las bolsas de los depósitos de desperdicios estén llenas, se cerrarán, se trasladarán y se depositarán en los tachos ubicados en la zona destinada para ellos además, se sustituirán por bolsas nuevas.

#### **3.4.4 Disposición de desechos**

Todas las bolsas de basura recolectadas durante el día de trabajo deben ser retiradas de las instalaciones al área desechos para su eliminación final. La basura no debe permanecer más de 24 horas en el área de desechos. Se traslada al relleno sanitario para su tratamiento final.

### **3.5. PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE MATERIALES EXTRAÑOS**

#### **3.5.1 Objetivo**

Normalizar la forma de proceder frente a situaciones de rotura de vidrio o plástico duro en los diferentes sectores de la planta.

#### **3.5.2 Alcance**

Es aplicable a situaciones de rotura de vidrio o plástico duro que comprometan el flujo de proceso de elaboración, envasado y transporte del producto.

#### **3.5.3 Lineamientos**

##### **3.5.3.1 Materiales de vidrio**

- Los insumos con envases de vidrio son colocados en el almacén de insumos químicos debidamente rotulados. Se utiliza la cantidad necesaria de envases de vidrio en las diferentes áreas de producción.
- Los puntos de luz (fluorescentes, luminarias, etc.) ubicados en las diferentes áreas de procesamiento están protegidos por muchas plásticas.
- Todos los envases de vidrio quebrados y/o resultantes de las diferentes actividades de manipulación en: Recepción, almacén deberán ser desechados en los tachos para este fin.
- Ningún personal (operario, personal de mantenimiento, recepción, almacén, etc.) deberá ingresar a las áreas de manipulación de alimentos con envases u utensilios de vidrio que no sean parte del proceso productivo (por ejemplo: botellas de bebida, vasos, copas etc.).
- Está prohibido el uso de lentes con lunas de vidrio (solo resinas) para los manipuladores de alimentos de las diferentes áreas de procesamiento (operarios, personal de recepción, almacén, personal de mantenimiento).
- Todas las ventanas de la planta que sean de vidrio tienen que tener láminas de seguridad para evitar accidentes del personal y el quiebre de la misma.

##### **3.5.3.2 Materiales de plástico duro**

- Se utiliza la cantidad mínima indispensable de envases y utensilios de plástico duros, siendo su uso restringido a ser usado en áreas que representen un riesgo para la inocuidad.
- Se reemplazará progresivamente algunos utensilios por otros que cumplan el mismo fin pero de materiales que no presenten riesgos de rotura y que sean seguros, irrompibles y resistentes al calor.
- Todos los envases y utensilios de plásticos duros deben ser inspeccionados antes de su uso para asegurar que cualquier quebradura accidental fuese descubierta y eliminada.

### **3.5.3.3 Instrucción ante rotura de materiales de vidrio / rotura de plástico duro**

En caso de la rotura e incorporación de materiales de vidrio en la línea de procesos, transporte o envasado, se deberá seguir estos lineamientos, a fin de minimizar los riesgos de contaminación física debido a roturas:

- a.- Detener el proceso de producción o envasado.
- b.- Revisar la sección o secciones por donde haya circulado la materia prima, verificando que los equipos no estén dañados, se aísla la zona adyacente a la rotura de vidrio / rotura de plástico duro, se revisa y asegura que no existan restos de vidrio.
- c.- Anotar en el formato de limpieza y desinfección del área respectiva.
- d.- Desechar de inmediato el material roto introduciendo los restos en una bolsa plástica y cerrada debidamente, la cual será trasladada de inmediato al tacho de desechos o tachos de vidrio de ser el caso y el área será limpiada.
- e.- Si en el momento en el que se ocasionó la rotura, se manipulaba producto intermedio y/o producto terminado, cuyos recipientes no estaban tapados y no se tiene certeza de que ningún fragmento de vidrio o plástico alcanzó el producto, el producto será reprocesado.

## **3.6 PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE ALÉRGENOS**

### **3.6.1 Objetivo**

Establecer las actividades a tener en cuenta, para la prevención de generación de reacciones alérgicas de los alimentos que elabora la empresa y conocer las acciones a tomar en caso de ocurrencia de alguna de ellas.

### **3.6.2 Alcance**

El presente procedimiento se aplica a toda la cadena productiva desde la recepción hasta el producto terminado.

### **3.6.3 Productos Alérgenos**

Se toma en cuenta los principales alérgenos alimentarios, para la cual se han identificado 8 grupos que ocasionan el 90% de las reacciones alérgicas alimentarias y son fuentes de las que se derivan muchos otros ingredientes.

1. Leche de vaca
2. Huevos
3. Pescado
4. Crustáceos
5. Nueces de árboles
6. Maníes
7. Trigo
8. Soya

### **3.6.4 Procesos de elaboración de productos alimenticios**

Se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones cuando se trabajen con alguno de los 8 grupos de productos o derivados de ellos:

- a.- Higienizar los utensilios después de utilizar alimentos alérgenos y/o cambios de alérgenos.
- b.- Lavarse las manos después de utilizar alimentos alérgenos y/o cambio de guantes en caso se esté haciendo uso de ellos.

- c.- Evitar contacto de productos alérgenos con otros que no lo son (contaminación cruzada).
- d.- Empacar separadamente los productos alérgenos al momento de ser trasladados o almacenados temporalmente (rotulado para la correcta identificación en caso fuese necesario).
- e.- Ubicación adecuada de adición de alérgenos.

### **3.6.5 Síntomas de alergias alimentarias**

Tener presente que los síntomas de alergias pueden aparecer después de unos minutos de tener contacto directo o indirecto con el alimento al que es alérgico hasta dos horas después.

Algunas reacciones alérgicas pueden incluir:

- Urticaria
- Piel enrojecida o erupción
- Sensación de escozor o comezón en la boca
- Hinchazón en el rostro, la lengua o los labios
- Vómitos y/o diarrea
- Espasmos abdominales
- Tos o jadeo
- Mareos o vértigo
- Hinchazón en la garganta y las cuerdas vocales
- Dificultad al respirar
- Pérdida del conocimiento

Dichos síntomas podrían convertirse en una reacción alérgica severa, con riesgos para la vida, llamada anafilaxia, que lleva a contracción de las vías respiratorias, disminución severa de la presión sanguínea y shock (shock anafiláctico) por hinchazón en la garganta.

## **3.7 PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO**

### **3.7.1 Objetivo**

Asegurar la adecuada implantación del Programa de Higiene y Saneamiento y que los procedimientos de limpieza y desinfección cumplan los propósitos para los que fueron creados.

### **3.7.2 Alcance**

Revisión de registros del programa y saneamiento y de las superficies vivas e inertes para verificar y validar los procesos de lavado de mano y de la limpieza y desinfección de los utensilios, equipos y maquinarias.

### **3.7.3 Verificación del programa de higiene y saneamiento**

#### **3.7.3.1 Revisión de registros**

Revisar mensualmente los registros del Programa y redactar un informe respecto a las obligaciones reportadas en los mismos y cumplimiento del programa.

Tomar las acciones correctivas.

#### **3.7.3.2 Autoinspección de planta**

Realizar mensualmente la autoinspección de planta.

Evaluar la información obtenida y a la vez registrar datos.

Tomar las acciones correctivas y registrarlas.

#### **3.7.3.3 Hisopado de superficie con luminometría**

Método operativo de luminometría para verificar la limpieza de las superficies que tengan contacto directo con el producto y así evitar la contaminación del mismo, obteniendo la medida del nivel total del ATP utilizando medidas de luz conocidas como URL (unidades relativas de luz).

### **3.7.4 Validación del programa de higiene y saneamiento**

Para validar el siguiente programa se procederá a tomar muestras cada seis meses:

- Se tomaran las muestras cada seis meses para realizar el análisis microbiológico de las superficies vivas (manipuladores) y superficies inertes (equipos, maquinarias, utensilios o mesas) para la realización de cultivos microbiológicos.
- Estos resultados deben de encontrarse en los rangos que especifica la R.M 461-2007/MINSA (Anexo 2).
- Para la realización de este trabajo se contratará un laboratorio acreditado.

## CONCLUSIÓN

- ✓ Es muy importante que la capacitación de programa de saneamiento sea realizada a todo el personal, la empresa debe de contar con un cronograma de capacitación anual.
- ✓ La verificación de limpieza además de ser visual debe realizarse con análisis microbiológicos.
- ✓ Para evitar la contaminación del alimento se debe cumplir con los procedimientos del Programa de saneamiento.
- ✓ Todos los productos utilizados para la limpieza y desinfección deben ser aprobados por DIGESA y solo se debe utilizar las dosis recomendadas.
- ✓ El personal responsable del cumplimiento de estos procedimientos debe ser debidamente capacitado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Y. Caldera, “Evolución histórica de los Servicios de Alimentación”, Trabajo de investigación, Venezuela, Caracas, 2016.
- [2] Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Organización Mundial de la Salud , “Guía FAO/OMS para la aplicación de principios y procedimientos de análisis de riesgos en situaciones de emergencia relativas a la inocuidad de los alimentos”, Suiza, Ginebra, 2007.
- [3] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, “Codex Alimentarius”, Brasil, Río de Janeiro, 2019.
- [4] British Retail Consortium, “Norma Mundial BRC de seguridad alimentaria, Sección III Protocolo de auditoría (7th ed)”, 2015.
- [5] D. Rojas, “Manual de Normas Sanitarias Peruanas”, Edición Total Consulting Group S.A.C. Perú.
- [6] M. Fuentes, “Limpieza y desinfección en la Industria Alimentaria”, 2014.
- [7] G. Li, “Procedimientos Operacionales de saneamiento”, 2008.
- [8] S. López, “Implantación de un sistema de calidad: Los diferentes sistemas de calidad existentes en la organización.”, Edición Ideas Propias, España, 2006
- [9] Manual: “Indicadores o criterios de seguridad alimentaria e higiene para alimentos y piensos de origen pesquero y acuícola”, SANIPES, 2016.
- [10] C. Miranda y K. Rojas, “Elaboración de un manual de buenas prácticas de manufactura y plan de higiene y saneamiento”, 2015.
- [11] F. Montes, “Origen y evolución del servicio de alimentos y bebidas”, 2016.
- [12] M. Gimeno, “Los procesos de limpieza en la industria alimentaria”, 2019.
- [13] Mondolimp, “Plan de limpieza y desinfección en la industria alimentaria”, 2019.
- [14] R. Acuache, “Programa de Higiene y Saneamiento en alimentos”, 2009

[15] D. Suanca, “Diseño de un programa de limpieza y desinfección”, 2008.

## ANEXOS

**Tabla 1. UTILIZACION DE SOLUCIONES CLORADAS.**

CONCENTRACION REQUERIDA (ppm)	PARA APLICAR EN DESINFECCION
0.5 – 1	Agua de red
20	Desinfección de manos del personal.
50	Guantes, bandejas, canastillas, cajas plásticas, parrillas, cepillos de uñas.
100	Poza de desinfección de botas, pisos, canaletas.

**Tabla 2. CLORACION DE AGUAS.**

DESINFECTANTE	Capacidad Recipiente	MEDIDA DE CLORO EN PARTES POR MILLON REQUERIDA (ppm)					
	LT	0.5 ppm	5 ppm	10 ppm	20 ppm	50 ppm	100 ppm
Hipoclorito de calcio 65% (Solución Patrón) <b>*Disolver 500 g de hipoclorito de calcio en 5 lts de agua</b>	100	3 ml	30 ml	60 ml	120 ml	300 ml	600 ml
	200	6 ml	60 ml	120 ml	240 ml	600 ml	1200 ml
	500	15 ml	150 ml	300 ml	600 ml	1500 ml	3000 ml
	1000	30 ml	300 ml	600 ml	1200 ml	3000 ml	6000 ml
Hipoclorito de Sodio 5.25% <b>Lejía Clorox</b>	100	2 ml	20 ml	40 ml	80 ml	200 ml	400 ml
	200	4 ml	40 ml	80 ml	160 ml	400 ml	800 ml
	500	10 ml	100 ml	200 ml	400 ml	1000 ml	2000 ml
	1000	20 ml	200 ml	400 ml	800 ml	2000 ml	4000 ml

**La tabla indica de acuerdo a la capacidad del recipiente (LT), la medida de cloro necesaria para la desinfección (PPM) y la cantidad a agregar de cloro utilizado (ml)**

**Tabla 3. FRECUENCIA DE VERIFICACION DEL PROGRAMA DE SANEAMIENTO**

<b>ITEM</b>	<b>Frecuencia de Verificación</b>
Limpieza y desinfección de Superficies.	Diaria /Mensual
Aseguramiento de la Calidad Sanitaria del agua.	Diaria/ Semanal
Contaminación cruzada	Diaria
Control de plagas	Semanal / Quincenal / Mensual / Trimestral
Salud e higiene del personal.	Diaria/ Anual
Prevención de adulteración de alimentos	Diaria/ Semanal
Procedimiento para el manejo de compuestos tóxicos	Diaria/ Semanal
Procedimiento para asegurar el Mantenimiento de las instalaciones, equipos y utensilios.	Diaria
Procedimiento para recolección y disposición de desechos de la zona de producción	Diaria
Procedimiento para control de materiales extraños	Diaria
Procedimiento de manejo de alérgenos	Diaria
Procedimiento de verificación y validación del programa de higiene y saneamiento	Semestral