

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
LA MOLINA**

**Gestión de la Calidad Total y Productividad  
Ciclo Optativo de Especialización y Profesionalización**



**“ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE  
MANUFACTURA, PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO  
PARA LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE FIDEOS PRECOCIDOS DE  
LA  
EMPRESA DE FIDEOS CHONG S.A.C.”**

**Presentado por:**

**KATHERINE DEL PILAR MEJÍA PÉREZ  
LILA HELENA NAVARRO ATARAMA**

**Trabajo de Titulación para optar el Título Profesional  
INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

*Lima – Perú*

*2014*

A DIOS Y A LA VIRGEN POR SOBRE  
TODAS LAS COSAS.

A MIS PADRES QUE SIEMPRE  
ESTUVIERON AHÍ PARA IMPULSARME

Y A MI PEQUEÑA ANDREA, QUE ME  
SIRVE DE INSPIRACION EN CADA PASO  
QUE DOY.

HELENA

A MIS PADRES POR SU APOYO  
INCONDICIONAL

KATHERINE

# INDICE

I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
2.1 ASEGURAMIENTO DE LA INOCUIDAD DE ALIMENTOS.....	3
2.2 PROGRAMAS PRE-REQUISITOS EN LA GESTIÓN DE LA INOCUIDAD DE ALIMENTOS.....	4
2.2.1 Características de un programa pre-requisito .....	4
2.3 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.....	5
2.3.1 Generalidades .....	5
2.3.2 Áreas de Trabajo.....	6
2.3.3 Beneficios .....	6
2.4 REGLAMENTO SOBRE CONTROL SANITARIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.....	7
2.5. HIGIENE EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.....	7
2.5.1 Generalidades .....	7
2.5.2 Higienización en la Industria Alimentaria.....	8
2.5.3 Higiene y saneamiento en plantas de alimentos .....	8
2.6 FIDEOS.....	9
2.6.1 Historia .....	9
2.6.2 Pastas alimenticias.....	9
2.6.3 Clasificación.....	11
2.6.4 Materias Primas .....	12
2.6.5 Etapas para la Elaboración de Fideos.....	15
III. MATERIALES Y MÉTODOS .....	18
3.1 LUGAR DE EJECUCIÓN .....	18
3.2 MATERIALES.....	18
3.2.1 Listas de verificación.....	18
3.2.2 Dispositivos legales .....	18
3.2.3 Documentos internos de la empresa .....	19
3.2.4 Equipos .....	19
3.3 METODOLOGÍA .....	19
3.3.1 Entrevista con la gerencia de la empresa.....	21

3.3.2	Visita de reconocimiento en planta .....	21
3.3.3	Recopilación de la información .....	21
3.4	PROPUESTA DE MEJORA:.....	24
3.4.1	Elaboración del manual de buenas prácticas de manufactura: .....	25
3.4.2	Elaboración del manual de higiene y saneamiento.....	26
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIONES .....	28
4.1	ENTREVISTA CON LA GERENCIA GENERAL.....	28
4.2	VISITA DE RECONOCIMIENTO DE LA PLANTA .....	28
4.3	RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	28
4.3.1.	Revisión de la documentación interna de la empresa.....	28
4.3.2.	Entrevista al personal.....	29
4.3.3.	Aplicación de la lista de verificación de higiene en planta .....	29
4.4.	PROPUESTA DE MEJORA.....	45
V.	CONCLUSIONES .....	46
VI.	RECOMENDACIONES.....	47
VII.	BIBLIOGRAFÍA.....	48

## INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 : LISTA DE VERIFICACION DE HIGIENE EN PLANTA.....	52
ANEXO 2 : MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA .....	67
a.    Coordinaciones y consideraciones generales.....	68
b.    Higiene del personal.....	74
c.    Establecimiento: instalaciones, equipos y utensilios de produccion .....	88
d.    Procedimiento de recepcion de materias primas, insumos y envases.....	96
e.    Procedimiento de calibraciones y mantenimiento.....	105
f.    Procedimiento de selección, evaluación y seguimiento de proveedores.....	121
g.    Almacenamiento de materias primas,insumos y envases .....	128
h.    Procedimiento de rotulacion, almacenamiento y uso de compuestos toxicos.....	132
i.    Limpieza, desinfección y control de vehiculos de transporte.....	137
j.    Almacenamiento de producto terminado .....	142
ANEXO 3 : MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO.....	146
a.    Procedimiento de limpieza y desinfeccion de instalaciones, equipos y utensilios .....	147
b.    Contol de plagas .....	176
c.    Disposicion de residuos solidos.....	190

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación no experimental tuvo como objetivo realizar un diagnóstico del proceso de producción, identificar los aspectos deficientes de la empresa y elaborar un manual de buenas prácticas de manufactura y un manual de higiene y saneamiento para la empresa de fideos precocidos CHONG S.A.C. Para la elaboración del diagnóstico se utilizó la lista de verificación de los requisitos de higiene en planta (FAO, 2003), empleando una escala de 0 a 1 para cada pregunta. La calificación se otorgó según el porcentaje del cumplimiento y se realizó en función a los puntajes totales obtenidos por la empresa. De acuerdo con los resultados, el puntaje obtenido por la empresa CHONG S.A.C. es de 48.5 puntos un total de 129 puntos, el cual representa un 37.60 por ciento de cumplimiento, para el cual corresponde una calificación de condiciones MALAS.

El uso de la lista de verificación de higiene en planta, determino aspectos deficientes en las instalaciones, transporte, almacenamiento, equipos, personal, saneamiento, control de plagas y uso de registros.

Por esta razón, se planteó y se desarrolló como una propuesta integral de mejora la elaboración de la documentación de los principios básicos en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento y transporte de alimentos tal como el manual de buenas prácticas de manufactura y practicas generales de higiene en la manipulación, desarrollado en el manual de higiene y saneamiento.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C. se dedica a la producción de todo tipo de fideos para Chifas; frescos y secos al vapor, siendo de alta aceptación en el mercado.

En los últimos años el incremento de su volumen de ventas ha saturado su disposición de planta inicial, haciéndola inadecuada y sujeta a una revisión. Dicha revisión se ve limitada en grado elevado por las dimensiones del edificio, por su forma y las instalaciones ya existentes, lo que conlleva a utilizar en lo posible el máximo de la ubicación de dichas instalaciones.

En el proceso de elaboración de fideos se ha notado una serie de deficiencias tanto en su disposición de planta, como prácticas de manufactura inadecuadas por parte del personal de producción, que ameritan un reordenamiento físico de la planta y a su vez se cuenta con un manual de buenas prácticas de manufactura el cual pueda ser aplicado por la empresa para su mejora.

La organización, el orden y la limpieza son por desgracia una de las mayores deficiencias de la empresa en cuestión. El problema fundamentalmente estriba en que tanto la dirección como los trabajadores no encuentran una relación directa entre ellas y la productividad y la calidad.

El manual de BPM es una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación. El Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por Decreto Supremo N° 007-98-S.A, establece la obligatoriedad del uso de BPM para todos los establecimientos elaboradores-industrializadores de alimentos.

Por lo expuesto, la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C. se ha propuesto y comprometido a asegurar la calidad de sus productos para ser más competitiva además de cumplir con las disposiciones establecidas por el gobierno peruano. Para tal propósito, se han desarrollado los siguientes objetivos:

- Realizar el diagnóstico del proceso de producción de la empresa de fideos precocidos CHONG S.A.C.
- Identificar los aspectos deficientes de la empresa de fideos precocidos CHONG S.A.C.
- Elaborar un manual de buenas prácticas de manufactura y un manual de higiene y saneamiento para la empresa de fideos precocidos CHONG S.A.C.



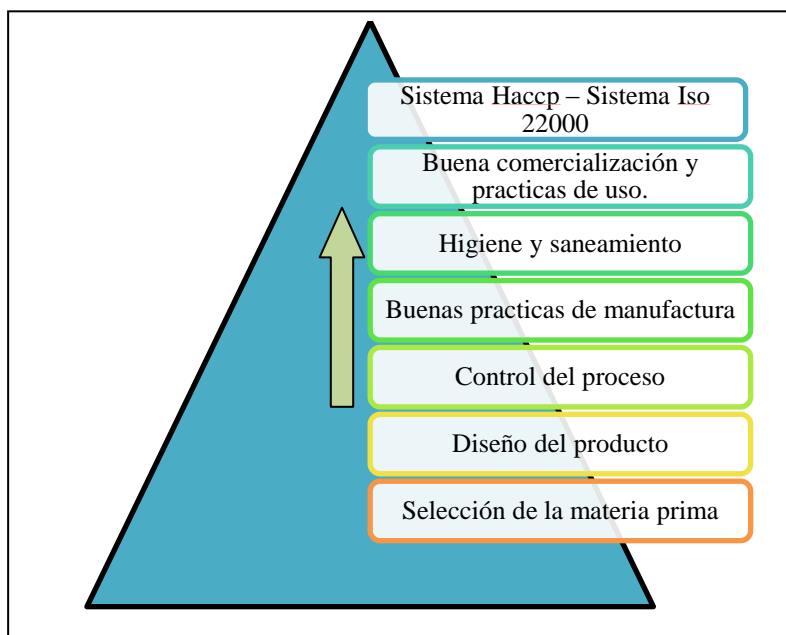
## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. ASEGURAMIENTO DE LA INOCUIDAD DE ALIMENTOS

Es un sistema que pone énfasis en los productos, desde su diseño hasta su momento de envío al cliente, y concentra sus esfuerzos en la definición de procesos y actividades que permiten la obtención de productos conformes a unas especificaciones (Moreno et al, 2001).

En la Figura 1, se muestra las herramientas básicas para lograr el aseguramiento de la inocuidad de alimentos.

**Figura 1:** Herramientas básicas para lograr el aseguramiento de la inocuidad de alimentos.



**Fuente:** López (1999).

## **2.2. PROGRAMAS PRE-REQUISITOS EN LA GESTIÓN DE LA INOCUIDAD DE ALIMENTOS**

Según Serra y Bugueño (2004), indican que los programas pre-requisitos se aceptan como el término correcto para describir una serie de programas que son necesarios para fijar los cimientos de los sistemas basados en el plan HACCP.

Los programas pre-requisitos proporcionan las condiciones ambientales y operacionales básicas necesarias para la producción de alimentos seguros y saludables.

### **2.2.1 CARACTERÍSTICAS DE UN PROGRAMA PRE-REQUISITO**

Serra y Bugueño, (2004), consideran que un programa pre-requisito debe estar dinámicamente:

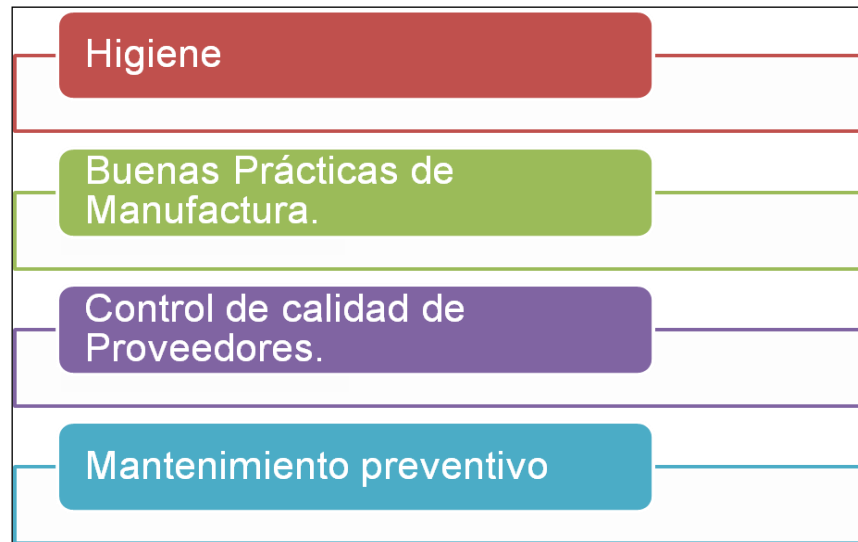
- Documentado
- Monitoreado
- Con sistemas de registros
- Con medidas correctivas establecidas
- Auditado regularmente
- Implementado y manejado separadamente del plan del HACCP.

Requiere compromiso de la gerencia para proporcionar los recursos:

- Documentación
- Capacitación de los empleados
- Sistemas de verificación.

En la Figura 2, se muestra los programas pre-requisitos en la gestión de la inocuidad de alimentos.

**Figura 2:** Programas pre-requisitos en la gestión de la inocuidad de alimentos



**Fuente:** López (1999).

## 2.3 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

### 2.3.1 GENERALIDADES

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento y transporte de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción (Mincetur, 2008).

Según Albarracín y Carrascal (2005), las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) se aplican para:

- Para producir alimentos seguros e inocuos y proteger la salud del consumidor.
- Para tener control higiénico de las áreas relacionadas con el procesamiento

- Para sensibilizar, enseñar y capacitar a los técnicos y manipuladores en todo lo relacionado con las practicas higiénicas.
- Para mantener los equipos y utensilios en perfecto estado de limpieza y desinfección.

### **2.3.2 ÁREAS DE TRABAJO**

La estructura documentaria de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), comprende de un manual de la organización, un plan maestro de validaciones, procedimientos normalizados de operación y registros. Cubren todos los aspectos de la producción: materias primas, instalaciones, equipos, entrenamiento e higiene del personal, detallando por escrito el procedimiento para cada procesos que podría afectar la calidad del producto final (Cuadros, 2005).

Según Albarracín y Carrascal (2005), las áreas involucradas son las siguientes:

- Edificios e instalaciones.
- Equipos y utensilios.
- Personal manipulador de alimentos.
- Requisitos higiénicos de fabricación.
- Aseguramiento y control de calidad.
- Saneamiento.
- Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización.

### **2.3.3 BENEFICIOS**

Albarracín y Carrascal (2005), indican que los beneficios de desarrollar e implementar un sistema de Buenas Prácticas de Manufactura son las siguientes:

- Estandarizar la calidad sanitaria de los alimentos
- Mejorar las condiciones de higiene en los procesos y garantizar la inocuidad
- Competir con mercados exigentes

- Mantener la imagen de los productos y aumentar las ganancias, por ende la calidad de vida de los productores.
- Garantizar la estructura física acorde con las exigencias sanitarias.
- Utilizar equipos y utensilios reglamentados con la norma vigente.

## **2.4 REGLAMENTO SOBRE CONTROL SANITARIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS**

La Dirección general de Salud ambiental (Digesa) es el órgano técnico normativo en materia de vigilancia sanitaria ambiental. En materia de inocuidad alimentaria la vigilancia sanitaria es una función de oficio que realiza la autoridad competente según lo establece la ley de inocuidad de los alimentos. Para el caso específico de la Digesa, la vigilancia de alimentos industrializados se realiza en las fábricas, donde la autoridad verifica que se estén cumpliendo los principios generales de higiene (Giovanella et al., 2012).

Según Digesa (2012), para dar cumplimiento a lo dispuesto en la ley general de salud N° 26842, es necesario normar las condiciones, requisitos y procedimientos higiénico – sanitarios a que debe sujetarse la producción, el transporte, la fabricación, el almacenamiento, el fraccionamiento, la elaboración y el expendio de alimentos y bebidas de consumo humano, así como lo relativo al registro sanitario, a la certificación sanitaria de productos alimenticios con fines de exportación y a la vigilancia de alimentos y bebidas. Aprueban el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas decreto supremo N° 007-98-SA.

## **2.5. HIGIENE EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

### **2.5.1 GENERALIDADES**

La higiene es básica para conseguir alimentos inocuos y de buena calidad. Las principales prácticas higiénicas deben ser eficaces en todas las etapas de la cadena alimentaria, desde la producción hasta el consumo, con la finalidad de evitar errores que puedan ser causa de enfermedades transmitidas por los alimentos o producir alteraciones que disminuyan su vida útil, (Puig-Duran, 1999).

## **2.5.2 HIGIENIZACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

Todas las personas tienen derecho a esperar que los alimentos que comen sean inocuos y aptos para el consumo. Las enfermedades de transmisión alimentaria y los daños provocados por los alimentos son, en el mejor de los casos, desagradables, y en el peor de los casos pueden ser fatales. Pero hay, además, otras consecuencias. Los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos pueden perjudicar al comercio y al turismo y provocar pérdidas de ingresos, desempleo y litigios. El deterioro de los alimentos ocasiona pérdidas, es costoso y puede influir negativamente en el comercio y en la confianza de los consumidores (FAO, 2002).

### **a. Limpieza**

Es la eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables (FAO, 2002).

### **b. Desinfección**

Piug-Duran (1999) señala que la desinfección es la destrucción de microorganismos, mediante procedimientos o agentes físicos o químicos satisfactorios, aplicados en las superficies limpias de forma que se reduzcan el número de organismos a un nivel tal, que no dé lugar a contaminación peligrosa en los alimentos que contacten con la superficie desinfectada.

## **2.5.3 HIGIENE Y SANEAMIENTO EN PLANTAS DE ALIMENTOS**

Según Feldman (2005) el mantenimiento de la higiene en una planta procesadora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos que allí se elaboran. En cada etapa de la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumo, son necesarias prácticas higiénicas eficaces. La mayoría de los problemas asociados con una higiene adecuada podrían evitarse con la selección, formación activa, y motivación del equipo de limpieza.

En la organización, los procedimientos operacionales son aquellos que se llevan a cabo en los intervalos de producción y como mínimo deben incluir la limpieza de las superficies, de las instalaciones, y de los equipos y utensilios que están en contacto con alimentos. El resultado será una adecuada limpieza antes de empezar la producción. Las empresas deben detallar minuciosamente la manera de limpiar y desinfectar cada equipo y sus piezas, en caso de desarmarlos. La confirmación o verificación requiere pruebas microbiológicas de áreas determinadas de las superficies donde se manipulan los productos o de los equipos (Feldman, 2005).

## **2.6 FIDEOS**

### **2.6.1 HISTORIA**

Según Martínez (2010), la pasta nació en Italia, concretamente en Sicilia donde se comenzaron a elaborar spaguettis de gran tamaño y macarrones de parecida forma a los actuales. La pasta está compuesta principalmente de harina de trigo duro, ya que es flexible en textura y fácil para trabajar y amasar, así como por agua y sal, dando como resultado la pasta fresca común. Poco a poco fue introduciéndose, el huevo fresco como un ingrediente más en la elaboración, dando como resultado una pasta de más color, mas sabor y con una textura más fuerte.

### **2.6.2 PASTAS ALIMENTICIAS.**

Las pastas alimenticias incluyen productos tales como spaguettis, macarrones, fideos y tallarines. Estos productos se elaboran generalmente mediante mezcla de semolina de trigo (preferentemente a partir del 100% de *Triticum durum*) con una mínima parte de agua para obtener una pasta no leudante. En áreas en donde no existe disponibilidad de trigo se utiliza el cereal propio del lugar o incluso otros almidones. Los tipos de pastas largas tradicionales (por ejemplo: espaguettis) se hacen en Italia a partir de trigo duro, pero en otros lugares se pueden hacer con el cereal propio del lugar, como ocurre con el arroz en Asia. En algunas especialidades de pasta se incluyen espinacas o tomates desecados y en otras también se incorporan huevos. (Dendy y Dobrazyk, 2001).

Indecopi (1981), en la NTP 206.010 muestra los requisitos de los fideos. En el Cuadro 1 se presenta los requisitos físicos y en el Cuadro 2, los requisitos microbiológicos de los fideos.

**Cuadro 1:** Requisitos químicos de los fideos.

<b>Tipos de fideos</b>	<b>Humedad máxima</b>	<b>Acidez titulable máxima*</b>
<b>Secos</b>	<b>15,0</b>	<b>0.45</b>
<b>Frescos</b>	<b>35,0</b>	<b>0.65</b>

**Fuente:** NTP 206.010 (INDECOPI, 1981).

**Cuadro 2:** Requisitos microbiológicos de los fideos

<b>Características microbiológicas</b>		
<b>Agente microbiano</b>	<b>Limite por g</b>	
	<b>m</b>	<b>M</b>
<i>Mohos</i>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>
<i>Staphylococcus aureus</i>	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>
<i>Bacillus cereus</i>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia /25g	-----

**Fuente:** NTP 206.010 (INDECOPI, 1981).



### 2.6.3 CLASIFICACIÓN

La Norma Técnica Peruana NTP 206:010 (INDECOPI, 1981) da la siguiente clasificación:

#### a. Por el contenido de humedad:

- Fideo seco: Será el fideo con un contenido de humedad igual o menor a 15%.
- Fideo fresco: Será el fideo con un contenido de humedad mayor a 15%.

#### b. Por el proceso de fabricación:

- Fideo tipo Nápoles: Será el fideo obtenido por proceso de moldeado mediante boquillas de formas diversas.
- Fideo tipo Bologna: Será el fideo obtenido mediante proceso de laminado.
- Fideos especiales: Serán los que tiene agregado cantidades variables de gluten, huevos, leche, vitaminas, minerales, verduras u otros elementos nutritivos permitidos con el fin de mejorar sus cualidades dietéticas.

#### c. Por su forma:

- Fideo Rosca y Nido: Serán fideos largos que presentan en forma de madejas.
- Fideo Largo o tallarín: Sera el fideo tipo Nápoles o Bologna de tamaño y forma variable, con o sin hueco, de sección redonda, ovalada, rectangular u otros. Su dimensión fundamental es la longitud.
- Fideo Cortado: Será el fideo tipo Nápoles o Bologna de tamaño y forma variable, sin características definidas de dimensión. Serán más pequeños que los largos o tallarines.
- Fideo Pastina: Será un fideo tipo Nápoles que se caracteriza por su aspecto menudo.

#### **d. Por su presentación:**

- A granel
- Envasados

### **2.6.4 MATERIAS PRIMAS**

#### **a. Harinas**

Según NTP 205.027 (INDECOPI, 1986), harina es el producto resultante de la molienda del grano limpio de trigo (*triticumvulgare*, *triticumdurum*). La designación de la “harina” es exclusiva del producto obtenido de la molienda de trigo. A los productos obtenidos de la molienda de otros granos (cereales, menestras, tubérculos y raíces), les corresponde la denominación “harina” seguida del nombre del vegetal del que proviene. A este tipo de harinas se les denomina sucedáneas.

Según Martínez (2010), las clases de harinas son:

- Harina de Trigo: elaborada con la trituration del cereal y su posterior separación de las partículas. Hay dos clases: harina fuerte y harina floja.
- Harina Integral de trigo: elaborada con la trituration de todo el cereal, sin ninguna separación del mismo.
- Harina de arroz: obtenida por la molturación del grano blanco de arroz o integral, se utiliza principalmente como espesante.
- Harina de cebada: obtenida por la molturación de la cebada, utilizada antiguamente para la obtención del pan.
- Harina de avena: grano de avena descascarillado y molido, empleado principalmente en la obtención de copos de avena.
- Harina de maíz: harina granulada obtenida de la molturación de granos de maíz. A partir de este tipo de harina, se elabora la polenta.

La harina de arroz no es adecuada para hacer pan, pues no contiene las proteínas formadoras de gluten necesarias, aunque se puede añadir una proporción de harina de arroz, hasta un máximo de 20 por ciento, a la masa de harina de trigo. En Asia, se utilizan pastas compuestas de harina de trigo y de arroz para hacer fideos. La masa dura pasa por rodillos cortadores que la dividen en tiras finas, estas se cortan para obtener la longitud deseada y se secan al sol (Redhead, 1990).

## **b. Huevos**

Se denominan huevos, a los procedentes de la gallina, en caso contrario se debe constar la especie de la que preceden. Estos huevos se clasifican por categorías y por clases. La primera clasificación es un indicativo de su calidad y su grado de frescor. La segunda nos da la idea del peso del huevo (Madrid, 2001).

Según Gissen (2002), los huevos tienen las siguientes funciones:

- Da estructura.- Al igual que la proteína de gluten, la proteína del huevo se coagula, lo que da estructura a los productos.
- Emulsificador de grasas y líquidos- Las yemas contienen emulsificantes naturales que ayudan a producir masas tersas. Esto contribuye al volumen y textura. Los huevos batidos, incorporan el aire en pequeñas celdas o burbujas. El aire atrapado en una masa se expande al calentarse y ayuda así a la acción leudante.
- Dan sabor
- Aumentan el valor alimenticio
- Dan color

### **c. Manteca vegetal**

Según la NTP 209.002 (DIGESA, 1982), las mantecas vegetales son las grasas sólidas o semisólidas a la temperatura de 20°C, que provienen de grasas y/o aceites naturales comestibles hidrogenados o no.

Según Quaglia (1991), su empleo como mejorador de las características de las masas y como conservante viene corroborando en numerosas investigaciones y depende de su propiedad emulsificante.

### **d. Propianato de calcio**

Según Tortora, et al (2007), es frecuente que se agreguen conservantes químicos a los alimentos para retardar su deterioro. El propianato de calcio, un fungistático eficaz utilizado en el pan, previene el crecimiento de los hongos filamentosos y de la bacteria *Bacillus*.

### **e. Sal**

La sal contribuye a mejorar las cualidades plásticas de la masa, le confiere cuerpo y cierta “solidez”. La sal también hace que la masa adquiera un bonito color y brillo durante la cocción y como no, potencia su sabor (Tortora, 2007).

## **2.6.4 ETAPAS PARA LA ELABORACIÓN DE FIDEOS**

### **a. Mezcla**

Matz (1959), citado por Berna (1995), señala que la mezcla consiste en unir una cantidad determinada de harina de trigo con otra de agua hasta producir una pasta con una humedad de 31% aproximadamente.

La operación de mezclado puede variar entre 5 y 20 minutos, según la mezcla sea blanda o dura, en caliente o frío. Una mezcla prolongada es perjudicial, porque la pasta, al cabo de cierto tiempo (20 a 25 min), empieza a hilar y entonces los gránulos de harina y de sémola, reventándose producen una flacidez de la masa, que se vuelve opaca, con ciertas estrías blancas, débil, y en general se rompe fácilmente una vez seca (Nogara, 1964).

La masa se mezcla totalmente mediante dos brazos que rotan en sentido contrario. Estas amasadoras se diseñan para que produzcan la mínima cantidad de aglomeración o apelmazamiento. (Dendy y Dobraszykl, 2001).

### **b. Amasado**

La operación de amasado debe ser inmediatamente después del mezclado evitándose el reposo de la mezcla porque podría causar mayor acidez en la masa. El amasado sirve para hacer más íntima la incorporación entre sí de los gránulos de harina o de sémola, los cuales, con la precedente operación de la mezcla, habían sido unidos de una manera más simple entre sí. Solo debe durar de 10 a 15 minutos; y es necesario que la masa sea revuelta continuamente, para que al enfriarse, especialmente en las mezclas en caliente, no llegue a formarse la costra superficial. Cuando la pasta es demasiada blanda o demasiada dura para la clase de formato que se le quiere dar, nunca se añade más agua o harina durante el amasado; eso tiene que hacerse cuando la pasta está aun en la mezcladora (Nogara, 1964).

### **c. Laminado**

Esta operación está en función del tipo de pasta:

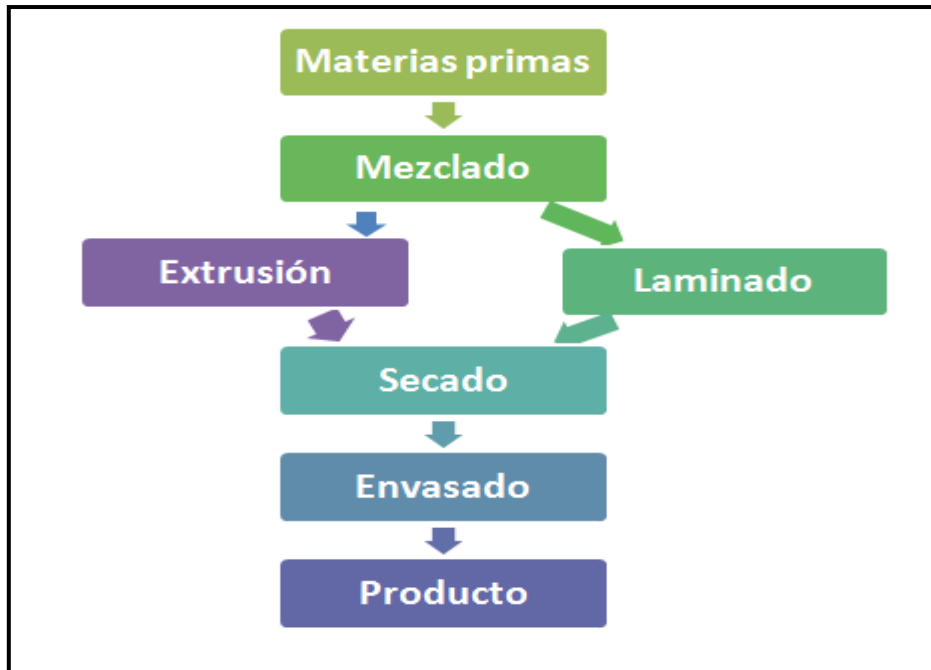
- Pasta laminadas: Es una operación que consiste en pasar repetidamente la pasta a través de un par de cilindros lisos que van aproximándose entre sí en cada pasada, con lo que se consigue una hoja perfectamente homogénea, uniforme y lisa. La desventaja de este proceso es que en los grumos conservados pueden originar fermentaciones y transmitir su acidez a toda la masa, lo cual ocasiona un sabor ligeramente ácido (Nogara, 1964). Luego la lámina es pasada por unos moldes (trefiladores) que le darán la forma de fideos.
- Pastas prensadas o extruidas: Existen varios sistemas de prensado; uno de ellos es aquel que se consigue con un tornillo sin fin que está dentro de la misma amasadora (en la parte de abajo). Este sistema funciona de tal manera que durante los minutos de amasado que requiere la masa, el tornillo gira en sentido contrario a donde está el molde o matriz y durante la extrusión o prensado el tornillo gira hacia la matriz dirigiendo la masa a la boquilla. Los efectos combinados de trabajo y comprensión producen la masa lisa y homogénea que puede ser extruida. Otro sistema de prensado es aquel en que la masa es sacada de la amasadora y es llevada a una prensa es aquel en que la masa es sacada de la amasadora y es llevada a una prensa para compactar la masa en estado plástico y forzarla a salir por los orificios previamente diseñados (Cerrate, 1989).

### **d. Secado**

Matz (1959), citado por Berna (1995), describe el secado como la operación mediante la cual se elimina la mayor parte o la totalidad del agua incluida mecánicamente en la pasta alimenticia. La humedad debe ser extraída muy lentamente para obtener un buen producto final, el secado debe ser controlado, teniendo en cuenta la circulación del aire, la temperatura y la humedad relativa.

En la Figura 3, se muestra el flujo de las principales etapas para la elaboración de fideos.

**Figura 3:** Flujo de las principales etapas para la elaboración de fideos.



**Fuente:** Kill y Turnbull (2004).

## **III.MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1 LUGAR DE EJECUCIÓN**

El presente trabajo de investigación se realizó en las instalaciones de la planta de fideos precocidos CHONG S.A.C. dedicada a la fabricación y comercialización de todo tipo de fideos para Chifas, frescos y secos al vapor; la planta de producción y oficinas administrativas se encuentran ubicadas en el distrito de San Luis, Lima.

### **3.2 MATERIALES**

Los materiales que se utilizarán en la elaboración del presente trabajo de investigación son los siguientes:

#### **3.2.1 LISTAS DE VERIFICACIÓN**

- Lista de verificación de los requisitos de Higiene en Planta (FAO, 2003).

#### **3.2.2 DISPOSITIVOS LEGALES**

- DS N°007-98-SA (MINSA, 1998) Reglamento sobre la Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas.



### **3.2.3 DOCUMENTOS INTERNOS DE LA EMPRESA**

- Informes de Inspección Sanitaria del 2013.
- Informe de inspección emitido por la empresa DELOSI.
- Informe de inspección emitido por Digesa.
- Plano de distribución de planta y almacenes.
- Programas y Registros de Producción.

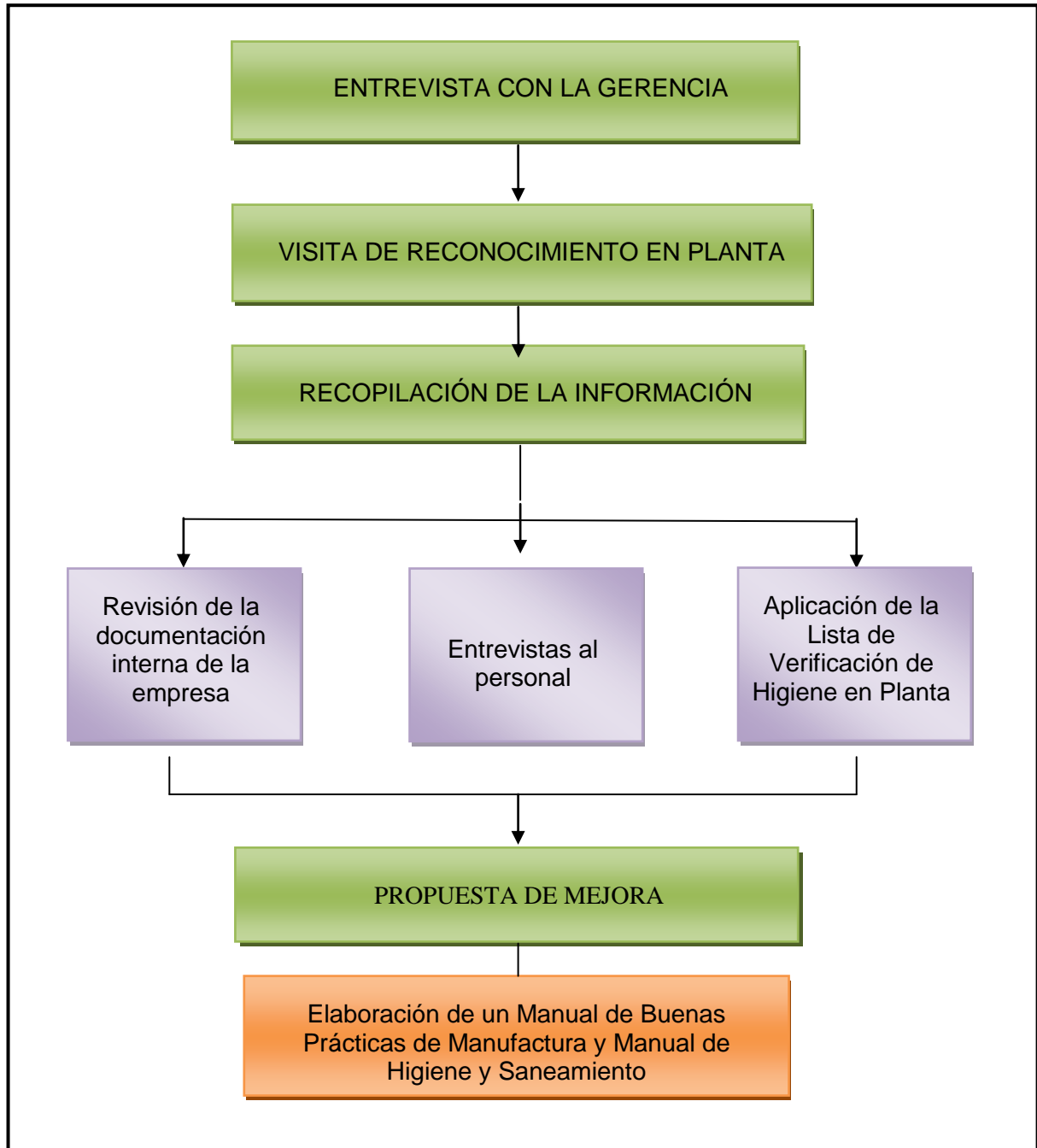
### **3.2.4 EQUIPOS**

- Computadora compatible Pentium IV
- Impresora Epson x3500
- Calculadora Científica
- Software: Windows XP, Office 2007

## **3.3 METODOLOGÍA**

El presente trabajo de Investigación se desarrolló siguiendo la secuencia de actividades presentadas en la Figura 4 y que se describe a continuación:

**Figura 4: Secuencia de actividades para el desarrollo del trabajo de investigación**



### **3.3.1 ENTREVISTA CON LA GERENCIA DE LA EMPRESA**

Principalmente se realizó el contacto con la empresa y su gerente general con el fin de presentar propuestas referidos a la calidad, con la finalidad de asegurar una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano en base a un diagnóstico y análisis de la situación de la empresa. El gerente general manifestó su interés por nuestro trabajo y acepto darnos las facilidades para el desarrollo de nuestro trabajo.

### **3.3.2 VISITA DE RECONOCIMIENTO EN PLANTA**

Para tener una visión más clara de la empresa se realizaron visitas semanales a las instalaciones de la planta de producción, con el fin de observar el proceso productivo, conocer la situación actual de la empresa, en cuanto a instalaciones, productos, líneas de producción, métodos de trabajo, organización y competencia, para de esta manera obtener la información requerida para el desarrollo óptimo del presente trabajo.

### **3.3.3 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

#### **a. Revisión de la documentación interna de la empresa**

El gerente general autoriza se nos entregue la documentación para su revisión in situ, lo que sirvió para formarnos un criterio acerca de la situación de la empresa.

## **b. Entrevista al personal**

Las entrevistas al personal se realizan porque permiten obtener de una fuente directa las actividades que realizan y como las realizan. Se hizo de una manera coloquial y se buscó conocer el nivel de capacitación del personal, así como la participación en la calidad y los principales problemas o deficiencias que enfrentan.

## **c. Lista de verificación de los requisitos de higiene**

La aplicación de la Lista de verificación de los requisitos de higiene (FAO, 2003), es de carácter cualitativo, la cual permite conocer y evaluar las condiciones higiénicas- sanitarias de la planta a partir de preguntas agrupadas en:

- Instalaciones
- Equipos
- Transporte y Almacenamiento
- Personal
- Saneamiento y control de plagas
- Registros

La escala de puntuación establecida con la finalidad de dar valoración objetiva a la lista de verificación de higiene en planta, se presenta en el Cuadro 3.

**Cuadro 3:** Escala de calificación aplicada a cada pregunta de la lista de verificación de los requisitos de higiene en Planta

<b>Puntaje</b>	<b>Calificación</b>	<b>Significado</b>
0	Critico	Condiciones higiénico sanitarias inaceptables. Requiere mejoras inmediatas y sustanciales
0.25	Deficiente	Malas condiciones higiénico sanitarias. Requiere mejoras y acciones correctivas inmediatas.
0.5	Regular	Condiciones higiénico sanitarias mínimas. Requiere mejoras y acciones correctivas necesarias.
0.75	Bueno	Buenas condiciones higiénico sanitarias. Cumple los requisitos. Requiere acciones correctivas menores.
1	Muy Bueno	Muy buenas condiciones higiénico sanitarias. Poca o ninguna acción correctiva.

Fuente: FAO (2003).

Luego de aplicar la escala de puntuación a cada pregunta se obtuvo los puntajes para cada aspecto. Para determinar el porcentaje de cumplimiento de cada aspecto, se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{\text{Puntaje Obtenido}}{\text{Puntaje Óptimo}} \times 100$$

Con los cuales se obtiene la calificación global de la empresa en base al cumplimiento de las condiciones higiénicas según la lista de verificación de los requisitos de higiene, como se aprecia en el Cuadro 4.

**Cuadro 4:** Porcentaje de cumplimiento de las condiciones higiénicas según la lista de verificación de los requisitos de higiene en planta.

Porcentaje de Cumplimiento	Calificación
86 – 100	Condiciones muy buenas.
71 – 85	Condiciones buenas.
61 – 70	Condiciones regulares.
50 – 60	Condiciones mínimas.
< 50	Condiciones malas.

**Fuente:** FAO (2003).

### **3.4 PROPUESTA DE MEJORA:**

Como se definió durante la encuesta, se elaboró un manual de buenas prácticas de manufactura, para ello se tuvo que seguir la secuencia de actividades según el Codex Alimentarius (1999). A continuación se indican y desarrollan en los siguientes puntos.

### **3.4.1 ELABORACIÓN DEL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA:**

#### **a. Coordinación y consideraciones generales**

- Responsabilidades
- Organigrama de la empresa
- Política de seguridad alimentaria

#### **b. Del establecimiento, instalaciones, equipos y utensilios**

- Edificaciones
- Estructuras externas (alrededores, vías de acceso, patios)
- Estructuras internas
- Alumbrado
- Ventilación
- Abastecimiento de agua
- Instalaciones sanitarias
- Equipos y utensilios de producción.

#### **c. Procedimiento de recepción de materias primas insumos y envases**

- Recepción y calificación de los lotes de materias primas y material de envase.
- Recepción y calificación de los lotes de insumos

#### **d. Mantenimiento calibraciones**

- Mantenimiento de equipos y máquinas críticas.
- Equipos de medición que deben ser calibrados o sujetos a verificación periódica.
- Codificación de equipos/instrumentos de medición.
- Selección de proveedor externo de servicio.

- Actividades previas y durante las calibraciones y mantenimientos.
- Revisión del cumplimiento

**e. Selección evaluación y seguimiento de proveedores**

- Selección de proveedores
- Lista de proveedores validados por fábrica de fideos el triunfo
- Evaluación y calificación de proveedores
- Seguimiento (re-evaluación) de proveedores
- Proveedores no-aptos

**f. Almacenamiento de materias primas insumos y envases**

- Manejo de almacenes de insumos y productos de envasado
- Control de existencias en el almacén.
- Manejo de almacenes de productos químicos y/o tóxicos.
- Rotulación almacenamiento y uso de compuestos tóxicos.
- Almacenamiento de productos químicos e implementos de limpieza.
- Limpieza, desinfección y control de vehículos de transporte
- Consideraciones en el transporte y distribución del producto terminado
- Limpieza de las unidades de transporte.

### **3.4.2 ELABORACIÓN DEL MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO**

Este manual es una segunda propuesta que se elaboró para asegurar la higiene adecuada que debe tener una planta de alimentos, se consideraron los siguientes aspectos, según lo indica el Codex Alimentarius (1999).



**a. Higiene del personal:**

Asegurar que quienes tienen contacto directo e indirecto con los alimentos no tengan probabilidades de contaminar los productos alimenticios, se verá:

- Estado de salud del personal.
- Limpieza personal
- Lavado de manos
- Limpieza de calzados
- Conducta personal
- Uniforme y aspecto personal
- Visitantes
- Supervisión
- Capacitación en higiene y saneamiento.

**b. Procedimiento de limpieza y desinfección.**

Establecer sistemas eficaces para asegurar mantenimiento y limpieza adecuados por medio de:

- Condiciones generales para la limpieza y desinfección.
- Instructivo de limpieza y desinfección de utensilios.
- Instructivo de limpieza y desinfección de almacenes.
- Instructivo de limpieza y desinfección de áreas de proceso.
- Instructivo de limpieza del patio.
- Instructivo de limpieza y desinfección de servicios higiénicos y vestuarios.
- Instructivo de limpieza y desinfección de equipos.

## **IV.RESULTADOS Y DISCUSIONES**

### **4.1 ENTREVISTA CON LA GERENCIA GENERAL**

De la entrevista con el gerente general se tuvo la autorización y otorgamiento de facilidades para el desarrollo de nuestra propuesta que se definió en la elaboración del manual de buenas prácticas de manufactura y manual de higiene y saneamiento para la empresa.

### **4.2 VISITA DE RECONOCIMIENTO DE LA PLANTA**

De las visitas realizadas con una frecuencia de dos visitas a la semana durante un mes nos permitió observar y tener contacto directo con el personal y el modo de producir donde se observó alguna de las deficiencias en las condiciones higiénicas de las instalaciones en todo el proceso.

### **4.3 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

#### **4.3.1. REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN INTERNA DE LA EMPRESA**

El gerente general fue quien nos hizo entrega de la información interna de la empresa para su revisión y análisis, entre ellos se encontraban:

Los planos de distribución de la planta y almacenes y los últimos informes de inspección emitidos por la empresa DELOSI y el informe de inspección de Planta emitido por Digesa, lo

cual permitió sacar la información adecuada para ser tomada en cuenta en los manuales propuestos

#### **4.3.2. ENTREVISTA AL PERSONAL**

En cuanto a las entrevistas, se realizó al personal de las áreas involucradas (producción de fideos, operación de envasado, transporte) obteniendo así información de cómo es su desenvolvimiento dentro de la empresa y su nivel de conocimiento sobre temas de calidad.

#### **4.3.3. APLICACIÓN DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE HIGIENE EN PLANTA**

La aplicación de la lista de Verificación de Higiene en planta se hizo con el fin de evaluar el estado higiénico de la planta en cuanto a: Instalaciones, equipos, transporte, almacenamiento, personal, saneamiento y control de plagas. Los resultados obtenidos en la misma se presentan en el Anexo I. En el Cuadro 5 se muestra el resumen de los resultados obtenidos en cada aspecto y su calificación con respecto a las escala de puntuación establecida en el Cuadro 3

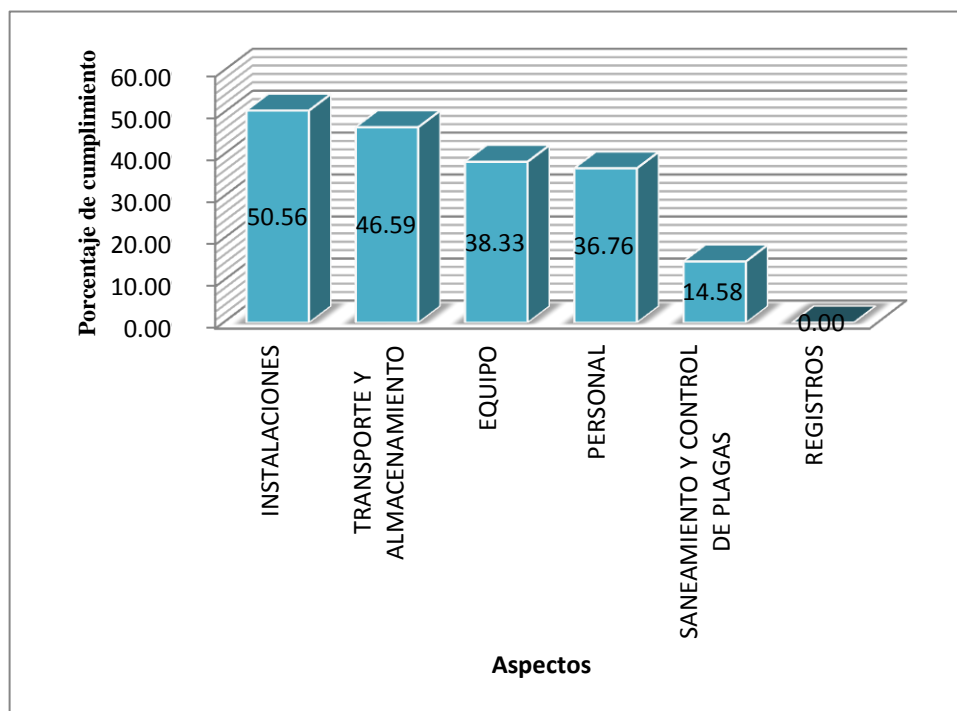
**Cuadro 5:** Resumen de los resultados obtenidos por cada aspecto.

	Puntaje Máximo	Puntaje Obtenido	Porcentaje de Cumplimiento	Calificación
<b>Instalaciones</b>				
a. Edificaciones	4	3.5	87.50	MUY BUENO
b. Interior de lasedificaciones	23	11.25	48.91	MALAS
c. Instalaciones sanitarias	8	2.5	31.25	MALAS
d. Suministro de agua, hielo y vapor	10	5.5	55.00	MINIMAS
<b>TOTAL</b>	45	22.75	50.56	MINIMAS
<b>Transporte y almacenamiento</b>				
a. Transporte	7	2.75	39.29	MALAS
b. Control de Temperatura	2	0.75	37.50	MALAS
c. Almacenamiento	13	6.75	51.92	MINIMAS
<b>TOTAL</b>	22	10.25	46.59	MALAS
<b>Equipo</b>				
a. Equipo general	15	5.75	38.33	MALAS
<b>TOTAL</b>	15	5.75	38.33	MALAS
<b>Personal</b>				
a. Entrenamiento	7	2.5	35.71	MALAS
b. Requerimientos de higiene y salud	10	3.75	37.50	MALAS
<b>TOTAL</b>	17	6.25	36.76	MALAS
<b>Saneamiento y control de plagas</b>				
a. Saneamiento	14	1.25	8.93	MALAS
b. Control de plagas	10	2.25	22.50	MALAS
<b>TOTAL</b>	24	3.5	14.58	MALAS
<b>Registros</b>				
<b>TOTAL</b>	6	0	0.00	MALAS
<b>TOTAL GENERAL</b>	129	48.5	37.60	MALAS

**Fuente:** Elaboración propia.

El puntaje obtenido por la empresa de fideos precocidos CHONG S.A.C. es de 48.5 puntos un total de 129 puntos, el cual representa un 37.60 por ciento de cumplimiento, para el cual corresponde una calificación de condiciones malas. La Figura 5 muestra estos resultados.

**Figura 5:** Cumplimiento de los requisitos de higiene según aspecto evaluado.



**Fuente:** Elaboración propia

Con estos resultados se hacen algunos comentarios por aspecto indicado:

#### **4.3.3.1 Instalaciones**

Para este aspecto se obtuvo un nivel de cumplimiento de 50.56 por ciento y con una calificación de higiene en condiciones mínimas.

##### **a. Edificaciones**

Según el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas D.S. 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), menciona que las instalaciones de elaboración de alimentos y bebidas no deberán instalarse a menos de 150 metros de lugares que ocasionen

contaminación como: proliferación de insectos, desprendan polvo, humo, vapores u olores extraños.

La fábrica de fideos precocidos CHONG SAC, está ubicado en el distrito de San Luis cerca de un mercado distrital.

Las vías de acceso se encuentran adecuadamente pavimentadas de manera que evite elempozamiento de agua, ni levantamiento de polvo.

## **b. Interior de las edificaciones**

Las instalaciones no cuentan con una disposición de planta adecuada debido al crecimiento en su volumen de producción y de ventas.

En el art. 33 y 82 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas ds N ° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), mencionan que los establecimientos deben ser construidos de material impermeable, durable, resistente a la acción de roedores y de fácil limpieza que no contaminen el ambiente o los alimentos.

Se observó en los pisos varias cerámicas rotas y que no cuentan con un desnivel hacia los sumideros de modo que ello no facilita la limpieza.

Las paredes y techos han sido construidos con materiales durables y no representan un peligro de contaminación.

En el art. 33 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas ds N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), establece que las uniones de las paredes con el piso deberán ser a media caña para facilitar su lavado y evitar acumulación de elementos extraños. En la inspección se pudo verificar que las juntas de las paredes, pisos y cielorrasos no cuentan con la media caña, lo cual dificulta la limpieza ocasionando una acumulación de suciedad en esas zonas.

La comisión del Codex Alimentarius (1999) recomienda que las ventanas deban de ser fáciles de limpiar, estar construidas de modo que reduzca al mínimo la acumulación de suciedad y estar provistas de mallas contra insectos que sean fáciles de desmontar y limpiar. Durante la inspección se observó que en área de producción de fideos, algunas de las ventanas no contaban con lunas o se encontraban rajadas y tampoco están provistas de mallas contra insectos.

En el art. 36 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas ds N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998) indica que se debe evitar la contaminación cruzada de los productos. En la inspección se pudo observar que el área de enfriado de producto terminado esta cerca de un almacén de materia prima, ocasionando una contaminación cruzada por efecto de la circulación del personal. En la inspección también se observó que en el área de producción no se cuenta con avisos recordatorios, ni diagramas de flujo del proceso.

Según el art. 34 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas DS N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), los establecimientos industriales deben tener iluminación natural adecuada. La iluminación natural puede ser complementada con iluminación artificial en aquellos casos en que sea necesario, evitando que genere sombras, reflejo o encandilamiento con un nivel mínimo de 220 LUX. En la inspección también se observó que en área de producción se contaba con iluminación natural adecuada para el desarrollo de las actividades durante el día, asimismo lo complementan con una adecuada iluminación artificial. Asimismo se observó que la iluminación es blanca en todas las instalaciones y están convenientemente protegidos, de tal caso en caso de producirse una rotura de mismo, no caigan restos ni suciedad que puedan contaminar los alimentos.

En el art. 35 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas DS N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998) se indica que, las instalaciones de la fábrica deben estar provistas de ventilación adecuada para evitar el calor excesivo así como la condensación de vapor de agua y permitir la eliminación de aire contaminado. Mediante la inspección se observó que no se cuenta con una ventilación adecuada en el área del Fideo al Vapor,

observándose gran condensación al momento de sacar el producto del autoclave, generando humedad y elevación de la temperatura, provocando en el trabajador excesivo de sudor.

El art. 43 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas DS N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998) dice que, los residuos sólidos deben estar contenidos en recipientes de plástico o metálicos adecuadamente cubiertos o tapados. Durante la inspección se observó que no contaban con recipientes de basura debidamente señalizados y estos no contaban con tapa tampoco contaba con un área identificada para el almacenamiento de residuos sólidos generados.

### **c. Instalaciones sanitarias**

El art. 55 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas DS N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), indica que toda persona que manipula alimentos debe lavarse y desinfectarse las manos después de haber manipulado cualquier material que pueda transmitir contaminación y para contar con los materiales necesarios, asimismo la FAO (2003) recomienda que las áreas de manipulación de alimentos deban estar equipadas con un número adecuado de estaciones de lavado de manos, ubicadas en sitios convergentes y conectadas a las redes de agua residuales. En la inspección se verificó que solo el área de producción de fideos contaba con una estación de lavado, pero estaba ubicada en un espacio de difícil acceso, no contaba con jabón, ni equipo o elemento sanitario para el secado de manos, tampoco se vio evidencia de algún aviso recordatorio de la necesidad de lavarse las manos .

Puig- Duran (1999) recomienda que las puertas a los servicios sanitarios dispongan de un cierre automático y que nunca se abran próximamente a las zonas de manipulación de alimentos o que puedan causar algún tipo de contaminación vía área. Durante la inspección se verificó que se contaba con los servicios higiénicos alejados de la zona de producción, pero que contaban con un pequeño baño cerca de las zonas de proceso del fideo.



El art. 55 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas DS N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), indica que los establecimientos dedicados a la fabricación de alimentos y bebidas deben estar provistos de servicios higiénicos para el personal y mantenerse en buen estado de conservación e higiene. Durante la inspección se verificó que los servicios higiénicos no contaban con dispensadores de jabón, ni equipos de secado de manos y los recipientes para depositar desechos no contaban con tapa pero la ventilación era la adecuada para minimizar olores u vapores.

Asimismo, se observó que los vestuarios cuentan con facilidad para el cambio de vestimenta, cuenta con casilleros limpios para guardar solamente objetos personales y/o vestuario del personal (no alimentos), cumpliendo así con el art. 11 y 82 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), el cual menciona sobre la presencia de casilleros para el personal que deben estar libres de alimentos.

Durante la inspección, se observó que no se contaba con un área de lavado y desinfección de equipos, bandejas, utensilios, realizándose actualmente ese proceso en el área del patio cerca a las áreas de producción lo que podría ocasionar una contaminación cruzada.

#### **d. Suministro de agua, hielo y vapor**

El art. 40 y 82 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), indica que la empresa abastecerá de agua captada de la red pública o de pozo garantizando una provisión permanente y suficiente de todas las instalaciones. Durante la inspección se pudo verificar que el establecimiento recibe agua de la red pública, esta es recepcionada en 3 cisternas de 400 m<sup>3</sup> de capacidad, las cuales se encuentra completamente aislada para evitar cualquier posibilidad de contaminación, contando con un nivel de volumen y presión adecuada para los requerimientos operacionales y de limpieza.

Se observó que cuentan con el certificado de lavado de cisterna actualizado, sin embargo no se cuenta con evidencia como registros que demuestren la calidad sanitaria, microbiológica y fisicoquímica de ésta.

#### **4.3.3.2 Transporte y almacenamiento.**

Para este aspecto se obtuvo un nivel de cumplimiento de 46.59 por ciento y con una calificación de higiene en condiciones malas.

##### **a. Transporte**

Según el art. 75 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), los alimentos y bebidas, así como las materias primas, ingredientes y aditivos que se utilizan en su fabricación o elaboración, deben transportarse de manera que se prevenga su contaminación o alteración. Durante la inspección se observó que utilizaban unos transportadores de acero inoxidable donde colocaban la masa de fideos para ser llevados a la maquina cortadora, para luego ser empacados, siendo de uso exclusivo para este tipo de alimento pero que no contaban con un cronograma de limpieza y desinfección que asegure que se encuentren libre de contaminación al iniciar la jornada de trabajo.

Asimismo se observó que contaban con vehículos de transporte para el reparto del producto final al consumidor, los cuales no contaban con un programa de limpieza y desinfección según el art. 76 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), todo compartimiento, receptáculo, plataforma, tolva, cámara o contenedor que se utilice para el transporte de productos alimenticios, o materias primas, ingredientes y aditivos que se utilicen en su fabricación o elaboración, deberá someterse a limpieza y desinfección así como desodorización, si fuera necesario, inmediatamente antes de proceder a la carga del producto.

Según el *codexalimentarius* (1999), los vehículos deben ser cargados, ordenados y descargados según procedimiento que impidan causar daño o contaminación a los alimentos. Durante la inspección se observó que el personal no tiene conocimiento del cuidado y del buen manejo de los alimentos y ni un procedimiento de carga y descarga que prevenga el daño o la contaminación de los alimentos o empaques.

### **b. Control de temperatura**

De acuerdo al art. 45 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), las fábricas de alimentos y bebidas que elaboran productos de fácil descomposición deben estar dotadas de cámaras de enfriamiento. Durante la inspección, se observó que no contaban con cámara de enfriamiento a pesar que se elaboran productos perecibles, por lo que la producción se realiza de acuerdo a los pedidos diarios, y es despachada en el mismo día.

### **c. Almacenamiento**

Durante la inspección se observó que contaban con dos ambientes destinados como almacenes, en donde la materia prima se encontraba junto con los materiales de empaque y algunas veces junto con el producto terminado, no se contaban con ambientes exclusivos, de acuerdo al art. 70 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), el almacenamiento de materias primas y de productos terminados, sean de origen nacional o importados, se efectuará en áreas destinadas exclusivamente para este fin. Se deberá contar con ambientes apropiados para proteger la calidad sanitaria e inocuidad de los mismos y evitar los riesgos de contaminación cruzada. En dichos ambientes no se podrá tener ni guardar ningún otro material, producto o sustancia que pueda contaminar el producto almacenado.

Durante la inspección se pudo verificar que los almacenes cuentan con anaqueles y parihuelas apropiadas para el almacenamiento del producto de acuerdo al art. 72 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), donde indica que los alimentos y bebidas así como la materia prima deberán depositarse en tarimas (parihuelas) o estantes cuyo nivel inferior estará a no menos de 0.20 metros del piso y el nivel superior a 0.60 metros o más del techo.

De acuerdo al art. 82 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), se debe disponer de un área para el almacenamiento de productos no perecibles con ventilación e iluminación adecuada y capacidad suficiente respecto al volumen de atención del establecimiento. Los productos estarán ordenados según su clase y se practicará una estricta rotación del stock. No se permitirá la presencia de sustancias químicas, las que se almacenarán en áreas distintas. Durante la inspección se observó que no se contaba con un control de stock y no se manejaba una rotación del producto. A pesar del espacio reducido de sus almacenes cuentan con la ventilación adecuada para evitar la humedad en los productos.

La FAO (2003), menciona que los productos químicos se deben almacenar y mezclar en recipientes limpios y debidamente etiquetados, además estos deben ser repartidos y manipulados por personal autorizado y debidamente capacitado. Durante la inspección se comprobó que los productos son manipulados únicamente por el personal responsable de los mismos sin embargo se encontraron algunos productos químicos sin etiquetado correspondiente.

Las sustancias químicas no alimentarias, son recibidas y dispuestas en el almacén correspondiente, el cual sigue las recomendaciones de la comisión del Codex Alimentarius (1999) al contar con un almacén que se encuentre en una zona seca y bien ventilada, no existiendo la posibilidad de contaminación cruzada con alimentos o superficies que entren en contacto con los alimentos.

#### **4.3.3.3.Equipo.**

Para este aspecto se obtuvo un nivel de cumplimiento de 38.33 por ciento y con una calificación de higiene en condiciones malas.

##### **a. Equipo general**

De acuerdo al art. 38 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), los equipos y los utensilios deben estar diseñados de manera que permitan su fácil y completa limpieza y desinfección. La instalación del equipo fijo debe permitir su limpieza adecuada. De acuerdo a la inspección se observó que los equipos cumplían con los requisitos de las instalaciones, de los equipos móviles como estacionarios excepto los equipos del laminado del fideo, debido a que no cuentan con la facilidad para su limpieza y desinfección por encontrarse en un área reducida.

De acuerdo al art. 37 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), indica que el equipo y los utensilios empleados en la manipulación de alimentos, deben estar fabricados de materiales que no produzcan ni emitan sustancias tóxicas ni impregnen a los alimentos y bebidas de olores o sabores desagradables; que no sean absorbentes; que sean resistentes a la corrosión y sean capaces de soportar repetidas operaciones de limpieza y desinfección. Las superficies de los equipos y utensilios deben ser lisas y estar exentas de orificios y grietas. Durante la inspección se observó que los equipos y utensilios empleados en la manipulación de alimentos, están fabricados de materiales no absorbentes; resistentes a la corrosión; y que no producen, ni emiten sustancias toxicas, ni impregnan a los productos olores o sabores desagradables.

Durante la inspección se observó que no se cuenta con un programa escrito de mantenimiento preventivo de equipos, ni un listado de los equipos que requieran mantenimiento regular sin embargo se cuenta con un personal entrenado para tal fin.

#### **4.3.3.4 Personal**

Para este aspecto se obtuvo un nivel de cumplimiento de 36.76 por ciento y con una calificación de higiene en condiciones malas.0iu8

##### **a. Entrenamiento**

De acuerdo al art. 37 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), los conductores de los establecimientos dedicados a la fabricación de alimentos y bebidas deben adoptar las disposiciones que sean necesarias para que el personal que interviene en la elaboración de los productos reciba instrucción adecuada y continua sobre manipulación higiénica de alimentos y bebidas y sobre higiene personal. Durante la inspección se evidenció que no se cuenta con un programa escrito de entrenamiento de trabajadores y menos aún que se habían realizado charlas de capacitación.

Durante la inspección se verifico que contaban con personal capacitado en Senati, responsable del mantenimiento técnico de los equipos según la comisión del Codex Alimentarius (1999), el cual menciona que se debe brindar dicho entrenamiento de una manera apropiada para la complejidad del proceso de manufactura y de los trabajos asignados.

##### **b. Requerimiento de higiene y salud**

De acuerdo al art. 55 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), toda persona que labora en la zona de fabricación del producto debe, mientras está de servicio, deberá lavarse las manos con agua y jabón, antes de iniciar el trabajo, inmediatamente después de utilizar los servicios higiénicos y de manipular material sucio o contaminado así como todas las veces que sea necesario. Deberá lavarse y desinfectarse las manos inmediatamente después de haber manipulado

cualquier material que pueda transmitir enfermedades. Durante la inspección se observó que los lavamanos carecían de implementos de limpieza tales como jabón líquido, papel toalla, alcohol que facilita el cumplimiento de estos requisitos.

El art. 50 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998) indica que, la presentación personal debe ser con ropa de trabajo de colores claros proporcionada por el empleador y dedicarla exclusivamente a la labor que desempeña. La ropa constará de gorra, zapatos, overol o chaqueta y pantalón y deberá mostrarse en buen estado de conservación y aseo. En las visitas realizadas se verifico que el empleador dotaba a cada empleado con dos juegos de uniforme, sin embargo se observó que el personal usaba otras prendas como polos , zapatillas de diferentes colores que no pertenecen a la empresa y a su vez no tenían costumbre en usar gorro ni tapaboca, materiales que no eran proporcionadas por el empleador.

El Codex Alimentarius (1999) a su vez, indica que en las zonas en donde se manipulen alimentos deberá prohibirse todo acto que pueda dar lugar a la contaminación de los alimentos, como comer, fumar, mascar o prácticas antihigiénicas, tales como escupir. En las inspecciones realizadas se observó que había costumbre por parte de los empleados comer a deshora, e ingresaban al área de producción con alimentos evidenciando malas prácticas higiénicas.

Asimismo el Codex Alimentarius (1999) refiere que, la ropa y efectos personales no deberán depositarse en las zonas de manipulación de alimentos. Durante las visitas se verificó que cada empleado contaba con casilleros propios para guardas su ropa y efectos personales, sin embargo se encontró polos dentro del área de producción y se observó al personal que usaban joyas durante la manipulación de alimentos, pudiendo ocasionar contaminación en el mismo. De acuerdo al art. 50 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), donde indica que no deben usarse sortijas, pulseras o cualquier otro objeto de adorno cuando se manipule alimentos.

Durante la inspección se observó que no existía ningún control sobre los visitantes para prevenir la contaminación que de acuerdo al Codex Alimentarius (1999), que indica que se

tomarán precauciones para impedir que los visitantes contaminen los alimentos en las zonas donde se procede a la manipulación de éstos. Las precauciones pueden incluir el uso de ropas protectoras.

Durante las visitas a la planta, se observó que solo algunos trabajadores cuentan con carnet sanitario y a su vez no se cuenta con un registro de control de enfermedades. De acuerdo al art. 49 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), que indica que el personal que interviene en las labores de fabricación de alimentos y bebidas, o que tenga acceso a la sala de fabricación, no deberá ser portador de enfermedad infectocontagiosa ni tener síntomas de ellas, lo que será cautelado permanentemente por el empleador.

Se observó durante las visitas que la empresa contaba con un botiquín de primeros auxilios en caso algún empleado sufra de alguna herida o presente síntomas de alguna enfermedad (como gripe, dolor abdominal, dolor de cabeza), este es separado del área de manipulación de alimentos según el Codex Alimentarius (1999), donde indica que ninguna persona que sufra de heridas o lesiones deberá seguir manipulando alimentos ni tocando superficies que entren en contacto con alimentos mientras la herida no haya sido completamente protegida por un revestimiento impermeable firmemente asegurado y de color bien visible. A ese fin deberá disponerse de un adecuado botiquín de urgencia.

#### **4.3.3.5 Saneamiento y control de plagas**

Para este aspecto se obtuvo un nivel de cumplimiento de 14.58 por ciento y con una calificación de higiene en condiciones malas.

##### **a. Saneamiento**

Durante las visitas a la planta se verificó que no se cuenta con un programa de higiene y saneamiento de acuerdo al art. 56 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), donde indica que la



fábrica debe disponer de un programa de limpieza y desinfección, el mismo que será objeto de revisión y comprobación durante la inspección.

El personal de limpieza tiene poco conocimiento sobre los métodos de limpieza, saneamiento y enjuague; sin embargo según el Codex Alimentarius (1999), indica que se deberán tomarse precauciones suficientes cuando las salas, el equipo y los utensilios se limpien o desinfecten para impedir que el alimento sea contaminado con agua y detergentes o con desinfectantes.

El Codex Alimentarius (1999) también indica, que los equipos de limpieza y saneamiento deben estar diseñados específicamente para el uso al que este destinado y ser sometido a un adecuado mantenimiento. Durante la inspección, se verifico que la empresa contratada para las actividades de limpieza de la planta, contaba con materiales suficientes y adecuados para las operaciones que realiza.

Durante la inspección se verificó también que los productos químicos utilizados estaban aprobados para su uso alimentario por las autoridades sanitarias sin embargo no contaban con certificado del proveedor de acuerdo a la FDA (1996) los agentes de limpieza y desinfección tienen que estar libres de microorganismos no deseables, ser seguros y de uso adecuado acorde a las condiciones necesarias. El cumplimiento de este requisito se puede verificar de manera efectiva al hacer las compras de estas sustancias bajo garantía o certificado de un proveedor, o análisis de estas para determinar si son o no contaminantes.

## **b. Control de plagas**

El Codex Alimentarius (1999) indica que se deberá aplicar un programa eficaz y continuo de lucha contra las plagas. Los establecimientos y las zonas circundantes deberán inspeccionarse periódicamente para cerciorarse de que no existe infestación. Durante las visitas a la planta se verifico que no se cuenta con un programa escrito y efectivo para controlar las plagas sin embargo periódicamente contrataba a una empresa para realizar el servicio de fumigaciones.

El servicio externo contratado por la empresa solamente realiza fumigaciones semestrales de desinsectación, desinfección de las instalaciones y desratización , sin embargo no se pudo evidenciar la lista maestra de productos químicos empleados para luchar contra las plagas en las instalaciones y equipos como lo indica el art. 57 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas D.S. N° 007-98-S.A. (Ministerio de salud, 1998), que la aplicación de rodenticidas, insecticidas y desinfectantes debe efectuarse tomando las previsiones del caso para evitar la contaminación del producto alimenticio.

Durante la inspección se verifico que la empresa no cuenta con registros mínimos de control de plagas según indica la Comisión del Codex Alimentarius (1999), nos recomienda que existan los registros mínimos del control de plagas los cuales deben incluir: el resultado de los programas de inspección, tales como hallazgos en las trampas o localización de focos de infestación, las acciones correctivas tomadas en cada caso, fecha y personal responsable.

#### **4.3.3.6 Registros.**

Para este aspecto se obtuvo un nivel de cumplimiento de 0 por ciento y con una calificación de higiene en condiciones malas.

##### **a. Registros en general.**

Durante todo el recorrido por la planta y la recolección de la información se verificó que la empresa fideos precocidos CHONG S.A.C., no cuenta con registros que evidencien los controles en sus diferentes actividades según lo indican el Codex Alimentarius (1999) y la FAO (2003), pues recomiendan la existencia de registros y en general de la documentación requerida para el cumplimiento de los principios generales de higiene.

#### **4.4. PROPUESTA DE MEJORA.**

Después de determinar las principales deficiencias de la empresa se evidencio la necesidad de desarrollar nuestra propuesta de mejora con el fin de garantizar alimentos seguros e inocuos, con lo cual se desarrolló una propuesta integral de mejora con la elaboración de la documentación de los principios básicos en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento y transporte de alimentos tal como el manual de buenas prácticas de manufactura, el cual se presenta en el **Anexo 2** y mejorar las practicas generales de higiene en la manipulación, desarrollado en el manual de higiene y saneamiento, encontrado en el **Anexo 3**.

## V. CONCLUSIONES

- La directiva de la empresa de Fideos CHONG S.A.C., son conscientes de la situación que está atravesando la empresa, siendo unos de sus principales problemas, el no contar con un sistema que asegure la calidad de sus productos.
- En la Aplicación de la Lista de Verificación de Higiene en Planta (FAO, 2003) la empresa de fideos precocidos CHONG S.A.C. obtuvo un puntaje de 48.5 puntos un total de 129 puntos, el cual representa un 37.60 por ciento de cumplimiento, para el cual corresponde una calificación en condiciones MALAS, de los requisitos mínimo de higiene; requiriendo para ello acciones de mejora.
- En el Aspecto 1: Instalaciones se obtuvo un nivel de cumplimiento de 50.56 por ciento, para el cual corresponde una calificación en condiciones MÍNIMAS, en el Aspecto 2: Transporte y Almacenamiento, se obtuvo un nivel de cumplimiento de 46.59 por ciento, en el Aspecto 3: Equipo, se obtuvo un Nivel de cumplimiento de 38.33 por ciento, en el Aspecto 4: Personal, se obtuvo un Nivel de cumplimiento de 36.76 por ciento, en el Aspecto 5 :Saneamiento y Control de Plagas ,se obtuvo un Nivel de cumplimiento de 14.58 por ciento y en el Aspecto 6: Registros, se obtuvo un Nivel de cumplimiento de 0 por ciento. En todos estos aspectos anteriormente mencionados se obtuvo una calificación de Higiene de condiciones MALAS, evidenciando los mínimos controles que se le realiza a la producción.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Desarrollar el manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Plan de Higiene y Saneamiento e implementarlo.
- Definir y elaborar un manual de funciones y difundirla a todos los empleados, para así delegar responsabilidades y participación en el personal.
- Realizar capacitaciones mensuales, sobre temas de aseguramiento de la calidad, buenas prácticas de manufactura e higiene y saneamiento para lograr la concientización del personal.
- Invertir en la remodelación y mantenimiento en infraestructura con el fin de lograr un flujo de áreas continuo y así prevenir la contaminación cruzada que pueda existir.
- Crear un Área de Aseguramiento de la Calidad.

## VII.BIBLIOGRAFÍA

- ALBARRACIN, F. y CARRASCAL, A. 2005. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para Microempresas. Editorial Pontificia Universal Javeriana. Bogotá. 17p-19p
- BERNA PEREZ, A. 1995. Sustitución Parcial de Harina de Trigo Integral (*Triticumaestibum*) por Harina de Frijol de Ñuña (*Phaseolusvulgaris L*) para la Elaboración de Fideos. 189 p.
- CERRATE, E. 1989. Efecto de Sustitución del Trigo por tres Variedades de Cebada en la elaboración de Fideos. Tesis para optar el Título de Ingeniero en Industrias Alimentarias. UNALM. Lima-Perú. 171 p.
- COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS. 1999. Higiene de los alimentos. Texto básico. Roma. Italia.
- CUADROS, B. 2005. Curso de Gestión Integral de la Calidad. Universidad de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Mecánica. VIII Programa de Titulación profesional por actualización de conocimientos. Lima- Perú.
- DENDY, D. y DOBRASZYK, B. 2001. Cereales y Productos Derivados: Química y Tecnología. Editorial Acribia S.A. Zaragoza- España. 537 p.
- DIGESA (Dirección general de salud y ambiente).2012. Promulgación del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas .D.S. 007- 98- S.A.

disponible en: <http://www.digesa.sld.pe/normaslegales/normas/RM097-2012-MINSA.pdf>

- FAO (Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2002. Sistemas de Calidad y la Inocuidad de los Alimentos. Manual de la Capacitación sobre la Higiene de los Alimentos y sobre el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC). FAO/Ministerio de Sanidad y Consumo de España. Roma, Italia. 227p.
- FAO/OMS –CODEX ALIMENTARIUS. 2003. Principios del Codex de Higiene de los Alimentos.
- FELDMAN, P. 2005. Boletín de Difusión del Programa de Calidad de los Alimentos Argentinos-SAGPYA. Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Disponible en:[http://www.sns.gov.bo/bolsns/FARMAW/UNIMEDargentinos.gov.ar/programa\\_calidad/calidad/boletines](http://www.sns.gov.bo/bolsns/FARMAW/UNIMEDargentinos.gov.ar/programa_calidad/calidad/boletines). Revisado el 3 de febrero del 2011.
- GIOVANELLA, L., FEO O., FARIA M. y TOBAR S., 2012. Sistemas de salud en Sudamérica: desafíos para la universalidad, la integridad y la equidad. Editorial del ISAGS. Rio de Janeiro- Brasil.
- GISSEN, W. 2002. Panadería y Repostería para profesionales. Editorial Limusa S.A. México.
- INDECOPI. 1981. Norma Técnica Peruana. 206.010. Pastas y Fideos para Consumo Humano. Requisitos. Lima-Peru.7 p.
- INDECOPI. 1986. Norma Técnica Peruana 205.027. Harina de Trigo para consumo doméstico y Consumo Industrial. Lima – Perú.

- INDECOPI. 1982. Norma Técnica Peruana 209.002. Mantecas. Lima- Perú.
- KILL, R y TURNBULL K. 2004. Tecnología de la elaboración de pasta y semola. Editorial Acribia. Zaragoza- España.
- LOPEZ,J. 1999. Calidad Alimentaria: Riesgos y Controles en la Agroindustria. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- MADRID, A. 2001. Manual de Técnicas de Panadería y Pastelería y Confitería. Editorial Almansa. Madrid- España.
- MARTINEZ, A. 2010. Pre elaboración y Conservación de Alimentos. Ediciones AKAL. Madrid – España.
- MINCETUR (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo) 2008. Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para restaurantes y servicios afines. Plan anual de Calidad Turística del Perú. Lima- Perú.
- MINISTERIO DE SALUD 1998. Decreto Supremo N° 007-98-S.A. Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas. Diaria “El Peruano”. Lima-Perú.
- MORENO, M., PERIS, F. y GONZALES, T. 2001. Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones: Teoría y estudio de casos. Madrid- España
- NOGARA, S. 1964. Elaboración de Pastas Alimenticias. Editorial SINTES. Barcelona- España. 138 p.
- PUIG-DURAN. 1999. Ingeniería, Autocontrol y Auditorías de la Higiene en la Industria Alimentaria. Coedición A. Madrid Vicente. Ediciones y Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. España. 182 p.



- QUAGLIA, G. 1991. Ciencia y Tecnología de la Panificación. Editorial Acribia. Zaragoza, España.
- REDHEAD J. 1990. Utilización de alimentos tropicales: cereales. Editorial Food Agriculture Org. Fao- Roma.
- SERRA J. y BUGUEÑO G. 2004. Gestión de la Calidad en las pymes agroalimentarias. Editorial de la UPV, Valencia – España. 245 p.
- TORTORA, G., BERDELL, R. y CASE, C. 2007. Introducción a la Microbiología. 9ena Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires- Argentina.

## ANEXO 1

### LISTA DE VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE HIGIENE EN PLANTA EN BASE FAO (2003).

REQUISITOS	PUNTOS					
	0	0,25	0,5	0,8	1	NA
<b>A. INSTALACION</b>						
<b>1. EDIFICACIONES</b>						
<b>1.1. Alrededores</b>						
Las instalaciones no se encuentran localizadas cerca de ninguna fuente de contaminación ambiental			0,5			
Las vías de acceso se encuentran adecuadamente pavimentadas o arregladas de manera que no se levante polvo ni se empoce agua					1	
No hay empozamientos en todos los alrededores de las Instalaciones					1	
Los exteriores de las edificaciones se han diseñado, construido y mantenido de forma que se previene la entrada de contaminantes y plagas: no hay aberturas sin protección, las tomas de aire se encuentran localizadas adecuadamente, y el techo, las paredes y los cimientos se mantienen de manera que se previene el goteo hacia el interior.					1	
<b>2. INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES</b>						
<b>2.1 Diseño, construcción y mantenimiento</b>						
Las instalaciones son adecuadas para los volúmenes máximos de producción			0,5			
Los pisos, paredes y cielorrasos han sido construidos de materiales durables, impermeable, suaves de fácil limpieza, y adecuados para las condiciones de producción en el área			0,5			
Donde se requiere, las juntas de paredes, pisos y cielorrasos se han sellado y terminan en forma redondeada para prevenir la contaminación y facilitar la limpieza	0					
Los pisos, paredes y cielorrasos son de materiales que no van a contaminar el ambiente o los alimentos			0,5			
Los pisos, tienen un desnivel adecuado para permitir que los líquidos fluyan hacia las canaletas de desagüe	0					

Continuación:

Los cielorrasos, las cercas, las escaleras y los elevadores son diseñados, construidos y mantenidos en forma que se previene la contaminación			0,8	
Las ventanas se encuentran selladas o equipadas con mallas de acero sellados.	0			
Cuando existe probabilidad de ruptura de ventanas de vidrio que puedan derivar en la contaminación de los alimentos, las deben ser construidas en material irrompibles.	0			
Las puertas tienen superficies suaves, no absorben se ajustan bien y cierran automáticamente cuando lo requieran. Existe separación adecuada de actividades por medios físicos y otros efectivos para controlar potenciales fuentes de contaminación.		0,25		
Las edificaciones y todas las instalaciones se diseñan para facilitar las operaciones higiénicas por medio de un flujo secuencial del proceso desde la llegada de la materia prima hasta el producto terminado.		0,25		
Se encuentra disponible avisos recordatorios y diagramas de flujo de proceso.	0			
Las áreas de habitación o los sitios donde se mantienen los animales están separadas y no abren directamente hacia las áreas de procesamiento, manejo o empaque de alimentos.				1

## 2.2 Iluminación

La iluminación es apropiada para conducir con seguridad las operaciones de producción e inspección				1
La iluminación no afecta el color de los productos alimenticios y cumplen estándares oficiales				1
Las luminarias localizadas en áreas donde se exponen alimentos o materiales de empaque se encuentran protegidas de manera tal que se previene la contaminación de los alimentos en caso de ruptura.				1

## 2.3 Ventilación

La ventilación proporciona suficiente intercambio de aire para prevenir acumulaciones inaceptables de vapor, condensación y polvo para remover el aire Contaminado		0,25		
--	--	------	--	--

Continuación:

<b>2.4 Disposición de desechos</b>				
Los sistemas de drenaje y conducción de aguas negras se encuentran equipados con trampas y respiraderos apropiados			0,8	
Los establecimientos están diseñados y construidos de manera tal que no hay contaminación cruzada entre los sistemas de conducción de aguas negras y ningún otro sistema de tratamiento de efluentes				1
Las conducciones de efluentes y aguas negras no pasan directamente sobre las áreas de producción, y si lo hacen, existe un sistema para prevenir una posible contaminación.				1
Existe áreas y equipos adecuados para el almacenamiento de desechos sólidos y materiales no comestibles mientras se retiran de la planta. Estas áreas y equipos están diseñados para prevenir la Contaminación			0,5	
Los recipientes de basura se encuentran claramente identificados, no gotean y permanecen cubiertos en las áreas que se requiere			0,5	
Los recipientes de basura se eliminan y desinfectan con una frecuencia apropiada para minimizar su potencial contaminación			0,3	
<b>3. INSTALACIONES SANITARIAS</b>				
<b>3.1 Instalaciones para empleados</b>				
Las áreas de procedimiento están equipadas con un número adecuado de estaciones de lavado de manos, número ubicadas en sitios convergentes y conectadas a las redes de aguas residuales		0,25		
En los sitios que se requiere, existen lavamanos de acción indirecta y jabón líquido para el lavado de manos.		0,25		
Los baños tienen agua corriente potable, caliente y fría, dispensadores de jabón, equipos o elementos sanitarios para el secado de manos y un recipiente lavables para depositar los desperdicios.		0,25		
Los baños, las áreas de almuerzo y los vestidores se encuentran equipados con sifones y ventilación apropiados y se mantienen de manera que se previene eficientemente su contaminación.			0,8	
Existen avisos recordando a los empleados la necesidad de lavarse las manos en las áreas indicadas.	0			
Los baños se encuentran separados de y no se abren hacia las áreas de procedimiento de alimentos.			0,5	

Continuación:

<b>3.2 Instalaciones para el lavado de equipos</b>					
Las instalaciones están construidas con materiales resistentes a la corrosión y de fácil lavado, y se encuentran equipadas con agua potable a temperaturas adecuadas para las sustancias químicas que se emplean en los procesos de lavado y desinfección.		0,25			
Las instalaciones para el lavado de equipos se encuentran separados adecuadamente de las áreas de almacenamiento, procesamiento y empaque de alimentos para prevenir la contaminación.		0,25			
<b>4. SUMINISTRO DE AGUA, HIELO Y VAPOR</b>					
<b>4.1 Agua y Hielo</b>					
El agua cumple con los parámetros oficiales de potabilidad.			0,8		
El agua es analizada por el procesador o por las autoridades municipales con la frecuencia adecuada para confirmar su potabilidad. Las aguas provenientes de fuentes distintas a los acueductos municipales deben ser sometidas a tratamientos de potabilización y analizadas para asegurar su potabilidad.			0,8		
No hay conexiones cruzadas entre redes de agua potable				1	
No hay conexiones cruzadas entre las acometidas de agua potable y no potable				1	
Todas las mangueras y plumas u otras fuentes potenciales de contaminación del agua están diseñadas de forma tal que se previene el reflujo				1	
Donde se requiere almacenar agua, los tanques se encuentran diseñados y construidos adecuadamente, y se mantienen de manera segura para prevenir su contaminación.				1	
Los niveles de volumen, temperatura y presión del agua potable son adecuados para cubrir todos los requerimientos operacionales y de limpieza.				1	
Todas las sustancias químicas empleadas para lapotabilizacion del agua son aprobadas por las autoridades sanitarias para este fin	0				
El tratamiento químico se monitorea y controla para mantener las operaciones apropiadas de productos químicos y prevenir la contaminación.	0				
El agua circulada es tratada, monitoreada y mantenida de la manera indicada para su uso.					N.A.

Continuación:

El agua circulada tiene un sistema independiente de distribución y éste se encuentra claramente identificado.						N.A.
El hielo usado como ingrediente o en contacto directo con los alimentos es hecho con agua potable y se encuentra protegido contra la contaminación						N.A.
<b>4.2 Vapor</b>						
Todas las sustancias químicas empleadas en el tratamiento de aguas de la caldera se encuentran aprobados por las regulaciones Sanitarias						N.A.
El agua de alimentación de la caldera se examina regularmente y el tratamiento se controla rutinariamente para prevenir la Contaminación						N.A.
El vapor se genera con agua potable y es adecuado para cumplir los requerimientos operacionales						N.A.

<b>4. registros</b>						
El procesador tiene disponible los siguientes registros que demuestran la cantidad sanitaria microbiológica y físico química del suministro de agua, hielo y vapor.	0					
registros de la potabilidad del agua y hielo: fuente de agua, sitios de muestreo, resultados de los análisis, firma de análisis y fecha	0					
Registros del tratamiento de agua: método de tratamiento, sitios de muestreo, resultados de los análisis, firmas del analista y fecha						N.A.
Registros del agua de alimentación de la caldera: métodos de tratamiento resultados de los análisis y firma del analista.						N.A.
<b>B. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO</b>						
<b>1. TRANSPORTE</b>						
<b>1.1 Transporte de alimentos</b>						
El procesador verificar que los transportadores son competentes para transportar alimentos, por ejemplo:						
Los vehículos son inspeccionados por el procesador al momento de recibo y antes del cargue con objeto de asegurar que se encuentre libre de contaminación y aptos para el transporte de alimentos				0,5		
El procesador tiene en marcha un programa para comprobar la adecuación de los sistemas de limpieza y saneamientos empleados por los transportadores.	0					

Continuación:

Cuando los mismos vehículos son empleados para transportar alimentos y otros tipos de carga, existen procedimientos para restringir los tipos de carga a aquellos que no presenten riesgos para los alimentos que serán transportados a continuación.		0,25			
El procesador tiene en marcha un programa para verificar la adecuación de la limpieza de los vehículos, tal como inspecciones visuales, evaluación sensorial o análisis de laboratorio.	0				
Los vehículos se cargan, a arreglan y descargan en forma tal que previene del daño o la contaminación de los alimentos y de los empaques.			0,5		
Las materias primas se reciben en un área separada de la de procesamiento.				0,75	
Los tanques para el transporte a granel de alimentos líquidos están diseñados de manera que se previene la contaminación.					N.A.
Cuando se requiere, los materiales empleados en la construcción del vehículo son apropiados para contacto con los alimentos.				0,75	
<b>2. CONTROL DE TEMPERATURA</b>					
Los ingredientes que requieren refrigeración son tratados a 4 C o menos. La temperatura se monitorea continuamente. Los ingredientes congelados se transportan a temperatura que no permite la descongelación.					N.A.
Los productos terminados se transportan bajo condiciones que previenen el deterioro Microbiológico, físico o químico.				0,75	

<b>3. ALMACENAMIENTO</b>					
<b>3.1 Almacenamiento de materias primas</b>					
Las materias primas requieren refrigeración se almacenan a 4°C o menos y se monitorean. Los ingredientes congelados se mantienen a temperatura que no permiten su descongelamiento.					N.A.
Las materias primas y los materiales de empaque se manipulan y almacenan en condiciones tales que previenen su daño o contaminación.			0,5		
Las materias primas, y cuando se requiere también los materiales de empaque, se rotan adecuadamente para prevenir su daño o contaminación.		0,25			

Continuación:

Los ingredientes o materiales sensibles a la humedad se almacenan bajo condiciones apropiadas para prevenir su deterioro.			0,5		
<b>3.2 Recibo y almacenamiento de sustancias químicas no alimentarias</b>					
Las sustancias químicas se reciben y almacenan en áreas secas y bien ventiladas.			0,75		
Los productos químicos no alimentarios se almacenan en las áreas diseñadas para tal fin en forma que no existe posibilidad de contaminación cruzada con alimentos o superficies que entran en contacto con alimentos.			0,75		
Donde se requiere usar sustancias químicas no alimentarias mientras se están manipulando alimentos, esas sustancias se disponen de manera que se			0,75		
previene la contaminación de los alimentos, las superficies que entran en contacto con los alimentos y los materiales de empaque					
Los productos químicos se almacenan y mezclan en recipientes limpios y correctamente etiquetados.	0,25				
Los productos químicos se dispensan y manipulan solo por parte del personal debidamente entrenado y autorizado.				1	
<b>3.3 Almacenamiento de producto terminado</b>					
El almacenamiento y el manejo de productos terminados se lleva de forma tal que se previene su contaminación.	0,25				
La rotación de inventarios se controla para prevenir alteraciones que signifiquen riesgos para la salud del consumidor			0,75		
Los productos devueltos defectuosos o sospechosos se identifican y aíslan adecuadamente en un áreas especialmente destinada para tal fin.			0,75		
Los productos terminados se almacenan y manejan en forma tal que se previene el daño por apilamiento o transporte	0,25				
<b>C. EQUIPO</b>					
<b>1.EQUIPO GENERAL</b>					
<b>1.1 Diseño e instalación</b>					
El equipo se ha diseñado, construido e instalado en forma tal que es capaz de cumplir con los requerimientos del proceso.			0,75		



Continuación:

El equipo se ha diseñado, construido e instalado en forma tal que facilita su lavado, desinfección, mantenimiento e inspección.			0,5		
El equipo se ha diseñado, construido e instalado para prevenir la contaminación del producto durante su operación.			0,5		
Cuando se requiere, el equipo es purgado hacia el exterior para prevenir la condensación excesiva.		0,25			
El equipo se ha diseñado, construido e instalado en forma tal que permite el drenaje adecuado y,			0,75		
cuando se requiere, se encuentra directamente conectado a redes de alcantarillado.					
<b>1.2 Superficies que entran en contacto con los alimentos</b>					
Las superficies de los equipos y utensilios que entran en contacto con los alimentos son suaves, no corrosivas, no absorbentes no toxicas , están libres de astillas, hendiduras o rupturas y pueden soportar la limpieza y desinfección constante que supone su uso en alimentos.			0,75		
Las cubiertas y pinturas , los productos químicos, lubricantes y demás materiales usaos en superficies que entran en contacto con loa alimentos se encuentran debidamente aprobadas por las autoridades sanitarias			0,75		
<b>1.3 Calibración y mantenimiento de los equipos</b>					
El procesador tiene un programa escrito y efectivo mantenimiento preventivo tal que asegura que los equipos que puedan impactar la calidad sanitaria de los alimentos funcionan como es debido. Tal programa un listado de los equipos que requieren mantenimiento regular	0				
Los procedimientos y frecuencias de mantenimiento, tales como inspecciones, ajustes, reemplazos de parte y demás actividades hechas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y con la experiencia propia de la empresa.	0				
El programa de mantenimiento preventivo se adhiere a: Protocolos escritos, incluyendo métodos frecuencias de calibración de equipos que pueden impactar la calidad sanitaria de los alimentos.	0				
El equipo se mantiene de forma tal que no se derivan peligros físicos o químicos de ello, por ejemplo: causadas por métodos inadecuados de reparación, lubricación exvesiva no apta , etc			0,5		

Continuación:

El mantenimiento y la calibración de los equipos es realizado por personal adecuadamente entrenado.					1
<b>1.4 Registros de mantenimiento</b>					
Los registros de mantenimiento deben incluir: Identificación del equipo, descripción de las actividades de mantenimiento de los equipos, fecha, persona, razón para desarrollar dicha actividad	0				
<b>1.5 Registros de calibración</b>					
La información que debe incluirse en los registros de calibración es la siguiente: Identificación del equipo, descripción de las actividades de calibración, resultados de la calibración, fecha y persona responsable.	0				

<b>D.- PERSONAL</b>					
<b>1. ENTRENAMIENTO</b>					
<b>1.1. Entrenamiento en generalidades de higiene de alimentos</b>					
El procesador tiene un programa escrito de entrenamiento de empleados	0				
Se ofrece introducción y entrenamiento apropiado en higiene personal y manejo higiénico de los alimentos a todos los manipuladores de alimentos.	0				
El entrenamiento original en higiene de alimentos es reforzado y actualizado a intervalos adecuados de tiempo	0				
<b>1.2. Entrenamiento técnico</b>					
El entrenamiento es el apropiado para la complejidad del proceso de manufactura y de los trabajos asignados. El personal es capacitado para					
entender la importancia de los puntos críticos de control, los cuales es responsable, los límites críticos, los procedimientos de monitoreo, las acciones y los registros que deben ser diligenciados.				0,75	
El personal responsables del mantenimiento de los equipos con impacto potencial en la calidad sanitaria de los Alimentos ha sido apropiadamente entrenado para identificar las deficientes que pueden afectar la calidad sanitaria y para tomar las acciones correctivas apropiadas.				0,75	

Continuación:

El personal y los supervisores responsables por el programa de saneamiento están debidamente entrenados para entender los principios y métodos requeridos para la efectividad del programa.		0,5			
Se ofrece entrenamiento adicional en la medida de lo necesario para mantener actualizado al personal en los aspectos relacionados con los equipos y tecnologías usados y nuevos.		0,5			
<b>2. REQUERIMIENTOS DE HIGIENE Y SALUD</b>					
<b>2.1. Limpieza y Conducta</b>					
Todas las personas lavan sus manos al entrar en las áreas de manejo de alimentos antes de empezar al trabajo, después de manejar alimentos contaminados, después de los descansos y de ir al baño.		0,25			
Donde se requiere para minimizar la contaminación microbiológica, los empleados utilizan jabones líquidos desinfectantes.		0,25			
Existe la dotación necesaria de ropas , overoles, , cofias zapatos y guantes, apropiada para el trabajo que desempeña cada trabajador y esta se usa correctamente y se mantiene limpia		0,25			
Cualquier comportamiento que podría derivar en una contaminación de alimentos, tales como comer, fumar, mascar goma o tener practicas como higiénicas como escupir, se encuentran totalmente prohibidas en las áreas de manejo de alimentos.		0,25			
Todas las personas que ingresan a las áreas de manejo de alimentos se retiran sus joyas y otros objetos que puedan caer dentro de los alimentos o		0,25			
contaminados de manillas de uso medicado que no puedan ser retiradas deben cubrirse adecuadamente.					
Los efectos personales y la ropa de calle se guardan en áreas en las que no manejan alimentos y de manera que se evita la contaminación.		0,5			
El acceso de personal y visitante es controlado para Prevenir la contaminación. Los patrones de desplazamiento de los empleados previenen la Contaminación cruzada de alimentos.		0,25			

Continuación:

<b>2.2. Heridas y enfermedades transmisibles</b>					
El procesador tiene que hacer cumplir unas políticas de prevenir que el personal que se sabe tiene o porta una enfermedad transmisible por alimentos, que trabaje en áreas de manejo de alimentos.			0,75		
El procesador exige a sus empleados que avisen a la gerencia cuando se encuentran sufriendo de enfermedades transmisibles a través de alimentos.		0,5			
Los empleados que tienen heridas abiertas o raspaduras no manipulan alimentos o superficies que entran en contacto con alimentos a menos que la herida se encuentre completamente protegida con una cobertura a prueba de agua, tal como un guante de caucho		0,5			
<b>E.- SANEAMIENTO Y CONTROL DE PLAGAS</b>					
<b>1. SANEAMIENTO</b>					
<b>1.1. Programa de limpieza y saneamiento</b>					
El procesador tiene un programa escrito de limpieza y saneamiento para todos los equipos que incluye: el nombre del responsable, la frecuencia de la actividad, los productos químicos y concentraciones empleadas, los requerimientos de temperatura y saneamiento, como sigue:	0				
Para la limpieza fuera de sitio, como limpieza a mano: identificar los equipos y utensilios.	0				
Instrucciones para desarmar y armar los equipos atendiendo los requerimientos de lavado e inspección.	0				
Identificación de áreas o equipos que requieren especial atención	0				
Método de limpieza, saneamiento y enjuague.	0				
Para la limpieza in-situ. Identificación de líneas y/o equipos	0				
Instrucciones de aislamiento de la limpieza in.situ.	0				
El procesador tiene un programa escrito de limpieza y saneamiento de instalaciones, áreas de producción y almacenamiento que especifica áreas a ser limpiadas, métodos de limpieza, personal responsable y la frecuencia de la actividad.	0				

Continuación:

Los procedimientos especiales de saneamiento y aseo requeridos durante la producción, tales como la remoción de residuos durante los descansos de personal, base especifican en el documento.	0				
Los equipos de limpieza y saneamiento se han diseñado para tal fin, y se encuentran en buen estado de mantenimiento.			0,75		
Los productos químicos se emplean de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes y se encuentran aprobados por las autoridades sanitarias para su uso en alimentos			0,5		
El programa de saneamiento se lleva a cabo de manera tal que no contamina los alimentos o materiales de empaque durante o depuse de limpiar o desinfectar.	0				
La efectividad del programa de saneamiento es monitoreada y verificada, por ejemplo por medio de una inspección rutinaria de instalaciones y equipos, y/o por medio de pruebas microbiológicas, y cuando se requiere, el programa se ejecuta consecuentemente con los necesidades	0				

## 1.2. Registros de saneamientos

Los registros de las actividades de saneamiento incluyen a la fecha, el personal responsable, los hallazgos, las acciones correctivas tomadas u los resultados de los análisis microbiológicos , cuando esos se requieren.	0				
--	---	--	--	--	--

## 2. CONTROL DE PLAGAS

### 2.2. Programa de control de plagas

Existe un programa escrito, efectivo de control de plagas para las instalaciones y los equipos que incluye	0				
El nombre de la persona que tiene la responsabilidad de hacer el control de plagas	0				
Cuando se requiere, el nombre de la compañía de control de plagas o el nombre de la persona contratada para el programa de control de plagas			0,75		
La lista de productos químicos empleados, la concentración, la localización donde se aplican y los métodos y frecuencias de aplicación.	0				
Un mapa de localización de trampas.	0				

Continuación:

Los sitios y frecuencias de inspección para verificar la efectividad del programa	0				
Los pesticidas empleados son aprobados de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta.			0,75		
Los tratamientos de control de plagas de equipos, instalaciones y materias primas se conducen asegurando que no se excedan los niveles máximos de residuos permitidos por el Codex Alimentarius.		0,25			
Pájaros y demás tipos de animales, que no vayan a ser beneficiarios, deben estar ausentes de las instalaciones.			0,5		
<b>2.2. Registros de plagas.</b>					
Los registros mínimos de control de plagas incluyen: Resultados de los programas de inspección, tales como hallazgos en las trampas o localizaciones de focos de infestación, y de las acciones correctivas tomadas en cada caso. Fecha y personal responsable.	0				
<b>F. REGISTROS (EN GENERAL, PARA TODOS LOS REGISTROS REQUERIDOS)</b>					
Los registros son legibles, permanentes y reflejan con precisión los eventos, condiciones y actividades que se desarrollan efectivamente en la actualidad.	0				
Los errores o cambios se identifican de manera tal que los registros originales son claros.	0				
Cada registro de datos es hecho por el personal responsable al momento en que el evento específico ocurre. Los registros completos siempre se firman y fecha por parte de la persona responsable de hacerlo.	0				
Los registros críticos son firmados y fechados por un individuo calificado, designado por la gerencia antes de la distribución de los productos terminados. Todos los demás registros se revisan con la frecuencia apropiada para proporcionar indicios oportunos de deficiencias potenciales serias.	0				
Los registros se guardan por espacio de un año después de la fecha de expiración colocada en la etiqueta de los productos de los productos o, si no tiene fecha de expiración, por dos años después de la fecha de su venta.	0				
Los registros se mantienen en la planta y se encuentran disponibles en el momento en que se solicitan.	0				

Escala de calificación aplicada a cada pregunta de la lista de verificación de los requisitos de higiene en planta

Puntaje	Calificación	Significado
0	Critico	Condiciones higiénico sanitarias inaceptables. Requiere mejoras inmediatas y sustanciales
0.25	Deficiente	Malas condiciones higiénico sanitarias. Requiere mejoras y acciones correctivas inmediatas.
0.5	Regular	Condiciones higiénico sanitarias mínimas. Requiere mejoras y acciones correctivas necesarias.
0.75	Bueno	Buenas condiciones higiénico sanitarias. Cumple los requisitos. Requiere acciones correctivas menores.
1	Muy Bueno	Muy buenas condiciones higiénico sanitarias. Poca o ninguna acción correctiva.

Fuente: FAO (2003)

**Resultados de la aplicación de la lista de verificación de los requisitos de higiene en plantas.**

CAPITULOS	Puntaje Obtenido	Puntaje Máximo
<b>A. Instalaciones</b>		
1. Edificaciones	3.5	4.00
2. Interior de las edificaciones	11.25	23.00
3. Instalaciones sanitarias	2.5	8.00

Continuación:

4. Suministro de agua, hielo y vapor	5.5	10.00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>22.75</b>	<b>45.00</b>
<b>B. Transporte y almacenamiento</b>		
1. Transporte	2.75	7.00
2. Control de Temperatura	0.75	2.00
3. Almacenamiento	6.75	13.00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>10.25</b>	<b>22.0</b>
<b>C. Equipo</b>		
1. Equipo general	5.75	15.00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>5.75</b>	<b>15.00</b>
<b>D. Personal</b>		
1. Entrenamiento	2.5	7.00
2. Requerimientos de higiene y salud	3.75	10.00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>6.25</b>	<b>17.00</b>
<b>E. Saneamiento y control de plagas</b>		
1. Saneamiento	1.25	14.00
2. Control de plagas	2.25	10.00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>3.5</b>	<b>24.00</b>
<b>F. Registros</b>		
<b>SUB TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>48.5</b>	<b>129</b>



**ANEXO 2**

**MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS**

**DE MANUFACTURA**

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-01</b> Rev. 0
	<b>BPM- COORDINACIÓN Y CONSIDERACIONES GENERALES</b>	

## **1. OBJETIVO**

Establecer y asegurar las condiciones higiénicas de los elementos que intervienen en los procesos productivos que maneja la empresa, mediante los lineamientos de las buenas prácticas de manufactura, permitiendo minimizar la contaminación física, química y microbiológica.

## **2. ALCANCE**

En el presente manual se detallan las buenas prácticas de manufactura, higiene y saneamiento aplicables al personal, establecimiento, materias primas, procesos de fabricación, equipos, almacenamiento y despacho de los productos alimenticios. Llevado a cabo en las instalaciones de la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C. ubicada en –San Luis-Lima-Perú.

## **3. DEFINICIONES**

**Contaminación:** La introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario.

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

**Desinfección:** 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.

**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.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-01</b> Rev. 0
	<b>BPM- COORDINACIÓN Y CONSIDERACIONES GENERALES</b>	

**Idoneidad de los alimentos:** La garantía de que los alimentos son aceptables para el consumo humano, de acuerdo con el uso a que se destinan.

**Inocuidad de los alimentos:** La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

**Instalación:** Cualquier edificio o zona en que se manipulan alimentos, y sus inmediaciones, que se encuentren bajo el control de una misma dirección.

**Limpieza:** La eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables.

**Manipulador de alimentos:** Toda persona que manipule directamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos.

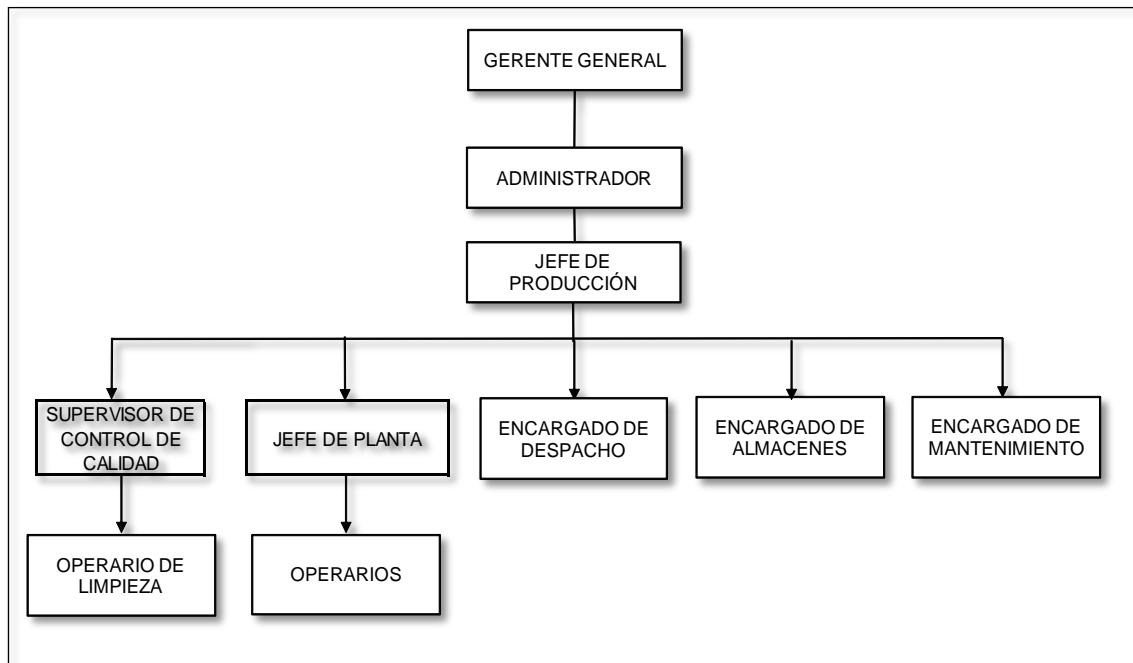
**Peligro:** Un agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

#### **4. RESPONSABILIDADES**

El cumplimiento del presente programa es responsabilidad del comité de saneamiento; cuyos integrantes son los siguientes

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-01</b> Rev. 0
	<b>BPM- COORDINACIÓN Y CONSIDERACIONES GENERALES</b>	

#### 4.1 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.



**FIGURA 1:** Organigrama del equipo en la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C.

#### **Gerente General**

Es el presidente del comité y es el responsable de proveer los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de los requisitos básicos establecidos en el presente manual de buenas prácticas de manufactura, higiene y saneamiento, así como para un adecuado mantenimiento y control de los programas de higiene y saneamiento.

Aprueba toda documentación realizada por el encargado de control de calidad así como el de producción. Convoca y preside reuniones mensuales con el supervisor de control de calidad y jefe de planta para evaluar el cumplimiento y eficacia del plan de buenas prácticas de manufactura así como del programa de higiene y saneamiento.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-01</b> Rev. 0
	<b>BPM- COORDINACIÓN Y CONSIDERACIONES GENERALES</b>	

### **Administrador**

Es el responsable de aprobar los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de los requisitos básicos establecidos en el presente manual de buenas Prácticas de manufactura, higiene y saneamiento, así como para un adecuado mantenimiento y control de los programas de Higiene y Saneamiento. Revisa toda documentación realizada por el encargado de control de calidad así como el de producción.

### **Jefe de producción**

Es el responsable de la planificación de la producción diaria.

Vela por la correcta aplicación de los instructivos de limpieza, normas de higiene y monitoreo de línea asignados al área de producción. Participa en el cumplimiento y actualización continua del plan de buenas prácticas de manufactura así como del programa de higiene y saneamiento.

### **Supervisor del control de calidad**

Supervisa y vela por el cumplimiento de las buenas prácticas de higiene y almacenamiento.

Mantiene los registros y documenta los hechos. Mantiene un adecuado programa del control de plagas. Comunica a la gerencia las ocurrencias del programa de higiene y saneamiento de la planta.

Verifica la ejecución y cumplimiento del programa de charlas de capacitación.

Informa vía correo electrónico a las áreas involucradas en caso de detectarse situaciones que puedan poner en peligro el saneamiento integral de la empresa y establecer las medidas correctivas en cada caso. Mantiene la vigilancia del carnet sanitario del personal.

### **Jefe de planta**

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-01</b> Rev. 0
	<b>BPM- COORDINACIÓN Y CONSIDERACIONES GENERALES</b>	

Mantiene en óptimas condiciones las instalaciones de producción

Cumple y hace cumplir las disposiciones y los procedimientos de los manuales de calidad en el desarrollo de la producción diaria

### **Encargado de almacenes**

Mantiene en óptimas condiciones las instalaciones de los almacenes de materiales, insumos y productos terminados. Cumple con las disposiciones y los procedimientos.

### **Encargado de despacho**

Es el responsable de mantener la documentación referente a los despachos.

### **Encargado de mantenimiento**

Cumple con las disposiciones y los procedimientos. Apoya y coordina con el supervisor de calidad lo referente al mantenimiento.

## **5. DESARROLLO**

En el presente documento se establecen las condiciones de higiene necesarias para la producción de alimentos inocuos y aptos para el consumo

Se fomentan la aplicación de estos principios generales para:

- Proteger adecuadamente a los consumidores de las enfermedades o daños causados por los alimentos.
- Garantizar que los alimentos sean aptos para el consumo humano;
- Mantener la confianza en los alimentos comercializados internacionalmente; y

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-01</b> Rev. 0
	<b>BPM- COORDINACIÓN Y CONSIDERACIONES GENERALES</b>	

- Realizar programas de educación en materia de salud que permitan comunicar eficazmente los principios de higiene de los alimentos.

## **6. POLÍTICA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA**

La fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C. al ser una empresa productora de alimentos tiene como visión proteger la salud de nuestros consumidores al ofrecer productos con un alto nivel de seguridad alimentaria, desde el control de nuestra materia prima, distribución, almacenamiento, elaboración y despacho. Para lograr esta misión el área de calidad establece y vela por el cumplimiento de las normas internas necesarias que garantizan la entrega de alimentos sanos a nuestros clientes.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

## **1. OBJETIVO**

- Controlar el estado de salud y aparición de enfermedades contagiosas entre los manipuladores de alimentos, y así prevenir la contaminación del producto.
- Definir, asegurar y controlar el cumplimiento de las normas de buenas prácticas de manufactura referente al personal.
- Capacitar al personal en temas relacionados con la higiene, buenas prácticas de manufactura y sistema de inocuidad

## **2. ALCANCE**

Es aplicable a todas las personas que laboran en las siguientes áreas:

- Procesamiento y envasado la línea de fideos precocidos
- Almacenes de materias primas, productos en proceso y producto terminado.
- Mantenimiento.
- Control de Calidad

## **3. DEFINICIONES**

**Enfermedades Transmitidas por los alimentos (ETAS):** Se denominan así a todas aquellas enfermedades de transmisión alimentaria.

## **4. RESPONSABILIDADES**

### **Supervisor de Control de Calidad**

Es el responsable de velar por el cumplimiento de este procedimiento.



<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

## **5. DESARROLLO**

### **5.1 LA SALUD DEL PERSONAL**

Todo trabajador que padezca o sea vector de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos debe informar inmediatamente al supervisor de calidad o al representante de la dirección sobre la enfermedad o los síntomas.

Entre los estados de salud que deberán comunicarse para que se examine la necesidad de someter a una persona a examen médico y/o la posibilidad de excluirla de la manipulación de alimentos, cabe señalar los siguientes:

- Ictericia
- Diarre
- Vómitos
- Fiebre
- Dolor de garganta con fiebre
- Lesiones de la piel visiblemente infectada (forúnculos, cortes, etc.)
- Supuración de los oídos, los ojos o la nariz

No se les permite el acceso a ninguna área de manipulación de alimentos a las personas de las que se sabe o se sospecha que padecen o son portadoras de alguna enfermedad o mal que eventualmente pueda transmitirse por medio de los alimentos, si existe la posibilidad de que los contaminen y se tomarán las medidas pertinentes como:

- Derivar al trabajador al centro de salud.
- Reubicarlo otro puesto de trabajo donde no tenga contacto directo con los alimentos.
- Reintegrarlo a su puesto de trabajo tomando las medidas preventivas necesarias, a fin de evitar el agravamiento de la condición del trabajador.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

## 5.2 ACCIÓN EN EL CASO DE HERIDAS

Los trabajadores que presenten heridas o lesiones realizan lo siguiente:

- No manipulan alimentos ni superficies en contacto con los alimentos mientras la herida no se encuentre curada y protegida debidamente por un revestimiento impermeable firmemente asegurado y de color visible.
- En el caso de que el trabajador se lastime o lesione durante la jornada de trabajo, se dirige inmediatamente al jefe de planta quien se comunica con el supervisor de control de calidad quien registra el incidente y proporciona lo necesario para que la herida o lesión sea curada y protegida inmediatamente. Finalmente se determina si el trabajador permanecerá en su mismo puesto de trabajo, si cambiara de puesto de trabajo (dependiendo de la lesión y teniendo en cuenta no poner en riesgo el producto), o si se derivará al centro de salud.

Tales incidencias se anotarán en el **RE-BPM-1: CONTROL DE LA SALUD DEL PERSONAL.**

### 5.2.1 EXAMEN MÉDICO

Todas las personas que laboran en la planta y almacenes (personal obrero, supervisor de producción, encargado de almacenes, encargado de mantenimiento y de control de calidad) son sometidos a una evaluación médica inicial antes de formar parte de la empresa. El análisis médico deberá contar con evaluación de portadores de: *E. Coli*, *Salmonella*, Hepatitis A. La empresa toma por su cuenta estos análisis pudiéndose realizar en el centro médico de su elección. Los resultados se deberán archivar junto al carnet sanitario de cada persona.

Los análisis médicos se harán paulatinamente al personal que ya se encuentra operando en la planta.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

### **5.2.2 CARNET SANITARIO**

El carnet sanitario es obligatorio y se realiza por la municipalidad de su elección. El supervisor de control de calidad será el encargado de archivar el carnet sanitario, verificará su vigencia y planificará su renovación.

La renovación del carné sanitario se hará semestralmente para el personal obrero que está en contacto directo continuo con los alimentos y anualmente para el personal que no se encuentra manipulando los alimentos.

Se le comunicará al personal una semana antes del vencimiento del documento de sanidad para que realicen los trámites correspondientes.

El control de la vigencia del carné se registrará en el **RE-BPM-2: CONTROL DEL CARNET SANITARIO.**

### **5.3.HIGIENE DEL PERSONAL**

#### **5.3.1 LIMPIEZA PERSONAL**

Todos los trabajadores cumplen las siguientes disposiciones:

- Cabello limpio, corto y protegido por una toca que lo cubra en su totalidad.
- Ausencia de barba o bigote.
- Uniforme completo y limpio.
- Manos limpias en todo momento
- Uñas cortas, limpias y sin esmalte en el caso de las damas.
- Antes de entrar a la zona de proceso limpiar los zapatos en las alfombras sanitizantes ubicadas en las entradas a las zonas de producción.
- Lavado y desinfección de manos en los lavadores de manos dispuestos en la entrada de las zonas de fabricación.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

El control de limpieza del personal de producción lo realizará el Supervisor de Calidad con una frecuencia diaria y lo registrará en el **RE-BPM-3 CONTROL DE HIGIENE DE MANIPULADORES.**

### **5.3.2 LAVADO DE MANOS**

a) Cuando lavarse las manos:

- Antes de iniciar el trabajo.
- Luego de comer.
- Después de estornudar.
- Después de tocarse el cuerpo con las manos.
- Inmediatamente después de haber hecho uso de los servicios higiénicos.
- Después de manipular materias primas o insumos.
- Después de manipular desperdicios o material contaminado.
- Después de haber realizado labores de limpieza o sustancias que puedan transmitir o causar enfermedades.

b) Como lavarse las manos: El lavado de manos lo realizan de acuerdo a lo especificado en o según el siguiente procedimiento:

- Humedecer las manos hasta la altura de los codos bajo una corriente abundante de agua.
- Enjabonar y frotar vigorosamente las manos y brazos una con la otra durante 20 segundos como mínimo.
- Cepillar las unas y palma de las manos.
- Enjuagar las manos.
- Secar con papel toalla o aire proveniente de los equipos instalados para tal fin.
- Aplicar solución desinfectante.
- Está terminantemente prohibido limpiarse y/o secarse las manos en la ropa de trabajo.
- Existen avisos en los servicios higiénicos que indican la obligatoriedad del lavado de las manos.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

El control del lavado de manos de los operarios de producción lo realizará el Supervisor de control de Calidad y el Jefe de planta.

### **5.3.3 LIMPIEZA DE CALZADOS**

a) La limpieza de calzados se realiza :

- Antes de iniciar el trabajo.
- Después de terminar el trabajo

b) Como: El lavado de calzado se realiza según el siguiente procedimiento:

- Al ingreso de la planta, desinfectar los calzados pasando por la alfombra sanitizante.

### **5.3.4 CONDUCTA PERSONAL**

Aplicable a todo el personal sin excepción.

En las zonas de manipulación de alimentos están prohibidos malos hábitos o actos que pueden contaminar los mismos, tales como:

- Comer, fumar, escupir, toser o estornudar sobre el alimento, superficies de trabajo, equipos y/o utensilios.
- Pasar de una zona sucia a una zona limpia sin la debida protección o higiene.
- El consumo de alimentos se realizara en las horas señaladas y solo en el área de comedor.

### **5.3.5 UNIFORME Y ASPECTO PERSONAL**

Todo el personal cumple con los siguientes aspectos:

- La empresa entrega a todo el personal que trabaja en planta, almacenes y mantenimiento (operarios y empleados) cantidad suficiente de uniformes (3 juegos. Cada juego consta de

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

pantalón, polo, mandil, toca, calzado, guantes y mascarilla. El personal debe hacer uso del uniforme completo y limpio.

- Cuando sea necesario los operarios de la zona de producción, luego de lavarse las manos utilizarán guantes tipo quirúrgico, los cuales deberán encontrarse en perfectas condiciones de conservación e higiene. La planta cuenta con la dotación de guantes necesaria para el cambio inmediato de estos cada vez que se rompan o contaminen.
- Está prohibido lavar cualquier prenda del uniforme (pantalón, camisa, gorro y mandiles (en planta o SSHH).
- Todo el personal está prohibido de portar durante el trabajo joyas inseguras (anillos, aretes, pulseras y cadenas) o accesorios en bolsillos (lapiceros) que puedan contaminar el producto o caer dentro de él. Tampoco está permitido el uso de teléfonos celulares ni el uso de audífonos.

El control de la higiene del uniforme y aspecto personal lo realizará el Supervisor de calidad de manera diaria y lo registrará en el **RE-BPM-3: CONTROL DE HIGIENE DE MANIPULADORES.**

### **5.3.6 VISITANTES**

Se considera visitante a toda persona que ingrese a la zona de procesamiento sin que participe en el proceso productivo.

Toda visita que ingrese a las zonas de procesamiento se coloca: mandil y toca de color blanco, las visitas no transitarán de las zonas sucias a las zonas limpias, esta terminarán el circuito de la visita en la zona sucia, la indumentaria utilizada en las visitas se enviarán a lavar después de usadas o se utilizarán del tipo descartable. Además deberán cumplir los requisitos establecidos en este capítulo.

En caso del personal contratista deberán contar además con sus implementos de seguridad.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

#### 5.4 SUPERVISIÓN

La responsabilidad del cumplimiento por parte de todo el personal de los requisitos señalados en los puntos anteriores, es asignada al supervisor de control de calidad,

El Supervisor de producción coordina con los operarios a su cargo los permisos o salidas.

#### 5.5 CAPACITACIÓN EN HIGIENE Y SANEAMIENTO.

Se estipulan las acciones a llevarse a cabo para lograr la adecuada capacitación del personal.

El área de calidad organiza charlas las que son impartidas a través de diapositivas y videos, siendo el personal evaluado a través de exámenes escritos. Esta capacitación se realiza siguiendo el cronograma semestral establecido en el **RE-BPM-4: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SEMESTRAL**, está dirigida a todo el personal involucrado directamente en el proceso de fabricación y almacenamiento (personal nuevo, estable y temporal).

La capacitación del personal se da en tres niveles:

- Inducción inicial al personal nuevo
- Capacitación continua al personal estable
- Capacitación al personal temporal que ingresa para una determinada campaña de producción, recibe capacitación en BPM.

Entre los temas a tratar:

- Buenas prácticas de higiene y manufactura
- Procedimientos de limpieza y desinfección
- Enfermedades transmitidas por alimentos
- Control de plagas
- Buenas prácticas de almacenamiento

Las actas de asistencia a las charlas de capacitación serán firmadas por el responsable de la charla, así mismo el personal es evaluado continuamente. Estos registros permanecen

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

archivados en el file de capacitación que se encuentran en custodia del supervisor de control de calidad, **RE-BPM-5: CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.**

## 6. REGISTROS

<b>Identificación</b>	<b>Lugar del archivo</b>	<b>Soporte</b>	<b>Acceso</b>	<b>Retención</b>	<b>Disposición</b>
RE-BPM-1: <b>CONTROL DE SALUD DEL PERSONAL</b>	Carpeta: higiene del personal	Papel	Libre	12 meses	Archivo muerto
RE-BPM-2: <b>CONTROL DEL CARNET SANITARIO</b>	Carpeta: carnet sanitarios	Papel	Libre	12 meses	Archivo muerto
RE-BPM-3: <b>CONTROL DE HIGIENE DE MANIPULADORES</b>	Carpeta: higiene del personal	Papel	Libre	6 meses	Eliminación
RE-BPM-4: <b>PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SEMESTRAL</b>	Carpeta : Capacitaciones	Papel	Libre	12 meses	Eliminación
RE-BPM-5: <b>CAPACITACIÓN DEL PERSONAL</b>	Carpeta : Capacitaciones	Papel	Libre	12 meses	Eliminación



<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

**7. ANEXOS**

**RE-BPM-1**

**CONTROL DEL CARNET SANITARIO**

**NOMBRES** \_\_\_\_\_

**APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**FECHA DE EMISIÓN** \_\_\_\_\_ **FECHA DE VENCIMIENTO** \_\_\_\_\_

**FRECUENCIA:** SEMESTRAL

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

**RE-BPM-2**

**CONTROL DE SALUD DEL PERSONAL**

<b>Fecha</b>	<b>Apellidos y nombres</b>	<b>Síntomas</b>	<b>Acción</b>	<b>Certificado médico</b>

---

**ENCARGADO DE CONTROL DE CALIDAD**

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

**RE-BPM-3**

**CONTROL DE HIGIENE DE MANIPULADORES**

**FRECUENCIA** : DIARIA

**FECHA** : \_\_\_\_\_

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	Uniforme			BPM		Manos	Rostro		Equipo		Oservaciones Inconformidades
		Toca	Tapaboca	Mandil	Botas	Sin joyas , accesorios	Uñas Cortas	Sin Acne, Sin heridas	Sin Bigote, Sin barba	Guante		
										Quirurgico	Cuero	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												

\_\_\_\_\_  
ENCARGADO DE CONTROL DE CALIDAD

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

**RE-BPM-4**

**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SEMESTRAL**

<b>Tema</b>	<b>Fecha programada</b>	<b>Fecha de realización</b>	<b>Expositor</b>	<b>Dirigido a:</b>

---

**ENCARGADO DE CONTROL DE CALIDAD**

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-02</b> Rev. 0
	<b>BPM- HIGIENE DEL PERSONAL</b>	

**RE-BPM-5**

**CAPACITACIÓN DEL PERSONAL**

**TEMA** \_\_\_\_\_ :

**EXPOSITOR:** \_\_\_\_\_

**Hora de inicio:** \_\_\_\_\_ ~~**Hora de termino**~~ \_\_\_\_\_

**Ambiente** : \_\_\_\_\_ ~~**Fecha de relización**~~ \_\_\_\_\_

<b>N°</b>	<b>Nombre del participante</b>	<b>Área</b>	<b>Firma</b>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-03</b> Rev. 0
	<b>BPM- ESTABLECIMIENTO: INSTALACIONES, EQUIPOS Y UTENSILIOS DE PRODUCCION</b>	

## 1. OBJETIVO

Garantizar un adecuado mantenimiento de las instalaciones físicas de la empresa (almacenes, áreas productivas, zonas de transito), equipos y utensilios que permitan prevenir la instalación de plagas y la ocurrencia de contaminaciones cruzadas que incidan en la calidad e inocuidad de los productos elaborados en la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C.

## 2. ALCANCE

Se aplica a todas aquellas áreas vinculadas con la recepción, procesos, análisis y distribución del producto, los cuales son:

- Área de recepción de materia prima.
- Almacén de recepción.
- Salas de proceso.
- Almacén de producto terminado.
- Patio de distribución.
- Vías de acceso.
- Vestuarios y servicios higiénicos.

## 3. DEFINICIONES

**Contaminación cruzada:** La contaminación cruzada consiste en el transvase de microorganismos patógenos (que provocan enfermedades) de alimentos o superficies contaminadas a otros alimentos o superficies, tanto de manera directa como indirecta.

**Establecimiento o Instalaciones:** Cualquier edificio o zona donde se manipulan alimentos y sus inmediaciones que se encuentren bajo control de una misma dirección.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-03</b> Rev. 0
	<b>BPM- ESTABLECIMIENTO: INSTALACIONES, EQUIPOS Y UTENSILIOS DE PRODUCCION</b>	

#### **4. RESPONSABILIDADES**

##### **Supervisor de Calidad**

- Asegurar el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura en todas las áreas mencionadas en el alcance.
- Evaluar y decidir el ingreso o retiro de condiciones que puedan influir en la aplicación de las buenas prácticas de manufactura.
- Informar a la jefatura y/o gerencia de planta las necesidades de implementación así como los resultados del cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura.
- Coordinar las mejoras que se deben realizar en las diversas instalaciones mencionadas en el alcance citado.
- Verificar que todas las áreas mencionadas en el alcance, cumplan con las condiciones de buenas prácticas de manufactura establecidas.

##### **Supervisor de producción:**

- Asegurar que el personal a su cargo cumplan con las disposiciones establecidas en el manual de buenas prácticas de manufactura manteniendo el área en condiciones higiénicas.

#### **5. DESARROLLO**

##### **5.1 EDIFICACIONES**

Las características del diseño de los edificios de la planta proporcionan las condiciones y el ambiente adecuado de higiene para:

- Evitar la contaminación cruzada, separando las áreas de proceso seco y húmedo. Se disponen de zonas de almacenamiento donde se señala los lugares diferenciados que se utilizarán para no confundir productos buenos con productos defectuosos o contaminados;

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-03</b> Rev. 0
	<b>BPM- ESTABLECIMIENTO: INSTALACIONES, EQUIPOS Y UTENSILIOS DE PRODUCCION</b>	

se asegura que los alimentos contaminados no se encuentren cerca de las áreas del proceso donde haya materiales en contacto con el ambiente.

- Proporcionar iluminación, ventilación, humedad, temperatura y medio ambiente adecuados para el personal, las operaciones y el producto.
- Ejecutar limpieza y sanitización adecuadas, impedir el ingreso y albergue de plagas y efectuar una permanente supervisión de higiene alimentaria.

## **5.2 ESTRUCTURAS EXTERNAS.**

### **Ubicación de la fábrica:**

El establecimiento se encuentra situado en una zona transitada y cercana al mercado municipal de Breña que pueden constituir puntos de refugio de plagas (roedores y palomas), para minimizar el ingreso de este tipo de plagas a nuestras instalaciones se cuenta con un programa intensivo de control de plagas: insectos y roedores.

### **Alrededores de la Planta:**

Se evita la formación de charcos.

Las tomas de agua se mantienen tapadas.

### **Vías de acceso:**

Las vías de acceso y áreas de desplazamiento interno se encuentran pavimentadas aptas para el tráfico al que están destinadas y para una adecuada limpieza (retiro de residuos sólidos y limpieza húmeda) sin ocasionar estancamiento de agua.

### **Patios:**

Se mantienen en condiciones que eviten ocasionar focos de contaminación, instalación y proliferación de plagas, tales como:

- Libre de acumulación de equipos en desuso.
- Exento de basura, desperdicios y chatarra.



<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-03</b> Rev. 0
	<b>BPM- ESTABLECIMIENTO: INSTALACIONES, EQUIPOS Y UTENSILIOS DE PRODUCCION</b>	

- Se evita la existencia de áreas que originen polvo o tierra en exceso.
- Se evita encharcamiento por drenaje insuficiente o inadecuado.
- Los drenajes tienen tapas adecuadas que no permiten el ingreso de plagas.

**Techos externos:**

Se mantendrán libres de acumulación grosera de residuos de materias primas orgánicas e inorgánicas generados en los procesos de producción y por el medio ambiente, mediante limpieza efectuada diariamente.

Se mantendrán libres de acumulación de equipos en desuso, cajas u otros materiales que constituyan refugio y proliferación de plagas.

**5.3 ESTRUCTURAS INTERNAS**

La Planta dispone de espacio suficiente para realizar todas las operaciones. El diseño de la Planta permite la fluidez a través del proceso de elaboración, desde la recepción de materiales hasta la distribución del producto terminado: permite una limpieza fácil, evita la contaminación cruzada, y permite realizar inspección de la higiene de los alimentos.

**Edificios:**

Se cuenta con instalaciones debidamente separadas por línea de producción, que permiten evitar contaminaciones cruzadas. El interior de las plantas están construidas de material noble, las paredes y techos son lisos y se mantienen libres de humedad y descascaramiento. En caso de paredes no lisas se realiza limpieza continua. Los equipos están dispuestos de tal manera que facilitan la limpieza y control de plagas.

**Pisos:**

Los pisos se mantendrán con superficies lisas, pero no resbalosas, con grietas o uniones selladas, sin ranuras ni bordes que faciliten la acumulación de suciedad y charcos de agua.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-03</b> Rev. 0
	<b>BPM- ESTABLECIMIENTO: INSTALACIONES, EQUIPOS Y UTENSILIOS DE PRODUCCION</b>	

**Pasillos:**

Se mantienen libres de acumulación de materiales o productos que puedan facilitar la instalación y proliferación de plagas. Se evita la acumulación prolongada de materiales en desuso.

**Paredes:**

En las áreas donde hay mucha humedad, poca ventilación, se mantendrán las paredes recubiertas de pintura lavable e impermeable (epóxica), mayólicas, losetas, etc. Las paredes se mantendrán con pintura lavable, de colores claros, con la finalidad de facilitar la supervisión de la limpieza.

**Ventanas:**

Las ventanas son de plástico en las zonas que constituyen un peligro constante para la seguridad de los productos. En donde los marcos de las ventanas no presentan plano inclinado-facilitando la acumulación de polvo, estos son limpiados constantemente para evitar acumulación de polvo. Las zonas que tengan ventanas para ventilación estarán protegidas contra plagas Colocando mallas tupidas con marcos que facilite su desmontaje para realizar una adecuada limpieza.

**Puertas:**

Se mantendrán en buen estado para evitar que los puntos de deterioro constituyan espacios de refugio y proliferación de plagas. Con la finalidad de prevenir el ingreso de plagas (roedores), las puertas que presenten demasiada luz en la base y en los marcos cuentan con pestañas de jébe. Se mantendrán libres de acumulación de polvo.

**Techos:**

Los techos se mantendrán limpios, libres de acumulación de polvo u otros residuos, asimismo serán controlados con frecuencia establecida de acuerdo al procedimiento de control de plagas.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-03</b> Rev. 0
	<b>BPM- ESTABLECIMIENTO: INSTALACIONES, EQUIPOS Y UTENSILIOS DE PRODUCCION</b>	

### **Alumbrado**

Se cuenta con un alumbrado artificial que garantiza la total visibilidad para el correcto desempeño de las operaciones, y la observación con claridad de las características de los productos por parte de los consumidores. Las bombillas y lámparas son de tipo inocuo y se encuentran suspendidas en la sala de producción; los cuales cuentan con elementos protectores con el fin de evitar contaminación de los alimentos en caso de ruptura.

### **Ventilación**

La ventilación en la planta evita el calor excesivo, la condensación del vapor, el polvo y elimina el aire contaminado. La planta presenta aberturas de ventilación provistas de ventiladores, campanas extractoras y pantallas de material anticorrosivo. Las pantallas se pueden retirar fácilmente para su limpieza y las campanas extractoras son fáciles de desmontar para un adecuado mantenimiento.

## **5.4 ABASTECIMIENTO DE AGUA**

El establecimiento utiliza agua potable captada directamente de la red pública el cual cumple con los requisitos fisicoquímicos y bacteriológicos para aguas de consumo humano señalados en la norma que dicta el Ministerio de Salud. Se tiene un sistema que garantiza una provisión permanente y suficiente de agua en todas las instalaciones. Se dispone de suficiente agua potable para el proceso, la cual cumple con lo estipulado en el Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas.

La concentración de cloro libre residual en el agua no debe ser menor a 0.5 ppm ni mayor a 1.5 ppm, dato que es monitoreado y registrado en el **RE-BPM-6: CONTROL DE CLORO LIBRE RESIDUAL** siguiendo el procedimiento de nuestro control de calidad del agua, en donde se detallan las frecuencias y acciones a seguir.

Se determinó 2 puntos de muestreo en toda la planta:

Punto 1: Grifo de agua de la línea de producción de fideos.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-03</b> Rev. 0
	<b>BPM- ESTABLECIMIENTO: INSTALACIONES, EQUIPOS Y UTENSILIOS DE PRODUCCION</b>	

Punto 2: Grifo de agua del área de envasado.

## **5.5 INSTALACIONES SANITARIAS**

Los vestuarios y baños están dispuestos fuera de las zonas de producción y recepción de materia prima. El diseño de los baños garantiza la eliminación higiénica de las aguas residuales. Estos lugares están bien alumbrados y ventilados.

Los lavaderos que se encuentran en las zonas de producción, disponen de agua y están provistos de jabón para el lavado de manos. En las zonas que lo requieren se cuenta con jabón desinfectante. Se dispone de secadores de manos o toallas desechables para un secado higiénico de manos.

## **5.6 EQUIPOS Y UTENSILIOS DE PRODUCCIÓN**

Los equipos y utensilios que se utilizan, están fabricados de materiales que no producen ni emiten sustancias tóxicas, olores ni sabores extraños; son resistentes a la corrosión y soportan repetidas operaciones de limpieza y desinfección. Los equipos y utensilios están diseñados de manera que permiten su fácil y completa limpieza y desinfección: y su instalación permite su limpieza adecuada.

## **6. REGISTROS**

<b>Identificación</b>	<b>Lugar de archivo</b>	<b>Soporte</b>	<b>Acceso</b>	<b>Retención</b>	<b>Disposición</b>
<b>RE-BPM-6: CONTROL DE CLORO LIBRERESI DUAL</b>	Carpeta de establecimiento: instalaciones, equipos y utensilios	Electrónico	Libre	1 año	Eliminación



<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-04</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES</b>	

## 1. OBJETIVO

Asegurar la calidad higiénico-sanitaria de las materias primas, insumos y materiales de empaque que llegan a la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C. y que serán utilizados en la elaboración de productos ofrecidos por la empresa.

## 2. ALCANCE

Se aplica a todas las materias primas, insumos y materiales de empaque que ingresan a la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C., para su uso en la línea de fabricación.

## 3. DEFINICIONES

**Ficha técnicas:** Documento que establece requisitos. Una Ficha puede estar relacionada con actividades (por ejemplo, un procedimiento documentado, una especificación de procesos) o con productos (por ejemplo, una especificación de materias primas, empaques o producto).

**Embalaje:** Es aquel material que envuelve, contiene y protege los productos envasados, facilita, protege y resiste las operaciones de transporte y manejo.

**Empaque o envase:** Es cualquier recipiente que se encuentra en contacto con el producto, para protegerlo y conservarlo, facilitando su manejo, transporte, almacenaje y distribución.

**Inspección:** Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones.

**Trazabilidad:** Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-04</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES</b>	

**Control:** Manejo de las condiciones de un proceso para cumplir con las especificaciones establecidas.

#### **4. RESPONSABILIDADES**

##### **Supervisor de Calidad:**

- Califica las materias primas, insumos y empaques conformes (Aprobados), con desviaciones menores que no sean consideradas causales de rechazo (Aprobado con observación).
- Informa a gerencia de producción y al almacén de insumos la calificación otorgada.
- Mantiene actualizadas las especificaciones técnicas de las materias primas, insumos y material de empaque y se las entrega a los proveedores
- Ejecuta el muestreo, inspección y ensayos de las materias primas, insumos y materiales de empaque a su ingreso.
- Realizar inspección de transporte al ingreso de la mercadería.

##### **Encargado de Almacenes:**

- Mantiene el almacén limpio y en orden.
- Apoya a Control de calidad en las tomas de muestra de envases y embalajes.

#### **5. DESARROLLO**

##### **5.1 RECEPCIÓN Y CALIFICACIÓN DE LOS LOTES DE MATERIAS PRIMAS Y MATERIAL DE ENVASE**

La recepción de materias primas y materiales de empaque se efectúa siguiendo los siguientes lineamientos:

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-04</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES</b>	

- No se aceptará ninguna materia prima que contenga microorganismos patógenos (*Salmonella* y *E.Coli*), sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas que no pueden ser reducidas a niveles aceptables por los procedimientos normales de clasificación y elaboración.
- Serán inspeccionados los camiones que contengan las materias primas antes de ser descargadas a fin de descartar la presencia de plagas o productos tóxicos en su interior.
- Control de calidad aprobará las materias primas, insumos y materiales de empaque antes de ser usadas en producción, según el plan de inspección de materias primas, insumos y material de envase.
- Las materias primas perecibles como el huevo son controlados internamente asignándole un código de lote por cada ingreso a planta para facilitar la trazabilidad. La manera de asignar el lote es lo siguiente:

<b>WW-XX-YY-ZZ</b>
<b>WW:</b> corresponde al producto
<b>XX:</b> N° de ingreso en la semana.
<b>YY:</b> Semana del año
<b>ZZ:</b> Año.

- Valores para **WW:** → **HU**: Huevo
- Las materias primas, insumos y materiales de empaque no conformes son evaluados y evacuados de planta a las áreas designadas como producto no conforme con su identificación y posterior eliminación o devolución al proveedor.



<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-04</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES</b>	

## 5.2 RECEPCIÓN Y CALIFICACIÓN DE LOS LOTES DE INSUMOS

La recepción de materias primas y materiales de empaque se efectúa siguiendo los siguientes lineamientos.

- Serán inspeccionados los camiones que contengan los insumos antes de ser descargadas a fin de descartar la presencia de plagas o productos tóxicos en su interior.
- Se solicita la información del lote a ingresar, la que estará contenida en certificados de análisis y/o certificados de calidad. Todo lote que ingrese a planta debe de contar con éste documento.
- Los sacos se presentaran limpios con etiquetas e información legible.
- El tiempo de vida de los insumos debe de ser suficientemente largo a fin de evitar su vencimiento durante el almacenamiento.

Las actividades se realizan de acuerdo al siguiente cuadro:

<b>Lugar</b>	<b>Encargado</b>	<b>Etapas</b>	<b>Momento</b>	<b>Descripción</b>
<b>Zona de Recepción</b>	<b>Encargado de almacenes</b>	Recepción de insumos, materias primas y envases	En cada ingreso	El encargado del almacén, recibe las materias primas, insumos y empaques; solo si el proveedor hace la entrega de: -La factura y/o boleta de venta -Orden de compra -Certificado de calidad

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-04</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES</b>	

				correspondiente al lote de entrega
		Verificación de requisitos	En cada ingreso	Verifica los requisitos de acuerdo al tipo de materia prima, insumo y empaques basándose en las especificaciones técnicas y certificados de calidad.
		Inspección	En cada ingreso	Inspecciona la materia prima, insumo y/ o empaques, y evidencia en el registro <b>RE-GC-07</b> Inspección fisicoquímica y microbiológica de materias primas e insumos o RE-GC-08 Inspección de materiales de empaque como: el resultado de la inspección, fecha de ingreso, número de lote, fecha de vencimiento, nombre del proveedor, etc.
Zona de Recepción	Supervisor de Calidad	Rechazo	Aplica cuando se encuentre un producto no	El Supervisor de calidad rechaza las materias primas, insumos y empaques que como resultado de la inspección sean no conformes, solicitando al

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-04</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES</b>	

			conforme	proveedor el recojo de la mercadería y envió de un nuevo lote que cumpla con lo estipulado.
	Encargado de almacenes	Almacenamiento	En cada ingreso	Se procede a almacenar el producto conforme según el procedimiento de almacenamiento de materias primas, insumos y empaque. El encargado del almacén de insumos almacena los materiales siguiendo la rotación lo primero que entra es lo primero que sale (PEPS).
	Encargado de almacenes	Archivo de registro	En cada ingreso	El encargado del almacén entrega los certificados de calidad recepcionados al supervisor de calidad, para su archivo correspondiente.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-04</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES</b>	

## 6. REGISTROS

<b>Identificación</b>	<b>Lugar de archivo</b>	<b>Soporte</b>	<b>Acceso</b>	<b>Retención</b>	<b>Disposición</b>
<b>RE-GC-07</b> <b>INSPECCIÓN</b> <b>FISICOQUÍMICA Y</b> <b>MICROBIOLÓGICA</b> <b>DE MATERIAS</b> <b>PRIMAS E INSUMOS</b>	Carpeta: Recepción de materias primas , insumos y envases	Papel	Libre	12 meses	Eliminación
<b>RE-GC-08</b> <b>INSPECCIÓN DE</b> <b>MATERIALES DE</b> <b>EMPAQUE</b>	Carpeta: Recepción de materias primas , insumos y envases	Papel	Libre	12 meses	Eliminación

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-04</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES</b>	

## 7. ANEXOS

**RE-BPM-07**

### **INSPECCIÓN FISICOQUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS**

<b>Materia prima / insumo</b>					
Fecha					
Proveedor					
Nº de envases					
Cantidad (kg)					
Lote					
Higiene del personal (proveedor)	C				
	NC				
Tipo de envase					
Envase limpio	Si				
	No				
Olor					
Color					
Tamaño					
Deterioro	Si				
	No				
Impurezas	Si				
	No				
Conforme	Si				
	No				
Observaciones					



<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-05</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIONES Y MANTENIMIENTO</b>	

## 1. OBJETIVO

Establecer las actividades necesarias para asegurarse que los equipos que intervienen en la realización del producto incluyendo los de seguimiento y medición cumpla con los estándares y requisitos establecidos por la empresa.

## 2. ALCANCE

Se aplica a todos los equipos que se usan para la producción así como aquellos que realizan una función de medición y cuyo mantenimiento es crítico para la calidad del producto

## 3. DEFINICIONES

**Verificación:** Conjunto de operaciones que se requieren para garantizar que un elemento del equipo de medición se encuentra en condiciones de cumplimiento de los requisitos relacionados con su utilización propuesta.

**Calibración:** Conjunto de operaciones que establecen, bajo condiciones específicas, la relación entre los valores indicados o representados por un medio de medición o sistema de medición y los valores conocidos correspondientes de una magnitud dada.

**Mantenimiento preventivo:** Es aquel que permite evitar o minimizar anomalías en los equipos antes de que causen defectos o pérdidas. Se consideran las siguientes actividades preventivas: inspecciones periódicas y mantenimiento diario o de rutina.

**Mantenimiento correctivo:** Es aquel que se realiza cuando se ha producido alguna anomalía o desperfecto mecánico.

**Patrón de medición:** Medida material, instrumento o sistema de medición destinado a definir, conservar o reproducir una unidad de medida o varios valores conocidos de una magnitud para la transmisión por comparación u otros medio de medición.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-05</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIONES Y MANTENIMIENTO</b>	

#### **4. RESPONSABILIDADES**

El **Gerente de la empresa** se encarga de proporcionar los medios necesarios para el cumplimiento de éstos procedimientos.

El **Jefe de Planta** informa y verifica el correcto estado de funcionamiento de las máquinas y equipos, informa al personal de mantenimiento los signos de averías para su mantenimiento preventivo.

El **Supervisor de Calidad** es responsable de verificar las fechas de calibración y de mantenimiento de los equipos y de supervisar el cumplimiento de los trabajos de calibración.

El **Encargado de Mantenimiento** lleva a cabo el mantenimiento preventivo.

#### **5. DESARROLLO**

##### **5.1 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MÁQUINAS CRÍTICAS.**

En todos los procesos se hace necesario contar con máquinas y equipos. Los equipos necesarios que interviene en los procesos principales y cuyas fallas pueden provocar fallas en el producto están sujetos a mantenimientos preventivos regulares y a un mantenimiento anual.

Para establecer estas máquinas y equipos críticos, el jefe de planta junto al encargado de mantenimiento las listan sirviendo además como base para el **RE-BPM-09: PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MÁQUINAS.**

Se listan los equipos al área al que pertenecen. Se marca en los cuadros en que semana del mes S1, S2, S3 ó S4 (S= semana), serán revisados, estableciéndose de esta manera la frecuencia.

Las máquinas que requieran de mantenimientos externos serán señaladas con resaltador amarillo. Cada equipo o máquina crítico cuenta con un registro **RE-BPM-10: FICHA INDIVIDUAL POR EQUIPO.**



<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-05</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIONES Y MANTENIMIENTO</b>	

Esta ficha está compuesta por dos partes:

La primera contiene información general del equipo/máquina, la descripción de las actividades a realizar en el equipo/máquina como parte del mantenimiento preventivo regular, la frecuencia con la que se llevarán las labores, así como la lista de verificación de la realización de estas actividades.

La segunda parte está diseñada para registrar las actividades de mantenimiento correctivo y poder contar así con toda la información del equipo/máquina.

## **5.2 EQUIPOS DE MEDICIÓN QUE DEBEN SER CALIBRADOS O SUJETOS A VERIFICACIÓN PERIÓDICA.**

El área de producción proporciona la información de los equipos que deben ser calibrados y/o verificados y lo envían al supervisor de calidad para lo consolide en el **RE-BPM-11: LISTA DE EQUIPOS DE MEDICIÓN.**

## **5.3 CODIFICACIÓN DE EQUIPOS/INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

En la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C. contamos con una serie de instrumentos de medición, estos instrumentos son identificados por área de acción, siguiendo la siguiente codificación:

<b>Instrumento</b>		<b>Tipo</b>		<b>Área de uso</b>		<b>N° Correlativo</b>
BA	Balanza	A	Analógico	LF	Línea de fideos	1
TE	Termómetro	D	Digital	LE	Línea de empaque	2
TH	Termo higrómetro			AL	Almacenes	3

*Por ejemplo la balanza digital de 5 Kg en línea de fideos: **BA-D-LF-1***

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-05</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIONES Y MANTENIMIENTO</b>	

En el **RE-BPM-12: LISTA DE EQUIPOS DE MEDICIÓN** se detalla el código del instrumento de medición, su descripción, el uso, ubicación y su estado.

#### **5.4 PROGRAMA DE CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS/INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

El supervisor de calidad se encarga de elaborar el programa de calibración y verificación de los equipos críticos en el **RE-BPM-13: PROGRAMA ANUAL DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS**

- Son calibrados por un servicio externo aquellos equipos/instrumentos que son críticos y son usados para medir los parámetros de los productos finales en el área de producción. En algunos casos un instrumento es calibrado sólo para ser usado como patrón de referencia para nuestras verificaciones.
- Son verificados los equipos/instrumentos que son usados constantemente y que fueron o no calibrados. Para verificarlos se utilizan patrones de referencia que cuentan con certificados y que solo son usados para este fin. La verificación se realiza de acuerdo al **IN-BPM-01 VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN**.

Los criterios para definir la frecuencia de estas calibraciones, verificaciones y mantenimientos son:

- Por medio de las especificaciones del proveedor: ubicar en los manuales de equipos recomendaciones sobre las calibraciones, verificaciones y mantenimientos recomendados.
- El personal que utiliza los equipos: el nivel de competencia del personal puede influir en el buen o mal uso del equipo lo cual determina si la frecuencia será mayor o menor tanto en calibraciones como en mantenimientos.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-05</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIONES Y MANTENIMIENTO</b>	

- El uso del equipo: De acuerdo si su uso es muy frecuente o no el equipo puede requerir en un menor tiempo calibración, verificación o mantenimiento.

### **5.5 Selección de proveedor externo de servicio.**

Las coordinaciones para solicitar los servicios de proveedores externos que realicen trabajos de mantenimiento y calibración las realiza el encargado de compras y deberá de ser evaluado como un proveedor validado de servicios.

### **5.6 ACTIVIDADES PREVIAS Y DURANTE LAS CALIBRACIONES Y MANTENIMIENTOS**

Para coordinar los trabajos de mantenimiento y calibración, tanto el supervisor de calidad como el jefe de planta coordinan con las áreas involucradas el ingreso del personal externo (en caso aplique) así como la paralización de las actividades que involucren el uso de dichos equipos o ambientes.

Para los casos que estas actividades sean realizadas por personal externo es necesario asegurarse que cuentan con todas sus herramientas de trabajo así como implementos de seguridad.

Para casos que el equipo deba ser removido de su ubicación o se traslade fuera de las instalaciones de la fábrica, dependiendo si es para calibración o mantenimiento el supervisor de calidad o el jefe de planta coordinan con el encargado de compras su traslado.

Para el caso de mantenimientos correctivos (que se producen como consecuencia de fallas ya detectadas en equipos) se procede de la misma forma.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-05</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIONES Y MANTENIMIENTO</b>	

- **Etiqueta de Calibración**

Para los casos de calibraciones es necesario que los equipos una vez calibrados sean identificados como tales. Esto se logra a través del etiquetado. Para ello los proveedores de calibración deben devolver el equipo calibrado, con un sticker que indique la fecha de calibración y fecha de próxima calibración como mínimo.

### **5.7 Revisión del cumplimiento**

Se logra a través de la revisión del cumplimiento en fechas de ambos programas. Esta actividad es realizada por el supervisor de calidad para las calibraciones y verificaciones, llenando el **RE-BPM-13 CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS**.

Éste registro está dividido en 2 partes calibración y verificación:

- Calibración: se registra la fecha, el código, equipo/instrumento, resultado, vigencia y fecha de próxima calibración.
- Verificación: se registra la frecuencia recomendada para llevarse a cabo, el responsable de ejecutar las acciones y el método a seguir.

En el caso de realizados los trabajos de mantenimientos se llena el **RE- BPM-14: FICHA INDIVIDUAL POR EQUIPO**. Adicionalmente para detallar las acciones de verificación se cuenta con el **RE-BPM-20: VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN**, en este registro se detalla el método utilizado, el instrumento a verificar, el patrón utilizado, la fecha, la medida del patrón, la medida del instrumento y la corrección a aplicar si se diera el caso. En caso no se hayan cumplido las fechas deben indicar en los formatos de programas las razones del incumplimiento y las acciones a tomar en el campo de observaciones

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-05</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIONES Y MANTENIMIENTO</b>	

## IN-BPM-01 VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN.

### 1. OBJETIVO

Asegurar que los equipos de medición dan la lectura correcta en relación al patrón.

### 2. ALCANCE

Se aplica en los instrumentos de medición que se utilizan en los procesos de la fábrica de fideos precocidos Chong S.A.C y no han sido calibrados.

### 3. RESPONSABILIDADES

El responsable de mantenimiento lleva a cabo este instructivo.

El supervisor de calidad verifica el cumplimiento y revisa los registros.

### 4. FRECUENCIA

**Semanal:** Termómetros / balanzas

### 5. MATERIALES

- Patrón de medición calibrado
- Equipos de medición
- Certificados e informes de calibración
- Manual de equipo

### 6. PROCEDIMIENTO

#### 6.1 Verificación de balanzas analíticas

Para verificar las balanzas analíticas se cuenta con un juego de pesas patrón certificadas.

La verificación se realiza de la siguiente manera.

- Prender la balanza analítica
- Esperar a estabilizar y tarar.
- Colocar las pesas patrón desde la más pequeña a la más grande.
- Hacer la comparación con el certificado de las pesas patrón.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-05</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIONES Y MANTENIMIENTO</b>	

## 6. REGISTRO

<b>Identificación</b>	<b>Lugar de archivo</b>	<b>SopORTE</b>	<b>Acceso</b>	<b>Retención</b>	<b>Disposición</b>
<b>RE-BPM-09 PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MÁQUINAS.</b>	Carpeta : Calibraciones y mantenimiento	Papel	Libre	<b>2 años</b>	Eliminación
<b>RE-BPM-10 FICHA INDIVIDUAL POR EQUIPO.</b>	Carpeta : Calibraciones y mantenimiento	Papel	Libre	2 años	Eliminación
<b>RE-BPM-11 LISTA DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b>	Carpeta : Calibraciones y mantenimiento	Papel	Libre	2 años	Eliminación
<b>RE-BPM-12 PROGRAMA ANUAL DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS</b>	Carpeta : Calibraciones y mantenimiento	Papel	Libre	2 años	Eliminación

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-05</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIONES Y MANTENIMIENTO</b>	

<b>IN-BPM-01</b> <b>VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICION.</b>	Carpeta : Calibraciones y mantenimiento	Papel	Libre	2 años	Eliminación
<b>RE-BPM 13</b> <b>CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS.</b>	Carpeta : Calibraciones y mantenimiento	Papel	Libre	2 años	Eliminación
<b>RE-BPM-14</b> <b>VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b>	Carpeta : Calibraciones y mantenimiento	Papel	Libre	2 años	Eliminación

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-05</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIONES Y MANTENIMIENTO</b>	

**7. ANEXOS**

**RE-BPM-09**

**PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINAS.**

Mes	Area	Equipo				
Enero	S1					
	S2					
	S2					
	S4					
Febrero	S1					
	S2					
	S2					
	S4					
Marzo	S1					
	S2					
	S2					
	S4					
Abril	S1					
	S2					
	S2					
	S4					
Mayo	S1					
	S2					
	S2					
	S4					
Junio	S1					
	S2					
	S2					
	S4					
Julio	S1					
	S2					
	S2					
	S4					
Agosto	S1					
	S2					
	S2					
	S4					
Setiembre	S1					
	S2					
	S2					
	S4					
Octubre	S1					
	S2					
	S2					
	S4					
Noviembre	S1					
	S2					
	S2					
	S4					
Diciembre	S1					
	S2					
	S2					
	S4					

Se

señala con (x) la frecuencia de mantenimiento preventivo regular cuyo seguimiento se realiza con la ficha individual por equipo Se resalta con      el mantenimiento anual externo.



<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-05</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIONES Y MANTENIMIENTO</b>	

**RE-BPM-10**

**FICHA INDIVIDUAL POR EQUIPO.**

Ficha individual por equipo												
Nombre					Código							
Marca y modelo					Ubicación							
<b>Mantenimiento preventivo regular</b>												
Descripción de actividades a realizar este equipo												
Actividad 1:												
Actividad 2:												
Actividad 3:												
Frecuencia												
Mes												
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Actividad 1:												
Actividad 2:												
Actividad 3:												
Verificación												
Mes												
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Actividad 1:												
Actividad 2:												
Actividad 3:												
Verificación												

Marcar con un aspa (x) el recuadro correspondiente luego de realizar la actividad tome como referencia: Programa anual de mantenimiento de equipos y máquinas.

OBSERVACIONES:

---



---



---

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-05</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIONES Y MANTENIMIENTO</b>	

Ficha individual por equipo      pág. 2
Descripción de mantenimientos correctivos

Fecha	Problema detectado	Acciones de reparación	Responsable	Tiempo de reparación









<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-06</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES.</b>	

## **1. OBJETIVO**

Garantizar el abastecimiento de materia prima, insumos, servicios, aún en periodos estacionales de escasez, obtenidos de proveedores de confianza.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento se aplica a todos los proveedores de las materias primas, insumos y servicios que afectan a la calidad de los productos elaborados por de la fábrica de fideosprecocidos CHONG S.A.C.

## **3. DEFINICIONES**

**Proveedor:** Se entenderá por aquellas personas jurídicas o naturales externas a la empresa, que provean materias primas, insumos y/o servicios necesarios para la elaboración de los productos de la fábrica de fideos precocidosCHONG S.A.C.

## **4. RESPONSABILIDADES**

### **Encargado de compras**

Se responsabiliza de establecer contacto con los diferentes proveedores y solicitar el producto de acuerdo a las especificaciones técnicas para la adquisición de materias primas, insumos y servicios en coordinación con los responsables de cada área.

### **Supervisor de calidad**

Responsable de la evaluación continua de los proveedores, da su visto bueno para la compra de materias primas e insumos en coordinación con los solicitantes de cada proceso.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-06</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES.</b>	

## **5. DESARROLLO**

### **5.1 SELECCIÓN DE PROVEEDORES**

Para la selección de proveedores por primera vez, se toma en cuenta lo siguiente:

- Se solicita la especificación técnica / protocolo de análisis y una muestra del producto.
- Si el proveedor cumple con las especificaciones de la empresa, y el costo es el adecuado se solicita el producto.

**Nota:** Los criterios para la selección se aplican a cada proveedor independientemente de la cantidad de productos que abastezca.

El proveedor seleccionado con una calificación de “aprobado” y “aprobado condicional” son incluidos en la relación de proveedores validados para la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C.

Los proveedores con calificación de “no apto” son removidos o no ingresan a la lista y no son considerados para la realización de compras.

### **5.2 LISTA DE PROVEEDORES VALIDADOS**

La lista de proveedores validados se encuentra disponible en el **RE-BPM-16: PROVEEDORES VALIDADOS.**

### **5.3 Evaluación y calificación de proveedores**

Se cuenta con el **RE-BPM-15 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES** este registro se lleva de manera digital, se tiene una ficha por cada proveedor y se anota inicialmente la fecha de apertura de la misma.



<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-06</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES.</b>	

Para la evaluación de proveedores de productos y servicios, se toma en cuenta lo siguiente:

- Aspectos del producto: presentación, limpieza, embalaje, identificación, porcentaje de rechazos, variedad de productos, cumplimiento de plazos, cumplimiento de condiciones.
- Aspectos del servicio: nivel profesional, servicios adicionales, presentación del servicio, atención personalizada, experiencia en el tema, conocimiento del tema, control de servicio, trabajo en equipo.
- Aspectos comerciales: relación precio mercado, respuesta comercial, garantía post venta, condiciones de pago, reacción a imprevistos, seguimiento de reclamos, solución de reclamos, respuesta administrativa.

El puntaje calificativo se entrega de acuerdo al siguiente criterio:

0: No cumple

1: cumple parcialmente

2: cumple el atributo.

La calificación es de:

Aprobado 70-100

Aprobado condicional 59-69

No apto 0-59.

- La calidad del producto se verificará antes de realizarse el pago y en el momento de recepción del producto (una vez escogido el proveedor y realizado el pedido). Esta verificación de calidad se basará en las características sensoriales de cada materia prima e insumos de acuerdo a las especificaciones técnicas.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-06</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES.</b>	

El encargado de compras evalúa a los proveedores según los criterios anteriormente citados. La evaluación se lleva a cabo con la primera entrega del producto y/o servicio. Los resultados de la evaluación selección quedan registrados en el **RE-BPM-15: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES.**

#### **5.4 SEGUIMIENTO (RE-EVALUACIÓN) DE PROVEEDORES**

El Seguimiento (re-evaluación) se realiza a los proveedores que trabajan constantemente con fabrica de fideos precocidos CHONG S.A.C. y es llevada a cabo en el **RE-BPM-15: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES.**

La frecuencia de seguimiento es cada dos meses o en el momento que se haga necesario antes de llegar al límite.

La calificación obtenida es la que actualiza el sistema.

Antes de actualizar el sistema se guarda copia del **RE-BPM-16: PROVEEDORES VALIDADOS** (ya que este registro muestra además un resumen de la calificación obtenida) en las ultimas pestañas del archivo con el nombre **resumen general N°\_\_**. Este ejercicio es necesario para mantener la data y evaluar el desempeño de los proveedores de fabrica de fideos precocidos CHONG S.A.C.

#### **5.5 PROVEEDORES NO-APTOS**

Si un proveedor en el seguimiento es considerado no apto se busca otras ofertas o de lo contrario se continúa con él solo con autorización del gerente general. Esta aprobación debe constar mediante e-mail o quedar pactada en una reunión por lo que quedará constancia en una **minuta de reunión.**

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-06</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES.</b>	

## 6. REGISTROS

<b>Identificación</b>	<b>Lugar de archivo</b>	<b>Soporte</b>	<b>Acceso</b>	<b>Retención</b>	<b>Disposición</b>
<b>RE-BPM-15 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES</b>	<b>Pc: calidad/es critorio/ carpeta calidad</b>	Electrónico	Libre	1 año	Archivo
<b>RE-BPM-16 PROVEEDORES VALIDADOS</b>	<b>Pc: calidad/es critorio/ carpeta calidad</b>	Electrónico	Libre	1 año	Archivo

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-06</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES.</b>	

## 7. ANEXOS

**RE-BPM-15**

### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES

Criterio de calificación		Empresa		Fecha	
No cumple					
Cumple parcial					
Cumple atributo				Producto	

ATRIBUTOS A EVALUAR								
Producto		ptos.	Servicio		ptos	Comercial		ptos.
1	Presentación de producto		1	Nivel profesional		1	Relación precio/mercado	
2	Embalaje		2	Servicios adicionales		2	Respuesta comercial	
3	Identificación		3	Presentación del servicio		3	Garantía post venta	
4	Porcentaje de rechazos		4	Atención personalizada		4	Condiciones de pago	
5	Variedad de productos		5	Experiencia en el tema		5	Reacción a imprevistos	
6	Cumplimiento de plazos		6	Conocimiento en el tema		6	Seguimiento de reclamos	
7	Cumplimiento de condiciones		7	Control del servicio		7	Solución de reclamos	
8			8	Trabajo en equipo		8	Respuesta administrativa	

Subtotal		Subtotal		Subtotal	
----------	--	----------	--	----------	--

Calificación	Max.	Min
Aprobado		
Aprobado condicional		
No apto		

Calificación	

Firma del Evaluador

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-06</b> Rev. 0
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES.</b>	

**RE-BPM-16**

**PROVEEDORES VALIDADOS**

N°	Empresa	Fecha	Calificación	Prod.	Serv.	Comerc.	Total
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

**PROVEEDORES EVALUADOS**

**TOTAL GENERAL**

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-07</b> Rev. 0
	<b>BPM- ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES</b>	

## **1. OBJETIVO**

Contemplar los cuidados que debe tener para lograr un adecuado almacenaje, orden y limpieza, evitándose la contaminación cruzada y asegurándose así la calidad del producto final.

## **2. ALCANCE**

Se aplica a las operaciones de almacenamiento de materias primas, insumos materiales de empaque y de producto final.

## **3. DEFINICIONES**

**BPA:** Buenas prácticas de almacenamiento son un conjunto de normas cuyo objetivo es garantizar que los insumos, material de empaque y producto terminado lleguen al cliente interno y externo en condiciones óptimas.

## **4. RESPONSABILIDADES**

### **Encargado de Calidad:**

Responsable de supervisar y verificar el cumplimiento de este procedimiento.

### **Encargado de Almacenes:**

Responsable de cumplir este procedimiento e informar a calidad sobre algún hecho importante. Lleva el control del kardex de los almacenes.

## **5. DESARROLLO**

La planta cuenta con almacenes (materia prima, envases y embalajes, y productos químicos) debidamente ubicados, iluminados y señalizados.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-07</b> Rev. 0
	<b>BPM- ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES</b>	

### **5.1. MANEJO DE ALMACENES DE INSUMOS Y PRODUCTOS DE ENVASADO**

- Las materias primas, insumos y producto final son ubicados sobre parihuelas, tarimas o anaqueles en buenas condiciones de conservación (sin roturas, sin clavos salidos o astillas).
- Las materias primas, insumos y producto final son apilados de tal modo que existe un espacio de 60 cm como mínimo del techo, 15 cm por encima del piso como mínimo y a 50 cm de las paredes, nunca deberán estar en contacto con el piso.
- Cualquier condición no satisfactoria en el almacenaje es comunicada al jefe.
- Se utilizan materias primas e insumos provenientes de proveedores de validados, verificando siempre la fecha de vencimiento.
- Se observan minuciosamente los empaques tomando las medidas necesarias de higiene para evitar acumulación de polvo en las superficies y en las costuras.
- Al momento de la recepción de la materia prima e insumos se observa que los empaques no presente roturas, huecos ni sustancias extrañas adheridas, de lo contrario se pide que se corrija el error o son rechazadas.
- Una vez abiertas las bolsas, cajas u otros envases de materia prima e insumos, éstas se guardan bien cerradas para evitar todo tipo de contaminación y deterioro de las mismas.
- No se permiten ambientes con techos y paredes con signos de humedad.
- Se mantiene rotación PEPS, llevando control permanente para evitar que los materiales de poca rotación permanezcan vencidos en los almacenes. Para este fin se utiliza el registro **RE-BPM-17: KARDEX DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES** en él se registran las fechas de ingreso, cantidades, numero de lotes, información del proveedor, salidas y saldos. Se utiliza un kardex por insumo.
- Se lleva a cabo el cumplimiento de las condiciones de zonificación y estiba, para prevenir el deterioro de los productos e instalación de plagas.
- Limpieza constante de las rumas y parihuelas así como de la infraestructura (piso, paredes, ventanas, cortinas), de acuerdo al **MP-PHS-01PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.**

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-07</b> Rev. 0
	<b>BPM- ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES</b>	

- Las etiquetas, bolsas y empaques son almacenados cuidando su integridad y asegurando el abastecimiento constante, para ello se lleva el control de existencias en el **RE-BPM-17 KARDEX DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES**.

## 5.2. CONTROL DE EXISTENCIAS EN EL ALMACÉN.

Para el manejo de las existencias en el almacén y tener el máximo control sobre ellas se maneja el **RE-BPM-17 KARDEX DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES**, en el se cuenta con un recuadro en el que se indica cual es el Stock de Emergencia, valor que expresa la cantidad mínima con la que se puede contar, llegando a éste valor se informa inmediatamente al responsable de compras para generar el pedido correspondiente y así asegurar el abastecimiento.

## 5.3 MANEJO DE ALMACENES DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y/O TÓXICOS

Los plaguicidas, detergentes, desinfectantes, productos usados para el mantenimiento de los equipos y demás productos similares se mantienen almacenados en ambiente separado del almacén de insumos, de acuerdo al **MP-BPM-08 PROCEDIMIENTO DE ROTULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y USO DE COMPUESTOS TÓXICOS**. Los mismos que serán manipulados por el personal previamente entrenado y competente.

## 6. REGISTROS

<b>Identificación</b>	<b>Lugar de archivo</b>	<b>Soporte</b>	<b>Acceso</b>	<b>Retención</b>	<b>Disposición</b>
<b>RE-BPM-17 KARDEX DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y ENVASES</b>	<b>Carpeta:</b> <b>Kardex</b> <b>Almacenes</b>	papel	libre	<b>1 año</b>	Archivo muerto





<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-08 Rev. 0</b>
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE ROTULACION, ALMACENAMIENTO Y USO DE COMPUESTOS TOXICOS</b>	

## **1. OBJETIVO**

Definir la forma de rotulación, almacenamiento y uso de los productos químicos, así como establecer aquellos recomendados para la industria alimentaria.

## **2. ALCANCE**

Abarca la totalidad de productos químicos e implementos que pudieron ser utilizados para la limpieza y desinfección de áreas, equipos y utensilios, así como los rodenticidas e insecticidas utilizados en el control de plagas.

## **3. DEFINICIONES**

**Rodenticida:** Es un pesticida que se utiliza para matar o eliminar, controlar, prevenir, repeler o atenuar la presencia o acción de los roedores, en cualquier medio.

**Insecticidas:** Es un compuesto químico utilizado para matar insectos, mediante la inhibición de enzimas vitales.

### **Buenas Prácticas de Almacenamiento-BPA.**

Conjunto de normas mínimas obligatorias de almacenamiento, respecto a las instalaciones, equipamientos y procedimientos operativos, destinados a garantizar el mantenimiento de las características y propiedades de los productos.

## **4. RESPONSABILIDADES**

### **Encargado de Calidad:**

Responsable de supervisar y verificar el cumplimiento de este procedimiento.

### **Encargado de Almacenes:**

Responsable de cumplir este procedimiento e informar a Calidad sobre algún hecho importante. Lleva el control del kardex de los almacenes.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-08 Rev. 0</b>
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE ROTULACION, ALMACENAMIENTO Y USO DE COMPUESTOS TOXICOS</b>	

## **5. DESARROLLO**

### **5.1 Almacenamiento de productos químicos e implementos de limpieza**

En la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C. contamos con un almacén exclusivo para productos químicos y compuestos tóxicos. Todos los productos son controlados por el personal de limpieza.

- Los productos químicos utilizados para la limpieza, desinfección y control de plagas son almacenados en estantes y en un lugar aislado de la zona de procesamiento.
- Todos los productos químicos son rotulados con etiquetas o plumón indeleble, así como los baldes y demás implementos utilizados para su aplicación.
- Las diluciones son preparadas en el área destinada para tal fin y de acuerdo a lo establecido para cada caso.
- Los implementos de limpieza son de uso exclusivo para cada área de procesamiento y están rotulados para cada área.
- Los implementos de limpieza, son los adecuados y son cambiados periódicamente para evitar su deterioro.

### **5.2 Productos químicos**

Los productos químicos a utilizar en las zonas de procesamiento serán de uso específico en la industria alimentaria y serán solo utilizados luego de haber establecido que su uso es el apropiado para el fin a usar.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-08 Rev. 0</b>
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE ROTULACION, ALMACENAMIENTO Y USO DE COMPUESTOS TOXICOS</b>	

### PRODUCTOS QUÍMICOS RECOMENDADOS

<b>Desinfectante para manos /jabón bactericida</b>	<b>Desinfectante para equipos y utensilios</b>	<b>Desinfectante para pisos, paredes</b>	<b>Desinfectante para baños</b>	<b>Rodenticida e insecticidas</b>	<b>Agente de limpieza / detergente</b>
Jabón líquido	Hipoclorito de sodio: 5%	Hipoclorito de sodio: 5%	Hipoclorito de sodio 5%	Ratak	Ácido muriático
Alcohol medicinal al 70%		Hipoclorito de sodio: 5%	Desinfectante a base de pino.	Contractack	Soda cáustica
Alcohol gelificado				Klerat	Detergente industrial

### IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA

<b>Polvo y desechos</b>	<b>Rasqueteo</b>	<b>Lavado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escobas de cerdas duras</li> <li>• Escobillas de cerdas duras</li> <li>• Recogedor</li> <li>• Jaladores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espátula de plástico</li> <li>• Brocha</li> <li>• Limpiador de ventanas de plásticos con jebe</li> <li>• Escobillón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paños sintéticos</li> <li>• Baldes</li> <li>• Guantes</li> </ul>

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-08 Rev. 0</b>
	<b>BPM- PROCEDIMIENTO DE ROTULACION, ALMACENAMIENTO Y USO DE COMPUESTOS TOXICOS</b>	

## 6. REGISTROS

<b>Identificación</b>	<b>Lugar de archivo</b>	<b>Soporte</b>	<b>Acceso</b>	<b>Retención</b>	<b>Disposición</b>
<b>RE-BPM-18 KARDEX DEL ALMACÉN DE PRODUCTOS QUÍMICOS E IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA.</b>	<b>Carpeta: Kardex de productos químicos</b>	papel	libre	<b>1 año</b>	archivo muerto



<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-09</b> <b>Rev. 0</b>
	<b>BPM- LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y CONTROL DE VEHICULOS DE TRANSPORTE</b>	

## **1. OBJETIVO**

Establecer la metodología para el cuidado en el transporte del producto final para asegurar la inocuidad controlando los aspectos necesarios.

Proteger el producto de posible foco de contaminación y contra los daños que puedan hacerlos no aptos para el consumo humano.

## **2. ALCANCE**

Todas las unidades que efectúen el transporte del producto comercializado por la empresa.

## **3. DEFINICIONES**

No aplica

## **4. RESPONSABILIDADES**

### **Encargado de Calidad:**

Responsable de supervisar y verificar el cumplimiento de este procedimiento.

### **Encargado de Unidad de Transporte:**

Responsable de cumplir este procedimiento e informar a calidad sobre algún hecho importante.

## **5. DESARROLLO**

### **5.1 CONSIDERACIONES EN EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO TERMINADO**

- Se tienen en cuenta los lineamientos especificados en el manual de buenas prácticas de almacenamiento:

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-09 Rev. 0</b>
	<b>BPM- LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y CONTROL DE VEHICULOS DE TRANSPORTE</b>	

- El administrador designa a cada responsable por unidad de transporte quien realiza la limpieza de los vehículos de transporte propios.
- Los vehículos de transporte deben ser fumigados con una frecuencia no menor a 6 meses, debiéndose solicitar el certificado que lo acredite.
- Los vehículos de transporte son de uso exclusivo para el transporte de alimentos.
- Todos los vehículos son inspeccionados por el personal de calidad antes de cargar los productos, para verificar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias y de conservación. La inspección se registra en el formato de control respectivo. En caso de incumplimiento de los requisitos de buenas prácticas de higiene los vehículos no son aprobados para su uso.
- Los productos son estibados ajustados para evitar que se maltraten durante el transporte.
- Durante la carga personal de producto terminado es responsable de separar las bolsas/ jabas de embalaje que se encuentren maltratadas (rotas, chancadas) por un almacenamiento inadecuado – el producto contenido en el interior debe ser revisado y en caso encontrarse en buen estado se debe realizar el cambio de embalaje antes de su carga y despacho.
- Durante la carga o transporte no está permitido pisar las bolsas de embalaje conteniendo la mercadería.
- El personal de producto terminado debe ser informado de las devoluciones de productos, ya sea por rechazos del cliente al momento de la entrega por devoluciones de productos que no cumplen los requisitos pactados luego de un tiempo determinado.

## **5.2 LIMPIEZA DE LAS UNIDADES DE TRANSPORTE**

Se detalla a continuación el instructivo para realizar la limpieza de las unidades de transporte, con el fin de asegurar las condiciones y evitar la contaminación de los productos.

Las actividades de limpieza se llevaran en el registro **RE-BPM-19: CONTROL DE UNIDADES DE TRANSPORTE.**



<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-09 Rev. 0</b>
	<b>BPM- LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y CONTROL DE VEHICULOS DE TRANSPORTE</b>	

## IN-BPM-02 INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA DE UNIDADES DE TRANSPORTE

### 1. OBJETIVO

Asegurar la adecuada limpieza y desinfección de los vehículos de transporte, de manera que garantice la inocuidad de los productos durante el transporte.

### 2. ALCANCE

Se aplica a los vehículos de transporte que transportan los insumos, material de envasado y embalaje, y producto terminado.

### 3. RESPONSABILIDADES

El Responsable de cada unidad lleva a cabo este instructivo.

El responsable de Calidad verifica el cumplimiento y revisa los registros.

### 4. MATERIALES

Bolsas plásticas

Plumero

Escoba de mano

Recogedor

Trapeador

Solución detergente (10 L agua + medio vasito de detergente)

### 5. PROCEDIMIENTO

#### 5.1 Limpieza Interna

##### a) Cabina (Frecuencia: Semanal)

- Retirar toda la basura del piso con la escoba.
- Pasar un trapo húmedo sobre toda la superficie plástica, lunas laterales y delanteras
- Dejar secar

##### b) Tolva (Frecuencia: Interdiaria)

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-09 Rev. 0</b>
	<b>BPM- LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y CONTROL DE VEHICULOS DE TRANSPORTE</b>	

- Barrer el piso y eliminar todos los residuos
- Pasar el trapeador húmedo con solución detergente y restregar
- Enjuagar el trapo con agua
- Preparar la solución desinfectante y rociarla utilizando el aspensor en el área de carga, realizarlo al final de todo el trabajo de limpieza.

**c) Limpieza Externa (Frecuencia: Interdiaria)**

- Pasar un trapo semi-seco solo a la superficie externa
- Pasar un trapo húmedo con Solución detergente (agua y detergente)
- Enjuagar el trapo con agua
- Exprimir el trapo y enjuagar el techo, las paredes y puertas todo resto de detergente.

**6. REGISTROS**

<b>Identificación</b>	<b>Lugar de archivo</b>	<b>Soporte</b>	<b>Acceso</b>	<b>Retención</b>	<b>Disposición</b>
<b>RE-BPM-19 CONTROL DE UNIDADES DE TRANSPORTE</b>	Carpeta de despacho	papel	libre	1 año	archivo muerto



<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-10 Rev. 0</b>
	<b>BPM- ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO</b>	

## **1. OBJETIVO**

Establecer la metodología para el almacenamiento final en condiciones óptimas para asegurar la inocuidad controlando los aspectos necesarios en los productos finales elaborados en la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C.

## **2. ALCANCE**

Se aplica en el almacenamiento de productos terminados.

## **3. DEFINICIONES**

**BPA:** Buenas prácticas de almacenamiento son un conjunto de normas cuyo objetivo es garantizar que los insumos, material de empaque y producto terminado lleguen al cliente interno y externo en condiciones óptimas.

## **4. RESPONSABILIDADES**

### **Supervisor de calidad:**

Muestreo de productos terminados en almacén de producto terminado para la verificación de la calidad e identificación de posibles no conformidades originadas durante su almacenamiento o transporte.

En caso de detectarse lote de producto terminado con desviaciones, coloca una identificación de no conforme.

Mantiene actualizadas las especificaciones técnicas de todos los productos terminados.

### **Encargado de almacén:**

Despacho de producto terminado liberado siguiendo rotación PEPS.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-10 Rev. 0</b>
	<b>BPM- ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO</b>	

## **5. DESARROLLO**

### **5.1 GENERALIDADES**

En fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C. diariamente se procesan productos de despacho inmediato entre los que se encuentran fideo al vapor, no son almacenados por más de un día en planta.

### **5.2 CALIFICACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO - DESPACHO**

Si algún producto durante su almacenamiento presenta una No-Conformidad, es retenido y será considerado como merma, por ejemplo :

- El empaque del Producto final debe mantenerse en buenas condiciones, sin roturas y mantener su hermeticidad en todos los lotes del producto terminado.
- En todos los lotes del producto terminado se debe cumplir que el proceso de almacenaje debe ser el apropiado para mantener sus características organolépticas, por ejemplo: el fideo blanco debe mantener su longitud así como el del fideo frito debe mantenerse el producto compacto para su comercialización.
- Debido a un aplastamiento por indebido almacenamiento en producto.

### **5.3 CONSIDERACIONES DURANTE EL ALMACENAMIENTO – HIGIENE Y MANTENIMIENTO DE ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO**

- El producto final es ubicado sobre parihuelas, tarimas jabas plásticas o anaqueles en buenas condiciones de conservación (sin roturas, sin clavos salidos o astillas).
- Son apilados de tal modo que existe un espacio de 60 cm como mínimo del techo, 15 cm por encima del piso como mínimo y a 50 cm de las paredes, nunca están en contacto con el piso.
- Cualquier condición no satisfactoria en el almacenaje es comunicada al jefe.
- Se observan minuciosamente los empaques tomando las medidas necesarias de higiene para evitar acumulación de polvo en las superficies y en las costuras.

<i>CHONG SAC</i>	<b>MANUAL PROCEDIMIENTOS</b>	<b>Cód. MP-BPM-10 Rev. 0</b>
	<b>BPM- ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO</b>	

- Al momento del despacho se observa que los empaques no presente roturas, huecos ni sustancias extrañas adheridas, de lo contrario se pide que se corrija el error o son rechazadas.
- Se lleva a cabo el cumplimiento de las condiciones de zonificación y estiba, para prevenir el deterioro de los productos e instalación de plagas. Así como la limpieza constante de los anaques y parihuelas e infraestructura (piso, paredes, ventanas, cortinas), de acuerdo al **MP-PHS-01 PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.**
- No se permite el almacenamiento de productos aromáticos en los almacenes.

#### **5.4 CONTROL DE EXISTENCIAS EN EL ALMACÉN.**

- Se mantiene rotación PEPS, llevando control permanente para evitar que los productos de poca rotación permanezcan vencidos en los almacenes. Para este fin se utiliza el registro **RE-BPM-20 KARDEX DE PRODUCTO TERMINADO.**
- en el se registran las fechas de ingreso, cantidades, numero de lotes, información del proveedor, salidas y saldos. Se utiliza un Kardex por producto. Se cuenta con un recuadro en el que se indica cual es el Stock de Emergencia, valor que expresa la cantidad mínima con la que se puede contar.

#### **6. REGISTROS**

<b>Identificación</b>	<b>Lugar de archivo</b>	<b>Soporte</b>	<b>Acceso</b>	<b>Retención</b>	<b>Disposición</b>
<b>RE-BPM-20 KARDEX DE PRODUCTO TERMINADO</b>	<b>Carpeta Almacén amiento</b>	Papel	Libre	<b>1 año</b>	Eliminación



**ANEXO 3**

**MANUAL DE HIGIENE Y**

**SANEAMIENTO**



<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

## **1. OBJETIVO**

Establecer los lineamientos a seguir durante la limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos y utensilios que aseguren la obtención de productos inocuos.

## **2. ALCANCE**

Se aplica a toda las instalaciones de la planta para el mantenimiento del orden y limpieza de los procesos productivos y no productivos.

## **3. DEFINICIONES**

### **Limpieza gruesa**

Realizada para eliminar las partículas gruesas del ambiente y equipos.

### **Limpieza fina:**

Realizada para eliminar los residuos finos adheridos sobre las superficies de las instalaciones y equipos, estos pueden ser removidos con trapos húmedos o brochas de cerdas sintéticas.

### **Personal de limpieza:**

Personal contratado para realizar las funciones exclusivas de limpieza cotidiana en las zonas no productivas de la planta.

### **Desinfección:**

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

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

### **Detergentes**

El detergente que se utiliza en la unidad para la limpieza es tensoactivo y se utiliza para limpiar las superficies.

**Pediluvio:** Poza o bandeja de poca profundidad con solución desinfectante colocada al ingreso de los servicios higiénicos, con el objeto de desinfectar el calzado del personal que transita en la zona.

**Monitoreo:** Observaciones en tiempo real durante el proceso, que permiten modificaciones correctivas.

**Verificación:** Chequeo después del hecho del sistema, para asegurar que los controles son apropiados, que se ha implementado correctamente y que el sistema se maneja de acuerdo al plan.

## **4. RESPONSABILIDADES**

### **Supervisor de control de calidad**

Evaluar el cumplimiento de los programas de limpieza y desinfección establecidos para la línea de producción, almacenes, zonas comunes no productivas, SSHH y cualquier otra intermediación de la planta. Asegurar, actualizar y documentar el uso del procedimiento vigente.

### **Supervisor de turno**

Realiza el Monitoreo

### **Encargados de Limpieza**

Son los encargados de llevar a cabo el procedimiento en toda la planta.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

### **Operarios.**

Realizaran los procedimientos que correspondan a sus áreas de trabajo.

## **5. DESARROLLO**

### **5.1 CONDICIONES GENERALES PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

- Todas las áreas de la planta se mantienen limpias y en orden, conservando las puertas y ventanas cerradas permanentemente.
- Las tareas de limpieza de los equipos son realizadas por los operarios.
- La limpieza y desinfección es obligatoria cada vez que se ha cumplido 1 turno de producción y después de efectuarse trabajos de mantenimiento.
- El personal destinado a las tareas de limpieza y desinfección son capacitados para la aplicación correcta de los instructivos de limpieza y así prevenir problemas que conduzcan a riesgos de contaminación en las líneas de producción y almacenamiento.
- Los recursos e implementos necesarios para la aplicación de los procedimientos de limpieza y desinfección son solicitados al supervisor de calidad.
- Todo instructivo de limpieza y desinfección se encuentra al alcance de todo el personal y es debidamente actualizado.
- Los equipos deben estar apagados y desconectados. Se deberá cortar el fluido eléctrico de ser necesario antes de realizar las labores de limpieza.
- Se verificar que las materias primas, insumos, productos en proceso y productos terminados están debidamente protegidos para evitar la contaminación con agentes físicos (polvo, aserrín) y/o químicos (sustancias de limpieza).
- Seleccionar y preparar los implementos y productos de limpieza y desinfección que se van a utilizar de acuerdo a lo establecido en las instrucciones.
- El procedimiento de limpieza y desinfección en las zonas de producción incluye equipos, infraestructura e instalaciones, utensilios de trabajo, accesorios y utensilios de limpieza.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

## **IN-PHS-01. INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS**

### **1. OBJETIVO**

Estandarizar las operaciones de limpieza y desinfección de todos los utensilios empleados en el proceso de producción y que estos estén en las condiciones higiénicas adecuadas para el inicio de las labores diarias.

### **2. ALCANCE**

Se aplica a todas las áreas que utilicen utensilios.

### **3. RESPONSABILIDADES**

**Ejecuta:** Operarios de la planta

**Verifica:** Supervisor de control de calidad

### **4. FRECUENCIA:**

Diario / Semanal

### **5. MATERIALES:**

- Paños para desinfección de paredes (sintéticos / descartables)
- Escobillas
- Detergente industrial
- Desinfectante: Cloro al 7.5 %
- Balde para desinfección por inmersión.
- Guantes ultranitril
- Secadores

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

## **6. PROCEDIMIENTO**

**Frecuencia: Diaria**

### **6.1 Jarras, cuchillos, espátulas**

- Trasladar cuchillos y jarras a la zona de lavado de utensilios.
- Solicitar detergente y preparar una solución con agua de manera que genere espuma.
- (1 vasito en 10 L de agua)
- Introducir los utensilios y refregar con paño y escobilla, enjuagar.
- Preparar solución desinfectante a 100 ppm
- Desinfectar por inmersión durante tres minutos, escurrir.
- Secar.
- Mantener los utensilios secos en un recipiente tapado

### **6.2 Baldes, jabas naranjas.**

- Trasladar los Baldes, jabas y tinas a la zona de lavado
- Solicitar detergente y preparar una solución con agua de manera que genere espuma.
- Refregar con esponja y escobilla, enjuagar.
- Preparar solución desinfectante a 100 ppm
- Desinfectar por enjuague durante tres minutos, escurrir.
- Secar.
- Apilar y mantener en orden.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

**Frecuencia: Semanal**

### **6.3 Bandejas de aluminio**

- Retirar los residuos orgánicos.
- 2) Refregar la superficie con paños y solución detergente, hasta que no quede residuos luego enjuagar.
- Enjuagar con abundante agua
- Desinfectar con un paño húmedo en solución de cloro a 100 ppm.

*\*Se debe pasar aceite en la superficie de las bandejas antes de ingresar al autoclave a fin de evitar que éstas se pongas oscuras*

### **6.4 Coches del autoclave**

- Retirar los residuos orgánicos.
- Refregar la superficie con paños y solución detergente, hasta que no quede residuos luego enjuagar.
- Enjuagar con abundante agua
- Desinfectar con un paño húmedo en solución de cloro a 100 ppm.

## **7. ACCIONES CORRECTIVAS:**

Si la limpieza y/o desinfección no son satisfactorias volver a realizar las operaciones.

## **8. REGISTRO**

**RE-PHS-01 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS**

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

## **IN-PHS-02 INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ALMACENES**

### **1. OBJETIVO**

Este procedimiento tiene como objetivo mantener los almacenes en condiciones higiénicas adecuadas.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento cubre la limpieza y desinfección. Aplicándose a los almacenes de insumos, materias primas, envases y embalajes y el almacén de producto terminado.

### **3. RESPONSABILIDADES**

**Ejecuta:** El personal del área programado.

**Verifica:** Supervisor de control de calidad

### **4. FRECUENCIA**

**Limpieza diaria:** Antes, durante y después del turno de trabajo.

**Limpieza semanal:** Terminada la semana se realiza la limpieza profunda

### **5. MATERIALES**

- Paños (sintéticos / descartables)
- Solución detergente (1 vasito en 10L agua)
- Desinfectante: cloro al 7.5 %
- Baldes.
- Escobas
- Trapeadores y/o fregona
- Jaladores

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

- Recogedor

## **6. PROCEDIMIENTO**

### **6.1 Limpieza diaria**

#### **a) Pisos**

Los almacenes deben de mantener su limpieza diaria. No se permite que el personal descanse en el piso, suciedad visible, restos de insumos,etc.

#### **Al inicio y al final de la jornada:**

- Barrer los pisos con ayuda de una escoba.
- Recoger los residuos sólidos con ayuda del recogedor
- Trapear con una solución de cloro a 100ppm

#### **Cuando sea necesario (suciedad visible); derrame de productos u otros**

Barrer los pisos con ayuda de una escoba, recogedor o trapeador y agua según sea el caso,desinfectar. Esta operación es inmediata.

#### **b) Mesa de acero inoxidable, anaqueles**

- Retirar los residuos orgánicos.
- Refregar la superficie con paños y solución detergente), hasta que no quede residuos luegoenjuagar.
- Desinfectar con un paño húmedo en solución de cloro a 100 ppm

#### **c) Parihuelas**

- Con la ayuda de una escoba retirar el polvo.
- Si hay suciedad visible, se frota con un trapo húmedo.



<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

## **6.2 Limpieza semanal**

### **a) Paredes, Techos, puertas, ventanas**

- Con la ayuda de una escoba retirar el polvo de esquinas y paredes
- Si hay suciedad visible, se frota con un trapo húmedo con detergente
- Se enjuaga con trapo húmedo.

### **b) Parihuelas**

- Con la ayuda de una escoba retirar el polvo.
- Si hay suciedad visible, se frota con un trapo húmedo.

### **c) Luminarias**

- Retirar todos los protectores plásticos de los fluorescentes
- Con la ayuda de un paño seco eliminar el polvo impregnado de los fluorescentes y su base(soporte)
- Trasladar los protectores hacia el lavadero, aplicar detergente, remover la suciedad con la ayuda de una esponja y enjuagar con agua.
- Sumergir en una solución de cloro y enjuagar.
- Secar con trapo seco.
- Colocar nuevamente los protectores plásticos en las luminarias.

## **7. ACCIONES CORRECTIVAS**

Si la limpieza y/o desinfección no son satisfactorias volver a realizar las operaciones.

## **8. REGISTRO**

### **RE-PHS-02 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ALMACENES**

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

## **IN-PHS-03 INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE AREAS DE PROCESO**

### **1. OBJETIVO**

Asegurar la adecuada limpieza y desinfección del área de proceso primario

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento cubre la limpieza y desinfección se aplicara al área de procesamiento.

### **3. RESPONSABLE.**

**Ejecuta:** El operario de cada máquina o utensilio.

**Verifica:** Supervisor de control de calidad

### **4. FRECUENCIA.**

**Limpieza diaria:** Antes, durante y después del turno de trabajo.

**Limpieza semanal:** Terminada la semana se realiza la limpieza profunda

### **5. MATERIALES**

- Trapeador y/o jalador
- Mangueras
- Escoba
- Escobillón
- Esponja verde
- Recogedor plástico
- Baldes
- Paños

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

- Cloro al 7.5%
- Solución Detergente (1 vasito en 10L agua)

## **6. PROCEDIMIENTO**

### **6.1 Limpieza diaria**

#### **a) Pisos**

Antes y después de la producción se deben realizar las siguientes acciones:

- Barrer los pisos con ayuda de una escoba.
- Desinfectar con solución de cloro a 100 ppm

**Cuando sea necesario (suciedad visible); derrame de productos u otros**

#### **b) Pediluvios**

- Eliminar la solución de cloro del día anterior.
- Eliminar los sólidos con ayuda de una escoba y baldear hasta su completa eliminación.
- Frotar con una escobilla utilizando una solución de detergente.
- Enjuagar con abundante agua.
- Finalmente llenar con solución clorada a 200 ppm.

#### **c) Mesa de acero inoxidable**

- 1) Retirar los residuos orgánicos.
- 2) Refregar la superficie con paños y solución detergente, hasta que no quede residuos así como la parte interna de la mesa, luego enjuagar.
- 3) Desinfectar con un paño húmedo en solución de cloro a 100 ppm

#### **d) Canaletas**

- Retirar los residuos orgánicos con agua y refregar con paño y solución detergente, hasta que no queden residuos.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

- Enjuagar con agua corriente y desinfectar con un paño húmedo con solución de cloro a 100 ppm

**e) Maquinas procesadoras**

- Soplar los residuos de harina con el uso de la manguera de aire de arriba hacia abajo.
- Jalar los restos depositados en el piso y recogerlos.
- Volver a soplar de arriba hacia abajo y recoger los residuos.
- Pasar un paño húmedo en solución detergente por las superficies.
- Enjuagar con el uso de un paño húmedo en agua.
- Desinfectar con un paño húmedo en solución de cloro a 100 ppm

**f) Maquinas envasadoras**

- Retirar los residuos orgánicos
- Jalar los restos depositados en el piso y recogerlos.
- Pasar un paño húmedo en solución detergente por las superficies.
- Enjuagar con el uso de un paño húmedo en agua.
- Desinfectar con un paño húmedo en solución de cloro a 100 ppm

**g) Balanzas**

- Retirar los residuos orgánicos con paño húmedo hasta que no queden residuos.
- Desinfectar con un paño húmedo en solución de cloro a 100 ppm

**6.2 Limpieza semanal**

**a) Techos**

- Cubrir toda la maquinaria y luminarias con bolsas plásticas limpias.
- Retirar con una escoba los restos de polvo que se encuentran en los techos
- Lavar los techos con solución detergente.
- Enjuagar

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

- Aplicar solución clorada a 100 ppm.

#### **b) Luminarias**

- Retirar todos los protectores plásticos de los fluorescentes
- Con la ayuda de un paño seco eliminar el polvo impregnado de los fluorescentes y su base(soporte)
- Trasladar los protectores hacia el lavadero, aplicar una solución de detergente con una malla y enjuagar con agua.
- Sumergir en una solución de cloro 100 ppm y enjuagar.
- Dejar secar y volver a instalar

#### **c) Paredes**

- Con la ayuda de un escobillón retirar el polvo de las paredes y esquinas.
- Si hay suciedad visible, se frota con un trapo húmedo con detergente
- Se enjuaga con trapo húmedo en solución desinfectante 100ppm

#### **d) Cortinas plásticas**

- Frotar con un paño húmedo en solución detergente para disolver lasuciedades solubles.
- Enjuagar con un paño humedecido en agua.
- Desinfectar pasando un paño humedecido en una solución clorada a 100 ppm.

### **7. ACCIONES CORRECTIVAS**

Si la limpieza y/o desinfección no son satisfactorias volver a realizar las operaciones.

### **8. REGISTRO**

#### **RE-PHS-03 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÀREAS DE PROCESO**

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

## **IN-PHS-04 INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÀREA DE FRITURA**

### **1. OBJETIVO**

Asegurar la adecuada limpieza y desinfección del área de proceso primario

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento cubre la limpieza y desinfección se aplicara al área de procesamiento.

### **3. RESPONSABLE.**

**Ejecuta:** El operario de cada máquina o utensilio.

**Verifica:** Supervisor de control de calidad

### **4. FRECUENCIA.**

**Limpieza diaria:** Antes, durante y después del turno de trabajo.

**Limpieza semanal:** Terminada la semana se realiza la limpieza profunda

### **5. MATERIALES**

- Trapeador y/o jalador
- Mangueras
- Escoba
- Escobillón
- Esponja verde
- Recogedor plástico
- Baldes
- Paños
- Cloro al 7.5%

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

- Solución Detergente (1 vasito en 10L agua)

## **6. PROCEDIMIENTO**

### **6.1 Limpieza diaria**

#### **a) Pisos**

Antes y después de la producción se deben realizar las siguientes acciones:

- Barrer los pisos con ayuda de una escoba.
- Desinfectar con solución de cloro a 100 ppm

#### **Cuando sea necesario (suciedad visible); derrame de productos u otros**

Barrer los pisos con ayuda de una escoba o jalarlos con un jalador, esta operación es de inmediata.

#### **b) Canaletas**

- Retirar los residuos orgánicos con agua y refregar con paño y solución detergente, hasta que no queden residuos.
- Enjuagar con agua corriente y desinfectar con solución de cloro a 100 ppm

#### **c) Lavadero, mesa de acero inoxidable**

- Retirar los residuos orgánicos.
- Refregar la superficie con paños y solución detergente, hasta que no quede residuos así como la parte interna de la mesa, luego enjuagar.
- Desinfectar con un paño húmedo en solución de cloro a 100 ppm

#### **d) Sancochador, freidora, cocina industrial**

- Retirar los residuos

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

- Refregar la superficie con paños y solución detergente, hasta que no quede residuos pegados, asegurarse de llegar a limpiar en las paredes y las puertas inferiores, interna y externamente. Enjuagar.

- Desinfectar con un paño húmedo en solución de cloro a 100 ppm

**e) Coladores, espumaderas, cucharones**

- Trasladar coladores, espumaderas y cucharones al lavadero de utensilios.
- Refregar los utensilios con paño y escobilla, enjuagar.
- Preparar solución desinfectante a 100 ppm
- Desinfectar por inmersión durante tres minutos, escurrir.
- Secar.
- Mantener los utensilios secos en un recipiente tapado.

**f) Baldes**

- Trasladar los Baldes, jabas y tinas a la zona de lavado
- Solicitar detergente y preparar una solución con agua de manera que genere espuma.
- Refregar con esponja y escobilla, enjuagar.
- Preparar solución desinfectante a 100 ppm
- Desinfectar por enjuague durante tres minutos, escurrir.
- Secar.
- Apilar y mantener en orden.

**6.2 Limpieza semanal**

**g) Techos, paredes**

- Cubrir toda la maquinaria y luminarias con bolsas plásticas limpias.
- Retirar con una escoba los restos de polvo que se encuentran en los techos



<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

- Lavar los techos con solución detergente.
- Enjuagar
- Aplicar solución clorada a 100 ppm.

#### **h) Luminarias**

- Retirar todos los protectores plásticos de los fluorescentes
- Con la ayuda de un paño seco eliminar el polvo impregnado de los fluorescentes y su base (soporte)
- Trasladar los protectores hacia el lavadero, aplicar una solución de detergente con una esponja y enjuagar con agua.
- Aplicar solución de cloro 100 ppm.
- Dejar secar y volver a instalar

#### **i) Campanas extractoras**

- Cubrir toda la maquinaria y luminarias con bolsas plásticas limpias.
- Retirar con una escobilla los restos de polvo que se encuentran en el techo de la campana.
- Lavar la parte interna y externa con solución detergente, sin que queden restos grasos.
- Retirar el detergente con un paño húmedo.
- Aplicar solución clorada a 100 ppm.

### **7. ACCIONES CORRECTIVAS**

Si la limpieza y/o desinfección no son satisfactorias volver a realizar las operaciones.

### **8. REGISTRO**

#### **RE-PHS-04 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÀREA DE FRITURA**

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

## **IN-PHS-05 INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA DEL PATIO**

### **1. OBJETIVO**

Este procedimiento tiene como objetivo mantener el patio en óptimas condiciones de orden y aseo.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento cubre la limpieza y desinfección del patio.

### **3. RESPONSABILIDADES**

**Ejecuta:** Personal de limpieza

**Verifica:** Supervisor de control de calidad

### **4. FRECUENCIA**

**Limpieza diaria:** Antes, durante y después del turno de trabajo.

**Limpieza semanal:** Terminada la semana se realiza la limpieza profunda

### **5. MATERIALES**

- Paños
- Escoba
- Detergente industrial
- Desinfectante: Cloro al 7.5 %
- Baldes.
- Guantes
- Trapeadores y/o fregona
- Recogedor

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

## **6. PROCEDIMIENTO**

### **6.1 Frecuencia diaria**

#### **a) Orden del Patio**

El orden de la zona del patio es en todo momento.

- Los tachos de desperdicios se mantienen sobre las parihuelas y cerrados.
- Los utensilios de limpieza se encuentran ubicados en las áreas correspondientes, según el cartel que lo indica.
- Las parihuelas se encuentran en orden.
- Las actividades de limpieza que se llevan a cabo en el patio no son impedimento para mantener el orden.
- No se permite amontonamientos de productos ajenos al área, solo el tránsito momentáneo de los insumos, materias primas, envases, productos, etc. Y en las zonas determinadas para tal fin.

#### **b) Pisos**

Los pisos deben de mantener su limpieza diaria. No se permiten que restos de insumos, envases descansen en el piso.

#### **Al inicio y al final de la jornada:**

- Barrer los pisos con ayuda de una escoba.
- Recoger los residuos sólidos con ayuda del recogedor

#### **Cuando sea necesario (suciedad visible); derrame de productos u otros**

- Limpiar los pisos con ayuda de una escoba y recogedor o trapeador y agua según sea el caso, desinfectar. Esta operación es inmediata.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

## **6.2 Frecuencia semanal**

### **c) Paredes**

- 1) Con la ayuda de un escobillón retirar el polvo de esquinas y paredes
- 2) Si hay suciedad visible, se frota con un trapo húmedo con detergente
- 3) Se enjuaga con trapo húmedo.

### **d) Parihuelas**

- 1) Con la ayuda de un escobillón retirar el polvo. Si hay suciedad visible, se frota con un trapo húmedo.

## **7. ACCIONES CORRECTIVAS**

Si la limpieza y/o desinfección no son satisfactorias volver a realizar las operaciones.

## **8. REGISTRO**

### **RE-PHS-05 LIMPIEZA DEL PATIO**

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

## **IN-PHS-06 INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTUARIOS**

### **1. OBJETIVO**

Mantener los servicios higiénicos y vestuarios de manera que no afecten a la salubridad de la planta.

### **2. ALCANCE**

Se aplica a todos los servicios higiénicos y vestuarios de la planta.

### **3. RESPONSABLES**

**Ejecuta:** Personal de Limpieza.

**Verifica:** Supervisor de control de calidad.

### **4. FRECUENCIA**

Diaria: antes, durante y después de la jornada de trabajo o de acuerdo a las necesidades.

### **5. MATERIALES:**

- Paños y/o esponjas ásperas para el lavado.
- Escobillas para el lavado de inodoros.
- Detergentes, agentes de limpieza (cuadro 01)
- Desinfectantes (cuadro 01)
- Escobas, recogedor.
- Escobillas para el lavado de duchas y lavatorios.
- Guantes.
- Baldes.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

## 6. PROCEDIMIENTO

### Cronograma de limpieza y desinfección de servicios higiénicos y vestuarios

<b>Servicios higiénicos</b>	<b>Diario</b>	<b>Semanal</b>
<b>Inodoros</b>	Limpiar con escobilla, agua y solución detergente. Enjuagar. Aplicar desinfectante 200ppm con paño húmedo.	Limpiar con escobilla, agua y solución detergente. Enjuagar. Aplicar desinfectante 200ppm con paño húmedo.
<b>Lavamanos</b>	Limpiar con escobilla, agua y solución detergente. Enjuagar. Aplicar desinfectante 100ppm con paño húmedo.	Limpiar con escobilla, agua y solución detergente. Enjuagar. Aplicar desinfectante 100ppm con paño húmedo.
<b>Duchas</b>	Frotar paño con detergente, enjuagar. Aplicar desinfectante 100ppm con paño húmedo.	Frotar paño con detergente, enjuagar. Aplicar desinfectante 100ppm con paño húmedo.
<b>Pisos</b>	Barrer los pisos. Trapear con agua y detergente. Enjuagar. Aplicar desinfectante a 200 ppm con paño húmedo.	Barrer los pisos. Trapear con agua y detergente. Enjuagar. Aplicar desinfectante a 200 ppm con paño húmedo.
<b>Tachos de basura</b>	Colocar bolsa plástica para desperdicios	Colocar bolsa plástica para desperdicios
<b>Casilleros</b>	-----	Desocupar los casilleros, ventilar, limpiar con trapo húmedo.
<b>Techos, ventanas, paredes</b>	-----	Retirar el polvo de techos, paredes, esquinas y ventanas. Lavar con escobilla y detergente, enjuagar.

## 5. ACCIONES CORRECTIVAS

Si la limpieza y/o desinfección no son satisfactorias volver a realizar las operaciones.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

## 6. REGISTRO

### RE-PHS-06 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTIDORES

<b>Identificación</b>	<b>Lugar de archivo</b>	<b>Soporte</b>	<b>Acceso</b>	<b>Retención</b>	<b>Disposición</b>
<b>RE- PHS- 01</b> <b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS</b>	<b>Carpeta:</b> Limpieza y Desinfección	Papel	Libre	6 meses	Archivo Muerto
<b>RE- PHS- 02</b> <b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ALMACENES</b>	<b>Carpeta:</b> Limpieza y Desinfección	Papel	Libre	6 meses	Archivo Muerto
<b>RE- PHS- 03</b> <b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE AREAS DE PROCESO</b>	<b>Carpeta:</b> Limpieza y Desinfección	Papel	Libre	6 meses	Archivo Muerto
<b>RE- PHS- 04</b> <b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL AREA DE FRITURA</b>	<b>Carpeta:</b> Limpieza y Desinfección	Papel	Libre	6 meses	Archivo Muerto
<b>RE- PHS- 05</b> <b>LIMPIEZA DEL PATIO</b>	<b>Carpeta:</b> Limpieza y Desinfección	Papel	Libre	6 meses	Archivo Muerto
<b>RE- PHS- 06</b> <b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTIDORES</b>	<b>Carpeta:</b> Limpieza y Desinfección	Papel	Libre	6 meses	Archivo Muerto

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

**7. ANEXOS**

**RE- PHS- 01**

**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS**

Área: \_\_\_\_\_

Semana:	L	M	M	J	V	S	Monitoreo (inicial)/hr.
Mes: ___ DIA: __							
Jarras							
Baldes							
Cuchillos							
Espatulas							

	Cantidad	L	D	Monitoreo (inicial)/hr.
Fecha:				
Jabas naranjas				
Bandejas de Aluminio				
Coches de autoclave				

Semana:	L	M	M	J	V	S	Monitoreo (inicial)/hr.
Mes: ___ DIA: __							
jarras							
Baldes							
Cuchillos							
Espatulas							

	Cantidad	L	D	Monitoreo (inicial)/hr.
Fecha:				
Jabas naranjas				
Bandejas de Aluminio				
Coches de autoclave				

Semana:	L	M	M	J	V	S	Monitoreo (inicial)/hr.
Mes: ___ DIA: __							
jarras							
Baldes							
Cuchillos							
Espatulas							

	Cantidad	L	D	Monitoreo (inicial)/hr.
Fecha:				
Jabas naranjas				
Bandejas de Aluminio				
Coches de autoclave				





<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

**RE-PHS-03**

**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE AREAS DE PROCESO**

Área: \_\_\_\_\_

**Frecuencia: diaria**

Semana: _____	L	M	M	J	V	S	Monitoreo (inicial)/hr.
Mes: _____ DIA:							
Pisos							
Pediluvio							
Mesa							
Canaletas							
Tabla plastica							
Maquinas procesadoras							
Maquinas envasadoras							
Balanzas							

**Frecuencia: semanal**

Fecha:	L	D	Monitoreo (inicial)/hr.
Techos			
Luminarias			
Paredes			
Cortinas plasticas			
Extractores			

Semana: _____	L	M	M	J	V	S	Monitoreo (inicial)/hr.
Mes: _____ DIA:							
Pisos							
Pediluvio							
Mesa							
Canaletas							
Tabla plastica							
Maquinas procesadoras							
Maquinas envasadoras							
Balanzas							

Fecha:	L	D	Monitoreo (inicial)/hr.
Techos			
Luminarias			
Paredes			
Cortinas plasticas			
Extractores			

**L: lavado**

**D: desinfectado**

marca con una (x) la acción realizada

- Retirar la suciedad visible.
- Limpiar superficies.
- Lavar pisos y superficies con solución detergente.
- Enjuagar
- Preparar la solución desinfectante según tabla adjunta
- Aplicar la solución desinfectante en superficies con ayuda de un paño limpio, en pisos con un trapeador limpio
- Dejar secar

SOLUCION DESINFECTANTE	
Para 10 L de agua	
ppm	ml cloro al 7.5%
100	14
200	27
300	40
400	54
500	67

Responsable: \_\_\_\_\_

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

**RE-PHS-04**

**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL AREA DEFRIATURA**  
**Frecuencia: diaria** **frecuencia: semanal**

Semana: _____	L	M	M	J	V	S	Monitoreo (inicial)/hr.
Mes: _____ DIA:							
Pisos							
Canaletas							
Lavadero							
Mesa de acero inox.							
Sancochador							
Freidora							
Cocina Industrial							
Coladores							
Espumadoras							
Cucharones							
baldes							

	L	D	Monitoreo (inicial)/hr.
Fecha:			
Techos			
Paredes			
Luminarias			
Campanas extractoras			
Extractores			

Semana: _____	L	M	M	J	V	S	Monitoreo (inicial)/hr.
Mes: _____ DIA:							
Pisos							
Canaletas							
Lavadero							
Mesa de acero inox.							
Sancochador							
Freidora							
Cocina Industrial							
Coladores							
Espumadoras							
Cucharones							
baldes							

	L	D	Monitoreo (inicial)/hr.
Fecha:			
Techos			
Paredes			
Luminarias			
Campanas extractoras			
Extractores			

**L: lavado**

**D: desinfectado**

**marca con una (x) la acción realizada**

- Retirar la suciedad visible.
- Limpiar superficies.
- Lavar pisos y superficies con solución detergente.
- Enjuagar
- Preparar la solución desinfectante según tabla adjunta
- Aplicar la solución desinfectante en superficies con ayuda de un paño limpio
- Dejar secar

Responsable: \_\_\_\_\_

<b>SOLUCION DESINFECTANTE</b>	
Para 10 L de agua	
ppm	ml cloro al 7.5%
100	14
200	27
300	40
400	54
500	67



<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-01</b> Rev. 0
	<b>PHS- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS</b>	

**RE-PHS-06**

**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTIDORES**

**Frecuencia: diaria**

FECHA	HORA	EJECUTOR	PISOS		PAREDES		INODORO		DUCHAS		TECHOS		¿HAY PAPEL HIGIENICO DISPONIBLE?		¿HAY PAPEL TOALLA DISPONIBLE?		¿HAY JABON LIQUIDO DISPONIBLE?		¿HAY DESINFECTANTE DISPONIBLE?		TACHOS LIMPIOS VACIOS CON BOLSA		OBSERVACIONES	MONITOREO INICIAL / HR		
			L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			SI	NO

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-02</b> Rev. 0
	<b>PHS-CONTROL DE PLAGAS</b>	

## **1. OBJETIVO**

Contar, como parte de la implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad, con un programa permanente de control de plagas, por razones de sanidad, seguridad y calidad. Este control de plagas consiste en operaciones de desinsectación y desratización.

## **2. ALCANCE**

Se aplica en todas las instalaciones de la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C.

## **3. DEFINICIONES**

### **Rodenticida**

Es un pesticida que se utiliza para matar o eliminar, controlar, prevenir, repeler o atenuar la presencia o acción de los roedores, en cualquier medio.

### **Cebo**

Comida o cosas que simula serlo que se ponen en las trampas utilizadas para atraer animales, pueden contener veneno.

### **Plaga**

Situación en la cual un animal produce daños económicos, normalmente físicos, a intereses de las personas (salud, plantas cultivadas, animales domésticos, materiales o medios naturales); de la misma forma que la enfermedad no es el virus, bacteria, etc., sino la situación en la que un organismo vivo (patógeno) ocasiona alteraciones fisiológicas en otro, normalmente con síntomas visibles o daños económicos.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-02</b> Rev. 0
	<b>PHS-CONTROL DE PLAGAS</b>	

#### **4. RESPONSABILIDADES**

##### **Supervisor de calidad**

Es el encargado de supervisar y controlar la correcta implementación del procedimiento. Responsable de comunicar a la gerencia la presencia o evidencia de plagas.

#### **5. DESARROLLO**

##### **5.1 PRINCIPALES PLAGAS A CONTROLAR**

Por el tipo de proceso que se lleva a cabo en la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C. existe un riesgo de contaminación de distintas plagas y/o vectores. Para lo anterior la empresa realiza un estudio de riesgo de las principales plagas que podrían afectar tanto por la vía vertical como en forma horizontal las instalaciones, perímetros y deslindes.

##### **5.1.1 CONTROL DE ROEDORES:**

Desde el punto de vista sanitario, de protección de alimentos y otros bienes, en Perú sólo revisten importancia los roedores comensales, es decir, aquellos que viven en estrecho contacto con el hombre:

- Rata gris ( **Rattusnorvegicus** )
- Rata negra ( **Rattusrattus** )

La importancia en el control de estos animales para la industria alimentaria es que pueden ser vectores de importantes enfermedades para el hombre a través de la contaminación de los alimentos.

##### **5.1.2 CONTROL DE AVES:**

Las aves pueden transmitir a través de sus deposiciones y plumas enfermedades a personas y animales domésticos. Se han descrito más de 60 enfermedades asociadas a palomas, gorriones y otras aves, muchas de las cuales pueden ser fatales. Ejemplo;

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-02</b> Rev. 0
	<b>PHS-CONTROL DE PLAGAS</b>	

Salmonelosis, Psitacosis/Ornitosis (enfermedad respiratoria y al sistema nervioso),

Histoplasmosis (enfermedad respiratoria), etc.

Además de transmitir enfermedades, las aves asocian alrededor de 50 plagas de insectos y ectoparásitos, los cuales transportan, infestando así ambientes sin restar importancia a la atracción de roedores, los que pueden consumir huevos, pichones y aves muertas.

Una de las especies más cercana al hombre son las palomas (*Columba livia*), las cuales se alimentan principalmente de los restos de actividad del hombre, pudiéndose transformar en un importante vector al contaminar el medioambiente y/o afectar la higiene de los alimentos.

### **5.1.3 CONTROL DE INSECTOS:**

Debido a la gran cantidad de productos elaborados o en vías de producción, el programa de manejo y control de plagas está diseñado para controlar los insectos que generan contaminación cruzada por acarreo pasivo como Moscas, Cucarachas y Hormigas.

Entre la especie más vista se encuentra:

- Mosca Domestica (***Musca domestica***)

### **5.2 TIPOS DE CONTROLES:**

#### **5.2.1 CONTROLES PASIVOS:**

Enfocado principalmente a las personas que se trabajan en la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C. a través de capacitaciones en temas directamente relacionados con el control y el manejo de las plagas.

#### **5.2.2 CONTROLES ACTIVOS:**

Se realizarán recomendaciones de mejora de manejo sanitario (manejo del entorno, productos, etc.) y de infraestructura.



<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-02</b> Rev. 0
	<b>PHS-CONTROL DE PLAGAS</b>	

### **5.2.3 CONTROLES QUÍMICOS:**

Se utilizan medios químicos para poder controlar las plagas y/o vectores tales como insecticidas, rodenticidas y sanitizantes.

Para el control de roedores se cuenta con estaciones de cebaderos debidamente señalizados y ubicados en el plano anexo en la carpeta control de plagas.

### **5.2.4 CONTROLES NO QUÍMICOS:**

Medidas de control que no implican el uso de químicos, lámparas atrapa insectos, jaulas, etc.

Para el control de roedores se cuenta con estaciones de cebaderos debidamente señalizados y ubicados en el plano anexo en la carpeta control de plagas.

## **5.3 VERIFICACIÓN DEL CONTROL DE PLAGAS**

En la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C. se realiza un control de plagas constante tanto interna como con servicios contratados periódicamente

### **Refugio y atracción**

- Todo material o equipo en desuso (cajas, parihuelas, recipientes plásticos, papeles, etc.) que pueda servir de refugio de plagas, es eliminado.
- Todo producto mal empacado o producto malogrado es eliminado de la zona de procesamiento.

### **Exclusión**

- Las puertas de la zona de procesamiento permanecen cerradas durante y después de los turnos de trabajo.
- Son colocadas tapas metálicas en los buzones de las redes de desagüe, éstas son revisadas periódicamente y cambiadas al presentar daño.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-02</b> Rev. 0
	<b>PHS-CONTROL DE PLAGAS</b>	

- La planta y los alrededores serán inspeccionados cada semana (fuera del periodo de tratamiento de desratización y/o desinsectación) para buscar cualquier señal de infestación (excremento de roedores, cucarachas u otros) los resultados se registrarán en el formato **RE-PHS-09 SEÑALES DE INFESTACION.**
- De encontrarse señales se reportará de inmediato al Supervisor de calidad, quien deberá tomar medidas de inmediato (realizar una fumigación fuera de cronograma, aplicar algún insecticida permitido y/o colocar nuevos cebos o trampas).

### **Exterminación**

- Se colocan trampas o cebos para roedores en los puntos definidos.
- Se revisa diariamente (durante el período de tratamiento de desratización y/o desinsectación) las trampas, eliminar los roedores atrapados y/o cambiar el cebo.
- Registrar la aparición del roedor o el cebo perdido en el formato **RE-PHS-10 CONTROL DE ROEDORES (DESRATIZACIÓN)**
- Aplicar plaguicida y/o realizar la fumigación con la frecuencia y en los ambientes establecidos. Estas actividades serán registradas en el **RE-PHS-10 CONTROL DE ROEDORES (DESRATIZACIÓN)**

### **5.3.1 TRATAMIENTO DE DESRATIZACIÓN**

#### **a) Ubicación de áreas críticas**

De acuerdo a las inspecciones realizadas a las instalaciones de la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C. se determinaron las siguientes áreas críticas a tratar.

- Oficinas, servicios higiénicos y demás ambientes.
- Zonas de procesamiento.
- Almacenes (materia prima, insumos, producto terminado)

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-02</b> Rev. 0
	<b>PHS-CONTROL DE PLAGAS</b>	

- Alcantarillado y desagües

**b) Tratamiento por áreas**

- Ubicar madrigueras (oficinas, servicios higiénicos y demás ambientes donde se hayan establecido grupos de roedores).
- Colocar las trampas.

**Zonas de procesamiento**

Colocar estaciones de monitoreo. En esta no se utilizarán cebos desprotegidos.

**Almacenes (materia prima, insumos, producto terminado)**

Colocar estaciones de monitoreo. En esta no se utilizarán cebos desprotegidos.

**Patio, sala de caldero, techos**

Colocar cebaderos (cajas con cebos fijos): una o dos cajas por área (utilizar pellets y/o cebos de pegamento).

**c) Frecuencia de los tratamientos**

Los tratamientos deben efectuarse en forma semestral (02 veces al año) y/o dependiendo de las necesidades de la empresa. Para ello se contrata a un proveedor del servicio.

Periodos de desratización recomendados:

<b>Control</b>	<b>Fecha a programar operación</b>	<b>Áreas a tratar</b>
Desratización N° 1	JULIO	Todas
Desratización N° 2	ENERO	Todas

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-02</b> Rev. 0
	<b>PHS-CONTROL DE PLAGAS</b>	

**Nota:**

Las áreas a tratar por cada tratamiento de desratización pueden variar según las señales de infestación halladas. Las fechas pueden variar igualmente.

La fábrica de fideosprecocidos CHONG S.A.C. realiza adicionalmente el control interno entre periodos establecidos anteriormente.

**d) Ubicación de cebos**

En este ítem se deberá detallar la exacta ubicación de cebos por cada área tratada, en este caso siendo necesario en los almacenes los cuales se detallaran mediante un gráfico que será ubicado en la carpeta control de plagas.

Los resultados de las observaciones se registrarán en **el RE-PHS-10 CONTROL DE ROEDORES (DES RATIZACIÓN)**

**Recomendaciones generales**

- El tratamiento inicial deberá realizar por personas exclusivamente delegadas y entrenadas, éste tendrá como mínimo una duración de 7días. Durante estos días el seguimiento a cada uno de los puntos de colocación deberá realizar secada dos o tres días.
- Durante el tiempo que dure el tratamiento todas las madrigueras que se encuentren abiertas así como todos los cebos que hayan sido consumidos deberán ser repuestos.
- Los roedores muertos deberán ser dispuestos en un lugar alejado de la planta.
- Pasado el período de tratamiento deberá realizarse una fumigación en la totalidad de las instalaciones.
- Deberá realizar un control continuo después de cumplirse el período de tratamiento, con el objetivo de encontrar nuevas señales de infestación.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-02</b> Rev. 0
	<b>PHS-CONTROL DE PLAGAS</b>	

### 5.3.2 Control de insectos

#### a) Reconocimiento de las especies a tratar

Se debe realizar el reconocimiento del tipo de insectos, para tratar éstos de manera específica, reconociendo su biología, hábitat y ciclos biológicos; aunque una medida de control puede ser efectiva para algunas especies de insectos, no significa necesariamente que dé el mismo resultado con otras.

#### b) Reconocimiento de las áreas a fumigar

De acuerdo a las inspecciones realizadas a las instalaciones se determinaron las siguientes áreas a fumigar.

- Oficinas, zonas externas y servicios higiénicos.
- Almacenes (materia prima, insumos, producto y terminado)
- Zonas de procesamiento.

#### c) Tratamiento por áreas

- Realizar la fumigación en dos etapas: exteriores e interiores.
- Después de realizar la fumigación en exteriores se realizará la fumigación en interiores.
- Después de 24 horas de realizada la fumigación, ésta se considerará positiva, si se comprueba la muerte de insectos. En el transcurso de una semana se deberá observar la ausencia de los mismos, de lo contrario, se volverá a realizar la fumigación.

#### d) Frecuencia de los tratamientos

Los tratamientos deben efectuarse en periodos semestrales (02 veces al año) y/o de acuerdo a las necesidades de la empresa. Para ello se contrata a un proveedor del servicio.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-02</b> Rev. 0
	<b>PHS-CONTROL DE PLAGAS</b>	

Períodos de fumigación recomendados:

<b>Control</b>	<b>Fecha a programar operación</b>	<b>Áreas a tratar</b>
Fumigación N° 1	JULIO	a, b, c
Fumigación N° 2	ENERO	a, b, c

**Nota:**

Las áreas a tratar por cada tratamiento pueden variar según las señales de infestación halladas. La frecuencia puede variar igualmente.

#### **Recomendaciones generales**

- Los resultados se registrarán en el **RE-PHS-11 CONTROL DE INSECTOS (DESINSECTACIÓN)**
- El tratamiento deberá realizarse por personas exclusivamente delegadas y entrenadas.
- Deberá determinarse el método a utilizar: Nebulización y/o Aspersión (de preferencia nebulización para interiores)
- Deberá utilizarse productos autorizados, en el caso de que el producto utilizado no sea biodegradable, todos los objetos: máquinas, utensilios, etc., serán cubiertos.

#### **5.4 CONSIDERACIONES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE FUMIGACIÓN INTEGRAL.**

Al contratarse los servicios de empresas dedicadas a actividades de Fumigación, desinsectación y desratización se les exige que cumplan los siguientes pasos:

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-02</b> Rev. 0
	<b>PHS-CONTROL DE PLAGAS</b>	

- a) Establecer un procedimiento y programa para el control y manejo de plagas el que deberá incluir desinsectaciones y desratizaciones en base al diagnóstico realizado previamente a la fábrica de fideos CHONG S.A.C. Este programa lo deberá desarrollar según lo establecido.
- b) Este procedimiento y programa deberá ser del conocimiento y aprobación de gestión de calidad de la fábrica de fideos CHONG S.A.C.
- c) Los químicos y productos utilizados en el control de plagas deberán estar autorizados por la autoridad competente y validada por gestión de calidad. El listado de los productos autorizados se encontrará. Además las hojas de seguridad y fichas técnicas de cada uno se encontrarán en la carpeta de la empresa archivada en la oficina del Jefe de Gestión Calidad a disposición de quien requiera la información.
- d) Al final de cada visita que la empresa contratista realice, deberá emitir un reporte técnico (planilla de trabajo y planilla de actividades) con las actividades realizadas como cambio de cebo, cambio de placas en trampas, control de jaulas, químicos utilizados, recomendaciones. Este reporte deberá ser firmado por el técnico a cargo y por gestión de calidad y archivado en la carpeta control de plagas
- e) Al terminar todo el servicio expidan un documento que acredite el tratamiento efectuado, en el que especifica lo siguiente:
  - Plan de trabajo (calendario)
  - Copias de planillas de trabajo (firmados por el técnico a cargo)
  - Métodos y productos utilizados.
  - Nombre comercial, formulación y dosis.
  - Fecha de realización del tratamiento.
  - Datos de identificación de la empresa o servicio.
  - Fichas técnicas de los productos utilizados.
  - Hojas de seguridad.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-02</b> Rev. 0
	<b>PHS-CONTROL DE PLAGAS</b>	

- Plano o lay out donde se representa la distribución de las unidades cebadoras y / o trampas  
Dicha información se anexa a la carpeta control de plagas

## 6. REGISTROS

<b>Identificación</b>	<b>Lugar de archivo</b>	<b>Soporte</b>	<b>Acceso</b>	<b>Retención</b>	<b>Disposición</b>
<b>RE-PHS-09 SEÑALES DE INFESTACIÓN</b>	<b>CARPETA: CONTROL DE PLAGAS</b>	Papel	Libre	1 año	Archivo muerto
<b>RE-PHS-10 CONTROL DE ROEDORES (DES RATIZACIÓN)</b>	<b>CARPETA: CONTROL DE PLAGAS</b>	Papel	Libre	1 año	Archivo muerto
<b>RE-PHS-11 CONTROL DE INSECTOS (DESINSECTACIÓN)</b>	<b>CARPETA: CONTROL DE PLAGAS</b>	Papel	Libre	1 año	Archivo muerto







<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-02</b> Rev. 0
	<b>PHS-CONTROL DE PLAGAS</b>	

**RE-PHS-11**

**CONTROL DE INSECTOS (DESINSECTACIÓN)**

<b>Área tratada</b>	<b>Fecha y hora</b>	<b>Nombre del producto (fumigante)</b>	<b>Dosificación</b>	<b>Método de aplicación / Equipo empleado</b>	<b>Efectuado por</b>	<b>V°B°</b>

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-03</b> Rev. 0
	<b>PHS-DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>	

## **1. OBJETIVO**

Tomar en cuenta la responsabilidad como generador y la manera en que deben ser realizadas las operaciones de acumulación, traslado, tratamiento y disposición final de cada tipo de residuo.

## **2. ALCANCE**

Se aplica dentro de las áreas de la planta de la fábrica de fideos precocidos CHONG S.A.C.

## **3. DEFINICIONES**

No aplica

## **4. RESPONSABILIDADES**

### **Encargado de limpieza**

Es responsable de mantener las instalaciones no productivas libre de acumulación de desechos.

### **Encargado de planta**

Supervisa que se cumpla este procedimiento

## **5. DESARROLLO**

### **5.1 Los contenedores de residuos**

Los contenedores que se usan para residuos están provistos de tapas y se encuentran debidamente identificados. La excepción la constituye el tacho plástico que se utilice para las toallas descartables de los filtros sanitarios o lavamanos que se usarán exclusivamente para este fin y a efectos de evitar la contaminación de los operarios la tapa será accionada con el pié o en su defecto es de tipo vaivén.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-03</b> Rev. 0
	<b>PHS-DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>	

En cada tacho de residuos, un operario provisto de guantes, le coloca una bolsa de residuos en su interior y la tapa. Al terminar esta operación descarta los guantes y procede a lavarse y desinfectarse profundamente manos y antebrazos.

En ningún caso los residuos desbordan al contenedor y cuando se llenan un operador procede a colocarse guantes, abre la tapa, cierra la bolsa, coloca una nueva, descarta los guantes en este, cierra nuevamente la tapa y procede a lavarse y desinfectarse manos y antebrazos profundamente. Salvo que razones de espacio lo justifiquen no movilizan los residuos hasta finalizar la elaboración.

## **5.2 Estacionamiento y salida de planta**

Se evitan depósitos de residuos fuera de la planta. Los contenedores con tapa se ubican en un sector de la planta directamente vinculada al exterior de ésta.

No se colocan los contenedores en áreas relacionadas a la circulación de materias primas, productos o personal y, se evita todo contacto directo de los residuos con los alimentos o el personal, retirándolos en horarios distintos y después de ello, lavando y desinfectando el lugar.

## **5.3 Retiro de residuos al exterior de planta**

Cuando los residuos se tiran directamente en grandes contenedores éstos son retirados con vehículos; y el personal que interviene en esta tarea, es el correspondiente a la empresa transportista, quien en ningún caso puede acceder a las áreas de elaboración, envasado y afines.

Cuando se utilizan bolsas éstas se extraen por parte de personal de planta quien utiliza guantes de un solo uso y se lava y desinfecta inmediatamente las manos y antebrazos.

El horario de recojo es por la noche desde las 7:00 pm. La evacuación se realiza por el portón de salida de la calle San Luis, la entrega es a las unidades de la municipalidad de San Luis, quienes le dan disposición en los rellenos sanitarios autorizados.

<b>CHONG SAC</b>	<b>MANUAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Cód. MP-PHS-03</b> Rev. 0
	<b>PHS-DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>	

### **5.5 Retiro de residuos aprovechables al exterior de planta**

Los residuos orgánicos que pueden ser aprovechados por terceros son entregados en completo estado de saneamiento.

La frecuencia de entrega es diaria, los tachos y/o jabas devueltos son ser lavados y desinfectados a fin de evitar la proliferación cualquier tipo de plaga.