

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS



**“PROPUESTA DEL MANUAL DE INOCUIDAD Y CONTROL
ESTADÍSTICO PARA EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE
CHOCOLATE EN BARRA”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

SILVIA JOHANNA PALGA MEJÍA

LIMA - PERÚ

2022

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

**“PROPUESTA DEL MANUAL DE INOCUIDAD Y CONTROL ESTADÍSTICO
PARA EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE CHOCOLATE EN BARRA”**

Presentado por:

SILVIA JOHANNA PALGA MEJÍA.

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

Sustentado y aprobado ante el siguiente jurado:

Dra. Rosana Chirinos Gallardo
PRESIDENTE

Ph.D. Ritva Repo de Carrasco
MIEMBRO

Dra. Bettit Salvá Ruíz
MIEMBRO

Dr. Milber Ureña Peralta
ASESOR

Ph.D. Gabriela Chire Fajardo
CO ASESOR

**Lima - Perú
2022**

DEDICATORIA

Con mucho amor a mis padres que con su apoyo incondicional y constantes ánimos motivan mi crecimiento personal y profesional, a mis hermanos por su paciencia y por estar en todo momento.

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme y permitirme llegar hasta este punto.

A mis asesores Dr. Milber Ureña y Dra. Gabriela Chire por su gran apoyo y tiempo compartido durante el desarrollo del presente trabajo.

A todos mis amigos que me alentaron a culminar con el trabajo, me dieron ánimos y tuvimos buenos momentos.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	3
2.1. INOCUIDAD	3
2.1.1. INOCUIDAD EN LOS ALIMENTOS	3
2.1.2. GESTIÓN DE LA INOCUIDAD	4
2.2. ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP) 8	
2.2.1. CONCEPTO DE HACCP	8
2.2.2. PASOS DEL HACCP	9
2.3. CALIDAD	14
2.3.1. DEFINICIÓN DE LA CALIDAD	14
2.3.2. HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD	14
2.4. CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS	17
2.4.1. DEFINICIÓN	17
2.4.2. GRÁFICOS DE CONTROL	18
2.4.3. CAPACIDAD DE PROCESO	20
2.5. CACAO	21
2.5.1. TIPOS DE CACAO	22
2.5.2. PELIGROS EN EL CACAO	23
2.6. CHOCOLATE	24
2.6.1. TIPOS DE CHOCOLATE	25
2.6.2. TECNOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL CHOCOLATE	26
2.6.3. PELIGROS EN EL CHOCOLATE	30
III. METODOLOGÍA	33
3.1. LUGAR DE EJECUCIÓN	33
3.2. MATERIA PRIMA	33
3.3. MATERIALES	33
3.3.1. NORMAS Y REGLAMENTOS	33
3.3.2. LISTAS DE VERIFICACIÓN	34

3.3.3. DOCUMENTOS INTERNOS DE LA EMPRESA	34
3.3.4. HERRAMIENTAS DE CALIDAD	35
3.3.5. SOFTWARE	35
3.3.6. MATERIALES DE ESCRITORIO	35
3.3.7. MATERIALES DIVERSOS	35
3.3.8. REACTIVOS	36
3.3.9. EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	36
3.4. MÉTODOS DE ANÁLISIS	36
3.4.1. ANÁLISIS FISCOQUÍMICO	36
3.4.2. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	37
3.4.3. ANÁLISIS TOXICOLÓGICO	37
3.5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.5.1. ENTREVISTA CON GERENCIA	40
3.5.2. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN	41
3.5.3. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS DEFICITARIOS	43
3.5.4. PROPUESTA DE MEJORA	47
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	55
4.1. ENTREVISTA CON LA GERENCIA	55
4.2. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	55
4.2.1. ENTREVISTA CON EL PERSONAL	55
4.2.2. DIAGNÓSTICO	55
4.2.3. REVISIÓN DOCUMENTARIA	59
4.3. DETERMINACIÓN DE LOS ASPECTOS DEFICITARIOS	59
4.3.1. TORMENTA DE IDEAS	59
4.3.2. MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROBLEMAS	62
4.4. PROPUESTA DE MEJORA	63
4.4.1. ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE INOCUIDAD Y PROGRAMAS PRERREQUISITOS DE LA LÍNEA DE CHOCOLATE EN BARRA	65
4.4.2. ESTABLECER EL CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS EN LA LÍNEA DE CHOCOLATE EN BARRA	70
V. CONCLUSIONES	82
VI. RECOMENDACIONES	83
VII. BIBLIOGRAFÍA	84
VIII. ANEXOS	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Valores del Cp y su interpretación.....	21
Tabla 2:	Principales peligros en el cacao.....	24
Tabla 3:	Criterios de puntuación de los requisitos.....	42
Tabla 4:	Clasificación de la empresa según el porcentaje de cumplimiento de la lista de verificación de los requisitos de higiene en plantas.....	43
Tabla 5:	Criterio de asignación de valores para cada uno de los problemas.....	45
Tabla 6:	Criterios, niveles y puntajes empleados en la matriz de selección de problemas.....	46
Tabla 7:	Escala de valores para la evaluación de criterios.....	46
Tabla 8:	Resultados de la Lista de Verificación de los Requisitos de Higiene en Planta y prerrequisitos del Sistema HACCP.....	56
Tabla 9:	Resultado de la tormenta de ideas en la empresa de CHOCOPERU SAC.....	60
Tabla 10:	Resultados de la aclaración de problemas.....	61
Tabla 11:	Resultados de la selección de problemas en la fase multivotación.....	61
Tabla 12:	Problemas seleccionados que obtuvieron puntaje más alto.....	62
Tabla 13:	Resultado de la obtención de los factores de ponderación de criterios de evaluación.....	62
Tabla 14:	Resultado de la matriz de selección de problemas de la empresa CHOCOPERU SAC.....	64
Tabla 15:	Resultados de análisis de Ocratoxina A.....	66
Tabla 16:	Resultados de determinación de Aflatoxinas por el método fluorométrico.....	67
Tabla 17:	Resultados del análisis microbiológico en el laboratorio externo.....	68
Tabla 18:	Porcentaje (%) de humedad del grano de cacao en la recepción.....	72
Tabla 19:	Análisis Descriptivo: Humedad (%).....	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Símbolos para el diagrama de flujo	16
Figura 2:	Determinación del contenido de humedad con el determinador de humedad.....	37
Figura 3:	Determinación del contenido de Aflatoxinas por el método fluorométrico.....	39
Figura 4:	Secuencia de actividades para el desarrollo del trabajo de investigación...	40
Figura 5:	Árbol de decisiones para determinar los PCC en las materias primas.....	49
Figura 6:	Árbol de decisiones para determinar los PCC en cada etapa.....	50
Figura 7:	Nivel de cumplimiento de la Lista de Verificación de los Requisitos de Higiene en Planta y prerrequisitos del Sistema HACCP.....	57
Figura 8:	Histograma de frecuencias para la variable porcentaje de humedad de granos de cacao.....	75
Figura 9:	Prueba de Normalidad de Anderson – Darling para la variable porcentaje de humedad de granos de cacao.....	76
Figura 10:	Gráficas de control I-MR para el porcentaje de humedad de granos de cacao.....	78
Figura 11:	Gráficas de control I-MR corregido para el porcentaje de humedad de los granos de cacao.....	79
Figura 12:	Análisis de Capacidad de proceso seis en uno del porcentaje de humedad de granos de cacao.....	79
Figura 13:	Análisis de la Capacidad del proceso del porcentaje de humedad de los granos de cacao.....	80

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1:	APLICACIÓN DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE HIGIENE EN PLANTA Y DOCUMENTACIÓN DE LOS PRERREQUISITOS DEL SISTEMA HACCP SEGÚN LOS REQUISITOS DEL DS 007-98-SA (MINSAL, 1998) Y LA RM 449-2006 (MINSAL, 2006).....	93
ANEXO 2:	RESULTADO DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO Y DE OCHRATOXINA A.....	102
ANEXO 3:	MANUAL DE INOCUIDAD	104

RESUMEN

Para la empresa CHOCOPERU SAC se elaboró como propuesta de mejora un Manual de Inocuidad para la línea de chocolate en barra y establecer un Control Estadístico de Procesos (CEP) en la recepción del grano de cacao para contenido de humedad al haberse obtenido como resultado el valor de “Bueno” (52,27 por ciento; 71,5 de 136 puntos) al aplicar la Lista de Verificación de los Requisitos de Higiene en planta y prerrequisitos del Sistema HACCP, así como al haberse identificado como principales problemas: Deficiencia del aseguramiento de la calidad e inocuidad e Inexistencia de una mejora continua en procesos y el producto. En el Manual de Inocuidad, se incluyó el Plan HACCP, se identificó un Punto Crítico de Control para el grano de cacao y un Punto de Control en la etapa de tostado. Se evaluó dos muestras de cacao en grano para determinar Ocratoxina A (OTA) por el método de cromatografía presentando valores $< 2 \mu\text{g/kg}$ y Aflatoxina por el método fluorométrico obteniendo valores de 29 y 34 $\mu\text{g/kg}$ para granos de cacao con cáscara, así como 19 y 35 $\mu\text{g/kg}$ para granos de cacao sin cáscara. En la aplicación del CEP se obtuvo $7,18 \pm 0,13$ por ciento de humedad en el grano de cacao, con un coeficiente de variabilidad de 1,87 por ciento, lo cual mostró que la variable es homogénea. El índice de capacidad potencial del proceso (C_p) fue de 1,06; lo que indica que el patrón de trabajo que se sigue es adecuado y el índice de capacidad real (C_{pk}) fue de 0,82 lo que indica que el proceso no es capaz y se deberá tomar acciones correctivas.

Palabras clave: Aflatoxina, chocolate, control estadístico de procesos, inocuidad, Ocratoxina A.

ABSTRACT

For the CHOCOPERU SAC company a Safety Manual for the bar chocolate line was elaborated and establish a Statistical Process Control (SPC) at the reception of the cocoa bean for moisture content as an improvement proposal, the values of “Good” (52,27 percent; 71,5 of 136 points) by the application of the Checklist of Hygiene Requirements in plant and prerequisites of the HACCP System, as well as the main problems were obtained: Deficient assurance of quality and safety and lack of continuous improvement in processes and the product. In the Safety Manual, the HACCP Plan was included, a Critical Control Point for the cocoa bean and a Control Point in the roasting stage were identified. Two samples of cocoa beans were evaluated to determine Ochratoxin A (OTA) by the chromatography method, showing values $< 2 \mu\text{g}/\text{kg}$ and the Aflatoxin content was determined by the fluorometric method, obtaining values of 29 and 34 $\mu\text{g}/\text{kg}$ for cocoa bean with shell and 19 and 35 $\mu\text{g}/\text{kg}$ for cocoa bean without shell. In the application of SPC, the moisture content was $7,18 \pm 0,13$ percent for cocoa bean, and the coefficient of variability of 1,87 percent showed that the variable is homogeneous. The process capability (C_p) was 1,06, which indicates that the work pattern followed is adequate and the process capability index (C_{pk}) was 0,82; which indicates that the process is not capable and corrective actions should be taken.

Keywords: Aflatoxin, chocolate, food safety, ochratoxin A, statistical process control.

I. INTRODUCCIÓN

Como consecuencia de la globalización y las actuales exigencias del mercado, la industria de alimentos se ve en la necesidad de elaborar productos con altos estándares de calidad que se acojan a la legislación vigente, cubra las necesidades del cliente e incorpore a lo largo del tiempo, todas las nuevas exigencias.

Hoy en día el interés por el tema de inocuidad alimentaria ha ido creciendo de manera importante, en particular por el impacto que tiene sobre la salud de la población. Dado que los riesgos pueden ocurrir en cualquier etapa de la cadena alimentaria, es esencial que se tomen medidas de control adecuadas en el lugar para evitar o minimizar los riesgos de seguridad alimentaria.

El cacao ha estado relacionado con peligros biológicos (*Salmonella*) y químicos (ocratoxina A, OTA, producida por algunas especies de *Aspergillus*) que pueden comprometer la inocuidad del chocolate, productos de galletería, confitería u otros en los que es utilizado como materia prima. Dado que la gran mayoría de estos productos tienen gran demanda entre la población infantil, reviste particular importancia la utilización del programa de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en la línea de proceso de tabletas de chocolate como herramienta de Gestión de Inocuidad (López *et al.*, 2012).

En el 2006, el Ministerio de Salud aprobó la “Norma sanitaria para la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control en la fabricación de alimentos y bebidas”, de cumplimiento obligatorio a nivel nacional con el fin de establecer en la industria alimentaria la aplicación de un sistema preventivo de control que asegure la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas de consumo humano.

Toda una línea de producción consta de diferentes variables que deben ser analizadas durante a la producción de cualquier producto, para garantizar su calidad. Para ello, es necesaria la identificación de puntos críticos de control dentro de la línea de producción.

Los puntos críticos de control son todos aquellos lugares o puntos específicos dentro de la línea de producción en el cual debe existir un control o monitoreo constante, porque de no ser así, el producto podría tener variaciones importantes dentro de la especificación y, por lo tanto, provocar instantáneamente un rechazo o retrabajo, lo que implica costos para la empresa. El monitoreo de estos puntos críticos de control se fundamentan básicamente por medio de herramientas estadísticas básicas como: los gráficos de control, y para ello es necesario elaborar adecuadamente un sistema de control estadístico de calidad, en donde, por medio de estas gráficas, sea posible controlar los puntos críticos del proceso de producción, de una manera constante (Palomo, 2011).

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal elaborar un Manual de Inocuidad para el proceso de elaboración del chocolate en barra y establecer el control estadístico correspondiente para una empresa de cacao y sus derivados. Y tiene como objetivos específicos:

- Realizar un diagnóstico general de la empresa aplicando herramientas de calidad.
- Elaborar el documento y los formatos correspondientes al plan HACCP: Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Plan de Higiene y Saneamiento.
- Identificar, evaluar y controlar los peligros significativos que afectan la inocuidad del chocolate a través de la aplicación de los siete principios del Sistema HACCP.
- Establecer el control estadístico del proceso para las etapas críticas en la elaboración de chocolate en barra.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. INOCUIDAD

2.1.1. INOCUIDAD EN LOS ALIMENTOS

Las enfermedades transmitidas por los alimentos suponen una importante carga para la salud. Millones de personas enferman y muchas mueren por consumir alimentos insalubres. Generalmente son de carácter infeccioso o tóxico y son causadas por bacterias, virus, parásitos o sustancias químicas que penetran en el organismo a través del agua o los alimentos contaminados (OMS, 2017).

La inocuidad de los alimentos engloba acciones encaminadas a garantizar la máxima seguridad posible de los alimentos. Las políticas y actividades que persiguen dicho fin deberán de abarcar toda la cadena alimenticia, desde la producción al consumo (OMS, 2017).

Es necesario evitar o prevenir los riesgos de contaminación de los alimentos en el punto o eslabón de la cadena de alimentos en donde se originan. Para ello es necesario implementar sistemas de aseguramiento de la inocuidad y la calidad basados en los principios definidos en las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) y los sistemas de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) (Mercado; citado por Jiménez y Yañez, 2016).

CAOBISCO/ECA/FCC (2016), mencionan que se han creado varias organizaciones encargadas de establecer normas para la gestión de la seguridad alimentaria, con el fin de poder identificar y controlar los riesgos en cualquier etapa de la cadena de suministro de alimentos, desde la explotación hasta el consumidor. Entre ellas, destacan las siguientes:

- **Comisión del Codex Alimentarius** - Creada en 1963 por la FAO y la OMS para elaborar normas, directrices y códigos de prácticas armonizadas en materia de seguridad alimentaria con el fin de proteger la salud de los consumidores y asegurar unas prácticas equitativas en el comercio alimentario.
- **Organización Internacional de Normalización** - La familia de Normas Internacionales ISO 22000 contiene varias normas que se centran en distintos aspectos de la gestión de la seguridad alimentaria.

2.1.2. GESTIÓN DE LA INOCUIDAD

La inocuidad de los alimentos solo se logra cuando la organización ha establecido una metodología adecuada para identificar, controlar y mantener los peligros asociados con la producción de los alimentos dentro de los niveles aceptables (Avendaño *et al.*, 2013).

Al integrar el concepto de inocuidad con el de sistema de gestión, podríamos decir que el sistema de gestión de la inocuidad es el conjunto de elementos mutuamente relacionados, orientados por una política y objetivos, que interactúan para dirigir y controlar a la organización en lo referente a la producción de alimentos que no afecten la salud del consumidor al ser preparados y/o consumidos dentro de su uso previsto (Avendaño *et al.*, 2013).

El aumento de la preocupación de los consumidores por el estado de los alimentos y los reclamos de los clientes por comercializar productos seguros, ha generado que las empresas productoras de alimentos, a nivel mundial, implementen un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria; el cual no sólo puede mejorar la calidad del producto, la eficiencia de la producción, reducir el desperdicio y ahorrar dinero, sino que posicionará a la empresa productora en condiciones de competir a nivel internacional (FAO y Ministerio de Sanidad y Consumo, 2002).

Dentro de los modelos de gestión de la inocuidad se tienen:

a. ISO 22000

La Norma Técnica Peruana NTP-ISO 22000.2006 (INDECOPI, 2006) especifica los requisitos para un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos que combina los siguientes elementos claves, reconocidos generalmente para garantizar la inocuidad a lo largo de la cadena alimentaria, hasta el punto de consumo final, los que incluyen:

- Comunicación interactiva
- Gestión del sistema
- Programas prerrequisitos
- Principios HACCP

b. Especificación Disponible Públicamente (PAS 220)

PAS 220 ha sido preparada por la Institución de normas Británicas (BSI) para especificar los requerimientos para programas prerrequisitos para ayudar a controlar los peligros de la seguridad alimentaria. Este PAS está destinado a ser usado en conjunto con BS EN ISO 22000 para apoyar los sistemas de manejo diseñados para reunir los requerimientos especificados en BS EN ISO 22000 (BSI, 2008).

El PAS 220 es aplicable a todas las organizaciones, independientemente de su tamaño o complejidad, que están involucradas en la etapa de manufacturación de la cadena alimentaria y desean implementar Programa Prerrequisitos (PPR) de tal manera de hacer frente a los requerimientos especificados en BS EN ISO 22000:2005 (BSI, 2008).

c. Fundación para la Certificación de la Inocuidad Alimentaria (FSSC 22000)

Es un esquema de certificación de seguridad alimentaria basado en el estándar ISO 22000:2005 y el programa de prerrequisitos PAS 220:2008. El esquema FSSC 22000 (*Foundation for Food Safety Certification 22000*) ha sido elaborada para certificar los sistemas de seguridad alimentaria de las organizaciones que procesan o fabrican productos de origen animal, productos vegetales perecederos, productos con una larga vida útil, diversos ingredientes alimenticios como aditivos, vitaminas y cultivos biológicos, así como materiales para el empaquetado de alimentos (Boisrobert *et al.*, 2010).

d. Programas prerrequisitos en la gestión de la inocuidad, tales como: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Higiene y Saneamiento, Control de Calidad de Proveedores, Mantenimiento Preventivo, entre otros.

La FAO (2003) recomienda que antes de aplicar el Sistema HACCP a cualquier punto de la cadena alimentaria, este deberá estar funcionando de acuerdo a los Principios Generales de Higiene de los Alimentos, los códigos de práctica y la legislación correspondiente en materia de inocuidad de los alimentos. Dentro de los Programa Prerrequisitos tenemos:

- Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)
- Plan de Higiene y Saneamiento
- Plan de control de plagas
- Plan de control de proveedores
- Plan de trazabilidad
- Plan de mantenimiento preventivo
- Programa de capacitación
- Programa de calibración de equipos e instrumentos de medición

e. Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)

El Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control, por sus siglas APPCC o HACCP, es un procedimiento sistemático y preventivo, que ha sido reconocido internacionalmente para los peligros, ya sean químicos, biológicos, de prevención, comprobación o en el producto final (SAI GLOBAL, 2017).

f. Asociación de Minoristas Británicos (BRC)

BRC es considerado como el punto de referencia para las mejores prácticas en la industria de los alimentos. Se ha convertido en un estándar global, que se utiliza no sólo para evaluar a los proveedores minoristas, sino como un marco en el que muchas empresas han basado sus programas de evaluación de proveedores (SAI GLOBAL, 2017).

Esto incluye no sólo a los fabricantes de productos de marca privada, también a los fabricantes de ingredientes y aquellos que realizan operaciones de *co-packing*. BRC fue la primera norma en ser aprobada por el GFSI (*Global Food Safety Initiative*) en 2000. Según SAI GLOBAL (2017), menciona que sus objetivos incluyen:

- Promover las mejores prácticas de seguridad alimentaria y la gestión de la calidad
- Reducir la duplicidad de las inspecciones y el costo para los proveedores
- Proporcionar una orientación clara y consistente basada en los requisitos del cliente
- Facilitar la mejora continua en los sistemas de fabricación
- Aumentar la confianza en los productos que cuentan con su sello o marca

g. Norma internacional para los Alimentos (IFS)

La *International Food Standard (IFS)*, es una norma creada en el 2003 por las grandes empresas de distribución alemanas y francesas, que establece requisitos para los sistemas de gestión de calidad en empresas del sector de la alimentación, con el objetivo de lograr la máxima seguridad en la fabricación y manipulación de alimentos (SAI GLOBAL, 2017).

Los objetivos que persigue la norma IFS son:

- Aumentar la confianza de los consumidores.
- Mejorar la seguridad alimentaria.
- Considerar requisitos internacionales.
- Conciliar la seguridad alimentaria y el control de calidad.
- Permitir la evaluación de los proveedores en base a un estándar internacional.

La norma IFS tiene 5 puntos principales:

- Responsabilidad de la Dirección
- Sistema de Gestión de calidad
- Gestión de recursos
- Proceso de producción
- Medida, Análisis y Mejora

h. Alimentos Seguros de Calidad (SQF)

SAI GLOBAL (2017), menciona que el Programa SQF proporciona dos normas basadas en el tipo de proveedor de alimentos: SQF 1000 para los productores primarios y SQF 2000 para los fabricantes y distribuidores.

- Nivel 1: Fundamentos de la inocuidad de los alimentos.

Los proveedores deben establecer programas de pre-requisitos y la incorporación de controles de inocuidad de los alimentos que son esenciales para proporcionar una base sólida para la producción y la fabricación de alimentos seguros.

- Nivel 2: Certificado HACCP de seguridad alimentaria basados en los Planes.

Además de los requisitos de nivel 1, los proveedores deben completar y documentar una evaluación de riesgos de seguridad alimentaria del producto y el proceso mediante el método HACCP, así como un plan de acción para eliminar, prevenir o reducir los riesgos de inocuidad de los alimentos.

- Nivel 3: La seguridad completa de los alimentos y el sistema de gestión de la calidad.

En adición al nivel 1 y nivel 2, los proveedores deben completar y documentar una evaluación de la calidad alimentaria del producto y su proceso asociado, para identificar los controles necesarios, garantizando un nivel uniforme de la calidad.

2.1.3. ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP)

2.1.4. CONCEPTO DE HACCP

El sistema HACCP consiste en la descripción y determinación de peligros asociados con todas las etapas consideradas en los procesos de manejo de un alimento, desde la adquisición de la materia prima hasta la venta y consumo del producto, más la identificación de los puntos críticos de control en los cuales es necesario controlar los peligros que se han identificado en el establecimiento de procedimientos a través de los cuales se puedan monitorear efectivamente los puntos de control críticos (Téllez, 2009).

López *et al.* (2012) menciona que el HACCP es una herramienta para la Gestión de la Inocuidad de los alimentos que permite identificar los peligros físicos, químicos y biológicos asociados al proceso a través de toda la cadena productiva. Previamente se evalúa el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento (POES), elementos básicos para el establecimiento del HACCP.

2.1.5. PASOS DEL HACCP

El Sistema HACCP está fundamentado en 7 principios y 5 pasos previos, lo cual forma las siguientes 12 etapas (FAO, 2003 y MINSA, 2006):

Paso 1: Formación del equipo HACCP

Para que el sistema HACCP sea eficaz, se requiere que los directivos estén comprometidos desde el principio, ellos serán los que animarán a todo el personal de tal manera que se asegure que cada operario conozca la importancia del plan y lo lleve a cabo (Mortimore y Wallace, 2001).

La empresa debe disponer de un equipo multidisciplinario calificado para la formulación de un Plan HACCP eficaz, técnico y competente. El equipo HACCP debe estar integrado entre otros, por lo jefes o gerentes de planta, de producción, de control de calidad, de comercialización, de mantenimiento, así como por el gerente general o en su defecto, por un representante designado por la gerencia con capacidad de decisión (MINSA, 2006).

Paso 2: Descripción del producto

Deberá formularse una descripción completa del producto, que incluya información pertinente sobre su inocuidad, su composición, estructura físico/química (incluidos actividad de agua, pH, etc.), tratamientos estáticos para la destrucción de los microbios (por ejemplo, los tratamientos térmicos, de congelación, etc.), envasado, durabilidad, condiciones de almacenamiento y sistema de distribución (FAO, 2003).

Paso 3: Determinación de la intención de uso

Se debe determinar el uso previsto del alimento en el momento de su consumo, para evaluar el impacto del empleo de las materias primas, ingredientes, coadyuvantes y aditivos alimentarios (MINSA, 2006).

Se debe identificar la población objetivo, si es público en general o grupo vulnerable, como niños menores de cinco años, inmuno suprimidos, ancianos, enfermos, madres gestantes, etc. (MINSA, 2006).

Asimismo, se debe indicar su forma de uso y condiciones de conservación, almacenamiento, así como si requiere de algún tratamiento previo (listo para consumo, para proceso posterior, de reconstitución instantánea, etc.) (MINSa, 2006).

Paso 4: Elaboración de un diagrama de flujo

El equipo HACCP deberá construir un diagrama de flujo. Éste ha de abarcar todas las fases de las operaciones relativas a un producto determinado. Se podrá utilizar el mismo diagrama para varios productos si su fabricación comporta fases de elaboración similares. Al aplicar el sistema de HACCP a una operación determinada, deberán tenerse en cuenta las fases anteriores y posteriores a dicha operación (FAO, 2003).

Se indicarán en el diagrama todas las etapas de manera detallada según la secuencia de las operaciones desde la adquisición de materias primas, ingredientes o aditivos hasta la comercialización del producto, incluyendo las etapas de transporte, si las hubiese. El diagrama elaborado etapa por etapa debe permitir la identificación de los peligros potenciales para su control (MINSa, 2006).

Luego se hará la descripción de cada etapa donde se indicarán los parámetros técnicos relevantes como tiempo, temperatura, pH, acidez, presión, tiempos de espera, medios de transporte entre operaciones, sustancias químicas empleadas en la desinfección de la materia prima, aditivos utilizados y sus concentraciones, entre otros (MINSa, 2006).

Paso 5: Verificación in situ del diagrama de flujo

El Equipo HACCP debe comprobar el diagrama de flujo en el lugar de proceso, el que debe estar de acuerdo con el procesamiento de los productos en todas sus etapas (MINSa, 2006).

La verificación in situ del esquema secuencial diseñado de las etapas de procesamiento, es importante para determinar la relación tiempos/temperaturas y las medidas correctivas que sean necesarias para un control eficaz de los peligros potenciales y asegurar la inocuidad de los alimentos (MINSa, 2006).

Paso 6: Enumeración de todos los peligros posibles, realización de un análisis de peligros y determinación de medidas de control (PRINCIPIO 1)

El equipo HACCP deberá enumerar todos los peligros que puede razonablemente preverse que se producirán en cada fase, desde la producción primaria, la elaboración, la fabricación y la distribución hasta el punto de consumo. Luego, se deberá llevar a cabo un análisis de peligros para identificar, en relación con el plan de HACCP, cuáles son los peligros cuya eliminación o reducción a niveles aceptables resulta indispensable, por su naturaleza, para producir un alimento inocuo (FAO, 2003).

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

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

Deberá analizarse qué medidas de control, si las hubiera, se pueden aplicar en relación con cada peligro (FAO, 2003).

Paso 7: Determinación de los puntos críticos de control (PCC) (PRINCIPIO 2)

La determinación de un PCC se puede facilitar con la aplicación de un árbol de decisiones en el que se indique un enfoque de razonamiento lógico. El árbol de decisiones deberá aplicarse de manera flexible, considerando si la operación se refiere a la producción, el sacrificio, la elaboración, el almacenamiento, la distribución u otro fin, y deberá utilizarse con carácter orientativo en la determinación de los PCC (FAO, 2003).

Si se identifica un peligro en una fase en la que el control es necesario para mantener la inocuidad, y no existe ninguna medida de control que pueda adoptarse en esa fase o en

cualquier otra, el producto o el proceso deberá modificarse en esa fase, o en cualquier fase anterior o posterior, para incluir una medida de control (FAO, 2003).

Paso 8: Establecimiento de límites críticos para cada PCC (PRINCIPIO 3)

En cada PCC debe especificarse y validarse el límite crítico, este puede referirse a precisar la temperatura, tiempo, nivel de humedad, pH, actividad de agua y cloro disponible, así como otros parámetros sensoriales de aspecto y textura. Los límites críticos deben ser mensurables y son estos parámetros los que determinan mediante la observación o constatación si un PCC está controlado. En determinados casos para una determinada fase, se establecerá más de un límite crítico (MINSa, 2006).

Los límites críticos serán fijados sobre la base de las normas sanitarias aplicables al procesamiento de los alimentos y bebidas específicos expedidas por el Ministerio de Salud o en su defecto en las normas establecidas por el *Codex Alimentarius* aplicables al producto o productos procesados (MINSa, 2006).

Paso 9: Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC (PRINCIPIO 4)

La vigilancia es la medición u observación programadas de un PCC en relación con sus límites críticos. Mediante los procedimientos de vigilancia deberá poderse detectar una pérdida de control en el PCC. Además, lo ideal es que la vigilancia proporcione esta información a tiempo como para hacer correcciones que permitan asegurar el control del proceso para impedir que se infrinjan los límites críticos (FAO, 2003).

Cuando sea posible, los procesos deberán corregirse cuando los resultados de la vigilancia indiquen una tendencia a la pérdida de control en un PCC, y las correcciones deberán efectuarse antes de que se produzca una desviación. Los datos obtenidos gracias a la vigilancia deberán ser evaluados por una persona designada que tenga los conocimientos y la competencia necesarios para aplicar medidas correctivas, cuando proceda. Si la vigilancia no es continua, su cantidad o frecuencia deberán ser suficientes como para garantizar que el PCC está controlado (FAO, 2003).

Paso 10: Establecimiento de medidas correctivas (PRINCIPIO 5)

Con el fin de hacer frente a las desviaciones que puedan producirse, deberán formularse medidas correctivas específicas para cada PCC del sistema de HACCP (FAO, 2003).

Estas medidas deberán asegurar que el PCC vuelva a estar controlado. Las medidas adoptadas deberán incluir también un sistema adecuado de eliminación del producto afectado. Los procedimientos relativos a las desviaciones y la eliminación de los productos deberán documentarse en los registros de HACCP (FAO, 2003).

Paso 11: Establecimiento de procedimientos de verificación (PRINCIPIO 6)

El fabricante debe realizar una verificación interna para comprobar si el Sistema HACCP funciona correctamente. Para tal efecto se debe designar a un personal distinto de aquellos encargados del control o a terceros como consultores expertos en el Sistema HACCP (MINSAL, 2006).

La frecuencia de la verificación se habrá de determinar con el propósito de mantener el sistema funcionando eficazmente. Durante la verificación se utilizarán métodos, procedimientos y ensayos de laboratorio que constaten y determinen su idoneidad (MINSAL, 2006).

Paso 12: Establecimiento de un sistema de documentación y registro (PRINCIPIO 7)

Es fundamental contar con un sistema de registro eficaz y preciso. Deberán documentarse los procedimientos del sistema de HACCP, y el sistema de documentación y registro deberá ajustarse a la naturaleza y magnitud de la operación en cuestión. Los ejemplos de documentación son: el análisis de peligros, la determinación de los PCC y la determinación de los límites críticos. Como ejemplos de registros se pueden mencionar: las actividades de vigilancia de los PCC, las desviaciones y las medidas correctivas correspondientes, las modificaciones introducidas en el sistema de HACCP (FAO, 2003).

2.2. CALIDAD

2.2.1. DEFINICIÓN DE LA CALIDAD

La calidad es una modalidad de la gestión de una empresa, cuyo objetivo consiste en obtener un elevado y permanente nivel de competitividad, sobre la base de adquirir un compromiso con la gerencia y de todos los demás empleados en la obtención de una total satisfacción del cliente (Carot, 2001).

2.2.2. HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

Según Salvador (1994), las herramientas de calidad son instrumentos que permiten hacer del factor humano un verdadero motor de las organizaciones; son elementos eficientes en la búsqueda de la Calidad Total y procesos de mejoramiento continuo. Las herramientas no reemplazan el raciocinio, lo sostienen y lo nutren. Es el hombre, finalmente quien decide y ejecuta.

a. Tormenta de ideas (*brainstorming*)

La tormenta de ideas es una herramienta de grupo que permite la generación de ideas sobre un tema objeto de estudio, potenciando la creatividad y la participación (González *et al.*, 2013).

Según Gómez (1991), este método permite producir ideas en grupos progresivamente superiores y más completos, sobre los problemas de un área o las causas de las mismas o soluciones a éstas últimas.

Una sesión de tormenta de ideas para por tres fases:

- **Fase de generación:** Es la fase inicial, durante la cual se aclaran las expectativas, objetivos y normas de la sección y se procede a la generación de ideas por parte de los participantes hasta que se agoten.

- **Fase de clarificación:** Se revisa la lista de ideas generadas para garantizar que todos los participantes la entiendan con claridad. En esta fase se pueden descartar las ideas que no corresponden al objetivo de la sesión.
- **Fase de evaluación (multivotación):** El grupo revisa la lista de ideas con el objetivo de eliminar las duplicaciones y englobar ideas semejantes en una sola. Esta fase también puede realizarse por una votación simple a una ponderada.

b. Matriz de selección de problemas

Las matrices de selección son arreglos de filas y columnas, donde las primeras constituyen los ítems (problemas, causas, soluciones) que requieren ser seleccionados (jerarquizados) y las columnas los múltiples criterios que conviene utilizar en la selección. Cada casilla o elemento de la matriz definirá el valor relativo que le asignamos al ítem respecto al criterio (columna) respectivo. La sumatoria de los elementos de una fila definirán el peso o jerarquía de un ítem respecto a los demás (D' Elía, 2001).

c. Histograma

Los histogramas son diagramas de barras que muestran el grado y la naturaleza de variación dentro del rendimiento de un proceso. El histograma muestra la distribución de frecuencias de un conjunto de valores mediante la representación con barras (Camisón *et al.*, 2006).

Según (Gutiérrez, 2010), los pasos para su construcción son los siguientes:

- Determinar el rango de los datos. El rango es la diferencia entre el dato máximo y el mínimo.

$$R = X_{\max} - X_{\min}$$

- Obtener el número de clases (NC). En general se recomienda que el número de intervalos o clases sea de 5 a 15. Para decidir un valor entre este rango hay varios criterios. Uno de ellos dice que el número de clases debe ser aproximadamente igual a la raíz cuadrada del número de datos. Otro criterio, conocido como la regla de Struges, señala que:

$$NC = 1 + 3.3 \text{Log}_{10}(\text{número de datos}).$$

- Establecer la longitud de la clase (LC). La longitud de clase se establece de tal manera que el rango pueda cubrirse en su totalidad por el número de clases determinado. Así, una forma directa de obtener la LC es:

$$LC = R/NC$$

- Construir los intervalos de clase. Los intervalos de clase resultan de dividir el rango (original o ampliado) entre el número de intervalos determinados con la LC.
- Obtener la frecuencia de cada clase. Para obtener la frecuencia se cuentan los datos que caen en cada intervalo de clase.
- Graficar el histograma. Se hace una gráfica de barras en la que las bases de las barras sean los intervalos de clase y la altura sean las frecuencias de las clases.

d. Gráfica de control

Es una herramienta gráfica que se utiliza para medir la variabilidad de un proceso. Consiste en valorar si el proceso está bajo control o fuera de control en función de unos límites de control estadísticos calculados (Camisión *et al.*, 2006).

e. Diagrama de flujo

Es una representación gráfica de la secuencia de los pasos o actividades de un proceso. A través de éste diagrama se ve en qué consiste el proceso y cómo se relacionan las diferentes actividades; es de especial utilidad para analizar y mejorar el proceso (Gutiérrez, 2010). En la Figura 1, se tienen ejemplos de los símbolos para el diagrama de flujo.

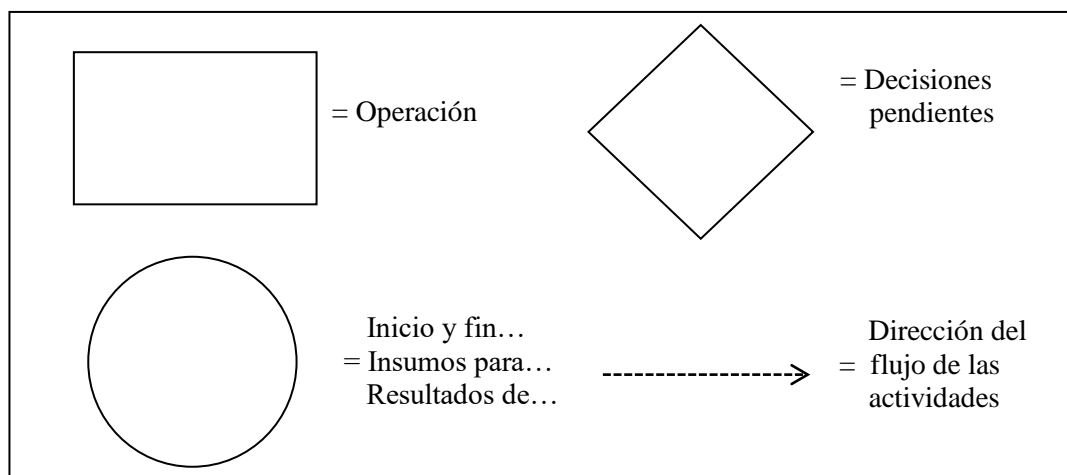


Figura 1: Símbolos para el diagrama de flujo.

FUENTE: Gutiérrez (2010)

f. Hoja de recogida de datos

También conocida como hoja de chequeo o verificación, son herramientas sencillas para la recopilación de datos en las cuales los resultados se pueden interpretar directamente sobre la forma, sin necesidad de un procesamiento adicional (Evans y Lindsay, 2015).

2.3. CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS

2.3.1. DEFINICIÓN

Se define el Control Estadístico de Procesos (CEP) como la aplicación de los métodos estadísticos a la medición y análisis de la variación en cualquier proceso. Un proceso es una combinación única de máquinas, herramientas, métodos, materiales y personas que logran una producción de bienes, software o servicios (Jurán y Blanton, 2001).

La variación en la calidad de un producto en cualquier proceso de fabricación da como resultado debido a dos razones principales: (a) causa al azar y (b) causa conocida. Un proceso que está operando con sólo causas de oportunidad de variación se dice que está en un estado de control estadístico (Mahesh y Prabhuswamy, 2010).

Según Gildeh *et al.* (2014), el principal objetivo del CEP es detectar la aparición de las causas asignables, y si es posible, eliminar la variabilidad en los procesos. Esa es una de las principales razones por las que el CEP es una técnica de calidad tan ampliamente aceptado para el análisis de los problemas de calidad y mejorar el rendimiento del proceso de producción.

Vicente (2001), menciona que el CEP tienen los siguientes objetivos:

- Vigilancia y control del proceso con el fin de conseguir que éste sea estable evitando la producción de defectos. Este objetivo corresponde a la filosofía “hágalo bien a la primera”. Consecuentemente, una buena planificación y aplicación de los gráficos de control, al evitar producir defectos, reducirá el rechazo y el reprocesado, mejorando la calidad y produciendo la reacción en cadena, disminuyendo los costes (pues evitan los trabajos de reprocesado y las pérdidas por

desechos), aumentando la producción por unidad de tiempo (pues si se hace bien a la primera, no se pierde tiempo en reprocesarlo).

- Aumenta de la homogeneidad de la producción mediante la disminución de la variabilidad del proceso y de esta forma, conseguir una mejora continua de la calidad.
- Los gráficos de control son una norma clara de actuación sobre el proceso, por lo que se evitan ajustes innecesarios (sobre control) que tanto daño pueden causar a la homogeneidad del producto. Este hecho corresponde a la filosofía “si está roto no lo repares”.

2.3.2. GRÁFICOS DE CONTROL

El gráfico de control es una herramienta gráfica que se utiliza para medir la variabilidad de un proceso. Consiste en valorar si el proceso está bajo control o fuera de control en función de unos límites de control estadístico calculados (Camisón *et al.*, 2006).

El objetivo básico es observar y analizar el comportamiento de un proceso a través del tiempo. Esto permitirá distinguir las variaciones por causas comunes de las debidas a causas especiales (atribuibles), lo que ayudará a caracterizar el funcionamiento del proceso y así decidir las mejores acciones de control (Gutiérrez, 2010).

Gutiérrez (2010), menciona que existen 2 tipos generales de cartas de control: para variables y para atributos.

Las cartas de control para variables se aplican a características del tipo continuo, que intuitivamente son aquellas que requieren un instrumento de medición (pesos, volúmenes, voltajes, longitudes, temperaturas, humedad, etc).

Las cartas de control para variables tipo Shewart más usuales son:

- \bar{X} (de medias)
- R (de rangos)
- S (de desviaciones estándar)
- X (de medias individuales)

Las cartas de control por atributos se aplican cuando el producto o el proceso no es medido y simplemente es juzgado como conforme o no conforme, dependiendo del número de defectos o no conformidades que tiene (Rivera, 2011). Las principales cartas de control para atributos son:

- p (proporción o fracción de artículos defectuosos)
- np (número de unidades defectuosas)
- c (número de defectos)
- u (número de defectos por unidad)

a. Gráfica de control individual I-MR

La carta de individuales es un diagrama para variables de tipo continuo, pero en lugar de aplicarse a procesos semimasivos o masivos como es el caso de la carta de control \bar{X} -R, se emplea en procesos lentos, en los cuales para obtener una muestra de la producción se requerirán periodos relativamente largos, de aquí que lo más razonable sea hacer el control basándose directamente de las mediciones individuales (Gutiérrez y De la Vara, 2013).

Evans y Lindsay (2015) mencionan algunos ejemplos en los que este tipo de gráficas es útil como contabilización de datos, envíos, pedidos, ausencias y accidentes; los registros de producción de temperatura, humedad, voltaje o presión, así como los resultados de los análisis físicos-químicos.

Según Evans y Lindsay (2015), las mediciones individuales es posible calcular la desviación estándar de los procesos y utilizar los límites de control 3σ . Además $\frac{R}{d_2}$ ofrece un estimado de la desviación estándar del proceso. Por tanto, una gráfica para mediciones individuales tendrá límites de control de 3σ definidos mediante:

$$LSC = \bar{X} + 3 \frac{R}{d_2}$$

$$LIC = \bar{X} - 3 \frac{R}{d_2}$$

$$\text{Línea central} = \bar{X}$$

Al ser la muestra unitaria no resulta posible calcular la variabilidad dentro de la misma. Para resolver esto, se hace una agrupación artificial “de cada elemento con el siguiente”, de manera que se asocia la variación entre dos unidades consecutivas a la variación intermuestral. Esta variación se estima a través del “recorrido móvil” (*moving range MR*), que se calcula mediante la diferencia de dos valores consecutivos (Ruíz-Falcó, 2006).

Según Evans y Lindsay (2015) la gráfica de rangos móviles tiene límites de control que se definen mediante:

$$\text{LSC} = D_4 \bar{R}$$

$$\text{LIC} = D_3 \bar{R}$$

$$\text{Línea central} = \bar{R}$$

2.3.3. CAPACIDAD DE PROCESO

La capacidad de los procesos es una evaluación de la precisión y de la exactitud inherente al proceso, la capacidad del desempeño de calidad del proceso en condiciones de control específicas.

En el análisis de los procesos, los índices de capacidad de proceso son ampliamente adoptados en la industria manufacturera. Varios autores analizaron estos índices y concluyeron que a medida que el rendimiento del proceso mejora, ya sea mediante la reducción de la variación y/o moviéndose más cerca del objetivo, estos índices se incrementan. En cada caso, los valores de índice más grandes indican un proceso de mayor capacidad (Chao y Lin, Gildeh *et al.*, Spiring; citados por Djekic, *et al.*, 2014). En la Tabla 1, se tiene los valores del Cp y su interpretación.

Tabla 1: Valores del C_p y su interpretación

Valor del índice C_p	Clase o categoría del proceso	Decisión (si el proceso está centrado)
$C_p \geq 2$	Clase Mundial	Se tiene calidad seis sigma
$C_p > 1,33$	1	Adecuado
$1,0 < C_p < 1,33$	2	Parcialmente Adecuado. Requiere de un control estricto.
$0,67 < C_p < 1,00$	3	No adecuado para el trabajo. Un análisis del proceso no es necesario. Requiere modificaciones serias para alcanzar una calidad satisfactoria.
$C_p < 0,67$	4	No adecuado para el trabajo. Requiere modificaciones muy serias.

Nota: Si el $C_{pk} < C_p$, entonces una vez que se centre el proceso se tendrá la clase de proceso que se indica

FUENTE: Gutiérrez (2010).

2.4. CACAO

Se suele emplear el término “cacao” para designar la planta *Theobroma cacao L.* y sus semillas fermentadas y secadas, que se conocen generalmente como “granos” o “almendras” (CAOBISCO/AEC/FCC, 2016).

El cacao es un alimento altamente nutritivo y un producto *commoditie* que se posiciona en el tercer lugar después del azúcar y el café en el mercado mundial. Es demandado principalmente por compañías chocolateras, americanas y europeas, y utilizado para la elaboración de diversos productos como refrescos, dulces, caramelos, reposterías, bebidas alcohólicas, perfumes, productos cosméticos y medicinales, entre otros (Gutiérrez, 2009).

CAOBISCO/AEC/FCC (2016), utiliza la palabra “calidad” en su sentido más amplio, para incluir no sólo los aspectos clave de sabor y seguridad alimentaria, sino también las características físicas que influyen directamente en el comportamiento del cacao durante la

elaboración, y aspectos tales como la trazabilidad, la indicación geográfica y la certificación para confirmar la sostenibilidad de los métodos de producción.

Según Gutiérrez (2009), cinco son los factores determinantes de la calidad del grano de cacao: el genotipo, el clima imperante, los suelos donde se cultiva, el manejo agronómico y fitosanitario que se ofrezca a las plantas y la tecnología post cosecha que se utilice. La calidad del cacao se determina por medio de las características físicas (tamaño, peso, grosor de cáscara, color, contenido de grasa), las características sensoriales de los granos y más recientemente por el tema de salud y nutrición humana (flavonoides, micotoxinas, contaminantes y residuos de metales pesados). El sabor, determinado por el gusto y el aroma, refleja los efectos combinados del genotipo, del suelo y clima, del manejo agronómico aplicado a la plantación y de la tecnología post cosecha utilizada.

2.4.1. TIPOS DE CACAO

En el Perú existen distintas variedades de cacao que fueron introducidas desde El Caribe, América Central y Ecuador, además de los cruces con las variedades nativas. Por ello, se estima que posee el 60 por ciento de las variedades de cacao del mundo (Morales *et al.*, 2015).

Desde la época precolombina en América Central y luego de su difusión a América del Sur, Asia y África se han desarrollado distintas variedades. Lachenaud, citado por Morales *et al.* (2015), realizó estudios genéticos del *Theobroma Cacao* L. e identificó tres variedades principales, Criollo, Forastero y Trinitario:

- **Criollo:** variedad que crece bajo condiciones semisilvestres y se distribuye desde México hasta Colombia y Venezuela. Son árboles poco vigorosos, de lento crecimiento y más susceptibles a enfermedades y plagas que la variedad Forastero. Sin embargo, su fruto se caracteriza por ser dulce y por producir un chocolate de menor amargor. Es el cacao de mayor calidad.

- **Forastero:** originario de la Alta Amazonía, es el de mayor producción en los países de África. Por ser resistente y poco aromático es principalmente usado para mezclar y dar cuerpo al chocolate.
- **Trinitario:** híbrido entre el Criollo y el Forastero, originario de la isla Trinidad nunca se ha encontrado en estado silvestre. Posee características intermedias entre el Criollo y el Forastero. Se diseminó en América Latina y El Caribe y fue introducido en África alrededor de 1850. Es más aromático que el Forastero y más resistente que el Criollo. Representa del 10 por ciento al 15 por ciento de la producción mundial.

Las principales zonas productoras son los valles de La Convención (Cusco), del río Apurímac-Ene, o VRAE (Ayacucho, Cusco y Junín), del Huallaga (Huánuco y San Martín), de Tambo (Junín) y del Marañón (Cajamarca y Amazonas) (Morales *et al.*, 2015).

2.4.2. PELIGROS EN EL CACAO

Es esencial que los productos de cacao y chocolate, al igual que todos los demás productos alimentarios, sean sanos y saludables. Esto significa que los ingredientes, entre ellos el cacao en grano, no deben contener impurezas que pudieran estar presentes en los alimentos acabados y resultar dañinos para la salud del consumidor. Todos los participantes en la cadena de suministro tienen la responsabilidad de asegurar que tanto las materias primas como los productos sean sanos y cumplan con todos los requisitos de la legislación nacional e internacional aplicados tanto en el punto de entrada como en el mercado (CAOBISCO/AEC/FCC, 2016).

Las principales fuentes de preocupación de la industria del cacao en cuanto a seguridad alimentaria son las mostradas en la Tabla 2.

Tabla 2: Principales peligros en el cacao

Peligros Físicos	Peligros Químicos	Peligros biológicos
Materia Extraña	Alérgenos Dioxinas y PBCs Hidrocarburos de Aceites Minerales Hidrocarburos Aromáticos Metales Pesados Micotoxinas, incluida la Ocratoxina A (OTA) Policíclicos (HAP) Residuos de Plaguicidas	Bacterias

FUENTE: CAOBISCO/AEC/FCC (2016)

2.5. CHOCOLATE

Según Afoakawa, 2010; «los chocolates son suspensiones semisólidas de partículas sólidas finas de azúcar, cacao y leche (dependiendo del tipo), que constituyen el 70 por ciento del total del producto». La clasificación principal del chocolate son *dark*, leche y blanco, los cuales difieren en contenido de pasta de cacao, leche, grasa y manteca de cacao.

El chocolate se obtiene por un proceso adecuado de fabricación a partir de materias de cacao que pueden combinarse con productos lácteos, azúcares y/o edulcorantes, y otros aditivos como: reguladores de acidez, antioxidantes, incrementadores del volumen, colorantes, emulsionantes, entre otros (INACAL, 2017).

El consumo de chocolate en el mundo varía ampliamente. Los estados desarrollados generalmente, tienen niveles altos de consumo en comparación con los países en subdesarrollo. Los países de Europa consumen anualmente alrededor de 1,729 kg por persona, América 1,299 kg, Asia y Oceanía 0,093 kg y África 0,146 kg. Otro factor a tener en cuenta es la época del año, pues el consumo del chocolate está indudablemente ligado al "regalo" en la mayoría de los mercados (Agell, 2015).

2.5.1. TIPOS DE CHOCOLATE

Según NCA (2017), los tres principales tipos de chocolates son: chocolate oscuro, chocolate con leche y chocolate blanco.

a. Chocolate oscuro

El chocolate oscuro es simplemente pasta de cacao, azúcar, un emulsionante (a menudo lecitina) y vainilla u otros aromas. Los chocolates oscuros pueden contener grasa de la leche para suavizar la textura, pero generalmente no tienen un sabor lechoso. El chocolate oscuro también se conoce como chocolate semidulce, chocolate amargo o chocolate para hornear. Los chocolates más oscuros a menudo tienen mayor porcentaje de cacao, lo que significa que tienen una mayor proporción de granos de cacao en ellos que otros chocolates (NCA, 2017).

El chocolate (en algunas regiones también descrito como chocolate amargo, chocolate semidulce, chocolate oscuro o chocolate fondant) deberá contener, referido al extracto seco, no menos del 35 por ciento de extracto seco total de cacao, del cual el 18 por ciento, por lo menos, será manteca de cacao y el 14 por ciento, por lo menos, extracto seco magro de cacao (INACAL, 2017).

b. Chocolate con leche

Similar al chocolate oscuro, más sólidos de leche. A diferencia de lo que uno puede pensar, el chocolate de leche dulce y cremoso no se hace con leche fría y espumosa. Más bien se hace con sólidos de leche seca, que se parecen en gran medida a la leche en polvo. El chocolate con leche tiene al menos 10 por ciento de pasta de cacao en peso, y al menos 12 por ciento de sólidos de leche. Es el tipo más común (NCA, 2017).

Según INACAL (2017), el chocolate con leche deberá contener, en relación con el extracto seco, no menos del 25 por ciento de extracto seco de cacao (incluido un mínimo del 2,5 por ciento de extracto seco magro de cacao) y un mínimo especificado de extracto seco de leche entre el 12 por ciento y el 14 por ciento (incluido un mínimo entre el 2,5 por ciento y el 3,5 por ciento de materia grasa de la leche). El contenido de manteca de cacao depende de la formulación a pedido del cliente.

c. Chocolate blanco

La manteca de cacao ocupa el lugar central. El chocolate blanco básicamente es chocolate con leche, pero sin los sólidos magros de cacao. Además de la manteca de cacao, el azúcar, los sólidos de la leche, la lecitina y la vainilla. El chocolate blanco puede contener otros aromas. Tiene al menos 20 por ciento de manteca de cacao, 14 por ciento de sólidos de leche y no más de 55 por ciento de azúcar (NCA, 2017).

2.5.2. TECNOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL CHOCOLATE

El tipo y calidad del chocolate dependen particularmente de la composición de la mezcla de las materias primas pre tratadas de manera óptima, de las instalaciones técnicas y del tipo de proceso de fabricación (Ortiz, 2017).

a. Tostado

El tostado es una de las operaciones tecnológicas más importantes en el procesamiento del cacao. Durante el tratamiento térmico, se producen compuestos derivados de las reacciones entre azúcares reductores y aminoácidos (Yamaguchi *et al.*; citado por Bustamante *et al.*, 2015). Estas reacciones generan una variedad de productos, intermediarios y pigmentos marrones (melanoidinas); los cuales contribuyen a la actividad antioxidante, sabor y color del grano tostado. Asimismo, el tostado tiene el objetivo de reducir el contenido de agua para facilitar el proceso final de molienda y mejorar aún más la calidad microbiana (Oliveras, 2007).

Según Hurst *et al.*, (2009), en la industria el método más empleado es el tostado convencional bajo el sistema convectivo, que realiza el tueste de la semilla con cáscara, con circulación o transmisión de aire caliente a temperaturas que oscilan entre 130 °C y 150 °C por 15 y 45 minutos. Temperaturas inferiores a 100 son menos empleadas por que prolongan el tiempo de aplicación incrementando los costos de producción de los derivados. Aunque se sabe que las temperaturas menores a 70 °C permitirían mayor retención de compuestos específicos como los flavonoides, que gozan de estabilidad durante el almacenamiento, y que son de gran importancia por sus múltiples efectos en la salud de quien los consume mediante diversas fuentes.

b. Descascarillado

Los granos de cacao son molidos para eliminar la cáscara en casi su totalidad, quedando la granilla de cacao para la producción posterior. El descascarillado se realiza estrujando ligeramente las semillas que se han tostado o que se ha secado parcialmente para que se libere la cascarilla.

c. Molienda

Las granillas de cacao son molidas varias veces hasta quedar suficientemente finos, la presión y la fricción producen una mezcla líquida pero espesa de textura suave que es la pasta de cacao que servirá, bien para fabricar chocolate, o para hacer cacao en polvo. En la antigüedad la molienda se realizaba en un molino de dos muelas de piedra. Esta pasta se almacena en forma de tortas semisólidas (Oliveras, 2007).

d. Formulación

En esta etapa se evalúan los ingredientes a usar dependiendo del tipo de chocolate.

e. Mezclado – Amasado

La operación de mezclado de los ingredientes prepara la masa para la refinación, produciendo una masa homogénea, recubriendo todas las partículas con grasa e incorporando la cantidad correcta de grasa. A veces es necesario añadir algo de manteca de cacao para obtener la consistencia adecuada. Si hay demasiada grasa, el refinado puede resultar pobre, cuando tiene muy poca se puede producir sobrecalentamiento. El tiempo de amasado va de 5 a 25 minutos, la temperatura debe mantenerse entre 40 a 60 °C (Ortiz, 2017).

f. Refinado

Tiene lugar en la refinadora, en donde, utilizando elevadas presiones producidas en unos rodillos de acero, se reduce el tamaño de todas las partículas sólidas, sobre todo de cacao y azúcar, de manera que no sean perceptibles a la lengua o el paladar. Estas partículas deben ser menores de 30 micras (Oliveras, 2007; Ortiz, 2017).

g. Conchado

La modificación del sabor es lo más importante del conchado. Típicamente, el chocolate conchado se describe como maduro, si se compara con el chocolate no conchado. Se reduce el amargor, quizás dando paso a otros matices de sabor que quedarán más pronunciados. El trabajo físico de la concha es dispersar, desecar, eliminar sustancias volátiles y homogenizar, con el fin de mejorar la viscosidad, aumenta la fluencia, mejorar la textura y producir chocolate con buenas características de fusión (Beckett, 2008). Por un periodo que oscila entre uno y tres días, la masa de chocolate se refina en las conchas, a una temperatura entre 50 y 60 °C (Oliveras, 2007).

h. Pre-cristalizado, templado o atemperado

La primera etapa del atemperado controlado, se hace con chocolate completamente libre de cristales, es decir, a 45 °C, aunque por razones de ahorro de energía, con frecuencia ese número es inferior, por ejemplo 41 °C. La segunda etapa consiste en enfriar suavemente el chocolate caliente reduciendo gradualmente la temperatura para inducir la siembra e iniciar la primera etapa de crecimiento de cristales; en esta fase inicial, los cristales pueden crecer con mucha rapidez y a medida que la viscosidad aumenta, surge la necesidad de elevar la temperatura del chocolate para evitar la solidificación incontrolada. En la tercera etapa de retención, se promueve la maduración cristalina en el tiempo de período fijado y también puede ajustarse la temperatura. Durante el trayecto a través de la máquina, la agitación producida por las palas barredoras y mezcladoras favorece el reparto de los núcleos para crear una estructura fina y homogénea de pequeños cristales. Se aplica continuamente el control de temperatura y en unión con el tiempo de período el chocolate llega hacia un temperado maduro y óptimo completamente estable (Beckett, 2008).

i. Moldeado

Es un método de producir piezas sólidas de tamaños precisos. Los moldes son la parte principal de la instalación. Estos pueden estar acoplados a estructuras portadoras a las cadenas del circuito. Los moldes utilizados para la fabricación de chocolates son actualmente de material de plástico, antiguamente eran de metal. La ventaja de los moldes de plásticos es que proporcionan una mejor disposición para el brillo de la pieza, facilitan el transporte y reducen el ruido en la línea (Beckett, 2008). Si los moldes están demasiado calientes, se produciría un deterioro, lo que provocaría que el producto se adhiriera a las

impresiones del molde, lo que provocaría un pobre brillo y floración. Si están demasiado fríos, el brillo y la adherencia en el molde pueden resultar en un aumento en el número de burbujas de aire y marcas en el producto terminado. Por lo tanto, se hace un vibrador para sacudir cada molde para nivelar el chocolate líquido en los moldes para liberar las burbujas de aire (Afoakwa *et al.*, 2013).

j. Otras operaciones:

- **Enfriamiento**

Los moldes después de las vibraciones pasan a la sección de enfriamiento, reduciendo la temperatura del chocolate entre 12-15 °C solidificando el chocolate en barras (Afoakwa *et al.*, 2013).

- **Desmoldado**

Con el templado y el enfriamiento optimizados, el desmoldeo se convierte en una parte menor del proceso, lo que da como resultado un producto de buena calidad. Durante el desmoldeo, se necesita una pequeña cantidad de fuerza para separar el producto del molde y, a veces, se suministra con un martillo, ayudado por un mecanismo que tuerce los moldes (Afoakwa *et al.*, 2013).

- **Empacado**

Los productos finales son envueltos en papel aluminio y en una envoltura de papel. El papel de aluminio inicialmente cubre el chocolate antes de la envoltura de papel. La lámina proporciona la mejor barrera para el vapor de agua, la transmisión de gases, el mantenimiento del aroma y la temperatura fría del chocolate. El material de papel también se elige porque es fuerte, fácil de imprimir y relativamente económico (Afoakwa *et al.*, 2013).

- **Almacén**

Los chocolates son almacenados a temperaturas entre 18 - 20 °C (Afoakwa *et al.*, 2013).

2.5.3. PELIGROS EN EL CHOCOLATE

Los peligros, hacen referencia a la presencia de cualquier material extraño, presente en un alimento que puede afectar su composición o puede afectar a la persona en el momento de ser ingerido, ocasionándole un leve daño o incluso una enfermedad; los peligros se dividen en tres: químico, biológico y físico debido a que son los principales orígenes de donde se pueden generar (Sandoval, 2011).

a. Peligros químicos

Existen dos fuentes principales de peligros químicos durante la fabricación del chocolate, la contaminación interna de las materias primas y la contaminación que pueden ocurrir durante el proceso. En dosis altas, la exposición a contaminantes químicos puede causar toxicidad para el consumidor, por ejemplo, la intoxicación aguda por ingestión de altos niveles de plomo (Burndred, 2009). A dosis más bajas por lo general hay consecuencias para la salud a largo plazo que afectan a los consumidores, como la disfunción renal, alteraciones óseas o deficiencias productivas cuando el cadmio se acumula en el cuerpo durante muchos años (Comisión Económica Europea; citado por Afoakwa *et al.*, 2013).

Las materias primas de origen vegetal y animal son potencialmente afectadas por una serie de contaminantes tales como metales pesados, micotoxinas y pesticidas.

Según Romer Labs (2013), la contaminación de los granos de cacao con hongos, puede ocurrir en las etapas previas al procesamiento, como ser la fermentación, secado y almacenamiento, resultando algunas veces en la contaminación con micotoxinas.

- Las Ocratoxinas son consideradas metabolitos secundarios en los géneros *Aspergillus* y *Penicillium* encontrándose principalmente en cereales, cacao y sus derivados, en condiciones de alta humedad y temperatura. La más frecuente y nociva es la Ocratoxina A, OTA, que está clasificada como un compuesto posiblemente carcinogénico para el ser humano por la Agencia Internacional de Investigación contra el Cáncer, además de haberse hallado, en concentraciones elevadas, en la sangre de personas con neuropatías endémicas (Chire *et al.*, 2014).
- Las aflatoxinas también pueden encontrarse en cacao y sus derivados, pero como las ocratoxinas son más comunes en el cacao, la atención está más dirigida a estas

últimas toxinas. Sin embargo, se ha observado la ocurrencia simultánea de las dos micotoxinas, y como las aflatoxinas son carcinogénicas y en especial la aflatoxina B1, el monitoreo de estas micotoxinas es importante tanto en el cacao como en el chocolate.

El chocolate amargo frecuentemente se compara con otros chocolates que contienen menos cacao y más manteca de cacao, considerándose a los chocolates amargos más saludables; sin embargo, cuando hablamos de contaminación con aflatoxinas y ocratoxina A, los chocolates amargos y con mayor contenido de cacao son los más afectados por estas toxinas (Romer Labs, 2013).

Asimismo, Romer Labs (2013) menciona que hoy en día una barra sólida de chocolate no solo contiene chocolate, sino que además contiene una mezcla de ingredientes, desde nueces a frutas o galletas. El incremento de las alergias a algunos ingredientes como las nueces, junto con la producción a escala industrial del chocolate, es un desafío que deben encarar los procesadores.

Como incluso pequeñas cantidades de algunos alérgenos pueden provocar una reacción alérgica, que incluso puede llevar a un shock anafiláctico en los casos más severos, los individuos alérgicos deben evitar la ingesta de alimentos que puedan contener el alérgeno. Por lo tanto, los alérgenos sin declarar y los que pueden estar presentes debido a contacto cruzado, son muy peligrosos para los individuos sensibilizados (Romer Labs, 2013).

b. Peligros biológicos

El principal peligro microbiológico conocido en el chocolate es la presencia de *Salmonella*. No es una bacteria propia del cacao, ni del medio en que se cultiva, sino que es de origen fecal humano, y es introducida en algún momento del proceso: de las manos de los que desgranar el cacao en baba o de los que giran los granos durante el secado, que a veces lo hacen con los pies, literalmente (Agell, 2015). En una industria procesadora de productos derivados de chocolate, controlar el ingreso de la materia prima es indispensable, ya que la contaminación de *Salmonella* se da durante la preparación de la pasta de chocolate.

El género *Salmonella* consiste de células predominantemente móviles en forma de barra, gram negativas, no formadora de esporas que pueden crecer ya sea de manera aerobia o anaerobia y pertenece a la familia *Enterobacteriaceae*. En la naturaleza, se encuentran tanto en animales de sangre fría como de sangre caliente, en los seres humanos y en el medio ambiente en general, incluido el suelo y el agua (D'Aust, *et al.*; citado por Almonds Boards of California, 2010).

El peligro de salmonelosis en la industria del chocolate es relativamente pequeño en comparación con otros alimentos más peligrosos que reportan casos positivos con frecuencia. Ventajosamente la actividad del agua (A_w , por sus siglas en inglés) en el chocolate está alrededor 0,3, y el pH de 5,5 así que la *Salmonella* no se desarrollará, pero si podrá sobrevivir; sin embargo, en el estómago humano, la presencia abundante de manteca de cacao y la baja concentración de agua (A_w) parecen proteger la viabilidad de *Salmonella* y permite su acción toxiinfectiva hasta una dosis de 10^2 UFC en personas inmunocomprometidas (D' Aoust; citado por Villalobos, 2006). Con el objeto de mantener el peligro al más bajo nivel posible es necesario seguir unas Buenas Prácticas de Fabricación en todos los estadios de elaboración.

c. Peligros físicos

Los peligros físicos son cuerpos extraños que son difíciles y / o agudo. Pueden producirse lesiones físicas o cortes en la boca, la garganta o el sistema digestivo o pueden causar asfixia. Los cuerpos extraños se pueden definir como la materia que está presente en un alimento pero que sean de origen intrínsecas o extrínsecas es indeseable. Cuerpo extraño intrínseco está asociado con la comida en sí, ejemplo las cáscaras de los granos de cacao.

Un cuerpo extraño extrínseca se introduce desde fuentes externas e incluye materia, tales como vidrio, metal, madera, plástico, insectos y cabello humano. Las fuentes de peligros físicos durante la producción y el procesamiento del chocolate por lo general son de materiales que se reciben, equipos de procesamiento y los fallos en los programas de pre-requisitos (Burndred, 2009).

III. METODOLOGÍA

3.1. LUGAR DE EJECUCIÓN

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la empresa CHOCOPERU SAC dedicada a la producción de Cacao y sus derivados, ubicado en el distrito de San Luis – Lima.

Asimismo, se utilizó el laboratorio de Microbiología de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

3.2. MATERIA PRIMA

Se utilizó granos de cacao de la provincia de Morropón, Región Piura. Los granos de cacao fermentados y secos fueron transportados hacia la planta de procesamiento CHOCOPERU S.A.C. para ser utilizados como materia prima en la elaboración de chocolate en barra.

Para el control de la inocuidad, los análisis se realizaron a los granos de cacao con cáscara, sólo para la determinación de Aflatoxinas se analizaron los granos de cacao con cáscara y sin cáscara. Se controlaron dos lotes de cacao con los siguientes códigos: QZ01 y ASP18.

3.3. MATERIALES

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación, se utilizaron los siguientes materiales:

3.3.1. NORMAS Y REGLAMENTOS

- CAC/RCP 1-1969, Rev 4 (2003). Código internacional de Prácticas recomendadas (FAO, 2003).
- DS N° 007-98-SA. Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de Alimentos y Bebidas (MINSA, 1998).

- RM N° 591-2008. Norma sanitaria que establecen los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para alimentos (MINSAs, 2008).
- RM N° 449-2006/MINSAs. Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas (MINSAs, 2006).
- CODEX STAN 193-1995. Norma general del Codex para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos (FAO, 1995).
- Norma sanitaria para trabajos de desinsectación, desratización, desinfección, Limpieza y Desinfección de reservorios de agua, Limpieza de ambientes y tanques Sépticos- RM N° 449-2001-SA-DM (MINSAs, 2001).
- DS 031-2010. Calidad sanitaria del Agua (MINSAs, 2010).
- DL N° 1062. Ley de Inocuidad de los Alimentos (MINSAs, 2008).
- RM 461-2007. Guía Técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas (MINSAs, 2007).
- EU N° 165-2010 Reglamento que modifica, en lo que respecta a las aflatoxinas, el Reglamento CE N°1881-2006 (Comisión Europea, 2010).
- NTP ISO 22000-2006 Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria (MINSAs, 2006).
- NTP CODEX STAN 87 – 2017. Norma Técnica Peruana. Norma para el chocolate y los productos del chocolate (INACAL, 2017).

3.3.2. LISTAS DE VERIFICACIÓN

- Lista de Verificación de los Requisitos de Higiene en Planta en base al Decreto Supremo N°007-98-SA (MINSAs, 1998) y Prerrequisitos del Sistema HACCP en base a la Resolución Ministerial N°449-2006 (ANEXO 1).

3.3.3. DOCUMENTOS INTERNOS DE LA EMPRESA

- Organigrama de la empresa.
- Fichas técnicas de materia prima, insumos, envases y producto terminado.
- Diagrama de flujo para la elaboración del producto: Chocolate en barra
- Registros de producción y de control de calidad
- Procedimientos e instructivos
- Plan de Higiene y Saneamiento

3.3.4. HERRAMIENTAS DE CALIDAD

- Tormenta de ideas (Gómez, 1991)
- Matriz de selección de problemas (D' Elía, 2001)
- Histogramas (Camisón et al., 2006; Gutiérrez, 2010)
- Gráficos de Control (Camisón et al., 2006, Gutiérrez, 2010)
- Capacidad de Proceso (Gutiérrez, 2010)

3.3.5. SOFTWARE

- Microsoft Word y Excel 2013
- Minitab V18 Estatical Software

3.3.6. MATERIALES DE ESCRITORIO

- Block de notas
- Computadora portátil
- Lapicero
- Memoria USB 8GB

3.3.7. MATERIALES DIVERSOS

- Calibrador de micotoxinas
- Columna Afla Test
- Cubetas desechables
- Embudos
- Gotero
- Guantes
- Licuadora
- Mandil
- Mortero
- Papel filtro microfibra
- Papel filtro
- Papel tissue
- Probeta de 50 ml
- Protector de cabello
- Protector naso bucal

- Vasos de precipitado

3.3.8. REACTIVOS

- Agua ultrapura
- Metanol HPLC
- Revelador Afla Test al 0,03% de bromo

3.3.9. EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

- Termómetro calibrado marca ATM
- Kit de cloro Libre marca HANNA modelo HI3831F
- Determinador de humedad marca TOTAL METER CHINA modelo MC7825G
- Fluorómetro marca VICAM modelo V1 SERIES 4

3.4. MÉTODOS DE ANÁLISIS

3.4.1. ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO

Los datos de humedad se tomaron de los registros de recepción de materia prima, los cuales fueron generados por el área de calidad durante la llegada de los sacos de granos de cacao, utilizando la técnica de muestreo según la NTP ISO 2859-1 INDECOPI (2008).

a. Determinación de humedad del grano de cacao

La determinación de humedad se obtuvo por el método de conductividad mediante mediciones realizadas con el determinador de humedad (en la recepción de materia prima), el procedimiento se describe en la Figura 2.

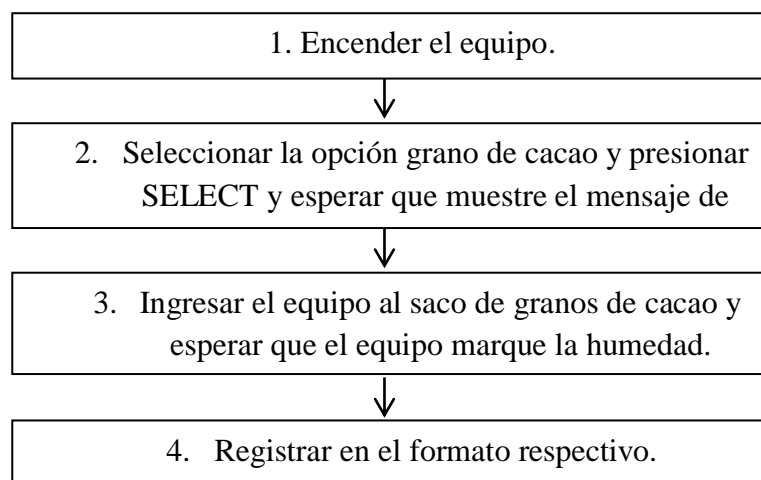


Figura 2: Determinación del contenido de humedad con el determinador de humedad.

3.4.2. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS

Se realizaron análisis microbiológicos en el laboratorio externo CERTILAB:

- **Determinación de *E. coli*:** por el método de AOAC 991.14, Cap. 17.3.04. 20va Ed: 2016 Determinación de Coliformes y *Escherichia Coli* en alimentos.
- **Determinación de Mohos y Levaduras:** por el método de AOAC 997.02, Cap. 17.2.09. 20va Ed: 2016 Determinación de mohos y levaduras en alimentos.
- **Determinación de *Salmonella*:** por el método de ICMSF Microorganismos de los Alimentos. Su significado y métodos de enumeración. Método 1. Pág. 172-176, 2da Ed. Reimpresión 2000. 1983 *Salmonella* sin determinación serológica.

3.4.3. ANÁLISIS TOXICOLÓGICO

a. Determinación de Aflatoxinas

- Calibración del Fluorómetro VICAM

Se realizó con cada una de las tres soluciones patrón (tubo de color: verde, rojo y amarillo). Se colocó cada tubo de color en el fluorómetro. Los resultados se registraron y se verificó la coincidencia con las lecturas indicadas en el manual. Seguidamente se midió el blanco del reactivo: en un tubo VICAM se colocó una mezcla de 1 ml de solución reveladora y 1 ml de metanol. En otro tubo VICAM se colocó 2 ml de agua purificada. Se

esperó 60 segundos, se reportó la lectura de 0 ppb en cada caso, que indicó que el fluorómetro estaba calibrado.

- **Preparación de solución reveladora Afla test**

Se mezcló 5 ml de revelador concentrado 0,03% de bromo con 45 ml de agua destilada. Luego se preparó la solución de trabajo diariamente y se descartó después de un mes de abierto.

- **Determinación de Aflatoxinas**

Se utilizó el método fluorométrico VICAM utilizando columnas de inmunoafinidad, realizado en el laboratorio de microbiología de la UNALM. Se siguió el procedimiento de la Figura 3, permitiendo así el aislamiento, purificación y concentración de las aflatoxinas en la columna. La longitud de onda de excitación es de 360 nm y la longitud de onda de emisión es de 440 nm (VICAM, 1999).

El fundamento está basado en las propiedades naturalmente fluorescentes de las moléculas de aflatoxinas que pueden medirse en un fluorómetro estándar. Las muestras se molieron en un mortero, luego se pesaron, se licuaron por un minuto con NaCl y metanol grado HPLC y luego se filtraron. Se colocó 10 ml del extracto en una probeta y se añadió 40 ml de solución $[Zn(OAc)_2/AlCl_3]$, seguidamente se filtró. Se colocó 10 ml del nuevo extracto en la en la jeringa. Luego se pasó la solución Metanol/Agua (20/80) en la columna AflaTest a una velocidad de 1 a 2 gotas por segundo hasta que se eliminó el aire. Para recolectar las toxinas se lavó con 1 ml de metanol grado HPLC y se recibió el eluato en un tubo VICAM. A este se le añadió 1 ml de revelador y se llevó al fluorómetro a 440 nm para conocer el contenido de aflatoxinas (Saavedra y Cruz, 2008; VICAM, 1999).

b. Determinación de Ocratoxina A

Se utilizó el método de cromatografía de capa fina, según la AOAC 975.38, Cap. 49.6.02. 20va Ed: 2016, en un laboratorio externo CERTILAB. El método se basa en el principio del reparto entre dos fases, donde se coloca la muestra a analizar cerca de un extremo de una lámina de plástico o aluminio que previamente ha sido recubierta de una fina capa de adsorbente (fase estacionaria). Entonces, la lámina se coloca en una cubeta cerrada que contiene uno o varios disolventes mezclados (eluyente o fase móvil). A medida que la mezcla de disolventes asciende por capilaridad a través del adsorbente, se produce un

reparto diferencial de los productos presentes en la muestra entre el disolvente y el adsorbente.

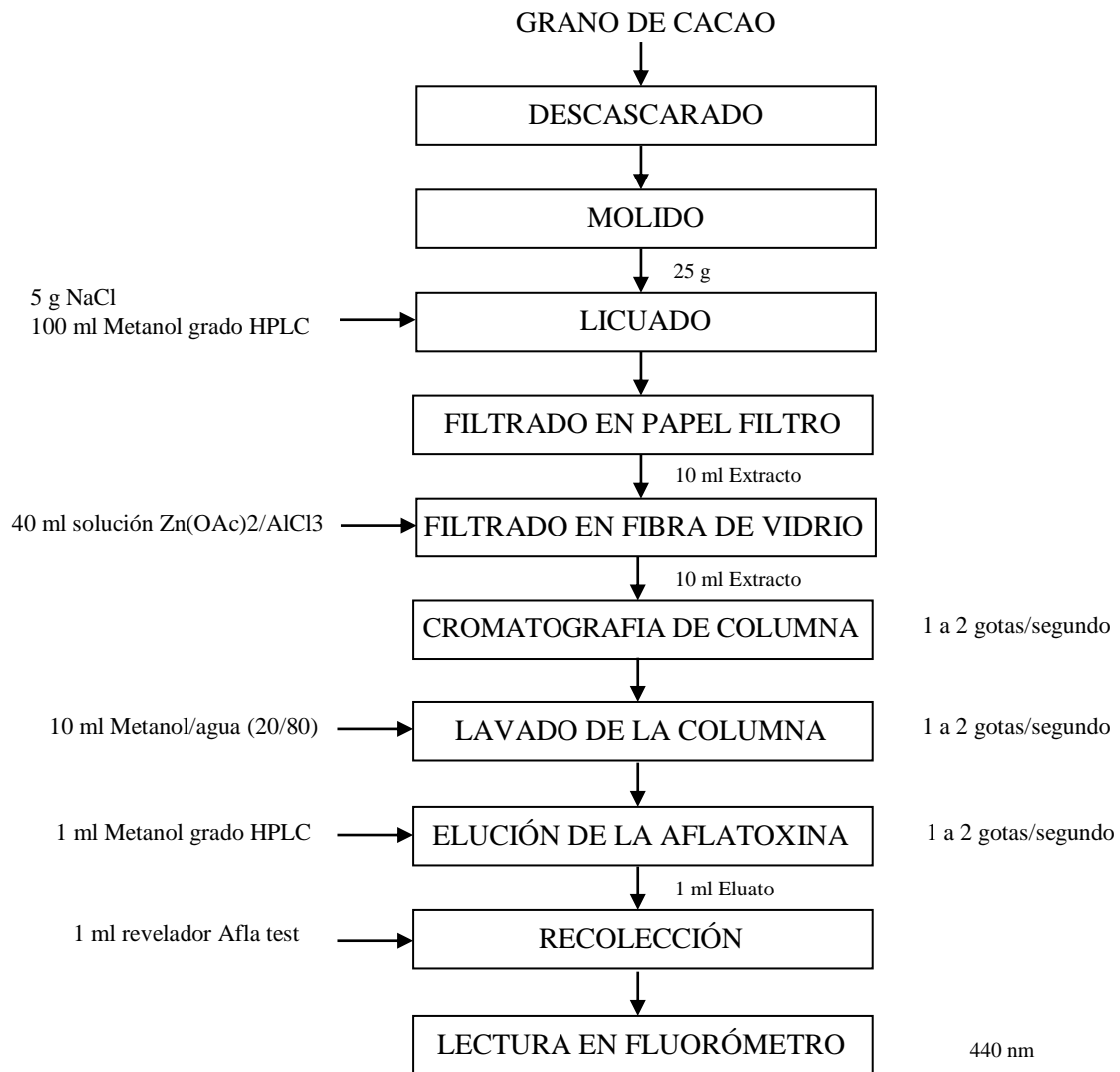


Figura 3: Determinación del contenido de Aflatoxinas por el método fluorométrico.

3.5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología utilizada para el desarrollo del presente trabajo de investigación se observa en la Figura 4:

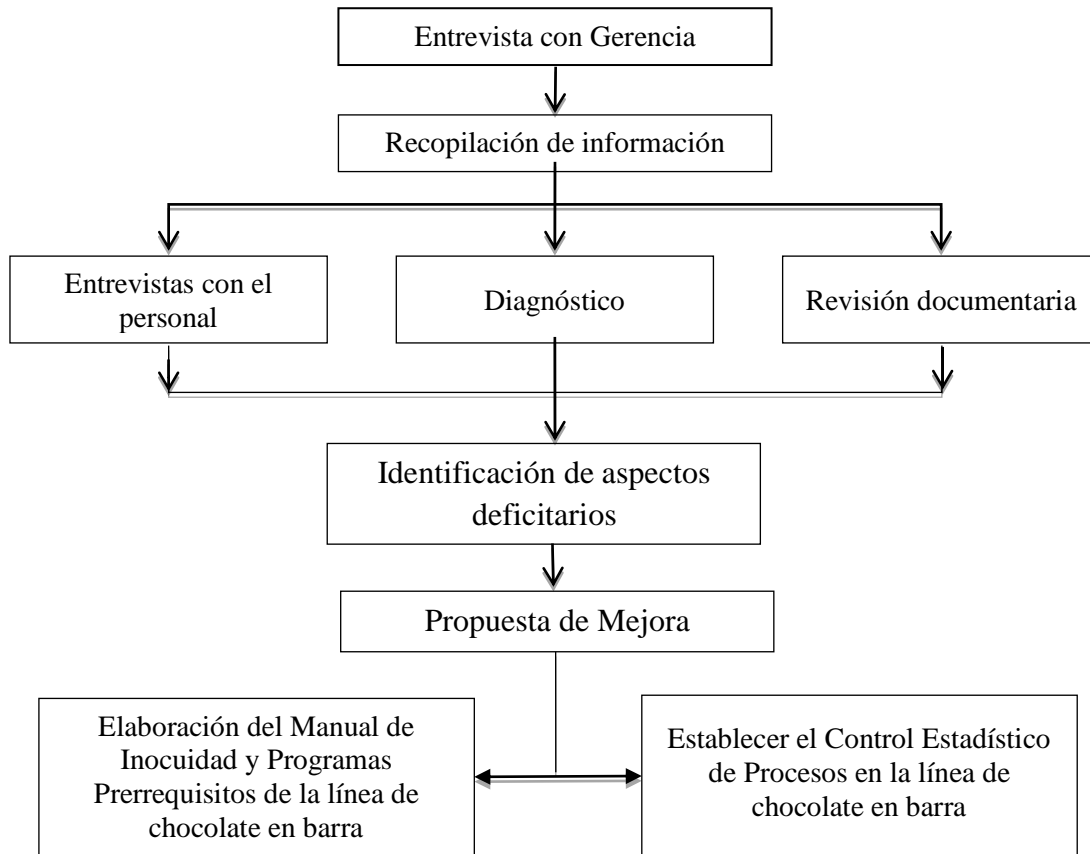


Figura 4: Secuencia de actividades para el desarrollo del trabajo de investigación.

A continuación, se describe cada una de las actividades de la metodología:

3.5.1. ENTREVISTA CON GERENCIA

Se realizó una entrevista con el Gerente General y el Jefe de Producción, con la finalidad de dar a conocer los objetivos, el alcance, así como los beneficios que se obtendrán con la elaboración de un manual de inocuidad y el control estadístico de procesos.

Se estableció la información que la empresa debe brindar para la realización satisfactoria del trabajo y se fijó un cronograma para visitar las instalaciones y realizar las entrevistas al personal, detallando el tiempo estimado de la realización del proyecto.

3.5.2. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La recopilación de la información se dio a través de visitas periódicas a las diferentes áreas de la empresa con la finalidad de conocer la situación real de la empresa y este incluyó:

a. Entrevistas con el personal

Las entrevistas se realizaron a todo el personal que labora en planta: Gerencia general, jefe de producción, asistente, operarios, personal de limpieza y personal administrativo, con la finalidad de conocer la situación actual de la empresa, en cuanto a productos, instalaciones y métodos de trabajo para así familiarizarse con el proceso productivo.

b. Diagnóstico

Se realizó el diagnóstico en las instalaciones de la planta de producción de CHOCOPERÚ S.A.C., para conocer las condiciones actuales en materia de salubridad e inocuidad, con la finalidad de encontrar oportunidades de mejora que permitan optimizar el manejo de sus procesos acorde a la normatividad vigente.

Para esto se elaboró una lista de verificación basada en los requisitos de higiene en planta (DS N°007-98-SA), los Principios generales de higiene de los alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 – 2003) y los prerrequisitos del Sistema HACCP (RM N°449-2006).

Los aspectos que se evaluaron incluyeron: Compromiso de la dirección, ubicación e instalaciones, almacenamiento, equipos y utensilios, vestuarios y servicios higiénicos, control de las operaciones – Control de procesos, cumplimiento de las disposiciones de salud y entrenamiento del personal en manejo de alimentos actividades de saneamiento y control de plagas y el manejo documentario de la empresa.

Para la calificación de los distintos requisitos se utilizó la escala de puntuación que se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3: Criterios de puntuación de los requisitos

Puntuación	Nivel de cumplimiento	Significado
0	Carente	No se encontraron evidencia/incumple la norma.
0,25	Deficiente	Existen evidencias mínimas definidas.
0,50	Regular	Existen evidencias de aplicación pero no está documentado.
0,75	Bueno	Existen evidencias de aplicación.
1,00	Excelente	Es implementado y documentado

FUENTE: KMR SAC (2018)

El resultado obtenido que es la suma del puntaje total, fue clasificado para luego relacionarlo con una calificación que se detalla en la Tabla 4.

c. Revisión Documentaria

Se revisó la documentación de la empresa, los que incluyen: Manual de organización y funciones, Lista de productos químicos utilizados, Fichas técnicas de productos terminados, especificaciones de materias prima, insumos y envases, certificados de calibración, certificados de calidad, diagrama de flujo de elaboración de chocolate en barra, formatos de producción, kardex, los procedimientos operativos de la empresa, materiales de higiene y saneamiento, entre otros, con el objetivo de identificar la realidad de la empresa.

Tabla 4: Clasificación de la empresa según el porcentaje de cumplimiento de la lista de verificación de los requisitos de higiene en plantas

% Cumplimiento	Categoría	Significado
[95 – 100>	Excelente	Se evidencia que la gestión de la inocuidad está implementada, cumpliéndose de manera cabal y eficaz la totalidad de los requisitos, reduciéndose al mínimo la posibilidad de contaminación del producto final.
[85 - 94>	Muy Bueno	Se evidencia que la gestión de la inocuidad (aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura y/o HACCP) está siendo cumplida parcialmente de algunos requisitos relevantes.
[45 - 84>	Bueno	Se evidencia que se está gestionando la inocuidad, existiendo el cumplimiento parcial de requisitos relevantes, incluyendo algunos documentos del sistema, afectándose en algunos casos la inocuidad del producto final.
[31 – 44>	No satisfactorio	Se evidencia que se está gestionando la inocuidad pobremente, existiendo el cumplimiento parcial de requisitos relevantes, afectándose en muchos casos la inocuidad del producto final.
[0 - 30>	Deficiente	Ningún aspecto relacionado a la gestión de la inocuidad se pone en práctica o algunos aspectos relacionados están cumpliéndose de manera ineficaz poniéndose en riesgo la inocuidad del producto final.

FUENTE: KMR SAC (2018)

3.5.3. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS DEFICITARIOS

Con los resultados obtenidos de la lista de verificación, las visitas a planta, la revisión documentaria y las entrevistas con el personal se identificaron las oportunidades de mejora, utilizando las herramientas de calidad como la tormenta de ideas y la matriz de selección de problemas.

a. Tormenta de ideas

Con esta herramienta se identificó los diferentes problemas que existen en la empresa CHOCOPERÚ SAC. La aplicación de la tormenta de ideas comprendió tres fases, las cuales son:

Fase de generación:

- Se nombró un coordinador del equipo.
- Se definió el tema al cual se le aplicará la técnica.
- Se concedió la palabra a cada miembro del equipo y se permitió una sola idea por turno.
- Las ideas se escribieron en una pizarra, de forma visible para todos los miembros del equipo.
- Todas las ideas fueron aceptadas.
- La fase culminó cuando los miembros dejaron de aportar nuevas ideas o problemas.

Fase de aclaración:

- Se aclaró y discutió cada una de las ideas.
- Las ideas afines se agruparon en una sola.
- Se eliminaron las ideas que el grupo no consideró adecuadas.

Fase de multivotación:

- Se estableció una escala de calificación de acuerdo al grado de incidencia del problema sobre la calidad e inocuidad del producto terminado; la cual se muestra en el Tabla 5.
- Cada uno de los miembros procedió a una votación, asignando un puntaje a cada idea según el grado de incidencia de los problemas en el funcionamiento de la empresa. Colocando como 5 al mayor valor de importancia y 1 al de menor importancia.
- Se ordenaron los problemas según su grado de importancia.
- Se sumaron los valores obtenidos para cada idea, obteniéndose así el puntaje final.
- Finalmente se analizaron y priorizaron los problemas elegidos con mayor puntaje haciendo uso de la matriz de selección.

Tabla 5: Criterio de asignación de valores para cada uno de los problemas

Valor	Interpretación
1	Casi sin importancia
2	Poco importante
3	Regularmente importante
4	Importante
5	Muy importante

FUENTE: Chávez *et al.* (2000).

b. Matriz de selección de problemas

Se utilizó esta herramienta de calidad para determinar los problemas de mayor importancia en la empresa CHOCOPERU SAC, relacionados con los criterios, ponderaciones y niveles asignados por el equipo de trabajo.

En el formato de matriz para la selección de problemas se anotaron los problemas seleccionados luego de la fase de multivotación. Teniendo en cuenta la influencia de los problemas en el funcionamiento de la empresa se determinaron los siguientes criterios de selección:

- Inversión estimada: Se tendrá en cuenta la disponibilidad de recursos económicos con que cuenta la empresa para poder solucionar los problemas principales.
- Tiempo estimado: Es el tiempo aproximado que tardará en resolverse el problema.
- Incidencia sobre la calidad e inocuidad del producto dado que cualquier problema que afecte el producto final afectará también la imagen de la empresa.
- Reacción del personal frente al cambio generado: Es la reacción de los colaboradores de producción frente a los métodos utilizados para la solución del problema.
- Probabilidad de resolución: Indica que tan factible es la solución del problema, relacionado además con la inversión, tiempo de resolución y la disponibilidad por parte de la gerencia.

En la Tabla 6 se muestra los niveles y los criterios que se tomaron en cuenta en la matriz de selección:

Tabla 6: Criterios, niveles y puntajes empleados en la matriz de selección de problemas

Criterio	Nivel	Puntaje
Inversión estimada	Alta = Mayor a \$10 000	A = 1
	Media = Entre \$10 000 y \$5 000	M = 2
	Baja = Menor a \$5 000	B = 3
Tiempo estimado	Largo = Mayor a 6 meses	L = 1
	Medio = Entre 2 a 6 meses	M = 2
	Corto = Menor a 2 meses	C = 3
Incidencia sobre la calidad del producto	Alta = Afecta en gran medida	A = 3
	Media = Afecta moderadamente	M = 2
	Baja = No afecta	B = 1
Reacción de los colaboradores frente al cambio	Positivo	P = 3
	Indiferente	I = 2
	Negativo	N = 1
Dificultad de ejecución	Alta = Difícil	A = 1
	Media = Moderado	M = 2
	Baja = Fácil	B = 3

FUENTE: Chávez *et al.* (2000).

Para determinar los factores de ponderación a ser empleados en cada uno de los cinco criterios seleccionados, se realizó una multivotación empleando la escala presentada en la Tabla 7. Para lo cual se halló el promedio simple de cada criterio y se dividió entre el menor puntaje de los mismos.

Tabla 7: Escala de valores para la evaluación de criterios

Valor	Interpretación
0	No es importante
1	Poco importante
2	Importancia media
3	Altamente importante

FUENTE: Chávez *et al.* (2000).

Por último, se multiplicó la cantidad de votos por el valor numérico del nivel y por el factor de ponderación del criterio respectivo. Luego se sumaron los resultados parciales obtenidos por cada problema.

3.5.4. PROPUESTA DE MEJORA

Teniendo los resultados de la aplicación de la Matriz de Selección de Problemas se desarrolló la propuesta de mejora planteada:

a. Elaboración de un Manual de Inocuidad y Programas Prerrequisitos de la línea de chocolate en barra

Se propuso desarrollar un Manual de Inocuidad para la línea de chocolates en barra de la empresa CHOCOPERU SAC, el cual será el documento base que brindará los lineamientos pertinentes para un buen desempeño en cuanto a la gestión de inocuidad de la empresa mencionada.

Este manual incluyó las Buenas Prácticas de Manufactura, Plan de Higiene y Saneamiento y los prerrequisitos del Sistema HACCP, teniendo en cuenta los lineamientos propuestos por el Ministerio de Salud (1998) – Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas DS N°007-98-SA y la Norma sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas RM N° 449-2006.

Debido a que la línea de chocolates en barra es el principal producto que la empresa elabora y no se cuenta con un sistema de control, se planteó la elaboración del Plan HACCP para la línea de chocolates en barra.

Para la elaboración del Plan HACCP se siguió la metodología recomendada por MINSA (2006).

Paso 1: Formación del equipo HACCP

Para la formación del equipo HACCP se incluyó al personal de la empresa: Gerente General, Jefe de Producción y Calidad y Asistente de Calidad.

Paso 2: Descripción del producto

Para la descripción del producto se preparó una ficha técnica, donde se incluyó información sobre la descripción física, ingredientes, características físicas, fisicoquímicas y microbiológicas, uso previsto, material de empaque, presentación, vida útil y

almacenamiento, contenido de la etiqueta, identificación de lote, controles durante la distribución y comercialización.

Paso 3: Determinación de la intención de uso

Se determinó el uso previsto del producto. Está dirigido a todo público en general.

Paso 4: Elaboración de un diagrama de flujo

Se elaboró de acuerdo a la información y explicación del proceso de cada responsable de cada área.

Paso 5: Verificación in situ del diagrama de flujo

Se comprobó el diagrama de flujo en la planta, verificando los parámetros de cada etapa en la elaboración del producto.

Paso 6: Enumeración de todos los peligros posibles, realización de un análisis de peligros y determinación de medidas de control (PRINCIPIO 1)

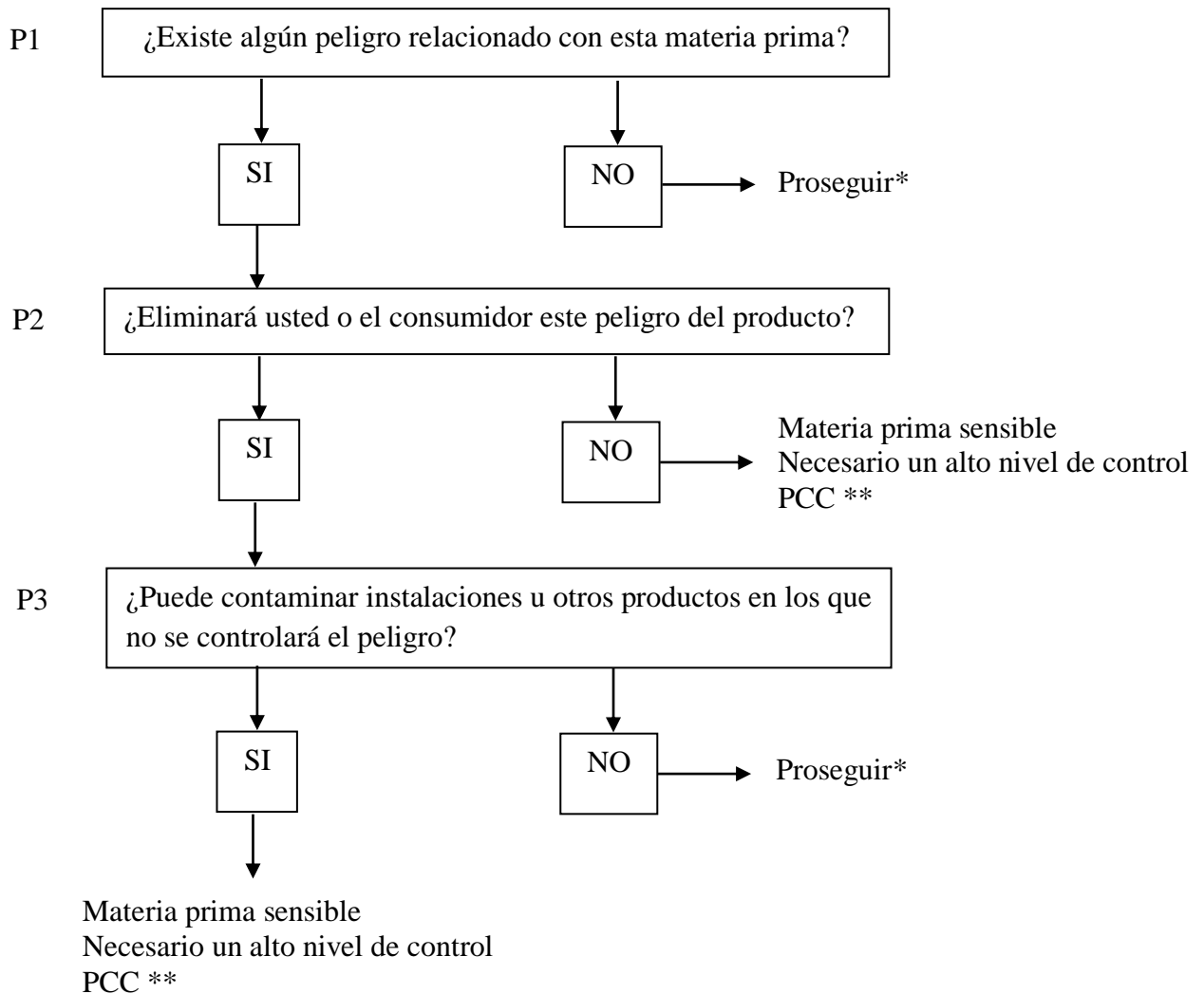
Se identificó todos los peligros que afectan la inocuidad del producto y que pudieran aparecer tanto en materia prima, insumos, envases y embalajes; así como en cada etapa del proceso productivo.

Paso 7: Determinación de los puntos críticos de control (PCC) (PRINCIPIO 2)

Para la identificación de los Puntos Críticos de Control se utilizó el árbol de decisiones para determinar los PCC en las materias primas (Figura 5) y el árbol de decisiones para determinar los PCC en cada etapa (Figura 6), ambos árboles de decisiones tomados de Mortimore y Wallace (2001).

Paso 8: Establecimiento de límites críticos para cada PCC (PRINCIPIO 3)

Se estableció los límites críticos tomando en cuenta los parámetros utilizados en la planta y los obtenidos por revisión de literatura.

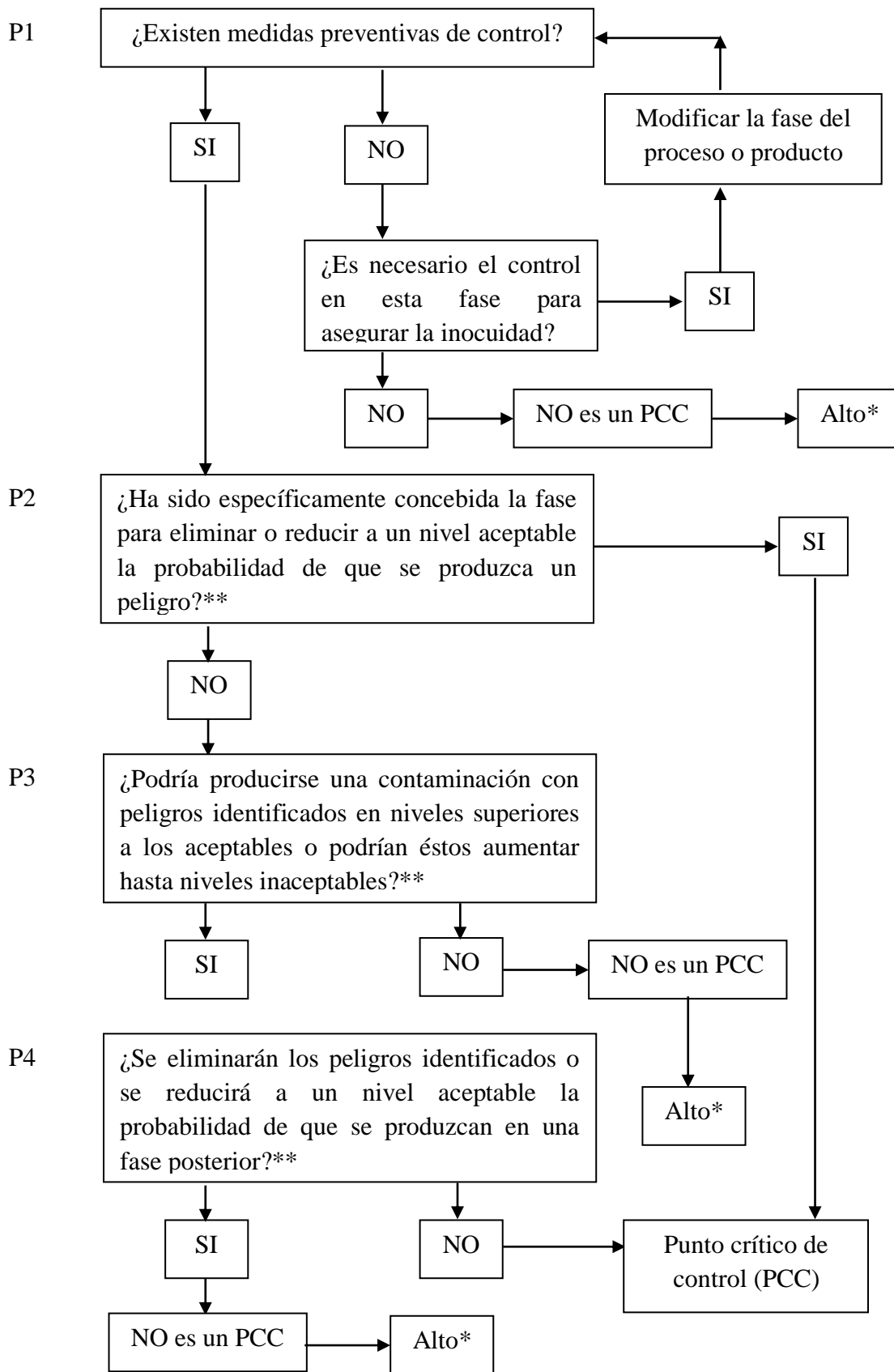


* Proseguir con la siguiente materia prima

** Una vez realizado el análisis de peligro, probablemente se descubrirá que esta materia prima debe tratarse como un PCC

Figura 5: Árbol de decisiones para determinar los PCC en las materias primas.

FUENTE: Mortimore y Wallace (2001)



*Prosigue al siguiente peligro

**Es necesario definir los niveles aceptables

Figura 6: Árbol de decisiones para determinar los PCC en cada etapa.

FUENTE: Mortimore y Wallace (2001)

Paso 9: Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC (PRINCIPIO 4)

El equipo HACCP estableció los criterios de vigilancia para mantener los PCC dentro de los límites.

Paso 10: Establecimiento de medidas correctivas para las posibles desviaciones (PRINCIPIO 5)

Se determinó las acciones correctivas con el objetivo de corregir las desviaciones encontradas por un incumplimiento de los límites críticos.

Paso 11: Establecimiento de procedimientos de verificación (PRINCIPIO 6)

Se establecerá un sistema de verificación teniendo como objetivo asegurar el cumplimiento del plan HACCP en el día a día.

Paso 12: Establecimiento de un sistema de documentación y registro (PRINCIPIO 7)

Se estableció un sistema de registros donde a través del cual se controlará los objetivos, monitoreando de forma efectiva los parámetros del sistema.

b. Establecer el Control Estadístico de Procesos en la línea de chocolate en barra

Se estableció el planteamiento del Control Estadístico de la variable porcentaje de humedad en la etapa de Recepción de materia prima (granos de cacao), para lo cual la empresa CHOCOPERU SAC permitió realizar un seguimiento continuo del proceso.

La metodología se realizó mediante gráficas de control de Shewart y se basó en la propuesta de Evans y Lindsay (2015), cuya secuencia de actividades se explica a continuación:

b1. Elección de la variable

La elección de la variable a ser controlada a través del análisis de Control Estadístico de Procesos fue el porcentaje de humedad de los granos de cacao medido en la etapa de Recepción de materia prima.

La humedad es una característica considerada para evitar el desarrollo de mohos, que puede producir micotoxinas patógenas (ocratoxina y aflatoxinas) que representan un riesgo para la salud humana (MEF; citado por Castilla y Jiménez, 2016). Es por ello que, controlando esta variable, podremos evitar la exposición del producto a condiciones que favorecen el desarrollo de mohos.

b2. Definir la gráfica de control

Las gráficas de control a utilizar fueron determinadas considerando el tipo de característica de calidad a controlar según lo recomendado por Gutiérrez y De la Vara (2013) y Montgomery (2010).

b3. Determinación de la muestra y plan de muestreo

La información se obtuvo de los registros de recepción de materia prima dadas por el Área de Control de Calidad de la planta de CHOCOPERU SAC que fueron procesados con el determinador de humedad; durante el periodo de abril del 2016 hasta enero del 2018, tomándose 3 muestreos por cada lote.

b4. Recopilación de datos

Los porcentajes de humedad se recolectaron del formato de recepción de materia prima, los cuales fueron comparados con el certificado de calidad que envía el proveedor por cada lote, desde abril del 2016 hasta febrero del 2018, obteniendo en total 24 reportes generados.

b5. Análisis descriptivo e histograma

Para el análisis descriptivo se utilizó el Software Minitab V18 para lo cual fue necesario interpretar los datos correspondientes.

Se elaboró un histograma con los límites de especificación, luego se construyó un histograma de frecuencias que representó en forma gráfica la frecuencia de los datos según

los límites de especificación. Los histogramas se utilizarán empleando la siguiente secuencia:

- Se ordenaron los datos de menor a mayor
- Se calculó el rango (R) = $X_{\max} - X_{\min}$
- Se calculó el número de clase (K) aplicando la regla de Sturges

$$K = 1 + 3,33 \log (\text{número de datos totales})$$

- Se calculó el tamaño de intervalo de clases (TIC)

$$\text{TIC} = R / K$$

Usando el TIC se estableció los intervalos de clase y se procesarán los datos en los softwares estadísticos para su representación gráfica.

b6. Prueba de normalidad de Anderson – Darling para la variable humedad

Se analizó la normalidad de los datos cuantitativamente aplicando el test de Anderson – Darling del software estadístico (Minitab V18) con el fin de observar que no se vean afectados significativamente por factores externos que alteran el comportamiento usual de estos.

b7. Elaboración de gráficas de control

Para obtener los límites de control de la gráfica se empleó las fórmulas mencionadas en el ítem 2.4.

Los datos de las características de calidad medidas, así como la línea central y límites de control calculados serán utilizados sobre la gráfica de control correspondiente, empleando el Software Minitab V18.

b8. Análisis e interpretación de resultados

Se realizó el estudio de las gráficas de control con la finalidad de identificar causas especiales de variación que estuvieran llevando el proceso a un estado fuera de control.

b9. Análisis de la capacidad de proceso

El análisis de capacidad de proceso se realizó con la finalidad de determinar si el proceso tiene la capacidad para ofrecer productos conformes a una especificación dada.

Para realizar este análisis es necesario que se cumplan dos requisitos importantes:

- La característica a evaluar tenía que ser una variable continua y presentar distribución normal.
- El proceso a controlar debe encontrarse bajo control estadístico.
- Según Montgomery; citado por Castilla y Jiménez (2016), el proceso debe estar estable para que se obtenga estimación confiable de la capacidad del proceso; por ello se estimó el índice de capacidad de procesos y la capacidad real del proceso para la variable que afecta la calidad del grano de cacao, con la finalidad de evaluar si la variación del proceso está dentro de los límites de especificación.
- Para ello se empleó las fórmulas descritas en el ítem 2.4.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ENTREVISTA CON LA GERENCIA

La reunión se llevó a cabo con el Gerente General de la empresa CHOCOPERU SAC el cual demostró gran interés en la realización del presente trabajo de investigación. En dicha reunión, el representante de la empresa se comprometió a brindar su apoyo y facilidades mediante la asignación de un ambiente y herramientas de trabajo, acceso sin ninguna restricción a las instalaciones de la Planta y documentación de la empresa.

4.2. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

4.2.1. ENTREVISTA CON EL PERSONAL

En la entrevista con el jefe de producción y calidad y el personal involucrado se entendió la situación actual de la empresa y se conoció el nivel de cumplimiento de los procedimientos establecidos, en el ANEXO 1, se observa la información recolectada.

4.2.2. DIAGNÓSTICO

En el ANEXO 1 se muestra los resultados de la aplicación de la Lista de Verificación de los requisitos de Higiene en Planta y pre requisitos del Sistema HACCP. En la Tabla 8 y en la Figura 7 se muestran los resultados consolidados de la aplicación de dicha lista de verificación.

Tabla 8: Resultados de la Lista de Verificación de los Requisitos de Higiene en Planta y pre requisitos del Sistema HACCP

N°	Aspectos a verificar	Puntaje máximo	Puntaje obtenido	% cumpl.
1	COMPROMISO DE LA DIRECCION	4	2,75	69
2	ESTABLECIMIENTO	7	6,75	96
3	CONDICIONES DE SANEAMIENTO	33	19,5	59
3.1	Instalaciones sanitarias	6	5,50	92
3.2	Abastecimiento de agua	5	2,25	45
3.3	Manejo y disposición residuos líquidos	1	1,00	100
3.4	Manejo y disposición desechos sólidos	5	4,25	85
3.5	Limpieza y desinfección	8	3,25	41
3.6	Control de plagas	8	3,25	41
4	MANIPULADOR DE ALIMENTOS	11	8	73
4.1	Salud, prácticas higiénicas	7	5,50	79
4.2	Educación y capacitación	4	2,50	63
5	CONDICIONES PROCESO Y FABRICACIÓN	31	21,75	70
5.1	Infraestructura e higiene sala procesos	17	13,5	79
5.2	Equipos y utensilios	8	6,75	84
5.3	Envases	2	1,50	75
5.4	Mantenimiento equipos, calibración	4	0	0
6	CONTROL DE LAS OPERACIONES	50	12,75	26
6.1	Programa de higiene y saneamiento	2	1,00	50
6.2	Selección y evaluación de proveedores	2	0	0
6.3	Control de materias primas y envases	3	1,50	50
6.4	Manipulación	3	3,00	100
6.5	Control de procesos	5	1,50	30
6.6	Transporte	2	0	0
6.7	Productos no conformes	2	0,50	25
6.8	Identificación y trazabilidad	2	1,00	50
6.9	Procedimiento para retirar alimentos	1	0	0
6.10	Atención de quejas de clientes	1	0,50	50
6.11	Almacenamiento (materia prima, insumos, producto terminado)	4	3,75	94
6.12	Sistema HACCP	23	0	0
		136	71,50	52,57

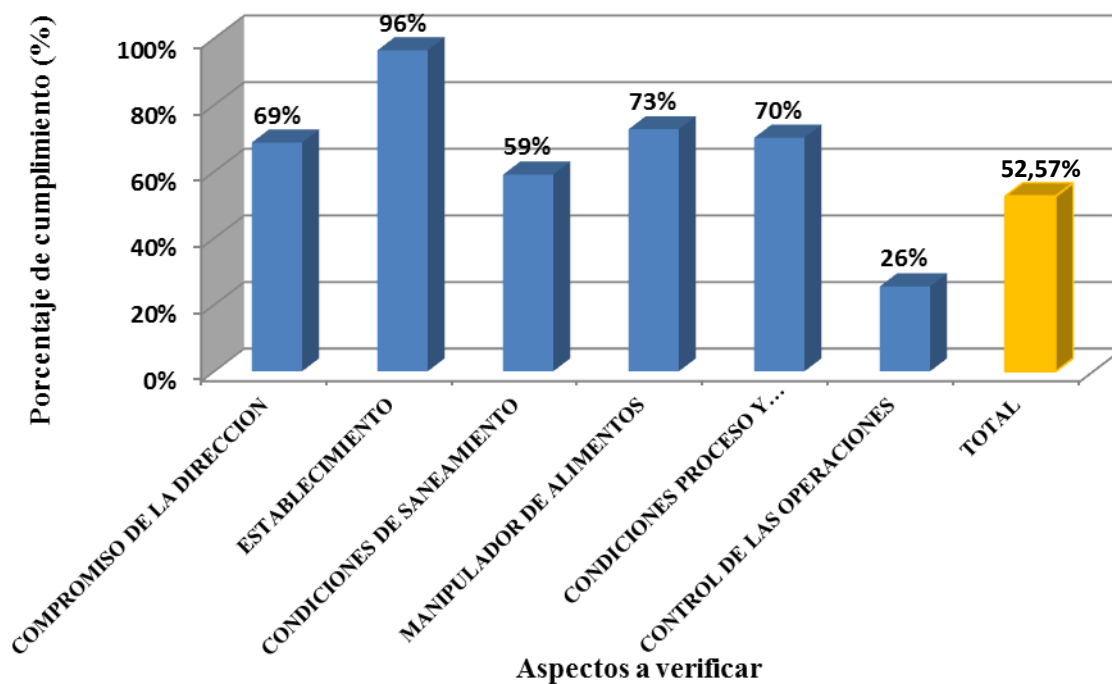


Figura 7: Nivel de cumplimiento de la Lista de Verificación de los Requisitos de Higiene en Planta y prerequisites del Sistema HACCP.

La empresa CHOCOPERU SAC, obtuvo 71,5 de 136 puntos equivalentes al 52,27 por ciento de cumplimiento de requisitos, que lo califica en el nivel de “Bueno”, el cual se evidencia que se está gestionando el cumplimiento parcial de requisitos relevantes, incluyendo algunos documentos del sistema, afectándose en algunos casos la inocuidad del producto final, según la Tabla 3. Mientras que Castilla y Jiménez (2016) obtuvieron un 84,88 por ciento de cumplimiento de requisitos de Higiene en Planta, que lo califica en el nivel “Regular” y 73,8 por ciento de cumplimiento de requisitos documentarios del Sistema HACCP, que la califica en el nivel de “Requiere Mejora”. Por otro lado, Ortiz (2017), obtuvo resultados similares en cuanto a los requisitos de Higiene en Planta y Verificación Documentaria de los Pre-requisitos del Sistema HACCP con 87,7 por ciento, calificándose en “Bueno” para los Requisitos de Higiene en Planta y “Requiere Mejora” para la verificación documentaria.

El aspecto con menor puntaje fue el de Control de las operaciones con 26 por ciento y el aspecto que destaca por tener un mejor cumplimiento (mayor puntaje) fue el de establecimiento y manipulador de alimentos con 96 por ciento. Según Castilla y Jiménez

(2016), los aspectos deficitarios fueron Mantenimiento (50 por ciento), Envases, empaques y rotulado (50 por ciento), Control de Plagas (55 por ciento) y los aspectos con el cumplimiento al 100 por ciento fueron Limpieza y Sanitización, Almacenamiento y Capacitación. En cuanto a Ortiz (2017), presenta Instalaciones Sanitarias con 80 por ciento y al 100 por ciento se encuentran los aspectos: Responsabilidad de la Dirección, Emplazamiento, Personal manipulador.

Los aspectos evaluados de la lista de verificación aplicada en base al DS N°007-98-SA (MINSA, 1998), se describen a continuación:

- a. Compromiso de la dirección (69 por ciento): La empresa CHOCOPERU SAC ha definido su estructura organizacional, así como sus funciones. Sin embargo, no tiene la conformación de un Comité de Inocuidad.
- b. Establecimiento (96 por ciento): La planta está ubicada alejada de fuentes de contaminación, su construcción es de material noble y presenta separación de las áreas, sin embargo, le falta la señalética que indique el Layout.
- c. Condiciones de saneamiento (59 por ciento): La empresa presenta los servicios sanitarios en relación al número de personas que laboran. Sin embargo, no cuentan con procedimientos documentados de: control del agua, manejo y disposición de desechos sólidos y líquidos, limpieza y desinfección y control de plagas.
- d. Manipulador de alimentos (73 por ciento): Se encontró al personal con el uniforme completo y en buenas condiciones de higiene y conservación. Asimismo, se evaluó al personal en cuanto a higiene y comportamiento, encontrando que cuentan con el compromiso de aplicar las buenas prácticas de manufactura. Además, se evidenció que cuentan con un control de enfermedades, pero no incluye el descarte de Enfermedades de Transmisión Alimentaria. Por otro lado, se evidenció capacitaciones al personal, sin embargo, no se encuentra documentado.

- e. Condiciones de proceso y fabricación (70 por ciento): No se evidenció programa de mantenimiento preventivo de los equipos y calibración de medios de medición. No presentan un almacén de envases y embalajes exclusivos.
- f. Control de las operaciones (26 por ciento): No se encontró evidencia documentada sobre planes de la calidad para los envases que están en contacto directo con el alimento. Tampoco se evidenció procedimientos documentados para la selección y evaluación de proveedores, para el transporte, productos no conformes, retiro de alimentos del mercado y trazabilidad.

4.2.3. REVISIÓN DOCUMENTARIA

La empresa CHOCOPERU SAC contaba con algunos documentos de los cuales, sirvieron de base para realizar el Manual de Inocuidad. Asimismo, se observó la falta de procedimientos y formatos, por lo cual se procedió a la identificación de aspectos deficitarios siguiendo los pasos de la herramienta de calidad *Brainstorming* y Matriz de selección de problemas.

4.3. DETERMINACIÓN DE LOS ASPECTOS DEFICITARIOS

En base a los resultados de las visitas a la empresa y la aplicación de la lista de verificación obtenida en el diagnóstico de la empresa, se identificaron y priorizaron los principales problemas que aquejan a la empresa CHOCOPERU SAC, utilizando las herramientas de calidad: tormenta de ideas y matriz de selección de problemas. Se seleccionaron los problemas más relevantes.

4.3.1. TORMENTA DE IDEAS

a. Fase de generación

El tema planteado fue: “Problemas que afecten a la empresa CHOCOPERU SAC” y se identificaron una lista de problemas en la empresa, los cuales se muestran en la Tabla 9.

Tabla 9: Resultado de la tormenta de ideas en la empresa CHOCOPERU SAC

Fase de generación	
N°	Ideas
1	Insuficiente control en los procesos
2	El control de plagas no es efectivo
3	No se cuenta con un sistema de inocuidad para asegurar los productos
4	No se evalúa a los proveedores
5	Ineficiente trazabilidad
6	No se cuenta con Manual BPM completo
7	Falta de compromiso de inocuidad por parte de la alta dirección
8	Desconocimiento sobre la inocuidad de los productos por parte del personal
9	El control de calidad es correctivo y no preventivo
10	Falta de Almacén exclusivo de materiales y embalajes
11	No se conocen los puntos críticos de control del proceso productivo
12	Desconocimiento de la política de calidad e inocuidad
13	Los operarios no usan guantes durante el desmoldado
14	Falta de mantenimiento preventivo a los equipos
15	Frecuentes reprocesos
16	Registro de formatos no es continuo
17	Falta de capacitación del personal
18	Falta de auditorías internas
19	Ausencia de programa de mantenimiento preventivo
20	Falta de manejo de residuos sólidos y líquidos
21	No se realiza validación del programa de limpieza
22	Ausencia de programa de calibración de equipos
23	No hay gestión de quejas de clientes
24	Producto fuera de especificación
25	Área de producción no presenta infraestructura adecuada
26	Falta de recursos para el área de calidad

b. Fase de aclaración

Cada una de las ideas expuestas fueron aclaradas y discutidas por todo el equipo, luego se reunieron los problemas similares en consenso y se obtuvo un total de cinco ideas, que se muestran en la Tabla 10.

Tabla 10: Resultados de la aclaración de problemas

N°	Problemas	Ideas compartidas
1	Infraestructura inadecuada	10, 25
2	Deficiente aseguramiento de la calidad e inocuidad	2,3,4,5,6,9,11,14,16,18, 19,20,21,22,23
3	Desconocimiento en temas de inocuidad	8,12,13,17
4	Falta de una mejora continua en procesos y el producto	1,15,24
5	Falta de compromiso por parte de gerencia	7,26

c. Fase de multivotación

En esta fase se aplicó la técnica multivotacional, los valores de puntuación fluctúan de 1 a 5 (casi sin importancia y muy importante) según lo mencionado en el Tabla 5, los resultados se muestran en la Tabla 11.

Tabla 11: Resultados de la selección de problemas en la fase multivotación

N°	Problemas	Fase de multivotación				Total
		SP	GG	JP	AC	
1	Infraestructura inadecuada	3	2	3	3	11
2	Deficiente aseguramiento de la calidad e inocuidad	4	4	4	4	16
3	Desconocimiento en temas de inocuidad	4	3	4	4	15
4	Falta de una mejora continua en procesos y el producto	5	4	3	4	16
5	Falta de compromiso por parte de gerencia	4	4	5	5	19

Dónde: SP: Silvia Palga, GG: Gerente General, JP: Jefe de producción y calidad, AC: Asistente de calidad

En la Tabla 12, se muestran los cuatro problemas seleccionados con el puntaje más alto.

Tabla 12: Problemas seleccionados que obtuvieron puntaje más alto

N°	Problemas
1	Falta de compromiso por parte de gerencia
2	Deficiente aseguramiento de la calidad e inocuidad
3	Falta de una mejora continua en procesos y el producto
4	Desconocimiento en temas de inocuidad

4.3.2. MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROBLEMAS

En la Tabla 13 se presenta la multivotación realizada para obtener el factor de ponderación de cada criterio a ser usado en la matriz de selección de problemas, obteniendo el promedio simple de cada criterio y luego dividiéndolo entre el menor puntaje, como por ejemplo, para determinar el factor de ponderación del criterio “Dificultad de ejecución”, se obtuvo como puntaje total 10, el promedio se calculó dividiendo el puntaje total entre el número de participantes: $10 / 4 = 2,5$ y este último se dividió entre el menor puntaje: $2,5 / 2 = 1,25$; para ello participó el equipo conformado por: Gerente general, Jefe de producción y calidad, asistente de calidad y la ejecutora de la investigación.

Tabla 13: Resultado de la obtención de los factores de ponderación de criterios de evaluación

Criterios	Puntaje				Total	Prom.	Factor
	SP	GG	JPC	AC			
Inversión estimada	3	3	3	3	12	3,00	1,00
Tiempo estimado de planificación e implementación	2	1	2	1	6	1,50	1,50
Incidencia en la inocuidad del producto	3	3	3	3	12	3,00	1,00
Reacción del personal al cambio	2	2	2	1	7	1,75	1,75
Dificultad de ejecución	2	2	3	3	10	2,50	1,25

Luego de determinar los factores de ponderación, se desarrolló la selección de problemas más deficitarios, como se observa la Tabla 14, aquí se observa que los problemas que obtuvieron mayor puntaje fueron:

Problema 2: Deficiente aseguramiento de la calidad e inocuidad

Problema 3: Falta de una mejora continua en procesos y el producto

4.4. PROPUESTA DE MEJORA

De acuerdo a lo obtenido en la Tabla 14, se determinó que el problema principal fue “Deficiente aseguramiento de la calidad e inocuidad”, debido a esto se determinó que la propuesta de mejora para solucionar este problema es el diseño del Manual de Inocuidad para la línea de barra de chocolates con el objetivo de garantizar la inocuidad del producto.

Siguió la propuesta con la aplicación de un Control Estadístico para la variable crítica del proceso productivo en la etapa del Recepción: el porcentaje de humedad, cuyo propósito fue dar respuestas al segundo mayor problema: “Falta de una mejora continua en procesos y el producto”.

Tabla 14: Resultado de la matriz de selección de problemas de la empresa CHOCOPERU SAC

Factor de ponderación	Criterio	Nivel	Problemas											
			Problema 1			Problema 2			Problema 3			Problema 4		
			Votos	PPC		Votos	PPC		Votos	PPC		Votos	PPC	
A = 1	Inversión estimada	1	0	0		1	1		1	1		0	0	
M = 2		2	2	4	10	2	4	8	1	2	9	1	2	11
B = 3		3	2	6		1	3		2	6		3	9	
L = 1	Tiempo estimado de planificación e implementación	1	1	1		1	1		1	1		1	1	
M = 2		2	2	4	12	2	4	12	1	2	13,5	1	2	13,5
C = 3		3	1	3		1	3		2	6		2	6	
A = 3	Incidencia en la inocuidad del producto	3	1	3		3	9		2	6		2	6	
M = 2		2	2	4	8	1	2	11	2	4	10	1	2	9
B = 1		1	1	1		0	0		0	0		1	1	
P = 3	Reacción del personal al cambio	3	1	3		2	6		2	6		1	3	
I = 2		2	2	4	14,4	2	4	18	1	2	16,2	2	4	14,4
N = 1		1	1	1		0	0		1	1		1	1	
A = 1	Dificultad de ejecución	1	2	2		1	1		1	1		2	2	
M = 2		2	2	4	7,8	2	4	10,4	2	4	10,4	1	2	9,1
B = 3		3	0	0		1	3		1	3		1	3	
Puntaje total						52,2			59,4			59,1		57,0

Problema 1: Falta de compromiso por parte de gerencia

Problema 2: Deficiente aseguramiento de la calidad e inocuidad

Problema 3: Falta de una mejora continua en procesos y el producto

Problema 4: Desconocimiento en temas de inocuidad

4.4.1. ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE INOCUIDAD Y PROGRAMAS PRERREQUISITOS DE LA LÍNEA DE CHOCOLATE EN BARRA

En función al problema identificado se planteó la elaboración de un Manual de inocuidad. En el ANEXO 3 se presenta el Manual de Inocuidad para la línea de chocolate en barra de la empresa CHOCOPERU SAC. Dicho manual incluye los programas prerrequisitos de BPM y POES, así como el Plan HACCP.

El Manual de Inocuidad desarrollado presenta 12 capítulos entre los cuales se tienen Introducción, Objetivos, Alcance, Política de Calidad e Inocuidad, Alcance, Normas de Referencia, Definiciones, Comité de Inocuidad, Condiciones y Requisitos Sanitarios, Control de Procesos, Programa de Higiene y Saneamiento, Validación del Sistema y Verificación del Sistema. Con respecto a los procedimientos y registros elaborados, se clasificó en: Programas Pre requisitos, Documentos de Gestión y el Plan HACCP.

El plan HACCP se realizó para los procesos de elaboración del chocolate en barra por ser la línea de producto más comercializada en la empresa. Se identificó un Punto Crítico de Control (PCC) en la materia prima, para tres peligros y un Punto de Control (PC) en la etapa de Tostado. Asimismo, Ortiz (2017), identificó tres Puntos Críticos de Control en la línea de chocolate para taza, dos de ellas para materias primas: pasta de cacao y cacao en polvo y uno para la etapa de desmoldado. Del mismo modo Morales *et al.* (2007), identificaron seis Puntos Críticos de Control en la línea de chocolate con mantequilla de maní, cinco de ellos como materia prima: manteca de cacao, pasta de cacao, leche en polvo, suero de leche, maní y uno para la etapa de tostado de maní.

La calidad del cacao depende de varios factores y los microorganismos juegan un papel importante en esto. Las investigaciones han demostrado la presencia de hongos filamentosos en muchas etapas de procesamiento. Además de descomposición, estos son motivos de preocupación desde el punto de vista toxicológico, ya que pueden producirse micotoxinas (Aflatoxinas y OTA), que comprometen la inocuidad del chocolate, productos de galletería, confitería u otros en los que es utilizado como materia prima (Copetti, 2009 y López *et al.*, 2012). Por tal motivo, se evaluó de manera rigurosa el análisis de peligros en la materia prima, considerando de gravedad “Media” la presencia de Aflatoxinas y OTA, ya que a pesar de ser considerada un peligro químico grave por tener propiedades

nefrotóxicas, inmunotóxicas, teratogénicas y carcinogénicas; se ha estudiado que la Ocratoxina tiene efectos a largo plazo (Camilo *et al.*, 2014; Chire *et al.*, 2014 y Ramos *et al.*, 2016).

En el Análisis de Peligro se consideraron como peligros químicos la presencia de Ocratoxina y Aflatoxina. En la Tabla 15 se muestran los resultados obtenidos para Ocratoxina, ANEXO 2, evaluadas en un laboratorio externo, para dos lotes de cacao en grano.

Tabla 15: Resultados de análisis de Ocratoxina A

Lote	Contenidos ($\mu\text{g}/\text{kg}$)
QZ01	No detectable
ASP18	No detectable

Límite de detección: 2,0 $\mu\text{g}/\text{kg}$

Como se observa en la Tabla 15, los resultados en OTA dieron valores inferiores a 2,0 $\mu\text{g}/\text{kg}$. Sin embargo, en el Perú no se cuenta con una norma de los niveles permitidos de OTA para el cacao y sus derivados, de igual forma el gobierno norteamericano sigue en debate el establecimiento de un límite legal. Por lo que se tomó en cuenta lo señalado por Chire *et al.* (2014), en el cual señala que los organismos internacionales de control, actualmente estudian el establecer el límite máximo de OTA en cacao y sus derivados en 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ y en Brasil, que ha establecido un nivel de 5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ para productos de cacao y chocolate y 10 $\mu\text{g}/\text{kg}$ para granos de cacao (ANVISA, 2011). Por otro lado, Italia sugiere un límite de 0,5 $\mu\text{g}/\text{kg}$, el cual es el único miembro de la Unión Europea que actualmente clama por el establecimiento de un límite legal para el cacao y derivados (Ramos *et al.*, 2016).

En el Perú no hay muchos estudios acerca de la incidencia de OTA en cacao, aun cuando hay necesidad de estos para fijar un límite máximo. Ramos *et al.*, (2016), reportó ausencia de OTA en cacao blanco de Piura, en granos de cacao secados y almacenados. Toaza (2012), evaluó niveles de OTA en granos de cacao ecuatoriano, reportando que el 86 por ciento de muestras analizadas no presentaron contaminación de OTA, sin embargo, el 14 por ciento restante presentaron concentraciones de OTA, entre 1 a 5 $\mu\text{g}/\text{kg}$. Asimismo,

Camilo *et al.*, (2014), reportaron que el 23 por ciento de los lotes de cacao dominicano de exportación muestreado presentaron OTA, el nivel promedio de OTA fue de 0,16 µg/kg en granos de cacao seco y el 89 por ciento de los lotes con OTA presentó niveles inferiores a 0,3 µg/kg. Sin embargo, los datos reportados en este trabajo no fueron cuantitativos, por lo que no se pudo apreciar de manera más profunda la cantidad exacta de OTA que pudo haber tenido.

Se analizó la misma muestra en el laboratorio de la UNALM, para determinar aflatoxinas por el método fluorométrico, los resultados se observan en la Tabla 16.

Tabla 16: Resultados de Determinación de Aflatoxinas por el método Fluorométrico

Lote	Contenidos (µg/kg)					
	Con cáscara			Sin cáscara		
	R1	R2	Prom	R1	R2	Prom
QZ01	36	22	29	10	28	19
ASP18	31	37	34	30	40	35

Como se observa en la Tabla 16, se analizaron primero granos de cacao con cáscara y luego sin cáscara, donde los resultados de Aflatoxinas para la muestra QZ01 presenta una disminución de 29 a 19 µg/kg, sin embargo en la muestra ASP18 se obtuvo un incremento de 34 a 35 µg/kg, por lo que este último valor no concuerda a lo mencionado por Chire *et al.* (2014) y CAOBISCO (2016), donde mencionan que la micotoxina se localiza principalmente en la superficie externa del grano (cáscara); por lo que pudo haberse contaminado con restos de cáscara durante el análisis del grano descortezado. Por lo que se recomendaría tener cuidado a la hora de descortezar los granos.

Según Copetti (2009), se obtuvo contaminación por Aflatoxina a un nivel máximo de 0,14 µg/kg en el 5 por ciento de muestras de granos de cacao brasilero almacenado. Por otro lado, se reportó para granos y productos del procesamiento de cacao brasilero que el 73.5 por ciento obtuvieron un valor de 0,01 µg/kg, el 8 por ciento valores superiores a 1 µg/kg y el 3 por ciento valores mayores a 2 µg/kg. Mientras que estudios de otros autores,

reportaron valores cercanos a lo obtenido en este trabajo académico. Campbell, apud Lenovich & Hurst; citado por Copetti (2009) reportaron valores de hasta 17 µg/kg en 2 de 9 muestras de cacao almacenados y Raters & Matissek; citado por Copetti (2009) reportaron un nivel máximo de 31,5 µg/kg encontrado en los granos de cacao.

Sin embargo, los valores obtenidos en el trabajo académico resultaron ser elevados a las normativas de referencia que tomaron. Ya que actualmente en el Perú no se cuenta con una norma de los niveles permitidos de Aflatoxinas para el cacao y sus derivados. En el reglamento emitido por el Diario Oficial de la Unión Europea (2006), donde señala que el máximo de Aflatoxinas B1 es de 2 µg/kg y la suma de B1, B2, G1 y G2 es máxima de 4 µg/kg. Así también, Brasil ha establecido un nivel máximo en Aflatoxinas B1, B2, G1 y G2 de 5 µg/kg para productos de cacao y chocolate y de 10 µg/kg para grano de cacao (ANVISA, 2011).

En la Tabla 17, se reportan los resultados obtenidos del análisis microbiológico, los cuales fueron realizados en un laboratorio externo, ANEXO 2.

Tabla 17: Resultados del análisis microbiológico en el laboratorio externo

Contenido	Lote	
	QZ01	ASP18
Mohos (UFC/g)	60	30
Levaduras (UFC/g)	37x10 ⁴	30x10 ⁴
<i>E. coli</i> (UFC/g)	<10	<10
<i>Salmonella sp.</i> (/25g)	Ausencia	Ausencia

Tal como se muestra en la Tabla 17, los resultados de mohos para los lotes muestreados, fueron de 60 y 30 UFC/g, valores que se encuentran dentro de lo establecido según DIGESA (2008) con un valor de 100 UFC/g para productos de chocolates. Es importante mantener en los límites establecidos estos microorganismos ya que se ha reportado que ciertas especies de mohos pueden producir micotoxinas como Aflatoxinas y OTA. Según Camilo *et al.* (2014); Chire *et al.* (2014) y Ramos *et al.* (2016), la OTA es la micotoxina que más frecuentemente ocurre y ha sido reportada en cacao. Se produce como resultado del metabolito secundario de mohos de las especies *Aspergillus* y *Penicillium*. Asimismo,

CAOBISCO/AEC/FCC (2016), menciona que también se ha detectado Aflatoxinas en cacao, las cuales son producidas por el género *Aspergillus* (Franco *et al.*, 2014).

En cuanto al contenido de levaduras se ha obtenido valores de 37×10^4 y 30×10^4 UFC/g, a pesar que no se ha establecido en la norma un límite específico para los granos de cacao, Romero y Zambrano (2012), mencionan que el crecimiento de las levaduras está directamente relacionado con el contenido de azúcares totales.

En la Tabla 17, también se puede observar que para ambas muestras se obtuvieron como resultado valores < 10 UFC/g para *E. coli* y Ausencia de *Salmonella sp.*, valores que se encuentran dentro de lo establecido según DIGESA (2008) para productos de chocolates. Se ha considerado a estos microorganismos como indicadores, y se utilizan comúnmente para evaluar la seguridad e higiene de los productos (Forsythe y Jay; citado por Silva, 2011).

Agell (2015), menciona que el principal riesgo microbiológico conocido en el chocolate es la presencia de *Salmonella*. No es propia del cacao, ni del medio en que se cultiva, sino que es de origen fecal humano, y es introducida en algún momento del proceso: de las manos de los que desgranar el cacao en baba o de los que giran los granos durante el secado. Por lo que se consideró en el análisis de peligros en la materia prima. Afoakwa *et al.* (2013), menciona que el peligro microbiano en el procesamiento de cacao y la fabricación de chocolate se presentan principalmente durante la entrada de materias primas y el manejo inadecuado. Asimismo, Carrasco *et al.* (2012), menciona que varias fuentes potenciales de *Salmonella* son los granos de cacao en bruto o la leche en polvo que pueden transportar células de *Salmonella*. Aunque la *Salmonella* no es capaz de crecer en chocolate terminado, sin embargo, puede sobrevivir durante largos períodos de tiempo, lo que representa un riesgo significativo incluso en niveles bajos en el producto.

Se ha determinado que el único estadio en que se puede destruir es durante el tostado de los granos. Posteriormente, en el proceso del chocolate deberá tomarse todas las precauciones para minimizar el peligro de la introducción de *Salmonella*, ya que no pasará por un proceso capaz de eliminarla. La concentración de agua (A_w) en el chocolate está alrededor 0,3 y el pH de 5,5 así que la *Salmonella* no se desarrollará, pero sí que podrá sobrevivir (Agell, 2015). Es por ello, que se estableció en la etapa de tostado, el peligro

biológico “Supervivencia de *Salmonella sp.*”, debido a que el parámetro de la calidad es cercano al parámetro de supervivencia de la *Salmonella*. Generalmente, esta bacteria se asocia al procesamiento del cacao. Sin embargo, se observó cumplimiento del requisito de ausencia de *Salmonella* en esta línea de proceso debido al control de la fase de tostado, ya que las termocuplas son calibradas anualmente y esta fase del proceso es validada anualmente por una auditoría externa.

Por tal motivo, se establecieron los límites críticos de control para la materia prima: < 2 µg/kg de OTA, < 4 µg/kg de Aflatoxina y la Ausencia de *Salmonella sp.*, el cual será vigilado por el Supervisor del Comité de Gestión de Inocuidad en cada lote que se recepcione con el Certificado de Calidad del proveedor, a su vez se realizarán pruebas anuales y al azar para determinar micotoxinas y patógenos en la materia prima, lo que nos permite controlar y a su vez descartar la presencia del peligro químico y biológico en la materia prima. Además, se solicitó al proveedor una ficha técnica de la materia prima con la siguiente información: Ubicación, código lote, color, olor, tamaño, forma, días de fermentación, días de secado, % humedad, prueba de corte y se realizará un control de porcentaje de humedad para la materia prima en la recepción para evitar el riesgo de crecimiento de bacterias y hongos productores de OTA, en la etapa de almacenamiento. Por lo tanto, el Manual de Inocuidad elaborado tiene la finalidad de garantizar la inocuidad del producto final.

4.4.2. ESTABLECER EL CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS EN LA LÍNEA DE CHOCOLATE EN BARRA

La propuesta de mejora se realizó en la etapa de Recepción de los granos de cacao. La variable seleccionada fue el porcentaje de humedad de ocho lotes de cacao proveniente de Piura, por ser considerada como una etapa crítica.

Se planteó el análisis estadístico en la etapa de recepción debido a que permite asegurar que la humedad se encuentra bajo control, dentro de los límites de especificación establecidos por la empresa.

Se detallan los pasos seguidos para el planteamiento del control estadístico de procesos, ordenados según la metodología descrita anteriormente:

3.6. Elección de la variable

La elección de la variable a ser controlada a través del análisis de Control Estadístico de Proceso se llevó a cabo en la etapa de recepción de los granos de cacao. La variable seleccionada fue la Humedad, por ser una de las características críticas para el desarrollo de mohos, ya que puede producir micotoxinas patógenas (aflatoxinas y OTA) que representan un riesgo para la salud.

Al controlar esta variable permitió verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los granos de cacao, 7,5 por ciento, que no debe presentar variaciones superiores al $\pm 0,25$ por ciento, estas especificaciones técnicas están basadas según la NTP-ISO 2451 (INACAL, 2016).

3.7. Definir la gráfica de control

En el presente trabajo de investigación, se utilizaron las gráficas de control por variable, para el promedio y el rango, debido a que la característica de calidad, como lo es la Humedad, es medible y los resultados pueden expresarse en términos numéricos, valores enteros y decimales.

A través de los gráficos de control por variables, se pudieron observar los valores de las variaciones de la variable Humedad en intervalos de tiempo (meses). Asimismo, ayudó a definir si la variabilidad obtenida en las mediciones de Humedad en la etapa de recepción es inherente al mismo (fluctuaciones naturales o aleatorias) o se deben a causas especiales que pudieran indicar fallas en el funcionamiento de un equipo o si existe una desviación en alguna etapa del proceso.

Asimismo, se utilizó la carta de control de Shewhart para mediciones individuales (I-MR) debido a las características del porcentaje de humedad obtenido por lote de producción, según Montgomery (2010).

3.8. Determinación de la muestra y plan de muestreo

Para el cálculo del tamaño de muestra, se utilizó la técnica de muestreo según la NTP ISO 2859-1 INDECOPI (2008). La recepción de la materia prima se realiza trimestralmente llegando en un rango entre 10 a 15 sacos de granos de cacao, se escogió un nivel de inspección general II, por lo que el tamaño de la muestra a tomar fue de 3 y utilizando un AQL del 4 por ciento, se obtuvo que se rechazaba todo el lote con 1 muestra con defecto.

Finalmente se tomó tres muestras por cada lote de recepción. Se tomó la data desde abril del 2016 hasta enero del 2018, generándose 24 reportes. Según Montgomery; citado por Castilla y Jiménez (2016), se prefiere disponer de 20 a 25 muestras preliminares para establecer límites de control de prueba.

3.9. Recopilación de datos

En la Tabla 18 se tienen los datos obtenidos desde abril del 2016 hasta enero del 2018. Se realizó con la colaboración del Asistente de calidad.

Tabla 18: Porcentaje (%) de humedad del grano de cacao en la recepción

Fecha	Humedad (%)
15/04/2016	7,23
15/04/2016	7,19
15/04/2016	7,21
20/07/2016	7,03
20/07/2016	7,15
20/07/2016	7,05
10/10/2016	7,32
10/10/2016	7,34
10/10/2016	7,28
05/01/2017	7,41
05/01/2017	7,32
05/01/2017	7,21
10/04/2017	7,37
10/04/2017	7,42
10/04/2017	7,25
14/07/2017	7,07
14/07/2017	7,10
14/07/2017	7,15
22/10/2017	7,12

<i><<Continuación>></i>	
22/10/2017	7,14
22/10/2017	7,05
15/01/2018	6,93
15/01/2018	7,03
15/01/2018	7,05

Barreiro y Sandoval; citado por Castilla y Jiménez (2016), mencionan que para un grano de cacao de 8 por ciento de humedad se tiene 0,7 de actividad de agua, por ello es importante mantenerla en el rango de humedad de 7 a 7,5 por ciento ya que a actividades de agua superiores de 0,7 se da el crecimiento de mohos. Asimismo, CAOBISCO/AEC/FCC (2016), menciona que si se supera el 8 por ciento de humedad implica una pérdida no sólo pérdida de material comestible, sino también un mayor riesgo de crecimiento de mohos y bacterias, con consecuencias potencialmente graves para la seguridad alimentaria, el sabor y la calidad.

3.10. Análisis descriptivo e histograma

La Tabla 19, muestra el resultado del análisis descriptivo para las mediciones de porcentaje de humedad de los granos de cacao analizados.

Tabla 19: Análisis descriptivo: Humedad (%)

Conteo total	24
Media	7,18
Mediana	7,17
Desviación Estándar	0,13
Varianza	0,02
Coefficiente Variabilidad	1,87
Mínimo	6,93
Máximo	7,42
Cuartil 1 (Q1)	7,05
Cuartil 3 (Q3)	7,31
Asimetría	0,15

Según la Tabla 19, se obtuvo que la media aritmética fue de 7,18 por ciento, que representa el porcentaje de humedad promedio de las 24 observaciones, con una desviación estándar

de 0,13 por ciento. Mientras que la mediana obtuvo un valor de 7,17 por ciento, la cual representa la posición central de las 24 medidas.

Asimismo, se obtuvo que el valor del cuartil 1 (Q1) fue de 7,05 por ciento, el cual demuestra que el primer 25 por ciento de los resultados, se encuentran por debajo del valor del primer cuartil, mientras que el valor del cuartil 3 (Q3) fue de 7,31 por ciento, indicándonos que el 75 por ciento de los porcentajes de humedad se encuentran entre el Q1 y Q3.

En cuanto al valor mínimo del porcentaje de humedad se obtuvo 6,93 por ciento, este valor no se encontró dentro de la especificación 7,25 por ciento (7,0 – 7,5 por ciento), según la literatura no se observaría peligro de inocuidad, pero podría afectar la calidad. Además, se observó que el valor 6.93 por ciento, fue mayor a lo mencionado por CAOBISCO/AEC/FCC (2016), quien menciona que con un contenido de humedad inferior al 6.5 por ciento la cáscara será demasiado frágil y los granos se desintegrarán, dando lugar a una proporción elevada de granos rotos. Estos granos rotos pueden tener un mayor contenido de ácidos grasos libres, debido a un mayor índice de lipólisis, al exponerse al oxígeno una mayor superficie del grano; además resultan menos fáciles de transformar, dado que la eficacia y la uniformidad del proceso de tostado depende del tamaño homogéneo de los granos descortezados. Asimismo, el valor máximo obtenido fue de 7,42 por ciento, valor que se encuentra dentro del límite de especificación de porcentaje de humedad de los granos de cacao $7,25 \pm 0,25$ por ciento (7,0 – 7,5 por ciento).

Con respecto al grado de dispersión de la variable porcentaje de humedad de los granos de cacao, se obtuvo un coeficiente de variabilidad de 1,87 por ciento, el cual es bajo, de acuerdo a la calificación establecida por Carot (2001), el cual menciona que se debe a que la variable analizada es muy homogénea, ubicando el coeficiente de variabilidad en el rango de 0 a 10 por ciento.

Así también, se obtuvo un valor de 0,15 en cuanto a la asimetría. Este valor es positivo y cercano a cero, resultado que nos indica que la asimetría no es crítica y que no existen causas especiales que afecten la uniformidad de los valores obtenidos de las mediciones del porcentaje de humedad.

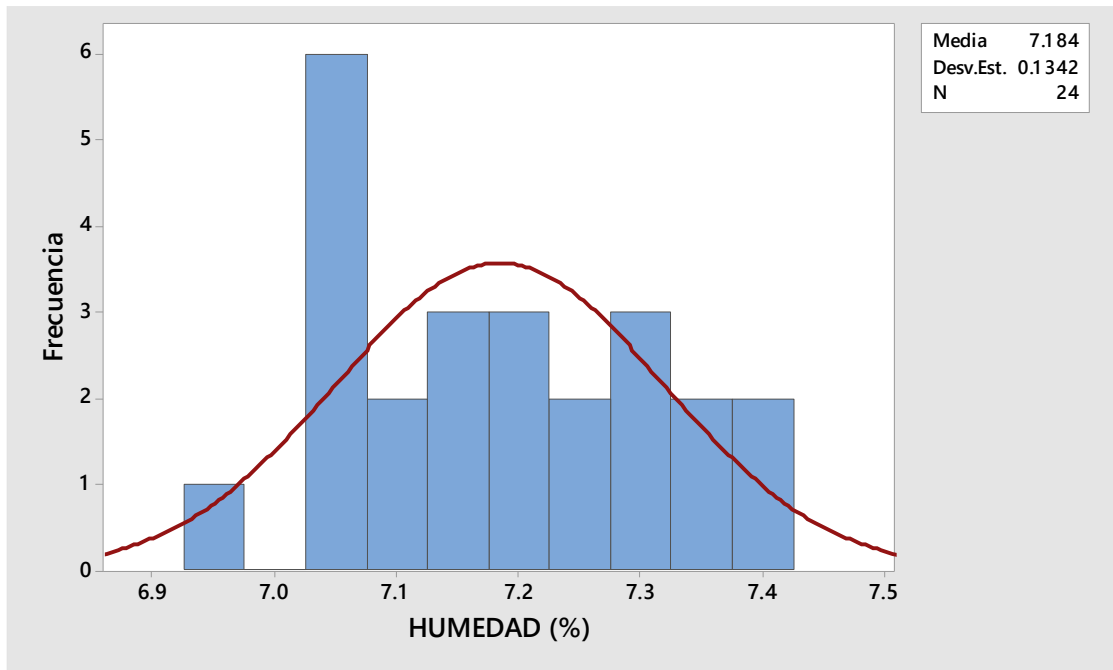


Figura 8: Histograma de frecuencias para la variable porcentaje de humedad de granos de cacao.

En la Figura 8 se tiene el histograma de frecuencia para la variable porcentaje de humedad de los granos de cacao; donde se observa que una barra ubicada al extremo izquierdo es más alta que las demás, por lo que dificulta identificar fácilmente si los datos tienen una tendencia normal; sin embargo, nos quiere decir que hay una alta frecuencia de datos entre el rango de 7,03 y 7,05 por ciento de humedad, sin embargo la distribución del conjunto de valores presenta una distribución normal, según Camisón *et al.* (2006), se necesitan muchos datos (como mínimo cincuenta valores) para identificar la forma de la distribución. Por lo que teniendo más data se podría identificar mejor la forma de la distribución.

Por otro lado, Ross (2007), menciona que un conjunto de datos es aproximadamente normal, si su media muestral y su mediana muestral son aproximadamente iguales. En la Tabla 19, se observa que la media muestral es de 7,18 por ciento y la mediana muestral es de 7,17 por ciento; aproximadamente iguales, por lo que se puede concluir que el conjunto de datos es aproximadamente normal. Según Montgomery (2010), una distribución de frecuencia es un arreglo de los datos por orden de magnitud. Además, el histograma es una representación gráfica de los datos en la que es más sencilla ver la forma, localización o tendencia central, dispersión o expansión. No obstante, se necesita realizar la prueba de

normalidad de Anderson – Darling para corroborar si los valores tienen una tendencia normal.

3.11. Prueba de normalidad de Anderson – Darling para la variable Humedad

La hipótesis planteada para la prueba de Normalidad de Anderson – Darling para un nivel de significancia $\alpha = 0,05$, fueron:

H0: Los porcentajes de humedad, se distribuyen normalmente.

H1: Los porcentajes de humedad, no se distribuyen normalmente.

Asimismo, se utilizó el siguiente criterio de aceptación:

Si: Valor $p > \alpha$, se acepta H0.

Si: Valor $p < \alpha$, se rechaza H0.

Empleando el software Minitab V.18, se obtuvo la representación de la prueba de Normalidad de Anderson – Darling que se representa en la Figura 9.

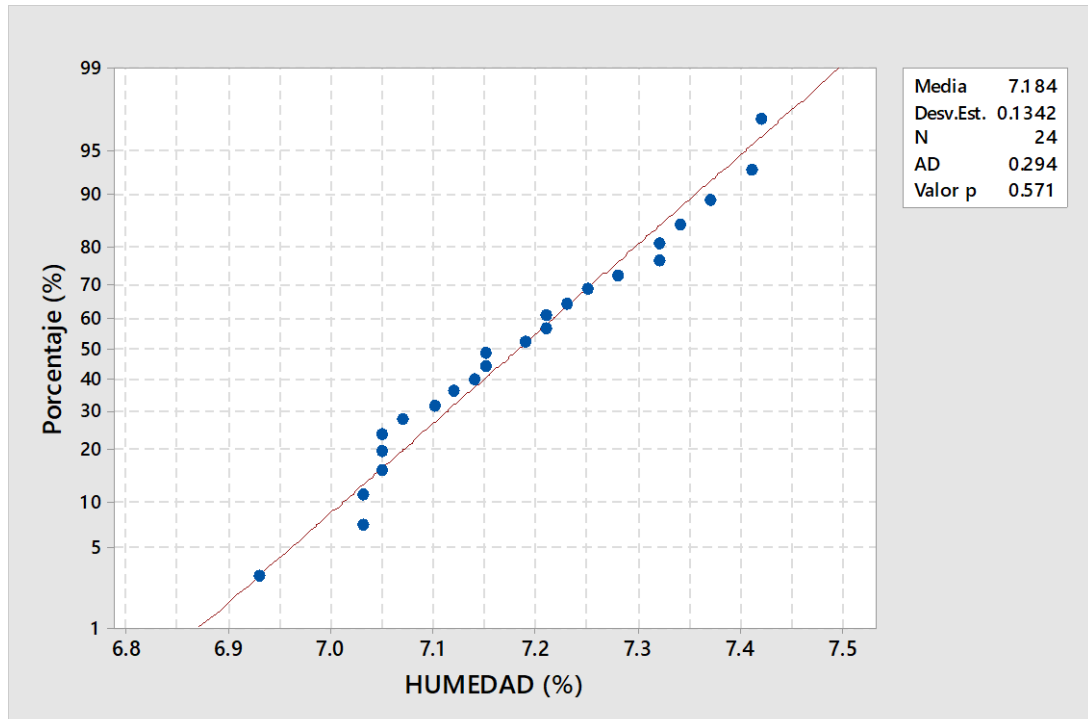


Figura 9: Prueba de Normalidad de Anderson – Darling para la variable porcentaje de humedad de granos de cacao.

Según la Figura 9, el Valor $p = 0,57$, es mayor a $\alpha = 0,05$ de modo que se acepta H_0 , es decir que el porcentaje de humedad de los granos de cacao se ajustan a una distribución normal, debido a que los puntos se encontraron alineados sobre la línea, con lo cual se concluye que existe suficiente evidencia estadística para afirmar que los porcentajes de humedad de los granos de cacao, se distribuyen normalmente.

3.12. Elaboración de las gráficas de control

Debido a que la distribución del porcentaje de humedad se ajustó a una distribución normal, se analizó la materia prima en el proceso de recepción, a través de las gráficas de control para variables. Según lo señalado por Evans y Lindsay (2015) y Gutiérrez y De la Vara (2013), la variable estudiada tiene las características para aplicar la gráfica I-MR.

En la Figura 10 se observa la gráfica I-MR obtenida a través del software Minitab V18, donde se muestran las medias muestrales y los límites de control se estiman a través de MR medio, donde se obtuvo un $\bar{X}=7,18$, el límite de control inferior LCI = 6,93 y el límite de control superior LCS = 7,43. Los límites nos demuestran el estado del proceso, ya que se puede discernir que el límite de control superior se encuentra dentro de los requisitos establecidos por la empresa (7,50 por ciento) a comparación del límite de control inferior, el cual está fuera del rango (7 por ciento). En cuanto a la gráfica de los rangos móviles, se obtuvo un MR = 0,01, el límite inferior LCI = 0 y el límite superior LSI = 0,31. Estos resultados nos muestran que se encuentran aleatoriamente distribuidos en la zona comprendida por los límites de control, indicando que la variabilidad del proceso permanece estable.

Asimismo, se observa que el punto 22 se encuentra en el límite de control inferior (Figura 10). Evans y Lindsay (2015), mencionan que un punto aislado fuera de los límites de control con frecuencia se produce por una causa especial. Sin embargo, de vez en cuando esos puntos forman parte normal del proceso y ocurren simplemente al azar. Una razón común para que un punto quede fuera del límite de control es algún error en el cálculo de los límites de control. Otras posibles causas son un aumento de tensión repentino, una herramienta rota, un error de medición o una operación incompleta que se ha omitido en el proceso.

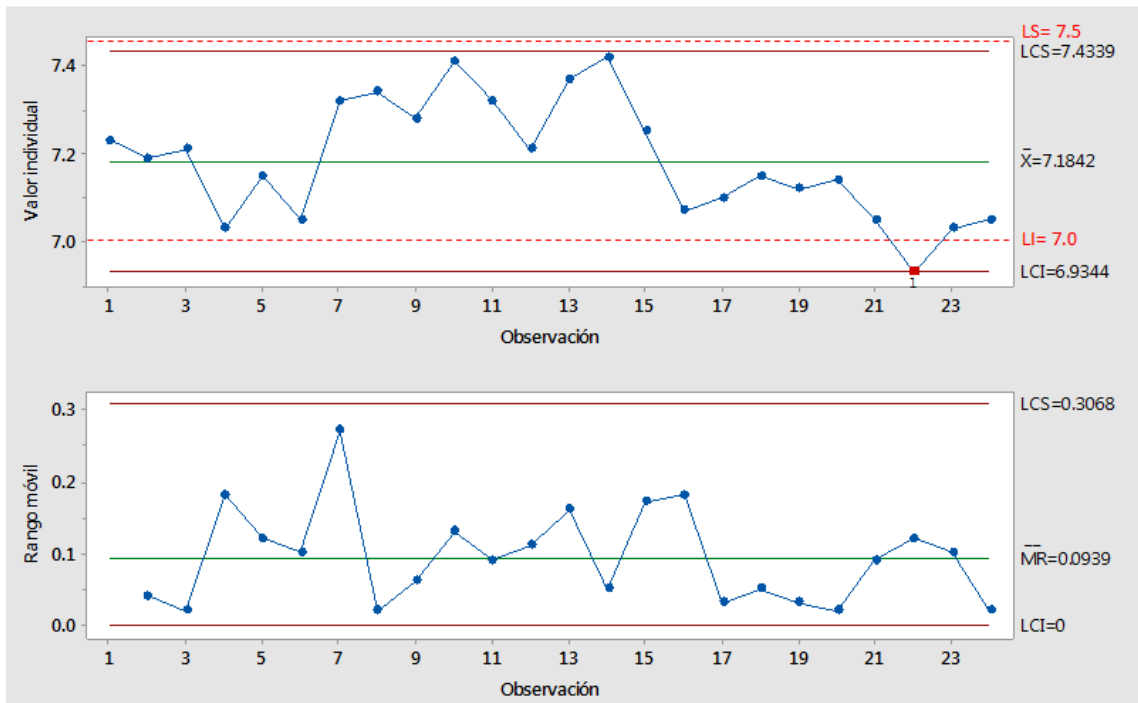


Figura 10: Gráficas de control I-MR para el porcentaje de humedad de granos de cacao.

3.13. Análisis de la Capacidad de Procesos

Para determinar la capacidad de proceso se analizó los datos de la variable porcentaje de Humedad empleando el Análisis de Capacidad Seis en uno del Software Minitab V18, con la finalidad de verificar que el proceso se encuentra bajo control y los datos siguen una distribución normal. Para ello se ajustó previamente el gráfico de control, retirando el dato que se encontraba en el límite, Figura 11. Según Evans y Lindsay (2015), después de que el proceso llega a un estado de control estadístico mediante la eliminación de las causas especiales de variación, los datos se pueden utilizar para estimar la capacidad del proceso, es decir, debido a que no hay puntos fuera de los límites de control ni patrones, se procede al cálculo de la capacidad de proceso (la capacidad del proceso para producir piezas dentro de especificaciones). Se debe tener especial cuidado con esta variable porque de tener un valor elevado, la empresa se vería afectada en cuanto a costos.

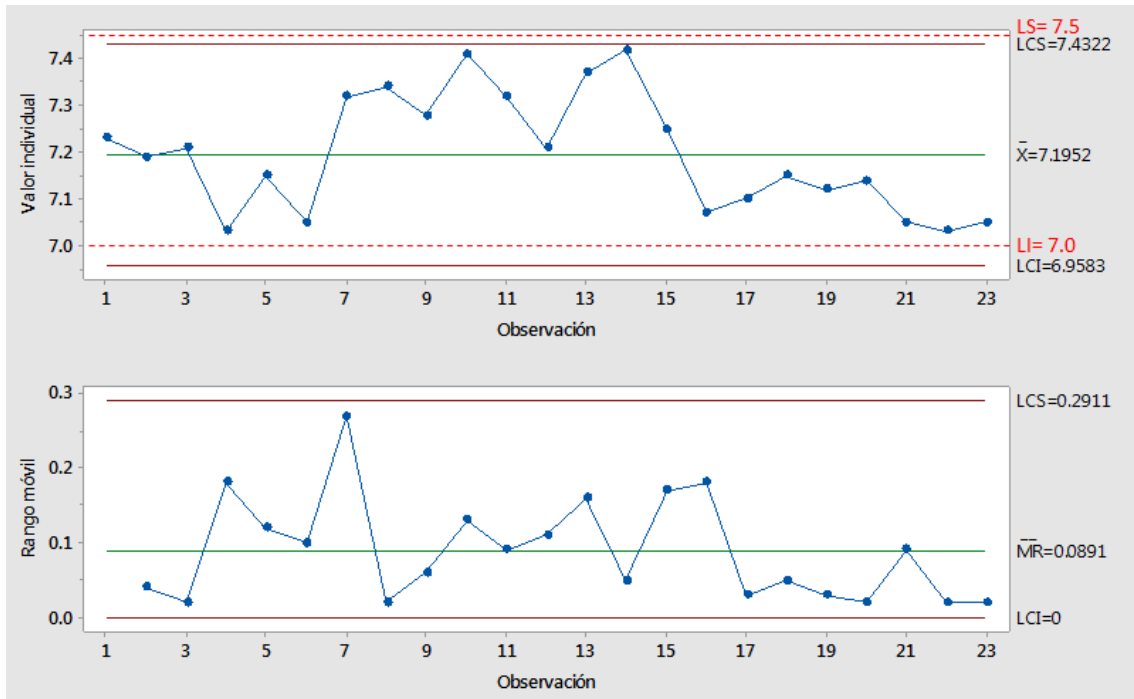


Figura 11: Gráficas de control I-MR corregido para el porcentaje de humedad de los granos de cacao.

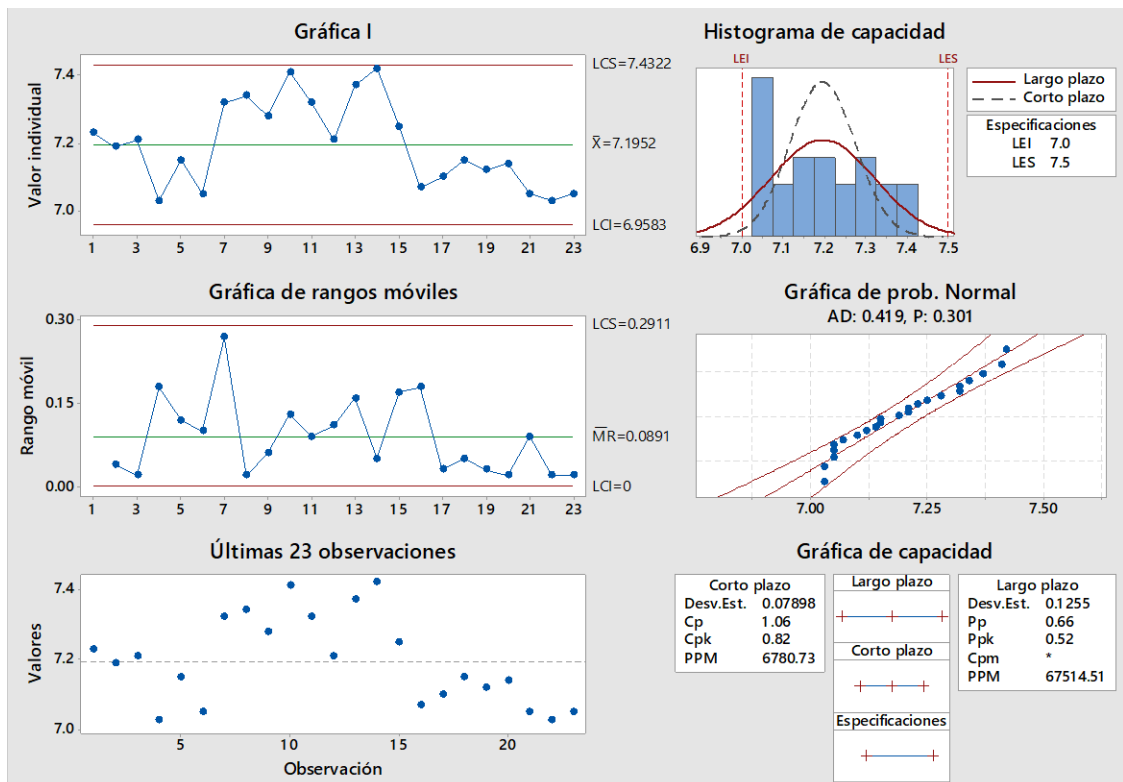


Figura 12: Análisis de Capacidad de proceso seis en uno del porcentaje de humedad de los granos de cacao.

En la Figura 12, se observan los resultados obtenidos del Análisis de Capacidad seis en uno, los gráficos muestran que los datos siguen un patrón aleatorio. El histograma y la gráfica de Probabilidad Normal, presenta un Valor $p = 0,301$ el cual resulta ser mayor a $p = 0,05$, por lo que nos indica que se comprueba la normalidad del proceso. El índice de capacidad potencial (C_p) fue 1,06; este valor se encuentra dentro del valor de clase dos según la tabla 1 (ítem 2.4.4), por lo que se concluye que el patrón de trabajo que se sigue es parcialmente adecuado para el trabajo y requiere un control estricto. El índice de capacidad real del proceso (C_{pk}) fue 0,82. Según Gutiérrez y De la Vara (2013), un $C_{pk} < 1,00$, indica que el proceso no cumple por lo menos una de las especificaciones. Asimismo, Hernández y Da Silva (2015), indican que un C_{pk} entre 0 y 1 es un proceso incapaz y puede tener una producción defectuosa. Por lo tanto, se concluye que el proceso no es capaz y se deberá mejorar el proceso para obtener mejores resultados.

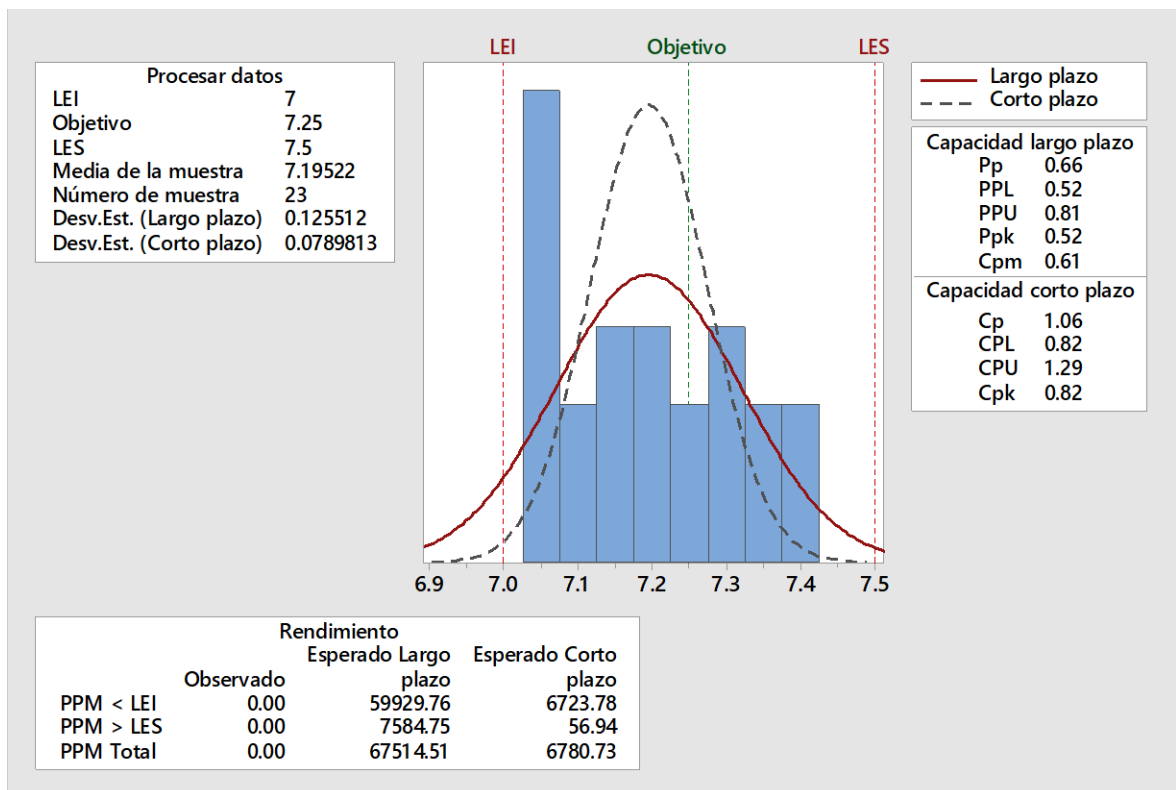


Figura 13: Análisis de la Capacidad de proceso del porcentaje de humedad de los granos de cacao.

En la Figura 13, se observa el análisis de la capacidad del proceso. Los resultados mostraron que el valor de la media del proceso fue de 7,19, el cual es menor al porcentaje

de humedad objetivo cuyo valor fue de 7,25. Además, se obtuvo un valor de $Pp = 0,66$ y para el $Ppk = 0,52$. Por otro lado, se obtuvo el índice de $CPU = 1,29$ y $CPL = 0,82$. Estos valores indican la distancia de la media entre los límites de especificación superior e inferior respectivamente. Por último, se observa un 0 por ciento de los datos recolectados se encuentran por debajo del límite inferior de la especificación ($PPM < LEI$). Así también, un 0 por ciento de los datos recogidos se encuentran por encima del límite superior de la especificación ($PPM < LES$).

V. CONCLUSIONES

1. Se evidenció la necesidad de contar un Manual de Inocuidad para la empresa CHOCOPERU SAC el cual fue elaborado.
2. Se evidenció la necesidad de contar un Plan HACCP para la línea de chocolate en barra para la empresa CHOCOPERU SAC el cual fue elaborado.
3. Se identificó un Punto Crítico de Control (PCC) para la Materia Prima, para los Peligros Químicos: “Presencia de Aflatoxinas” y “Presencia de Ocratoxina A”.
4. Se identificó un Punto de Control (PC) en la etapa de Tostado, para el Peligro Biológico: “Supervivencia de *Salmonella sp.*”
5. Se evidenció la necesidad de contar con un control estadístico de procesos en la etapa de recepción de materia prima (granos de cacao), el cual fue diseñado.
6. El coeficiente de variabilidad del porcentaje de humedad fue de 1,87 por ciento e indicó que la variable analizada es muy homogénea.
7. La humedad del grano de cacao a 6,93 por ciento no influye en la inocuidad del producto.
8. La capacidad potencial del proceso (C_p) fue de 1,06, lo que indica que el patrón de trabajo que se sigue es el adecuado.
9. La capacidad real del proceso (C_{pk}) fue de 0,82 lo que indica que el proceso no es capaz para evitar una producción defectuosa y se deberá tomar acciones correctivas.

VI. RECOMENDACIONES

- Realizar las mejoras correspondientes a las condiciones halladas al aplicar la lista de verificación, con la finalidad de una implementación eficaz de las propuestas realizadas.
- Implementar el Plan HACCP propuesto para garantizar la inocuidad.
- Diseñar un Plan HACCP para las otras líneas de productos en la empresa CHOCOPERU SAC: chocolates rellenos, coberturas.
- Realizar un control estadístico de procesos en otras etapas de la línea de elaboración de chocolate en barra, como en la etapa de Tostado, Pesado final, considerando variables que pudieran ser de interés a fin de optimizar los procesos y obtener productos de calidad.
- Realizar calibraciones periódicas al equipo medidor de humedad.
- Incluir al cronograma de capacitaciones el tema de control estadístico de procesos.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Afoakawa, EO. (2010). *Chocolate science and technology*. Wiley – Blackwell Publishing, Oxford, Reino Unido. 275 p.
- Afoakwa, EO; Mensah-Brown, H; Crentsil, GK; Frimpong, K; Asante, F. (2013). Application of ISO 22000 in comparison with HACCP on industrial processing of milk chocolate. *International Food Research Journal* 20(4):1771-1781. Recuperado de [http://www.ifrj.upm.edu.my/20%20\(04\)%202013/37%20IFRJ%2020%20\(04\)%202013%20Afoakwa%20\(031\).pdf](http://www.ifrj.upm.edu.my/20%20(04)%202013/37%20IFRJ%2020%20(04)%202013%20Afoakwa%20(031).pdf).
- Agell, O. (2015). *La seguridad alimentaria del chocolate*. s.e. 18 p.
- Almonds Boards Of California. (2010). Programa de monitoreo ambiental de patógenos (MAP). Estados Unidos. 60 p. Recuperado de https://www.almonds.com/sites/default/files/spanish_pem_book_final.pdf.
- ANVISA (Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria, Brasil). (2011). Resolución de Directorio Colegiado RDC N°07: Disposición sobre límites máximos tolerados (LMT) para micotoxinas en alimentos. Ministerio de Salud. 8 p.
- AOAC (Association of analytical communities). (2016). Determinación de Ocratoxina A en Café verde. Método de cromatografía de capa fina. Norma AOAC 975.38.
- AOAC (Association of analytical communities). (2016). Determinación de Coliformes y *Escherichia Coli* en alimentos. Norma AOAC 991.14.
- AOAC (Association of analytical communities). (2016). Determinación de mohos y levaduras en alimentos. Norma AOAC 997.02.
- Avendaño, DLG; Paniagua, JJ; Rivera, HA. (2013). *Modelo de Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basado en ISO 22000:2005 para las PYMES del rubro de restaurantes de El Salvador*. Trabajo de Graduación Ingeniero Industrial. Universidad de El Salvador. San Salvador. 841 p.
- Beckett, ST. (2008). *The science of chocolate*. 2 ed. Cambridge, Reino Unido, Royal Society of chemistry. 252 p.

- Boisrobert, CE; OH, S; Stjepanovic, A; Lelieveld, HL. (2010). Ensuring global food safety: Exploring global harmonization (en línea). 1 ed. Estados Unidos de America, Academic Press Editorial. 530 p. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780123748454>
- BSI (British Standards Institution). (2008). PASS 220:2008. Programas prerrequisitos en materia de seguridad alimentaria para la fabricación de alimentos (en línea). Recuperado de <https://sceqa.files.wordpress.com/2014/05/pas-220-espac3b1ol.pdf>
- Burdred, F. (2009). Food safety in chocolate manufacturing and processing: In industrial chocolate manufacture and use. Beckett, ST (Ed.). 4 ed. Reino Unido, Wiley. 530-550 p.
- Bustamante, S; Tamayo, A; Rojano, BA. (2015). Efecto del tostado sobre los metabolitos secundarios y la actividad antioxidante de clones de cacao colombiano. Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín 68(1):7497-7507. doi: 10.15446/rfnam.v68n1.47836
- Camilo, J; Romero, J; Almonte, J; González, J; Durand, N. (2014). Determinación de los niveles de Ocratoxina A (OTA) en cacao dominicano de exportación. Revista APF 3(2):29-32. Recuperado de http://www.sodiaf.org.do/revista/sodiaf/vol3_n2_2014/articulo/29_32_APF_V03_N02_2014.pdf.
- Camisón, C; Cruz, S; González, T. (2006). Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Madrid, España, Editorial Pearson. 1428 p.
- Cándreva, A. (2013). Caracterización del alérgeno principal de soja Gly m Bd 30K como proteína de reactividad cruzada con caseínas bovinas y su potencial aplicación en inmunoterapias. Tesis. Universidad Nacional de La Plata. 252 p.
- CAOBISCO/AEC/FCC (Chocolate, Biscuit & Confectionary of Europe/European Cocoa Association/Federation of Cocoa Commerce). (2016). Cacao en Grano: Requisitos de Calidad de la Industria del Chocolate y del Cacao. 110 p.
- Carot, V. (2001). Control estadístico de la Calidad. 1ed. México DF, México, Alfaomega. 611 p.
- Carrasco, E; Morales - Rueda, A; García - Gimeno, RM. (2012). Cross contamination and recontamination by Salmonella in food: a review. Food Research International 45(2):545-556. doi: 10.1016/j.foodres.2011.11.004

- Castilla, L; Jiménez, L. (2016). Plan HACCP y Control Estadístico para la Línea de Granos de Cacao (*Theobroma cacao*) de la empresa Cacao Perú. Tesis Ingeniero en Industrias Alimentarias. Universidad Agraria La Molina. Lima, Perú. 135 p.
- Chávez, M; Guzmán, L; Farromeque, J; Mendez, L. (2000). Propuesta de un Sistema de Aseguramiento de Calidad según la ISO 9002 para la empresa comercializadora de Concha de Abanico Congelado Individualmente Aquamarina. Tesis Ingeniero Pesquero. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 245 p.
- Chire, G; Valdivia, RA; Ureña, MO. (2014). Ocratoxina A en cacao y derivados: medidas preventivas. *Ciencia e Investigación*. 17(1):9-15. doi: 10.15381/ci.v17i1.11087
- Comisión Europea. (2010). Reglamento EU N°165-2010 que modifica, en lo que respecta a las aflatoxinas, el Reglamento CE N° 1881-2006 por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios. 5 p.
- Comisión Europea. (2014). Reglamento UE N°491/2014 Que modifica los ANEXOS II y III del Reglamento (CE) N°396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los límites máximos de residuos de ametoctradina, azoxistrobina, cicloxidim, ciflutrina, dinotefurán, fenbuconazol, fenvalerato, fludioxomil, fluopiram, flutriafol, fluxapiroxad, glufosinato de amonio, imidacloprid, indoxacarbo, MCPA, metoxifenoza, pentiopirad, espinetora, y trofloxistrobina en determinados productos. 91 p.
- Copetti, MV. (2009). Micobiota do cacao: fungos e micotoxinas do cacao ao chocolate. Tese Doutor em Ciência de alimentos. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, São Paulo. 155 p.
- Djekic, I; Smigic, N; Tomic, N; Rajkovic, A. (2014). Statistical process control in Serbian food packaging. *International Journal for Quality Research* 8(3):323-334. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/266505877_Statistical_process_control_in_Serbian_food_packaging/link/5433c2680cf294006f71ba33/download.
- D' Elía. (2001). Cómo monitorear las ISO 9000. Buenos Aires, Argentina, Editorial Alsina. 64 p.
- Evans, JR; Lindsay. WM. (2015). Administración y Control de Calidad. 9 ed. México DF, México, Cengage Learning. 792 p.
- FAO (Food and Agriculture Organization). (1995). Norma general del Codex para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos. CODEX STAN 193-1995.

- FAO (Food and Agriculture Organization). (1999). Norma del Codex para los azúcares. CODEX STAN 212-1999.
- FAO (Food and Agriculture Organization). (2003). Código internacional de Prácticas Recomendado – Principios Generales de Higiene de los Alimentos 4:1-25.
- FAO (Food and Agriculture Organization); Ministerio de Sanidad y Consumo. (2002). Sistemas de Calidad e Inocuidad de los Alimentos: Manual de capacitación e higiene de los alimentos y sobre el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC). 1 ed. Italia, Editorial Grupo de la Dirección de información de la FAO. 232 p.
- FAO/OMS (Food and Agriculture Organization/ Organización Mundial de la Salud). (2015). Anteproyecto de niveles máximos para el cadmio en el chocolate y productos derivados de cacao. 20 p.
- FDA (Food and drug administration). (2005). Foods - Adulteration Involving Hard or Sharp Foreign Objects. Section 555.425.
- Franco, H; Vega, A; Reyes, S; De León, J; Bonilla, A. (2014). Niveles de Ocratoxina A y Aflatoxinas totales en cafés de exportación de Panamá por un método de Elisa. Archivos Latinoamericanos de Nutrición 64(1):42-49. Recuperado de <https://www.alanrevista.org/ediciones/2014/1/art-6/#>.
- Gil deh, BS; Iziy, A; Ghasempour, B. (2014). Estimation of Cpmk process capability index based on bootstrap method for weibull distribution: a case study. International Journal for Quality Research 8(2):255-264. Recuperado de <http://www.ijqr.net/paper.php?id=9>.
- Gómez, L. (1991). Mejoramiento continuo de la calidad y productividad. 1 ed. Caracas, Venezuela, Editorial Nuevos Tiempos. 112 p.
- Gonzales, C; Domingo, R; Sebastián, M. (2013). Técnicas de mejora de la calidad. Madrid, España, UNED. s.p.
- Gutiérrez, M. (2009). Guía de gestión de calidad en Centro de Acopio, Secado y Fermentación de Cacao. Lima, Perú, MINAGRI. 22 p.
- Gutiérrez, H. (2010). Calidad y productividad. 4 ed. México DF, México, Mc Graw Hill. 382 p.
- Gutiérrez, H; De la Vara, R. (2013). Control estadístico de Calidad y Seis Sigma. 3 ed. México DF, México, MC Graw – hill. 468 p.

- Hernández C; Da Silva, F. (2015). Application of Statistical Process Control (SPC) in it's quality control (en línea). Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rtq/v36n1/rtq10116.pdf>
- Hurst, WJ; Payne, MJ; Miller, KB; Stuart, DA. (2009). Stability of cocoa antioxidants and flavan-3-ols over time. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 57(20):9547-9550. doi: 10.1021/jf901457s
- ICMSF (International Commission on Microbiological Specifications for Foods). (2000). *Microorganismos de los Alimentos.: su significado y métodos de enumeración*. 2 ed. 172-176 p.
- INACAL (Instituto Nacional de Calidad). (2016). *Norma Técnica Peruana. NTP ISO 2451. Granos de cacao. Especificaciones*. 4 ed. Lima, Perú.
- INACAL (Instituto Nacional de Calidad). (2017). *Norma Técnica Peruana. NTP CODEX STAN 87. Norma para el chocolate y los productos del chocolate*. 2 ed. Lima, Perú.
- INDECOPI (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual). (2004). *Norma Técnica Peruana. NTP 399.163-1. Envases y Accesorios plásticos en contacto con alimento*. Lima, Perú.
- INDECOPI (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual). (2004). *Norma Técnica Peruana. NTP 399.163-3. Envases y Accesorios plásticos en contacto con alimento. Parte 3: Lista aprobada de polímeros y resinas, ANEXO A (normativo), A1, límites de composición y migración, puntos (1), (4), (5)*. Lima, Perú.
- INDECOPI (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual). (2006). *Norma Técnica Peruana. NTP ISO 22000. Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos. Requisitos para cualquier organización de la cadena alimentaria*. 1 ed. Lima, Perú.
- INDECOPI (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual). (2008). *Norma Técnica Peruana. NTP ISO 2859-1. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Esquemas de muestreo clasificados por límite de calidad aceptable (LCA) para inspección lote por lote*. 2 ed. Lima, Perú.
- Jiménez, M; Yañez, A. (2016). *Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Control Estadístico del peso de caramelos duros en la empresa EZ BUSINESS SRL. Trabajo de Titulación Ingeniero en Industria Alimentarias. Universidad Nacional Agraria La Molina*. Lima, Perú. 149 p.

- Jurán, J; Blanton, G. (2001). Manual de Calidad. 1 ed. España, McGraw-Hill Interamericana. 630 p.
- KMR (Key Management Resources SAC). 2018.
- López, P; Sandía, M; Bou, L; Hernández, P. (2012). Diseño de un programa de análisis de peligros y puntos de control críticos en el proceso productivo de cacao en polvo en la industria alimentaria. Archivos Latinoamericanos de Nutrición 62(4):355-359. Recuperado de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222012000400006.
- Mahesh, B; Prabhuswamy, MS. (2010). Process variability reduction through statistical process control for quality improvement. International Journal for Quality Research 4(3):193-203. Recuperado de <https://doaj.org/article/92e19d21ec5b449b94e8906b3abde577>.
- Martin, F; Cacho, J; Cepeda, A; Juárez, M; Martín, M; Molina, E; Prieto, I. (2010). Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre proteínas lácteas, alergias y sus métodos de análisis. Revista del comité científico. (13):37-57. Recuperado de https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/evaluacion_riesgos/informes_comite/PROTEINAS_LACTEAS_ALERGIAS.pdf.
- MINSA (Ministerio de Salud). (1998). Decreto Supremo N°007-98-SA. Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas. 47 p.
- MINSA (Ministerio de Salud). (2001). Resolución Ministerial N° 449-2001. Norma Sanitaria para Trabajos de Desinsectación, Desratización, Desinfección, Limpieza y Desinfección de Reservorios de agua, Limpieza de Ambientes y de Tanques Sépticos. Lima, Perú. 10 p.
- MINSA (Ministerio de Salud). (2006). Resolución Ministerial N°449-2006. Norma para la implementación del Sistema HACCP sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas. Lima, Perú. 16 p.
- MINSA (Ministerio de Salud). (2006). NTP ISO 2200-2006. Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria. Lima, Perú. 57 p.
- MINSA (Ministerio de Salud). (2007). Resolución Ministerial N°461-2007 Guía Técnica para el Análisis Microbiológico de superficies en contacto con Alimentos y Bebidas. 8p.

- MINSA (Ministerio de Salud). (2008). Resolución Ministerial N°591-2008. Norma Sanitaria de Criterios Microbiológicos. Lima, Perú. 26 p.
- MINSA (Ministerio de Salud). (2008). Decreto Legislativo N° 1062. Ley de Inocuidad de Los Alimentos. Lima, Perú. 6 p.
- MINSA (Ministerio de Salud). (2010). Decreto Supremo N° 031-2010. Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano. Lima, Perú. 30 p.
- Montgomery, D. (2010). Control Estadístico de la Calidad. 4 ed. México DF, México, Iberoamericana. 797 p.
- Morales, C; Patiño, S; Quiroz, M; Ramírez, J. (2007). Propuesta de Mejora para la Línea de Chocolate con Mantequilla de Maní de la empresa CHOCOINVERSIONES SAC. Trabajo de Investigación no Experimental Ingeniero en Industrias Alimentarias. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 334 p.
- Morales, O; Borda, A; Argandoña, A; Farach, R.; García, L; Lazo, K. (2015). La alianza cacao Perú y la cadena productiva del cacao fino de aroma. 1 ed. Lima, Perú, ESAN ediciones. 182 p.
- Mortimore, S; Wallace, C. (2001). HACCP: Enfoque práctico. Zaragoza, España, Acribia. 291 p.
- NCA (National Confectioners Association, Estados Unidos). (2017). The story of chocolate (en línea). Recuperado de <http://www.candusa.com>
- NOM (Norma Oficial Mexicana). (2002). NOM-186-SSA1/SCFI-2002. Productos y servicios. Cacao, productos y derivados. I Cacao. II Chocolate. III Derivados. Especificaciones sanitarias. Denominación comercial. México.
- NOM (Norma Oficial Mexicana). (2011). NOM-182-SCFI-2011. Vainilla de Papantla, extractos y derivados. Especificaciones, información comercial y métodos de ensayo (prueba).
- Oliveras, J. (2007). La elaboración del chocolate, una técnica dulce y ecológica. Revista Técnica Industrial 268:46-51. Recuperado de <http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2017/01/a37.pdf>.
- OMS (Organización Mundial de la Salud). 2017. Inocuidad de los alimentos. (en línea). Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs399/es/>
- OMS (Organización Mundial de la Salud). (2006). Red Internacional de Autoridades en materia de Inocuidad de los Alimentos (INFOSAN); Nota informativa N°3/2006 – Alergias Alimentarias (en línea). Recuperado de http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_03_allergy_June06_sp.pdf

- Ortiz, V. (2017). Elaboración de un plan HACCP para la línea de chocolate para taza de la empresa Chocodulce SCRL. Trabajo académico Ingeniero en Industria Alimentarias. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 120 p.
- Palomo, J. (2011). Control del proceso e identificación de Puntos Críticos en la línea de galletas con chocolate. Tesis Ingeniero Industrial. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 237 p.
- Ramos, N; Castro, A; Juárez, J; Acha de la Cruz, O; Rodríguez, N; Blancas, J; Escudero, J; Navarro, A. (2016). Evaluación de Ocratoxina A en *Theobroma cacao* L. “Cacao Blanco” durante el proceso de cosecha, fermentado, secado y almacenado. *Revista de la Sociedad Química Perú* 82(4):431-439. Lima, Perú. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1810-634X2016000400005&script=sci_arttext
- Ravelo, A; Armendáriz, C; Gutiérrez, A; Hardisson, A. (2011). La Ocratoxina A en alimentos de consumo humano: revisión. *Nutrición Hospitalaria*. 26(6):1215-1226. doi: 10.3305/nh.2011.26.6.5381
- Rivera, D. (2011). Cartas de control para Datos Funcionales (en línea). Tesis Ph. D. Guanajuato, México, Centro de investigaciones en Matemática. 51 p.
- Romer Labs. (2013). Análisis de chocolate. Recuperado de <https://www.romerlabs.com/es/>
- Romero, C; Zambrano, A. (2012). Análisis de azúcares en pulpa de cacao por colorimetría y electroforesis capilar. *Revista Científica UDO Agrícola*. 12(4):906-913. Recuperado de <http://www.bioline.org.br/pdf?cg12103>.
- Ross, S. (2007). *Introducción a la estadística*. 2 ed. España, Editorial Reverté SA. 817 p.
- Ruiz-Falcó, A. (2006). *Control estadístico de procesos* (en línea). Universidad pontificia Comillas. Madrid, España. Recuperado de <http://web.cortland.edu/matresearch/ControlProcesos.pdf>.
- Saavedra S; Cruz P. (2008). Aflatoxinas en Alimentos balanceados para carnes. Santa cruz, Bolivia. 55 p. Recuperado de <https://docplayer.es/19801540-Aflatoxinas-en-alimentos-balanceados-para-canes-santa-cruz-bolivia-1-saavedra-s-w-2-cruz-p-j-3-facultad-de-ciencias-veterinarias-uagrm.html>.
- SAI GLOBAL. (2017). *Sistemas de Gestión para la Seguridad en Inocuidad en los Alimentos*. México Distrito Federal, México. 4 p.
- Sandoval, M. (2011). Elaboración de una propuesta de los programas prerequisite requeridos para la implementación de un plan de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC o HACCP en sus siglas en inglés) en una línea de

- proceso utilizada para la elaboración de chocolate en tableta para consumo directo. Proyecto final Master en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos. Universidad de la Cooperación Internacional. Bogotá, Colombia. 117 p.
- Salvador, F. (1994). Que son las herramientas de la calidad total. *Calidad & excelencia*. 1:15-21.
- Silva, I. (2011). Enterobactérias na cadeia produtiva do cacau ao chocolate. Dissertação Mestre em Ciências dos Alimentos. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, São Paulo, Brasil. 101 p.
- Téllez, J. (2009). Implementación de un sistema de gestión de inocuidad en una empresa de alimentos en polvo. Tesis Maestro en Ingeniería de Calidad. Universidad Iberoamericana. México DF, México. 269 p.
- Toaza, A. (2012). Evaluación de los niveles de Ocratoxina A en almendras de cacao, mediante el método de cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC), usando como columnas de fase-reserva (SPE) y caracterización al hongo productor de Ocratoxina A. Tesis Ingeniero en Biotecnología. Escuela politécnica del ejército. Sangolquí, Ecuador. 89 p.
- VICAM. (1999). Aflatest: Instruction Manual. Watertown, USA. 96 p. Recuperado de [http://www.biotic.com.tw/index.files/GN-MC9508-5%20\(AflaTest\).pdf](http://www.biotic.com.tw/index.files/GN-MC9508-5%20(AflaTest).pdf).
- VICAM. (2014). Aflatest fluorometer: Manual de instrucción. Milford, Estados Unidos de América.
- Vicente, C. (2001). Control Estadístico de la Calidad. 1 ed. Madrid, España, Editorial Fundación Confemetal. 166 p.
- Villalobos, L. (2006). Diseño de la base documentada de un Plan HACCP para los productos de la Fábrica de Chocolates Britt (Chocolates rellenos de jalea, semillas cubiertas de chocolate y turrón “Brittle”), elabora el plan HACCP para dichos productos y realizar y evaluar la capacitación para todo el personal de esta fábrica en HACCP. Proyecto final Lic Tecnología de Alimentos. Universidad de Costa Rica. San José de costa Rica. 132 p.

VIII. ANEXOS

ANEXO 1. APLICACIÓN DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE HIGIENE EN PLANTA Y DOCUMENTACIÓN DE LOS PRERREQUISITOS DEL SISTEMA HACCP SEGÚN LOS REQUISITOS DEL DS 007-98-SA (MINSA, 1998) Y LA RM 449-2006 (MINSA, 2006)

ASPECTOS A VERIFICAR	PTJE. MÁX.	PTJE. OBT.
I. COMPROMISO DE LA DIRECCION	4	2.75
La alta dirección evidencia haber definido, documentado y dado a conocer la política de la calidad en todos los niveles de la organización.	1	0.25
La dirección evidencia haber definido y dado a conocer la estructura organizacional de su organización.	1	1
La alta dirección evidencia haber definido, documentado y dado a conocer sus funciones a los puestos claves.	1	1
Se evidencia un comité de calidad y éste gestiona las actividades de aseguramiento de la calidad.	1	0.5
II. ESTABLECIMIENTO	7	6.75
El establecimiento está ubicado en un lugar alejado de fuentes de contaminación ambiental.	1	1
Las vías de acceso se encuentran debidamente pavimentadas o dispuestas de tal manera que no levante polvo, ni facilite al empozamiento de agua.	1	1
La construcción es resistente al medio ambiente.	1	1
No hay animales domésticos en el recinto	1	1
El establecimiento presenta aislamiento y protección contra el libre acceso a plagas.	1	1
Existe clara separación física entre las áreas de oficinas, recepción, producción, servicios sanitarios, comedor, etc. Están señalizadas.	1	0.75
El establecimiento es exclusivo para la actividad que realiza.	1	1
Cuentan con un laboratorio en el establecimiento, indicar tipo de análisis que se realiza.	N/A	N/A
III. CONDICIONES DE SANEAMIENTO	33	18
3.1. INSTALACIONES SANITARIAS		
La planta cuenta con servicios sanitarios: servicios higiénicos (lavamanos, duchas e inodoros) y vestuarios (casilleros) alejados de la zona de proceso, en cantidad suficiente, separados por sexo, en perfecto estado de funcionamiento y se hallan limpios y ordenados.	1	1
Los vestuarios se encuentran separados de los SSHH, con número adecuado de casillero y duchas, y están en buen estado de mantenimiento y limpieza.	1	1

<<Continuación>>

El establecimiento cuenta con un comedor y todas sus facilidades.	1	1
Es adecuada la relación de aparatos sanitarios con respecto al número de personal y género (hombres y mujeres). - De 1 a 9 personas: 1 inodoro, 2 lavatorios, 1 ducha y 1 urinario. - De 10 a 24 personas: 2 inodoros, 4 lavatorios, 2 ducha y 1 urinario. - De 25 a 49 personas: 3 inodoro, 5 lavatorios, 3 ducha y 2 urinario - De 50 a 100 personas: 5 inodoro, 10 lavatorios, 6 ducha y 4 urinario - Más de 1000 personas: 1 aparto adicional por cada 30 personas.	1	1
Los servicios sanitarios están dotados con los elementos para la higiene personal (jabón desinfectante, cepillo de uñas, toallas desechables o secador eléctrico, papel higiénico, tacho con bolsa interna)	1	0.5
Existen avisos que indiquen la obligación de lavarse las manos así como el procedimiento después de hacer uso de los servicios higiénicos.	1	1
TOTAL	6	4
3.2. ABASTECIMIENTO DE AGUA		
¿Utiliza agua potable para el procesamiento? En el caso de que el agua no proceda de una planta de tratamiento, indicar procedencia, análisis efectuados y el tratamiento que este recibe.	1	0.5
Existe un procedimiento documentado sobre manejo y calidad del agua (evaluaciones microbiológicas, de cloro libre residual y químicas cuando aplique).	1	0
Los tanques de almacenamiento de agua están protegidos, se limpia y desinfecta periódicamente.	1	0.75
Se controla periódicamente la conformidad del agua utilizada en el establecimiento.	1	0
El suministro de agua y su abastecimiento es adecuado y suficiente para todas las operaciones.	1	1
El hielo utilizado en el proceso se elabora a partir de agua potable.	N/A	N/A
TOTAL	5	2.25
3.3. MANEJO Y DISPOSICIÓN RESIDUOS LÍQUIDOS		
El manejo de los residuos líquidos dentro del establecimiento no representa riesgo de contaminación para los productos ni para las superficies en contacto con éstos.	1	1
Las trampas de grasa están bien ubicadas y diseñadas y se evidencia su limpieza y desinfección.	N/A	N/A
Se evidencia la verificación de la calidad del agua proveniente del tratamiento de aguas residuales.	N/A	N/A
TOTAL	1	1
3.4. MANEJO Y DISPOSICIÓN DESECHOS SÓLIDOS		
Existen tachos suficientes, adecuados, bien ubicados e identificados recipientes para la recolección interna de los desechos (tapa y bolsa interna si aplica).	1	1
Los contenedores o recipientes de basura son de material lavable y desinfectable.	1	1

<<Continuación>>

La basura es removida con la frecuencia necesaria para evitar generación de malos olores, molestias sanitarias, contaminación del producto y/o superficies y proliferación de plagas.	1	0.75
Después de desocupados los recipientes se lavan y desinfectan antes de ser colocados en el sitio respectivo.	1	0.5
Existe local e instalación destinada exclusivamente para el depósito temporal de los residuos sólidos, adecuadamente ubicado, protegido y en perfecto estado de mantenimiento.	1	1
TOTAL	5	4.25
3.5. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
El programa describe claramente la identificación de las superficies (equipos o instalaciones), responsabilidad, métodos y frecuencia de limpieza, medidas de vigilancia y se tienen claramente definidos los productos utilizados, concentraciones, modo de preparación y empleo.	1	0.5
Se evidencian materiales sanitizables para realizar las labores de limpieza y desinfección.	1	1
Existen registros que indican que se realiza inspección periódica de la limpieza en las diferentes áreas, equipos y utensilios (Evidencia Principio Activo).	1	0.25
Los productos químicos utilizados se encuentran rotulados y se almacenan en un sitio alejado, protegido y seguro.	1	0
Los implementos de limpieza están identificados por áreas.	1	1
Se cuentan con áreas exclusivas para la limpieza y desinfección de los implementos de limpieza y se encuentra alejado de las áreas de proceso.	1	0
Los ambientes se encuentran libres de materiales en desuso.	1	0.5
Existen mecanismos de verificación y validación del programa de limpieza y desinfección y se demuestra la eficacia del mismo (Planes de la Calidad de Ambientes y Superficies e Informe de Validación).	1	0
TOTAL	8	3.25
3.6. CONTROL DE PLAGAS		
Existen procedimientos y programa documentado de control de plagas.	1	0
Existen registros de aplicación de medidas o productos contra las plagas (constancias, certificados de fumigación, informes).	1	0.75
Existen dispositivos en buen estado y bien ubicados para control de plagas (electrocutores, rejillas, coladeras, trampas, cebos, etc.)	1	1
Los plaguicidas empleados evidencian una autorización para su uso en plantas de alimentos (registro sanitario).	1	0.5
Existe plano de la plantas indicando la ubicación de cebos	1	0
Existen registros que evidencien la inspección de indicios de plagas.	1	0
Existen registros de los resultados de la aplicación eficaz del control integrado de plagas.	1	0
Se colocan avisos preventivos acerca de productos químicos de fumigación	1	1
TOTAL	8	3.25

<<Continuación>>

IV. MANIPULADOR DE ALIMENTOS	11	8
4.1. SALUD, PRÁCTICAS HIGIÉNICAS		
Todos los empleados que manipulan los alimentos llevan uniforme adecuado, limpio, calzado cerrado de material resistente e impermeable y elementos de protección personal (protector de cabello, mascarilla), además son utilizados correctamente	1	1
Las manos se encuentran limpias, sin joyas, sin accesorios postizos, uñas cortas, y sin esmalte y los guantes están en perfecto estado, limpios y desinfectados.	1	1
Los manipuladores de alimentos cumplen con todas las normas de salud, higiene y comportamiento personal.	1	1
Los visitantes cuentan con indumentaria apropiada y cumplen con todas las normas de salud, higiene y comportamiento personal.	1	0.5
Se evidencia un procedimiento que considere el control de la salud del personal: control periódico de enfermedades, control de ETAs.	1	0.5
Se evidencia la verificación de las prácticas de higiene y comportamiento del personal.	1	0.5
El personal comunica a los jefes su estado de salud.	1	1
TOTAL	7	5.5
4.2. EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN		
Existe un Programa escrito de Capacitación (que considere cursos referidos a la gestión de la inocuidad de los alimentos: BPM y/o HACCP).	1	0
Son apropiados los letreros alusivos a la necesidad de lavarse las manos después de ir al baño o de cualquier cambio de actividad.	1	1
Son adecuados los avisos alusivos a prácticas higiénicas para prevenir la contaminación de los alimentos.	1	1
Se evidencia actividades periódicas de capacitación en manipulación higiénica de alimentos para el personal nuevo y antiguo.(Constancias, certificados, listas de asistencias)	1	0.5
TOTAL	4	2.5
V. CONDICIONES PROCESO Y FABRICACIÓN		
5.1. INFRAESTRUCTURA, HIGIENE, SALA, PROCESOS		
La zona de proceso se encuentra alejada de focos de contaminación.	1	1
Se disponen de instalaciones exclusivos para el almacenamiento de productos (materia prima, insumos y producto terminado).	1	1
El personal que ingresa a la sala cuenta con un gabinete de lavado de manos y calzado operativo. Agua potable corriente (obligatorio), Jabón desinfectante (obligatorio), sistema de secado de manos, sistema de desinfección de calzado.	1	0.5
Las áreas o ambientes se encuentran adecuadamente señalizadas, con avisos referidos a buenas prácticas de manufactura (Ej. Obligatoriedad de lavarse las manos, uso completo del uniforme, etc.).	1	0.5
Las aberturas de ventilación evitan el ingreso de plagas, polvo.(protección mallas)	1	1
El techo es liso, de fácil limpieza y se encuentra limpio.	1	0

<<Continuación>>

Las paredes son lisas e impermeables, se encuentran limpias y en buen estado. Las ventanas, puertas y cortinas se encuentran limpias, en buen estado (libres de corrosión o moho) y son de fácil limpieza y desinfección.	1	0.5
El espacio entre la puerta y el piso son mínimas.	1	1
Los pisos se encuentran limpios, en buen estado: sin grietas, perforaciones o roturas. El piso tiene la inclinación adecuada para efectos de drenaje y los sifones están equipados con rejillas adecuadas.	1	0.5
Las uniones entre el piso y las paredes son redondeadas.	1	0.5
La temperatura ambiental y ventilación de la sala de proceso es adecuada y no afecta la calidad del producto ni la comodidad del personal cuando aplique.	1	1
El aire circula de un área limpia a un área sucia.	1	1
Se cuentan con áreas exclusivas para la limpieza y desinfección de los implementos de limpieza y se encuentra alejado de las áreas de proceso.	1	1
Se cuenta con adecuada iluminación (natural o artificial) en calidad e intensidad. Las lámparas y accesorios son de seguridad, están protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura, están en buen estado y limpias.	1	1
El aire en contacto con el alimento o superficies no constituye un peligro para la inocuidad (olores extraños, polvo)	1	1
Existen instalaciones adecuadas (lavaderos) y debidamente ubicadas para la limpieza del alimento, utensilios y equipos.	1	1
Existe lavamanos dotados con jabón desinfectante y están ubicados en las áreas de proceso o áreas estratégicas.	1	1
TOTAL	17	13.5
5.2. EQUIPOS Y UTENSILIOS		
En sala de proceso los equipos están ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico y evitan la contaminación cruzada	1	1
Los equipos y superficies en contacto con el alimento están fabricados con materiales inertes, no tóxicos, resistentes a la corrosión, no recubierto con pinturas o materiales desprendibles y están diseñados de tal manera que se facilite su limpieza y desinfección	1	1
Las superficies que no entran en contacto con el alimento deben ser de material lavable y resistentes a la labor para la que se utiliza.(mangos de utensilios)	1	1
El establecimiento cuenta con los equipos mínimos requeridos para sus procesos.	1	1
Se cuenta con mecanismos que impiden la presencia de materias extrañas (filtros, imanes, etc.) en línea de proceso.	1	0
Los equipos que aplican tratamientos térmicos permiten el control y mantenimiento de temperaturas adecuadas.	1	1
Los equipos en donde se realizan operaciones críticas cuentan con instrumentos y accesorios para medición y registro de variables del proceso (termómetros, termógrafos, pH-metros, etc.).	1	1
Se evidencia orden y limpieza en los equipos y utensilios.	1	0.75
TOTAL	8	6.75

<<Continuación>>

5.3. ENVASES		
Los materiales de envase y empaque están limpios, en perfectas condiciones y no han sido utilizados previamente para otro fin.	1	1
Los envases son almacenados en almacenes exclusivos y en adecuadas condiciones de sanidad y limpieza, alejados de focos de contaminación.	1	0.5
5.4. MANTENIMIENTOS EQUIPOS Y CALIBRACIÓN		
Se evidencia un Programa de Mantenimiento Preventivo de los Equipos (Críticos). Se evidencia (a través de registros) actividades periódicas de mantenimiento preventivo de los equipos (Críticos).	1	0
Se evidencia un Programa de Calibración y/o Verificación de Instrumentos y/o Patrones de Medición (Críticos). Se evidencia (a través de registros y/o certificados) actividades periódicas de calibración y/o verificación de los Instrumentos y/o Patrones de Medición (Críticos).	1	0
Se evidencia el estado de calibración y/o verificación de los instrumentos y/o patrones de medición críticos (etiquetas y o listas de instrumentos y/o patrones calibrados y/o verificados).	1	0
Se evidencia instrumento de medición (críticos): en cantidad suficiente; instalados (cuando aplique) de manera que su indicación es representativa del proceso que se está controlando; cuyas características metrológicas son adecuadas para la medición que se está realizando; almacenados (adecuado lugar) y manipulados de manera que no se deterioren.	1	0
TOTAL	4	0
VI. CONTROL DE LAS OPERACIONES		
	50	12.75
6.1. PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO		
Cuentan con un programa de higiene y saneamiento actualizado indicar fecha de la última revisión.	1	0.5
El programa incluye procedimientos, instructivos, registros y estos se encuentran al día (indicar última fecha)	1	0.5
TOTAL	2	1
6.2. SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES		
Se evidencia un procedimiento de selección y evaluación de proveedores de materias primas, ingredientes y envases, así como procedimientos para la selección y evaluación de proveedores de servicios relacionados con actividades de las BPM.	1	0
Se evidencia la aplicación sistemática de los procedimientos de selección y evaluación de proveedores.	1	0
TOTAL	2	0
6.3. CONTROL MP Y ENVASES		
Se han tomado las precauciones para proteger producto a granel (ubicado en silos, tanques de fermentación u otros medios) mediante cubiertas protectoras u otro mecanismo.	1	1
Se evidencia Planes de la Calidad y el control sistemático de las materias primas, insumos y envases antes de su uso en la elaboración (inspección, análisis, etc).	1	0

<<Continuación>>

Se cuenta con especificaciones microbiológicas, químicas o físicas con enfoque de inocuidad (fichas técnicas) para materias primas, insumos y envases.	1	0.5
TOTAL	3	1.5
6.4. MANIPULACIÓN		
Los procedimientos mecánicos de manufactura (lavar, pelar, cortar clasificar, batir, secar) se realizan de manera que se protege el alimento de la contaminación.	1	1
El envasado y/o empaque se realiza en condiciones que eliminan la posibilidad de contaminación del alimento o proliferación de microorganismos	1	1
Se realizan sin demoras inútiles	1	1
TOTAL	3	3
6.5. CONTROL DE PROCESOS		
Se evidencia de manera documentada la definición de los controles de proceso, para el logro de un alimento inocuo.	1	0
Se evidencia a través de registros el control de los parámetros de proceso que aseguran la inocuidad del producto, se evidencia la conformidad de los resultados.	1	1
Se aplican acciones correctoras y se registran.	1	0
Se evidencian la verificación de los procesos que controlan la inocuidad de los productos: Análisis de Producto Terminado	1	0.5
Se evidencia un sistema de documentación y registros y se aplica.	1	0
TOTAL	5	1.5
6.6. TRANSPORTE		
Se evidencian procedimientos así como su aplicación para control de las unidades de transporte al momento de la descarga de materias primas, envases, ingredientes y al momento de la carga del producto terminado.	1	0
Se evidencian procedimientos así como su aplicación para control de los medios de transporte (jabas)	1	0
TOTAL	2	0
6.7. PRODUCTOS NO CONFORME		
Se evidencia un procedimiento de control de productos no conformes y su aplicación sistemática y eficaz (incluyendo la identificación).	1	0.25
Los recipientes utilizados para los productos No Conformes son a prueba de fugas, debidamente identificados, de material impermeable, resistentes a la corrosión y de fácil limpieza.	1	0.25
TOTAL	2	0.5
6.8. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD		
Los productos se encuentran rotulados de conformidad con las normas sanitarias y se evidencia una trazabilidad eficaz de los productos (desde la recepción de materias primas, ingredientes y envases; su utilización en proceso y producto terminado).	1	1
El programa incluye procedimientos, instructivos, registros y estos se encuentran al día (indicar última fecha)	1	0
TOTAL	2	1

<<Continuación>>

6.9. PROCEDIMIENTO DE RETIRO DE ALIMENTOS		
Existe un procedimiento de retiro de alimentos que no cumplen con los estándares de inocuidad y aptitud y se aplica.	1	0
TOTAL	1	0
6.10. ATENCIÓN DE QUEJAS DE CLIENTES		
Se evidencia un procedimiento de Atención de Quejas de los Clientes y su aplicación sistemática y eficaz.	1	0.5
TOTAL	1	0.5
6.11. ALMACÉN (MP, INS, PT)		
Los productos se hallan protegidos de la contaminación y cumplen con sus características organolépticas.	1	1
Se evidencia estiba adecuada de los productos (ingredientes, productos en proceso y/o productos terminados).	1	1
Los lotes de materias primas, ingredientes, productos en proceso y productos terminados están sujetos a una rotación efectiva (PEPS).	1	0.75
La materia prima es estibada en tarimas (parihuelas) o estantes cuyo nivel interior está a no menos de 0.20 m del piso, a 0.60 m del techo y a 0.50 m o más entre filas de rumas y paredes en adecuadas condiciones de mantenimiento y limpieza.	1	1
TOTAL	4	3.75
6.12. HACCP		
Se evidencia un Plan HACCP vigente y su aplicación sistemática y eficaz.	1	0
La última revisión del plan HACCP se ha realizado hace menos de un año. Las modificaciones han sido registradas y firmadas por el equipo HACCP (Acta de reunión).	1	0
El equipo del plan HACCP establecido en el plan son los que actualmente laboran.	1	0
Los miembros del equipo HACCP están capacitados en temas relacionados a higiene alimentaria, HACCP, BPM, procesos, etc. Pedir certificados.	1	0
Existe un profesional capacitado integrante del equipo HACCP que trabaja de manera permanente en el establecimiento y se encuentra presente en el momento de la inspección.	1	0
El producto final elaborado cumple con los requisitos establecidos en el documento.	1	0
¿En el documento HACCP se realiza la descripción de las etapas?	1	0
En el plan HACCP existe una ficha técnica completa por cada producto terminado	1	0
El diagrama de flujo guarda relación con la descripción del proceso en el análisis de peligros y lo visto en el establecimiento.	1	0
Con respecto al análisis de peligros, las medidas preventivas para cada etapa u operación se están cumpliendo a cabalidad.	1	0
El Análisis de peligros, está realizado según literatura y normas vigentes	1	0
Las etapas considerables como PCC, están bajo control, los registros lo evidencian. ¿Cuáles son los PCC y cuáles son los parámetros y límites críticos considerados?	1	0

<<Continuación>>

Llevan registros de control de la etapa de recepción de materia prima y aditivos al día. La frecuencia de control se ajusta al plan de monitoreo.	1	0
Llevan registros de control de la etapa de envasado, tapado y/o sellado al día. La frecuencia de control se ajusta al plan de monitoreo.	1	0
Señalar que otra operación definida como PC en el plan se encuentra bajo control.	1	0
Cuentan con procedimientos de acciones correctivas en caso de desviaciones, referidas al producto y al proceso.	1	0
Los operarios encargados de controlar los PCC, están capacitados en la aplicación de acciones correctivas en el caso de presentarse desviaciones de los límites críticos.	1	0
Las acciones correctivas se encuentran registradas y debidamente archivadas.	1	0
Cuentan con procedimientos de verificación del Plan HACCP, del control de los PCC, estos son realizados siguiendo los criterios establecidos. Indicar si es realizado por la empresa o por terceros (¿Quién?) mostrar el informe técnico.	1	0
Cumplen con las frecuencias establecidas para los análisis microbiológicos y físico-químicos para verificar la calidad sanitaria del producto final.	1	0
Cuentan con procedimientos de revisión y se revisan periódicamente los registros llevados. Tiene documentada esta revisión.	1	0
Los registros se encuentran archivados de manera que facilite su evaluación.	1	0
Tienen establecido por escrito el periodo de archivo de sus registros.	1	0
TOTAL	23	0

ANEXO 2. RESULTADO DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO Y DE OCRATOXINA A



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LE-040



INFORME DE ENSAYO N° 0502 - 2018

Solicitante: **CHOCOPERU S.A.C.**
 Dirección: **San Luis - Lima - Perú**
 Solicitud de Ensayo N°: **ENS-0380-2018/A**
 Nombre del Producto: **CACAO BLANCO DE PIURA**
 Características de la muestra: **Presentación y Tipo de Envase: Envasado en 01 bolsa de polietileno transparente sellada.**
 Información proporcionada por el solicitante: **Lote: QZ01**
 Cantidad recibida: **950 g.**
 Fecha de recepción: **12 de junio de 2018**
 Fecha de ejecución de ensayos: **Del 12 al 17 de junio de 2018**

ENSAYOS FISICOQUIMICOS

N°	Ensayo	Resultado	Unidades
01	Ocratoxinas (*)	No detectable	ppb

ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

N°	Ensayo	Resultado	Unidades
02	N. Mohos	60	UFC/g
03	N. Levaduras	37×10^4	UFC/g
04	N. E. coli (*)	<10	UFC/g
05	Det. Salmonella sp.	Ausencia	/25g

(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA.

Métodos de ensayo utilizados:

- AOAC 975.38, Cap. 49.6.02, 20Th Ed.: 2016 Ochratoxin A in Green Coffee. Thin-Layer Chromatographic Method.
- AOAC 997.02, Cap. 17.2.09, 20Th Ed.: 2016 Yeast and Mold Counts in Foods.
- AOAC 997.02, Cap. 17.2.09, 20Th Ed.: 2016 Yeast and Mold Counts in Foods.
- AOAC 991.14, Cap. 17.3.04, 20Th Ed.: 2016 Coliform and *Escherichia coli* Counts in Foods.
- ICMSF Microorganismos de los Alimentos. Su significado y métodos de enumeración. Método 1, Pág. 172-176, 2da Ed. Reimpresión 2000: 1983 *Salmonella* sin determinación serológica.

OBSERVACIONES: Límite de detección: Ocratoxina: 2,0 ppb.

- Los resultados del presente Informe de Ensayo se relaciona únicamente a las muestras analizadas. No es un certificado de conformidad, ni certificado del sistema de calidad de quien produce la muestra.
- El muestreo, las condiciones de muestreo y transporte de la muestra hasta su ingreso a CERTILAB es responsabilidad del solicitante.
- Al término del periodo de custodia o en caso no se cuente con muestra dirimente, el cliente o usuario del informe no podrá solicitar repetir los ensayos del presente informe.
- Se prohíbe la reproducción parcial o total del presente Informe sin la autorización de CERTILAB.
- El presente Informe tiene una vigencia de 01 año después de la fecha de emisión.

San Miguel, 18 de junio de 2018



Biol. Sara León Marín
Biol. Sara León Marín
 Laboratorio de Microbiología
 C.B.P. 8889

Q.F. Lisy Sedano Inga
Q.F. Lisy Sedano Inga
 Laboratorio de Físico Química
 CQFP: 11894 LIMA

Informe de Ensayo N° 0502-2018

Pág. 1 de 1

CERTIFICADORA Y LABORATORIOS ALAS PERUANAS S.A.C.

Av. La Paz 1598, San Miguel, Lima - PERÚ

Teléfono: (511) 578-4986 - 578-4970 - 578-5062 Telefax: 578-4542 E-mail: certilab@certilabperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE-040



INFORME DE ENSAYO N° 0503 - 2018

Solicitante: **CHOCOPERU S.A.C.**
Dirección: **San Luis - Lima - Perú**
Solicitud de Ensayo N°: **ENS-0381-2018/A**
Nombre del Producto: **CACAO BLANCO DE PIURA**
Características de la muestra: **Presentación y Tipo de Envase: Envasado en bolsa de polietileno transparente sellada.**
Información proporcionada por el solicitante: **Lote: ASP18**
Cantidad recibida: **720 g.**
Fecha de recepción: **12 de junio de 2018**
Fecha de ejecución de ensayos: **Del 12 al 17 de junio de 2018**

ENSAYOS FISICOQUIMICOS

N°	Ensayo	Resultado	Unidades
01	Ocratoxinas (*)	No detectable	ppb

ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

N°	Ensayo	Resultado	Unidades
02	N. Mohos	30	UFC/g
03	N. Levaduras	30x10 ⁴	UFC/g
04	N. E. coli (*)	<10	UFC/g
05	Det. Salmonella sp.	Ausencia	/25g

(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA.

Métodos de ensayo utilizados:

01. AOAC 975.38, Cap. 49.6.02, 20Th Ed.: 2016 Ochratoxin A in Green Coffee. Thin-Layer Chromatographic Method.
02. AOAC 997.02, Cap. 17.2.09, 20Th Ed.: 2016 Yeast and Mold Counts in Foods.
03. AOAC 997.02, Cap. 17.2.09, 20Th Ed.: 2016 Yeast and Mold Counts in Foods.
04. AOAC 991.14, Cap. 17.3.04, 20Th Ed.: 2016 Coliform and *Escherichia coli* Counts in Foods.
05. ICMSF Microorganismos de los Alimentos. Su significado y métodos de enumeración. Método 1, Pág. 172-176, 2da Ed. Reimpresión 2000: 1983. *Salmonella* sin determinación serológica.

OBSERVACIONES: Límite de detección: Ocratoxina: 2,0 ppb.

- Los resultados del presente Informe de Ensayo se relaciona únicamente a las muestras analizadas. No es un certificado de conformidad, ni certificado del sistema de calidad de quien produce la muestra.
- El muestreo, las condiciones de muestreo y transporte de la muestra hasta su ingreso a CERTILAB es responsabilidad del solicitante.
- Al término del período de custodia o en caso no se cuente con muestra dirimente, el cliente o usuario del informe no podrá solicitar repetir los ensayos del presente informe.
- Se prohíbe la reproducción parcial o total del presente Informe sin la autorización de CERTILAB.
- El presente Informe tiene una vigencia de 01 año después de la fecha de emisión.

San Miguel, 18 de junio de 2018



Biol. Sara León Marín
Laboratorio de Microbiología
C.B.P. 8889

Q.F. Lisly Sedano Inga
Laboratorio de Físico Química
CQFP: 11894 LIMA

Informe de Ensayo N° 0503-2018

Pág. 1 de 1

ANEXO 3. MANUAL DE INOCUIDAD

MANUAL

DE

INOCUIDAD

CHOCOPERU

S.A.C.

		CARGO	NOMBRE	FIRMA
Elaborado por:	El Comité de Gestión de la Inocuidad	Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad - Gerente General		
		Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad - Jefe de Producción y Calidad		
		Supervisor del Comité de Gestión de la Inocuidad - Asistente de Calidad		
Revisado por:	Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Jefe de Producción y Calidad		
Aprobado por:	Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad	Gerente General		

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	4
II. OBJETIVOS	5
2.1. OBJETIVO DEL MANUAL DE INOCUIDAD	5
2.2. OBJETIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD	5
III. ALCANCE	6
IV. POLÍTICA DE CALIDAD E INOCUIDAD	6
V. NORMAS DE REFERENCIA	7
VI. DEFINICIONES	8
VII. COMITÉ DE INOCUIDAD	11
VIII. CONDICIONES Y REQUISITOS SANITARIOS	14
8.1. INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES	14
8.2. SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTIDORES	17
8.3. FACILIDADES SANITARIAS	19
8.4. MATERIAL Y DISEÑO HIGIÉNICO DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS	20
8.5. MEDIDAS HIGIENICAS DEL PERSONAL	20
IX. CONTROL DE PROCESOS	25
9.1. RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA, INSUMOS Y MATERIAL DE EMPAQUE	25
9.2. ALMACENAMIENTO	26
9.3. PRODUCCIÓN	28
9.4. DESPACHO	29
9.5. ATENCIÓN DE RECLAMOS	29
X. PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	30
10.1. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	30
10.2. CONTROL DE AGUA	31
10.3. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS	32
10.4. CONTROL DE PLAGAS	33
XI. VALIDACIÓN DEL SISTEMA	35
XII. VERIFICACION DEL SISTEMA	38

I. INTRODUCCIÓN

Las exigencias del Mundo Globalizado en el que hoy vivimos y el Gran Intercambio Comercial de Alimentos que en este contexto se genera debido a una mezcla de motivos sociales, económicos y tecnológicos, así como los Principios de Protección al Consumidor cada vez y con justa razón más ahondados, han motivado que hoy en día sea más necesario el establecimiento de herramientas objetivas y eficaces, que al margen del muestreo y análisis de productos finales, aseguren la puesta en el mercado de productos sanos e inocuos.

Los Programas Pre-requisitos se centralizan en mantener un ambiente higiénico adecuada para la producción, manipulación y provisión de alimentos. Éstos están descritos en los procedimientos referidos a las Buenas Prácticas de Manufactura y Programa de Higiene y Saneamiento.

Los Programas Pre-requisitos junto con otros procedimientos de soporte del Sistema de Gestión de Inocuidad, cuyo objetivo es controlar, medir y verificar la eficacia del sistema, son los requisitos para la implantación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), así como el punto de partida para aplicación de las normas ISO, específicamente la ISO 22000 que está dirigida a empresas del rubro de alimentos.

El Sistema HACCP es un procedimiento sistemático y preventivo, reconocido internacionalmente que permite identificar peligros específicos (biológicos, químicos y físicos) y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Los beneficios de este sistema se traducen para quien produce, elabora, comercia o transporta alimentos, en una reducción de reclamos, devoluciones, reprocesos y rechazos; para quien inspecciona, se traduce en inspecciones menos frecuentes y ahorro de recursos; y para el consumidor la posibilidad de disponer de un alimento inocuo.

La empresa CHOCOPERU S.A.C., ha elaborado el presente Manual de Inocuidad de acuerdo con las normativas legales vigentes; contiene las normas básicas de higiene para las instalaciones, personal operativo y procesos productivos y controles de proceso puntuales a fin de asegurar la calidad sanitaria de nuestros productos. La gerencia general de la empresa asume la responsabilidad en el manejo de la inocuidad de sus productos iniciando la implantación del Sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos (Sistema HACCP), con el fin de garantizar la elaboración de productos inocuos en total concordancia con la legislación vigente.

II. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO DEL MANUAL DE INOCUIDAD

El objetivo del presente Manual de Inocuidad es describir el Sistema de Gestión de Inocuidad de CHOCOPERU S.A.C., y servir como una guía permanente para su aplicación, mantenimiento y mejora de su eficacia.

En el Sistema de Gestión de Inocuidad se han identificado los peligros para asegurar que los productos que entregamos a nuestros clientes, sean inocuos y cumplen con los requisitos legales establecidos.

2.2. OBJETIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD

El objetivo del Sistema de Gestión de Inocuidad es de asegurar las condiciones generales de higiene de los elementos que intervienen en los procesos de producción, mediante lineamientos de Buenas Prácticas de Manipulación, definición de procedimientos de limpieza y desinfección y principios del Sistema HACCP, que permitan reducir al mínimo la contaminación de los productos causada por microorganismos patógenos, toxinas, insectos, roedores, productos químicos u otros objetos contaminantes.

Tabla 1. Objetivos e indicadores del Sistema de Gestión de la Inocuidad

OBJETIVOS	INDICADORES	FRECUENCIA	META
Promover la cultura de calidad e inocuidad	(Cap. Realizadas/Cap. Programadas) x 100 %	Anual	> 90%
Establecer lineamientos de verificación de los sistemas de inocuidad	(Requisitos cumplidos BPM / Requisitos totales) x 100 %	Semestral	> 76 %
	Producto Terminado (N° a. microb. conformes/ N° a. microbiológico realizados) x 100 %	Semestral	>95%
	(Requisitos cumplidos HACCP / Requisitos totales) x 100 %	Semestral	> 76 %
Reducir el número de reclamos provenientes de inocuidad del producto	Número de reclamos referentes a Inocuidad/ Número de reclamos totales	Semestral	< 10%

III. ALCANCE

Los lineamientos descritos en el presente Manual se aplican a todas las actividades relacionadas con la manipulación de alimentos en las instalaciones de la empresa CHOCOPERU S.A.C. (Distrito de San Luis), abarcando los procesos desde recepción, almacenamiento, procesamiento, hasta el despacho y distribución de los productos a los diferentes puntos.

IV. POLÍTICA DE CALIDAD E INOCUIDAD

En CHOCOPERU S.A.C., empresa líder en la elaboración de chocolates y derivados del cacao, satisfacemos las necesidades y requerimientos de la industria alimenticia mediante la excelencia en la calidad e inocuidad de nuestros productos.

Para poder alcanzar la confianza de nuestros clientes tenemos implementado un Sistema de Aseguramiento de Calidad e Inocuidad que cumple con todos los requisitos legales, reglamentarios y los acordados mutuamente con ellos.

De igual manera, ponemos especial énfasis en la mejora continua de nuestros procesos, productos y Sistema de Aseguramiento de Calidad e Inocuidad a través de un contacto eficaz y trabajo en equipo con nuestro personal, clientes y proveedores.

Se proveen los recursos necesarios y se establecen canales eficaces de comunicación externa e interna que permitan una reacción oportuna de la organización ante cualquier cambio que pueda afectar las características de calidad e inocuidad de nuestros productos.

Para poder cumplir con estas exigencias, consideramos que el factor humano es esencial, y por eso la capacitación al personal es permanentemente. De esta manera aseguramos que todos los empleados sean competentes para cumplir con sus obligaciones y responsabilidades y esta política sea conocida y aplicada en todos los niveles de la organización.

**PRESIDENTE DEL COMITÉ DE
GESTIÓN DE LA INOCUIDAD**

V. NORMAS DE REFERENCIA

- "Norma sanitaria que establecen los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para alimentos" RM N° 591-2008/MINSA
- Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de Alimentos y Bebidas Decreto supremo N° 007-98- SA
- Código internacional de Prácticas recomendadas-CAC/RCP 1-1969,Rev 4 (2003)
- "Norma sanitaria que establecen los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para alimentos" RM N° 449-2006/MINSA
- Norma sanitaria para trabajos de desinsectación, desratización, desinfección, Limpieza y Desinfección de reservorios de agua, Limpieza de ambientes y tanques Sépticos- RM N° 449-2001-SA-DM
- Reglamento (CE)N° 2073/2005 de la comisión
- Análisis de Residuos de Plaguicidas: Parte del producto agrícola a la que se aplican los límites máximos del Codex para residuos y que se analiza CAC/GL 41-1993
- Norma general del Codex para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos
- DS 031-2010 Calidad sanitaria del Agua
- Ley N° 29571 Código de Protección y Defensa del Consumidor
- Ley de Inocuidad DS1062
- Guía Técnica de Superficies RM 461-2007
- Reglamento de Desagües Industriales
- EU Aflatoxinas N 165-2010 Reglamento de la CE

VI. DEFINICIONES

Áreas de procesamiento: Son las áreas donde se realizan los procesos productivos.

Agua Potable: Agua sin riesgo para el consumo humano.

Alimento de alto riesgo: Todo alimento que por su composición, forma de preparación y forma de consumo puede contener microorganismos patógenos dañinos para la salud de los consumidores.

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

Análisis de peligros y control en puntos críticos (HACCP) “Hazard Analysis Critical Control Points “Un sistema lógico y con base científica, que identifica peligros específicos y medidas preventivas para su control. El HACCP debe considerarse como una práctica razonada, organizada y sistemática, dirigida a proporcionar la confianza necesaria para que un producto alimentario satisfaga las exigencias de Seguridad.

Análisis de peligros: Proceso Sistemático, científico, mediante el cual se identifican los peligros potenciales (Físicos, Químicos, Biológicos o de Integridad Económica).

Buenas Prácticas de Manipulación: Conjunto de prácticas adecuadas, cuya observancia asegurará la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas.

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

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.

Control: Estado en el cual se siguen los procedimientos y se cumplen los criterios.

Controlar: Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan de HACCP.

Contaminación cruzada: Presencia de contaminantes en los alimentos provenientes de focos de contaminación que llegan por contacto directo o a través de las manos, superficies, alimentos crudos, por vectores, entre otros.

Desinfección: 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.

Desinsectación: Es la eliminación de distintos insectos o plagas, mediante la combinación de métodos de ataque y barrido complementado con acciones de profilaxis y limpieza en los diversos ambientes del establecimiento, con la finalidad de eliminar fuentes alimenticias y lugares de refugio.

Desviación: Falla en la satisfacción de Límites Críticos en puntos Críticos de Control.

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

Gravedad: Cuan dañino puede ser para el consumidor si ocurriera un peligro.

Higiene de los alimentos: Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y salubridad del alimento en todas las fases.

Inocuidad: Exento de riesgo para la salud humana.

Inocuidad de los alimentos: La garantía de que los alimentos no causaran 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.

Límites críticos (LC): Conjunto de variables y rangos de tolerancia que deben mantenerse, para asegurar que un punto crítico de control efectivamente controla un peligro.

Limpieza: Eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables.

Manipulador de alimentos: Toda persona que manipule directamente o indirectamente los alimentos envasados y no envasados, equipos 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.

Medida de control: Cualquier acción o actividad que puede ser usada para prevenir o eliminar un peligro o reducirlo a un nivel aceptable.

Medidas correctivas: Acciones contempladas en el plan HACCP para ser tomadas en forma inmediata, en los momentos en que el dispositivo de control detecte que el proceso se encuentra fuera de control en un punto crítico.

Medidas preventivas: Acciones que, en conjunto, constituyen el sistema de manejo del riesgo de un proceso.

Peligro: Agente (Biológico, Químico o Físico) o condición capaz de alterar la calidad de un alimento y causar un efecto adverso a la salud. Los peligros pueden darse por contaminación, crecimiento o metabolismo (en caso de microorganismos), supervivencia a tratamientos descontaminantes o recontaminación.

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

Programa de Higiene y Saneamiento: Actividades que contribuyen a la inocuidad de los alimentos mediante el mantenimiento de las instalaciones físicas del establecimiento en buenas condiciones sanitarias.

Programa Prerequisito: Condiciones básicas y actividades que son necesarias para mantener un ambiente higiénico a lo largo de la cadena alimentaria, adecuada para la producción, manipulación y provisión de productos finales inocuos y productos inocuos para el consumo humano.

Punto de control: (PC) Cualquier paso en el proceso por lo que factores Biológicos, Químicos o Físicos pueden ser controlados.

Punto crítico de control: (PCC) Un paso (punto, procedimiento, operación o estado) dentro de la cadena productiva, incluyendo materia prima, en el cual se puede aplicar control y es esencial para prevenir o eliminar un peligro en cuanto a calidad sanitaria del alimento, o reducirlo a un nivel aceptable.

Riesgo: Función de probabilidad de que se produzca un efecto adverso para la salud y de la gravedad que dicho efecto, como consecuencia de la presencia de un peligro o peligros en los alimentos.

Validación: Obtener evidencia de que los elementos del Plan HACCP son efectivos.

Verificación: Aplicación de métodos, procedimientos, pruebas y otras evaluaciones, además del Monitoreo para determinar si el Sistema HACCP funciona dónde y cómo estaba planificado, es decir si está conforme con el Plan HACCP.

Vigilancia: Secuencia planificada de observaciones y mediciones de Límites Críticos (Parámetros de Control) diseñada para evaluar si un PCC está bajo control.

VII. COMITÉ DE INOCUIDAD

El cumplimiento del presente Manual es responsabilidad del Comité de Inocuidad, cuyos integrantes son los siguientes:

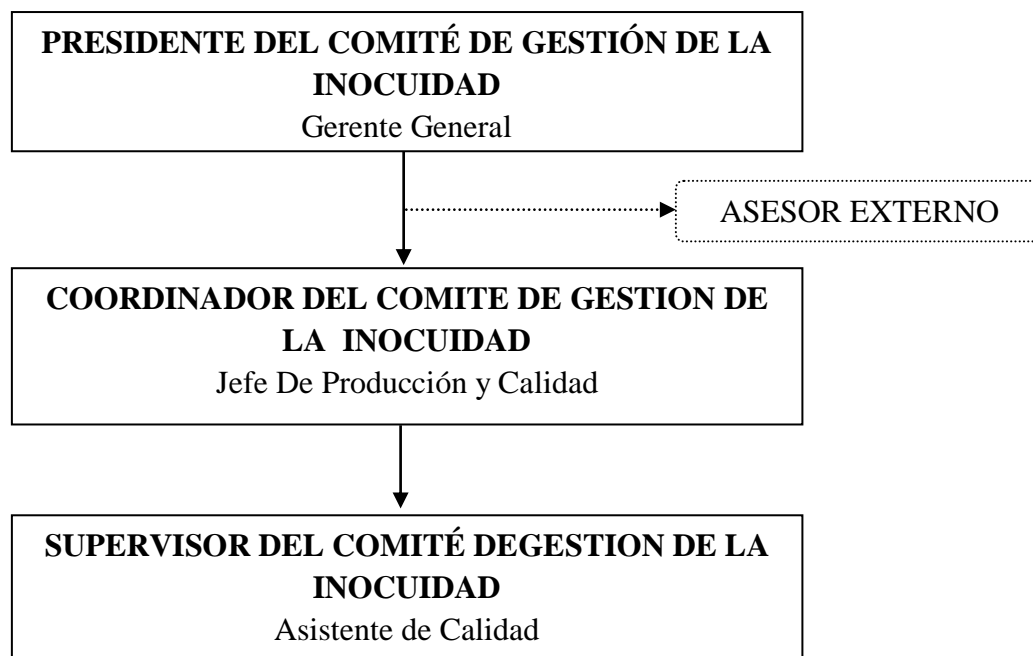


Figura 1. Integrantes del Comité de Gestión de la Inocuidad

7.1. RESPONSABILIDADES

7.1.1. PRESIDENTE DEL COMITÉ DE GESTION DE LA INOCUIDAD (PCGI)

Es el gerente general de la empresa, responsable de proporcionar los recursos necesarios para implementar y mantener vigente el sistema. Sus funciones son:

- Revisar y aprobar la política de inocuidad, calidad, y objetivos, etc.; difundirla a todo el personal y constatar que sea entendida y aplicada.
- Presidir las reuniones del Comité de Inocuidad y del Equipo HACCP, convocar a reuniones cuando lo crea conveniente.
- Aprobar todos los documentos del sistema de inocuidad y sus modificaciones.
- Promover e incentivar al personal para el cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión de la Inocuidad y del Plan HACCP.
- Aprobar el Programa Anual de actividades (Plan de adecuación de Infraestructura e Instalaciones, de muestreo, mantenimiento y calibración de equipos y análisis de producto terminados).
- Definir y actualizar las funciones de los puestos cuyas actividades afectan la inocuidad y calidad sanitaria de los productos.

7.1.2. COORDINADOR DEL COMITÉ DE GESTIÓN DE LA INOCUIDAD (CCGI)

Es el Jefe de Producción y Calidad, encargado de organizar e implantar el Sistema de Gestión de Inocuidad y el Plan HACCP. Sus funciones son:

- Coordinar y dirigir las reuniones del Comité de Gestión de la Inocuidad.
- Participar en la elaboración, revisión y actualización de la documentación del sistema de inocuidad y plan HACCP.
- Realiza, registra, revisa y archiva toda la documentación del sistema.
- Delegar las responsabilidades para el cumplimiento de los lineamientos establecidos por el Sistema de Gestión de Inocuidad.
- Tomar acciones preventivas y correctivas en coordinación con el PCGI.
- Gestionar los trámites documentarios de sanidad y el control de ETAS.
- Programar, realizar y supervisar los temas establecidos en la programación anual de capacitación.
- Elaborar el Cronograma Anual de Actividades y verificar el cumplimiento de éste.
- Evaluar y seleccionar a los proveedores más aptos para suministrar insumos al proceso de producción en coordinación con el Jefe de Producción y Aseguramiento de la Inocuidad.
- Establece el contacto con los diferentes proveedores y solicita el producto y/o servicio de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas.
- Elaborar el Cronograma de Control de Plagas, evaluar al proveedor del servicio y verificar el cumplimiento del presente procedimiento.
- Realiza y controla la recepción de materias primas, insumos, envases, y materiales de limpieza de acuerdo a lo establecido en el sistema de Gestión de inocuidad.
- Gestión de Registros Sanitarios de los productos elaborados en la empresa.
- Elaboración y cumplimiento del Programa de Mantenimiento preventivo de equipos junto al SCGI y PCGI.
- Se encarga de las verificaciones y validaciones del sistema de inocuidad (BPM y HACCP) y reporta los resultados al Presidente del Comité de Inocuidad.
- Responsable del control de documentación brindada por proveedores (MSDS, fichas técnicas, Certificados de Calidad, Certificados de análisis, Cartas de Garantía, etc.).
- Responsable de la gestión de las Auditorías internas y externas.
- Gestionar el levantamiento de observaciones de auditorías.
- Gestionar el retiro de productos del mercado cuando existen evidencias suficientes que los lotes son no conformes a requisitos de inocuidad.
- Gestión y evaluación de quejas de clientes.

7.1.3. SUPERVISOR DEL COMITÉ DE GESTIÓN DE LA INOCUIDAD (SCGI)

Es el Asistente de Calidad, encargado de hacer cumplir los lineamientos del Sistema de Gestión de la Inocuidad y del Plan HACCP. Sus funciones son:

- Participar en la elaboración, revisión y actualización de la documentación en conjunto con el CSGL.
- Supervisar las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo e integral de los equipos relacionados al sistema de inocuidad.
- Supervisar la correcta aplicación de los procedimientos de almacenamiento, operacionales, limpieza y desinfección.
- Mantener al día el control de stocks de materia prima e insumos.
- Seleccionar y evaluar al personal que ingresa a trabajar en planta.
- Programar la revisión, reparación y mantenimiento de los equipos de medios de medición: termómetros y balanzas.
- Diseñar y desarrollar productos de acuerdo a la necesidad del mercado, apoyado en la retroalimentación proporcionada por el área de Ventas.
- Optimizar los recursos para mejoras en la productividad:
 - Coordinación con las empresas contratadas para el mantenimiento preventivo de máquinas y equipos de planta.
 - Coordinación con las empresas contratadas para los trabajos de mejoras y mantenimiento de instalaciones.

NOTA: Cuando el caso lo requiera se invita a participar en las reuniones del comité a un asesor externo y a otros miembros del personal de la empresa.

ASESOR EXTERNO:

Será convocado según los requerimientos del presidente. Las Responsabilidades están enmarcadas en:

- Proveer consultoría en la elaboración de los procedimientos e instrucciones de los manuales y recomendar el uso de un determinado formato.
- Auditar y fiscalizar los procedimientos establecidos en el sistema de gestión de la inocuidad (BPM y plan HACCP) a pedido del comité.
- Otras que sean asignadas por el PCGI referente a los sistemas de calidad y de los procesos de producción.

ACTA DE SESIÓN DEL EQUIPO HACCP:

Cada vez que se realice una reunión del equipo de inocuidad, se deberá registrar en un acta, todos los avances y acuerdos a los que se llegue en esta reunión. Esta Acta deberá estar firmada por cada uno de los integrantes del equipo HACCP y asistentes.

VIII. CONDICIONES Y REQUISITOS SANITARIOS

8.1. INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES

8.1.1. OBJETIVOS Y ALCANCE

Establecer los lineamientos generales para mantener la infraestructura e instalaciones en buen estado de conservación y condiciones apropiadas para facilitar la limpieza y desinfección y evitar la contaminación por desprendimiento de pinturas, fragmentos, entre otros y teniendo como alcance lo expuesto en el ítem III.

Los lineamientos en este punto comprenden la ubicación del establecimiento, las instalaciones externas, las instalaciones internas, las instalaciones eléctricas e iluminación y la ventilación.

8.1.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de verificar el cumplimiento de estos lineamientos.
- El SCGI es el responsable de supervisar y registrar los formatos correspondientes.

8.1.3. DISPOSICIONES

8.1.3.1. Ubicación

El local de la empresa está situado en una zona no afectada por inundaciones, libre de olores desagradables, u otros elementos contaminantes.

Las vías se encuentran pavimentadas y los desechos sólidos y líquidos son retirados periódicamente de la zona.

8.1.3.2. Exclusividad del local

La Planta no tiene conexión directa con viviendas ni con locales en los que se realicen actividades distintas a las vinculadas a los procesos de producción de chocolates. La Planta se encuentra rodeada por un muro perimetral construido con material noble.

8.1.3.3. Instalaciones Externas

Comprende las vías de acceso (pista y vereda), asimismo también se incluye, el portón que colindan con el exterior.

8.1.3.4. Vías de acceso

Las vías de acceso externo a la Planta son afirmadas, y las vías internas de acceso al área de proceso se encuentran pavimentadas y son aptas para el tráfico al que están destinadas.

Se realiza el pintado y mantenimiento de las paredes, techos y portones (externo e interno) una vez al año o cada vez que se presente deterioro.

8.1.3.5. Instalaciones Internas

Comprende las siguientes áreas:

- Almacén de granos
- Almacén de insumos y material de empaque.
- Almacén de producto terminado
- Área de producción
- Área administrativa
- Servicios higiénicos y vestuarios

a. Pisos

- Los pisos son lisos, impermeables y resistentes.
- No presentan grietas ni roturas.
- La unión del piso con la pared en áreas de manipulación de producto es a media caña, para facilitar su lavado y evitar la acumulación de impurezas.
- La limpieza y desinfección de pisos se encuentra detallada en los instructivos de limpieza y desinfección.
- Los pasillos, o espacios de trabajo entre el equipo y las paredes, no están obstruidos, tienen espacio suficiente que permita que los operarios realicen sus deberes sin que surja contaminación en el producto en proceso o el producto terminado.
- La limpieza y desinfección se registra en los formatos de limpieza y desinfección.

b. Paredes

- Las paredes del área de producción se encuentran revestidas con material no absorbente, lavable y de color claro.
- Son lisas y sin grietas de tal forma que facilite su fácil limpieza y desinfección.
- Los ángulos entre las paredes y los pisos; y entre las paredes y los techos son de fácil limpieza.
- Las paredes exteriores están construidas de concreto.
- La limpieza y desinfección de paredes se encuentra detallada en los instructivos de limpieza y desinfección.
- La limpieza y desinfección se registra en los formatos de Limpieza y Desinfección

c. Techos

- Los techos son lisos y de fácil limpieza, con acabados que reduzcan al mínimo la acumulación de suciedad y la formación de mohos.
- No se permite la presencia de grietas. Si se detectan son reparadas inmediatamente.
- La limpieza y desinfección de techos se encuentra detallada en los instructivos de limpieza y desinfección.
- La limpieza y desinfección se registra en los formatos de limpieza y desinfección.

d. Puertas

- Las puertas impiden la entrada de insectos y contaminación. Son de material no absorbente y de fácil limpieza. Están construidas de forma tal que facilite sus cierres herméticos y elaborados con materiales lisos que facilitan su limpieza.
- Los marcos de las puertas garantizan un cierre hermético, además para el almacén de materias primas y área de producción se les ha colocado una cortina sanitaria.
- La limpieza y desinfección de las puertas se encuentra detallada en los instructivos de limpieza y desinfección.
- La limpieza y desinfección se registra en los formatos de limpieza y desinfección.
- Se cuenta con cortinas sanitarias traslapadas, que impiden el ingreso de insectos, Si estas cortinas se detectan deterioradas son cambiadas de inmediato.

e. Instalaciones Eléctricas e Iluminación

- Las instalaciones eléctricas son mantenidas adecuadamente, evitándose la existencia de instalaciones provisionales, al aire libre o en mal estado. Si un equipo de iluminación se encuentra dañado, se cambia inmediatamente.
- Las áreas cuentan con la iluminación adecuada de modo que permita evidenciar la suciedad y desechos orgánicos; y facilitando las operaciones de manera higiénica y la seguridad del personal.
- Los fluorescentes están protegidos con micas a fin de asegurar que los productos no se contaminen en caso de rotura.
- La intensidad de la iluminación en cada área de proceso es suficiente de acuerdo al tipo de actividad que se lleva a cabo, la iluminación proviene principalmente de fuente artificial.
- Los luxes recomendados por áreas de trabajo se establece en el D.S. N° 007-98-SA, son los siguientes:

Mínimo de 540 Lux

- Almacén de producto terminado
- Área de recepción y despacho
- Almacén de materia prima.

Mínimo de 220 Lux

- Sala de Producción

Mínimo de 110 Lux

- Oficina Administrativa
- Servicios higiénicos y vestuarios

- Los cables eléctricos están protegidos por canaletas en las paredes, de lo contrario se hará uso de canaletas cerradas.
- La limpieza y desinfección de los artefactos de iluminación se detalla en el programa de higiene y saneamiento,
- La limpieza y desinfección se registra en los formatos de limpieza y desinfección.

f. Ventilación

- Se dispone de medios adecuados de ventilación con la finalidad de mantener la temperatura adecuada del área.
- Se cuenta con extractores de aire eléctrico y eólico en la parte superior, estos se mantienen según el programa de mantenimiento.
- Los extractores de aire ubicados en la zona de proceso se encuentran protegidos (malla metálica) con la finalidad de evitar el ingreso de aves.

8.2. SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTIDORES**8.2.1. OBJETIVOS Y ALCANCE**

Establecer los lineamientos generales para mantener los servicios higiénicos y vestidores en condiciones higiénicas con el fin de evitar contaminaciones indirectas en el producto.

Este capítulo abarca los servicios higiénicos y vestidores del personal.

8.2.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de verificar el cumplimiento de estos lineamientos.
- El SCGI es el responsable de supervisar.
- El personal encargado es el responsable de registrar los formatos correspondientes.

8.2.3. DISPOSICIONES

8.2.3.1. Servicios Higiénicos

La empresa provee a sus empleados, sanitarios accesibles y adecuados, para las diferentes áreas:

- 2 baños para el personal de planta (varones y damas), incluyendo el de visita.
- Los servicios higiénicos no tienen salida directa al área de manipulación de productos y se encuentran señalizados.
- Los servicios higiénicos cuentan con adecuada ventilación e iluminación.
- Lavamanos provistos de jabón líquido desinfectante, papel toalla y tacho con tapa sanitaria.
- Los inodoros son de material higiénico (loza) provistos siempre de papel higiénico.
- Al lado de cada inodoro existe un tacho de basura provisto de bolsas plásticas y tapas sanitarias.
- Se evita que los tachos se encuentren repletos de basura.
- Se dispone de carteles en los que se indica cómo utilizar los servicios higiénicos y se recuerda la obligación de lavarse las manos y la forma de cómo lavarse las manos.
- La limpieza y desinfección de los Servicios Higiénicos se realiza de acuerdo al programa de higiene y saneamiento.
- La limpieza y desinfección se registra en el formato **CP-HS-FR01**.

8.2.3.2. Vestidores

- Los vestidores son amplios, ventilados e iluminados.
- Se cuenta con casilleros para ropa de trabajo y ropa del personal y con suficientes números de casilleros.
- Los vestidores siempre se mantienen en condiciones higiénicas adecuadas.
- La limpieza y desinfección de los vestidores se detalla en el programa de higiene y saneamiento.
- La limpieza y desinfección se registra en el formato **CP-HS-FR01**.

8.2.3.3. Duchas

- Se mantienen limpias y desinfectadas, para el uso del personal.
- La limpieza y desinfección se registra en el formato **CP-HS-FR01**.

8.2.3.4. Del usuario

- Los uniformes no deben guardarse junto con la ropa personal, por ello se cuenta con casilleros exclusivos para ropa de trabajo y otro para ropa personal, de esta manera evitar contaminaciones con la ropa personal de los operarios.
- Se deben mantener el lavatorio limpio, sin residuos ni objetos contaminantes.
- Se debe mantener limpio los asientos de los inodoros y siempre hacer correr el agua después del uso.

- Se debe informar al Asistente de Calidad acerca de la falta de papel higiénico, papel toalla o jabón.
- El personal usuario se responsabiliza por mantener ordenado y limpio los servicios higiénicos, los vestuarios y casilleros.

8.3. FACILIDADES SANITARIAS

8.3.1. OBJETIVOS Y ALCANCE

Establecer los lineamientos generales para mantener las facilidades sanitarias en condiciones tales que no afecten la inocuidad de los productos.

Los lineamientos de este capítulo abarca el abastecimiento de agua para la limpieza de pisos y los lavamanos de las áreas de manipulación.

8.3.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de verificar el cumplimiento de estos lineamientos y registrar los formatos correspondientes.

8.3.3. DISPOSICIONES

8.3.3.1. Abastecimiento de agua

- Se dispone de abastecimiento suficiente de la red pública.
- El agua utilizada para operaciones de limpieza contiene mínimo 0.5 mg/L (ppm) de cloro libre residual. El control del nivel de cloro es dos veces por semana de acuerdo al instructivo **CP-HS-I02 Determinación de Cloro Libre Residual**.
- Anualmente se verificarán las características físico-químicas y microbiológicas del agua a través de un laboratorio acreditado.
- El monitoreo del nivel de cloro libre residual queda registrado en el formato **CP-CA-FR01 Control del Cloro Libre Residual**.

8.3.3.2. Lavamanos y Lavaderos

- En las diferentes áreas de la planta se cuenta con lavamanos estratégicamente ubicados, los cuales están provistos de jabón líquido desinfectante, papel toalla y un tacho con su respectiva bolsa de plástico y tapa.
- Se cuenta con letreros recordatorios del lavado de mano y la forma de hacerlo.
- La limpieza y desinfección de los lavamanos y lavaderos se especifica en el programa de higiene y saneamiento y se registra en los formatos de Limpieza y Desinfección.

8.4. MATERIAL Y DISEÑO HIGIÉNICO DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS

8.4.1. OBJETIVOS Y ALCANCE

Establecer los lineamientos generales para tener un adecuado diseño de los equipos y utensilios de tal manera que facilite su limpieza y desinfección.

Este capítulo tiene como alcance a todos los equipos y utensilios utilizados para el procesamiento de chocolates de la empresa.

8.4.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de verificar el cumplimiento de estos lineamientos.
- El SCGI es el responsable de supervisar.
- El personal encargado es el responsable de registrar los formatos correspondientes.

8.4.3. DISPOSICIONES

- Los equipos y utensilios utilizados son de material de fácil limpieza y desinfección, resistente a la corrosión y no transmiten sustancias tóxicas al producto u otras sustancias que afecten su sabor (básicamente son de acero inoxidable).
- El diseño de los equipos previenen la posible contaminación por lubricantes, combustible, fragmentos metálicos, entre otros.
- No se usan materiales que presenten grietas o estén porosos ya que pueden convertirse en un foco de contaminación, debido a lo difícil de su limpieza.
- La limpieza y desinfección de los equipos y utensilios se describe en el programa de limpieza y desinfección.
- La limpieza y desinfección se registra en los formatos de Limpieza y Desinfección **CP-HS-FR01**.

8.5. MEDIDAS HIGIENICAS DEL PERSONAL

8.5.1. OBJETIVOS Y ALCANCE

Establecer las medidas necesarias para mantener la higiene del personal en óptimas condiciones y evitar contaminaciones cruzadas por parte de los manipuladores.

Los lineamientos aquí presentados abarcan a todo el personal manipulador de productos elaborados por la empresa, al personal de mantenimiento que ingresa a la Planta, al personal de laboratorio y a los visitantes que ingresarán al área de proceso.

8.5.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de verificar el cumplimiento de estos lineamientos y registrar los formatos correspondientes.
- Todos los manipuladores tienen la responsabilidad de registrar los formatos correspondientes.

8.5.3. DISPOSICIONES**8.5.3.1. Medidas de Emergencia****a. Botiquín de Primeros Auxilios**

- Todos trabajadores de la empresa podrán hacer uso del botiquín de primeros auxilios para cubrir las necesidades ante cualquier accidente que se presente durante las horas de elaboración del producto. Esto implica el tratamiento inmediato de cortes, quemaduras u otras lesiones y el recubrimiento periódico de lesiones menores.
- El botiquín de primeros auxilios deberá contener como mínimo: alcohol, agua oxigenada, desinflamantes, antihistamínicos, benditas adhesivas estériles e impermeables, gasa, algodón, crema contra quemaduras, entre otros.

b. Extintores contra incendios

- La empresa cuenta con extintores para contrarrestar un posible incendio; este deberá encontrarse colgado con soportes adecuados y ubicados lugares recomendados.
- Existen instrucciones que indican los pasos a seguir para un adecuado uso del extintor ante cualquier emergencia.

8.5.3.2. Indumentaria

- Todos los manipuladores deben usar su respectivo uniforme, el cual debe encontrarse en perfecto estado de limpieza y debe ser de uso exclusivo para las actividades de cada área.
- No usar ropa de calle (polos, casacas, entre otros) sobre el uniforme.
- El uso de la indumentaria es de carácter obligatorio.

a. Uniformes

- Están confeccionados con tejidos resistentes y sin bolsillos (preferentemente) en donde se pueda guardar cosas que puedan caer al producto, así mismo permite a los manipuladores un buen desenvolvimiento en las actividades.

Tabla 2. Indumentaria del personal

PERSONAL	INDUMENTARIA
Personal manipulador	<ul style="list-style-type: none"> - Pantalón de tela sin bolsillos, color blanco - Polo color blanco, - Delantal naranja claro y sin bolsillos - Gorro de tela blanco - Protector de cabello - Protector naso-bucal - Zapatos cerrados color blanco
Jefes de área	<ul style="list-style-type: none"> - Mandil de tela manga larga, color blanco - Protector de cabello - Protector nasobucal - Zapatos cerrados color blanco
Visitantes	<ul style="list-style-type: none"> - Mandil descartable blanco - Calzado descartable - Protector de cabello - Protector nasobucal

b. Tocas

- El personal manipulador de los productos llevará el pelo recogido por un protector de cabello de color blanco el cual debe cubrir todo el cabello.
- Se debe utilizar desde el inicio hasta el término de la jornada.

c. Mascarillas

- El uso de mascarilla es exigido en área de producción y en el laboratorio cuando sea requerido.

d. Calzado

- Todos los manipuladores del área de producción deben usar botas de jebe de color negro para trabajo en áreas húmedas y zapatos negros para áreas secas.

Tabla 3. Prácticas de Higiene Personal del Manipulador

Damas	Varones
<ul style="list-style-type: none"> - Baño diario - Cabello limpio y recogido - Uñas cortas, sin esmalte y limpias - Sin maquillaje - Sin joyas 	<ul style="list-style-type: none"> - Baño diario - Cabello limpio y corto - Uñas cortas y limpias - Bien afeitado - Sin joyas

- Se deben lavar las manos (según el Instructivo **CP-HS-I03 Lavado y desinfección de manos**) en las situaciones que se describen a continuación:
 - Antes de empezar a manipular el producto.
 - Al volver a entrar al área de manipulación.
 - Al tener contacto de un elemento que no se esté seguro sobre su estado higiénico.
 - Después de utilizar el baño, sonarse la nariz, tocarse la nariz, boca, orejas, cabello.
 - Después de comer, fumar o beber fuera de la Planta.
 - Después de tocar productos crudos, contaminados o materia prima con la finalidad de evitar una contaminación cruzada.
- La limpieza se registra en el formato **CP-HP-FR02 Control de Higiene del Personal**.

8.5.3.3. Conducta del Personal Manipulador

- No fumar, comer, beber o masticar chicle.
- No toser, hablar o estornudar sobre los productos o superficies.
- No escupir, limpiarse la nariz, limpiarse los dientes con las uñas, tocarse la cara o rascarse. En caso de hacerlo debe lavarse las manos inmediatamente.
- No usar ningún tipo de colonia, perfume, maquillaje entre otros.
- No emplear el uniforme para actividades distintas a las de su trabajo.
- No tirar papeles u objetos de desecho al piso, se debe usar siempre los tachos de basura.
- Todo producto que ha caído al piso o entrado en contacto con alguna sustancia contaminante deberá ser desechado inmediatamente.
- No portar lapiceros, peines, imperdibles, solaperas u otros objetos en el uniforme que pueden caer al producto.

8.5.3.4. Salud del personal

a. Examen de Salud

- Los manipuladores y trabajadores deben tener un certificado médico actualizado cada 6 meses o cada vez que se considere necesario (carné de sanidad).
- El certificado médico debe brindar información que asegure la ausencia de: afecciones respiratorias (Tuberculosis), infecciones, afecciones gastrointestinales e intestinales (Salmonella, Hepatitis, parásitos u otro).
- Los manipuladores deben informar al inmediato superior sobre la presencia de llagas y heridas y cualquier sensación de enfermedad.
- Los manipuladores de alimentos cuentan con carné de sanidad aprobado por la municipalidad.
- El Jefe de Producción y Calidad realizará un seguimiento de ETAS (Enfermedades Transmitidas por los Alimentos) a todo el personal y registrará los resultados en el formato **CP-CAP-FR03 Data, Capacitación y Enfermedades del Personal**.

b. Heridas del personal manipulador

- Deben estar protegidas de forma impermeable cuidando que no exista riesgo de contaminar el alimento.
- Las heridas del personal manipulador se verificarán diariamente y se registrará lo encontrado en el formato **CP-HP-FR02 Control de Higiene del Personal**.
- Todas las capacitaciones serán evaluadas por medio de exámenes orales o escritos.

8.5.3.5. Visitantes

- Todos los visitantes deberán cumplir con las disposiciones dadas en este manual.
- En caso los visitantes muestren indicios de presentar una enfermedad, no se le permitirá el ingreso a las áreas de manipulación de producto.
- De forma obligatoria deberán ponerse la indumentaria adecuada descrita anteriormente dependiendo del área que va a ser visitada.

Las actividades a seguir para la gestión del Carné de Sanidad y exámenes respectivos se detallan en el procedimiento **CPI-HP-PR01 Procedimiento de Control de Salud e Higiene del Personal**.

8.5.3.6. Capacitación

- El personal manipulador debe recibir capacitaciones internas periódicas sobre las disposiciones de Higiene y Saneamiento que se presentan en este manual, así como dar a conocer los principales riesgos de contaminación de los alimentos.
- Debe recibir adiestramiento en cuanto a la limpieza y desinfección de los equipos, utensilios e instalaciones.
- La capacitación y el entrenamiento de los trabajadores se lleva a cabo por medio de charlas, talleres, seminarios y asistencia a cursos.
- Cada vez que un nuevo personal manipulador ingrese a trabajar a la planta será capacitado de inmediato.
- En las capacitaciones se utilizará materiales de apoyo como videos, separatas y diapositivas, con la finalidad de hacer más eficiente el aprendizaje.
- Todas las capacitaciones serán evaluadas por medio de exámenes orales o escritos.
- Los pasos a seguir para la capacitación se detallan en el procedimiento **CP-CAP-PR01 Procedimiento de Capacitación del Personal** y los resultados se registran en el formato **CP-CAP-FR03 Data, Capacitación y Enfermedades del Personal**.

IX. CONTROL DE PROCESOS

9.1. RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA, INSUMOS Y MATERIAL DE EMPAQUE

9.1.1. OBJETIVOS Y ALCANCE

- Recepcionar de manera correcta la materia prima e insumos para su posterior utilización en la planta.
- Evitar el ingreso de materias primas e insumos contaminados, deteriorados, vencidos o infestados por plagas.

9.1.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de verificar el cumplimiento de estos lineamientos.
- El SCGI es el responsable de supervisar.
- El personal encargado es el responsable de registrar los formatos correspondientes.

9.1.3. DISPOSICIONES

- Las materias primas, insumos y materiales de envase no se aceptan si se encuentran dañados, con impurezas o infectados debido a que estos se utilizarán para el proceso de producción del producto final. La persona responsable de la inspección, antes de aceptar las materias primas e insumos, se asegura que estos sean de una calidad e inocuidad adecuada según el procedimiento **CP-REC-PR01: Procedimiento Recepción de Materia Prima, Insumos y Materiales de Empaque**. Para este fin, se han desarrollado **Fichas Técnicas** con las características correspondientes que determinan la aceptación de los productos.
- La empresa evalúa y selecciona a sus proveedores con el fin de asegurar la calidad sanitaria de la materia prima y materiales de envase. La evaluación y selección de proveedores se detalla en el procedimiento **CP-EVP-PR01: Procedimiento de Evaluación y Selección de Proveedores**.
- Todo producto una vez recepcionados, se registra el lote asignado, fecha de ingreso para poder realizar una buena rotación de stock y a su vez, hacer factible la realización de la rastreabilidad o trazabilidad de los mismos.

9.2. ALMACENAMIENTO

9.2.1. OBJETIVOS Y ALCANCE

Almacenar de manera correcta las materias primas e insumos para evitar la contaminación, el deterioro y/o la infestación.

9.2.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de verificar el cumplimiento de estos lineamientos.
- El SCGI es el responsable de supervisar.
- El personal encargado es el responsable de registrar los formatos correspondientes.

9.2.3. DISPOSICIONES

9.2.3.1. Almacenamiento de materia prima e insumos

- Toda materia prima e insumo se almacena inmediatamente después de su recepción en almacenes exclusivos y/o en cajas y/o sacos herméticamente cerrados dependiendo del producto para proteger la calidad sanitaria e inocuidad de los mismos y evitar el riesgo de contaminación cruzada.
- Alistar el almacén para recibir nuevo producto (limpiar, ordenar parihuelas y estantes).
- Distancias a respetar: 20 cm del suelo, 60 cm del techo y 50 cm de la pared y entre rumas.
- Ningún producto podrá estar en contacto directo con el suelo.
- Estricta rotación PEPS (Primero en Entrar, Primero en Salir).
- Todo producto que no sea usado en su totalidad es almacenado en el envase original procurando que se encuentre cerrado de manera impermeable y correctamente identificado con la fecha en que entró.
- Los tiempos de vida de los diferentes insumos son indicados en la ficha técnica provista otorgada por el proveedor.
- Existen materias primas e insumos que son almacenadas en frío, por lo que se lleva un estricto control de temperaturas de cada una de ellas.

9.2.3.2. Almacenamiento de Producto Terminado.

- El producto es almacenado en sus diferentes presentaciones, herméticamente cerradas para proteger la calidad sanitaria e inocuidad de los mismos y evitar el riesgo de contaminación cruzada.
- Distancias a respetar: 20 cm del suelo, 60 cm del techo y 50 cm de la pared y entre rumas.
- Ningún producto podrá estar en contacto directo con el suelo.
- Estricta rotación PEPS (Primero en Entrar, Primero en Salir).

- Estos productos están listos para ser paletizados y despachados según el requerimiento del cliente.

9.2.3.3. Almacenamiento de implementos y productos químicos de limpieza

Los productos químicos e implementos de limpieza están perfectamente rotulados y ubicados en forma ordenada y alejados de la zona de manipulación de alimentos.

El almacenamiento de químicos se encuentra en el área de Servicios Generales en un armario, totalmente separado de las áreas de almacenamiento y Producción.

Se recomienda la rotación de principios activos de desinfectantes por lo menos cada 6 meses para evitar la resistencia de algunos microorganismos. Para las soluciones de desinfectantes diferentes al hipoclorito de sodio se seguirá las recomendaciones del fabricante.

Tabla 4. Productos Químicos

DETERGENTE Y DESINFECTANTE PARA EQUIPOS Y UTENSILIOS
Detergente industrial en polvo
Detergente alcalino oxiclorado
Desinfectante a base de ácido peracético (PROXITANE)
Hipoclorito de sodio al 7.5 % (Lejía)
Limpia vidrios
Shampoo de alfombras
Limpia aluminio
DESINFECTANTE DE MANOS
Jabón para manos líquido Antibac TC
Gel Alcohol Antiséptico

9.3. PRODUCCIÓN

9.3.1. OBJETIVOS Y ALCANCE

Definir las actividades que permitan los controles de proceso necesarios que permitan la obtención de productos inocuos.

9.3.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de verificar el cumplimiento de estos lineamientos.
- El SCGI es el responsable de supervisar.
- El personal encargado es el responsable de registrar los formatos correspondientes.

9.3.3. DISPOSICIONES

- En la etapa de producción, se controla la cantidad de insumos (según formulación), tiempo de mezclado y el producto final (características organolépticas, peso, envasado y sellado) de acuerdo al **CP-CP-PR01 Procedimiento de Producción**.
- Se revisan y afinan las características o especificaciones técnicas operativas de cada equipo en conformidad con el **CP-MME-PR01 Procedimiento de Mantenimiento Preventivo y correctivo de maquinarias, equipos y utensilios** y el **CP-CAL-PR01 Procedimiento de Calibración de Equipos y Medios de Medición**.
- Se lleva un estricto control de la producción, los cuales son registrados en los formatos de producción, para garantizar la calidad e inocuidad, y controlar adecuadamente el proceso de producción.
- Se registran los lotes de las materias primas e insumos para realizar la trazabilidad en caso sea necesario y se realiza según el **CP-ITR-PR01 Procedimiento de Identificación y Trazabilidad**
- Se ha desarrollado el **CP-HCP-PL01 Plan HACCP**, con la finalidad de garantizar que las etapas de los procesos de producción de chocolates, sean inocuos en donde además se define el control y vigilancia de los PC hallados.
- En el caso se presente alguna desviación en el proceso de producción se realizarán las investigaciones del caso y se procederá en caso sea necesario al **CP-RPM-PR01 Procedimiento de Retiro de Producto del Mercado** y **CP-PNC-PR01 Procedimiento de Disposición de Productos No Conformes**

9.4. DESPACHO

9.4.1. OBJETIVOS Y ALCANCE

Despachar de manera correcta los productos elaborados por CHOCOPERU S.A.C. para evitar la contaminación, el deterioro y/o infestación.

9.4.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de verificar el cumplimiento de estos lineamientos.
- El SCGI es el responsable de supervisar.
- El personal encargado es el responsable de registrar los formatos correspondientes.

9.4.3. DISPOSICIONES

- El despacho de producto terminado es controlado con la finalidad de poseer información del destino de los mismos.
- Se realiza un control de las condiciones higiénicas de los vehículos de transportes y otros, estipulado en el **CP-CVT-PR01 Control de Vehículos de Transporte**, siendo registrado en el su respectivo formato.

9.5. ATENCIÓN DE RECLAMOS

9.5.1. OBJETIVOS Y ALCANCE

Establecer comunicación con los clientes con la finalidad de informar en caso de algún reclamo, para realizar las correcciones y retroalimentación correspondientes.

9.5.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de verificar el cumplimiento de estos lineamientos.

9.5.3. DISPOSICIONES

Se recibe el reclamo del cliente y se procede a realizar las actividades estipuladas en el **CP-AQ-PR01 Procedimiento de Atención de Quejas**, con la finalidad de investigar el reclamo y/o producto correspondiente, para ofrecer una respuesta al cliente si es que procede.

En caso proceda, se realizarán las investigaciones necesarias y decidir si es necesario el Retiro del Producto, para realizar las actividades mencionadas en el **CP-RPM-PR01 Retiro de Producto del Mercado** y **CP-PNC-PR01 Procedimiento de Disposición de Productos No Conformes**.

X. PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO

El Plan de Higiene y Saneamiento tiene la finalidad de establecer y asegurar las condiciones higiénicas de las instalaciones para minimizar la contaminación en cada una de las actividades relacionadas a la producción de barras de chocolate, desde la recepción de materias primas hasta el despacho y distribución del producto final.

10.1. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

10.1.1. OBJETIVO Y ALCANCE

Definir los lineamientos con la finalidad de mantener las instalaciones en condiciones higiénico-sanitario adecuadas y prevenir la posible contaminación del producto.

Comprende las siguientes áreas:

- Almacén de materia prima, insumos y material de empaque
- Almacén de producto terminado
- Área de Producción
- Área administrativa
- Servicios higiénicos y vestuarios
- Zona de Desechos

10.1.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de verificar el cumplimiento de la limpieza y desinfección de las áreas.
- El personal encargado es el responsable de registrar los formatos correspondientes.
- El personal de producción es el responsables del cumplimiento de las actividades especificadas en la documentación establecida.

10.1.3. DISPOSICIONES

Se define la frecuencia, responsabilidades y ejecutores de las actividades de limpieza y desinfección de las superficies y equipos para cada área de la Planta en el **CP-HS-PR01 Procedimiento de Higiene y Saneamiento de la Planta.**

Se detallan **Instructivos de Limpieza y Desinfección**, donde se especifican las actividades realizadas para las superficies y/o equipos ubicados en las diferentes áreas.

En términos generales la limpieza y desinfección de los equipos, superficies y utensilios se realizan siguiendo los siguientes pasos:

- Pre limpieza, retirando los residuos de suciedad.
- Limpieza, haciendo uso de detergente, dejando que este actúe por el tiempo requerido y refregando la superficie.
- Enjuague, retirando la presencia de detergentes con agua directa o con paño humedecido.
- Desinfección, preparación de la solución desinfectante y esparcirlo por la superficie por medio de un atomizador o un paño humedecido en desinfectante y dejando que este actúe por el tiempo indicado por el fabricante.
- Oreado, dejar que la superficie se seque naturalmente.

10.2. CONTROL DE AGUA

10.2.1. OBJETIVO Y ALCANCE

Definir los lineamientos para un abastecimiento y control eficaz de las características del agua según la normativa.

Aplica para el agua utilizada para las actividades de limpieza de superficies, equipos y utensilios de la Planta.

10.2.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable del control del agua y verificar y/o registrar los formatos correspondientes.

10.2.3. DISPOSICIONES

- Se dispone de abastecimiento de la red pública y cantidad suficiente para las actividades de producción.
- El agua utilizada para operaciones de limpieza contiene mínimo 0.5 mg/L (ppm) de cloro libre residual. El control del nivel de cloro es dos veces por semana de acuerdo al instructivo **CP-HS-I03: Determinación de Cloro Libre Residual**.
- Anualmente se verificarán las características físico-químicas y microbiológicas del agua a través de un laboratorio acreditado.
- El monitoreo del nivel de cloro libre residual queda registrado en el formato **CP-CA-FR01 Control del Cloro Libre Residual**.
- Las actividades para el Control de Agua se detallan en el procedimiento **CP-CA-PR01 Procedimiento de Abastecimiento y Control de Agua**.

10.3. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS

10.3.1. OBJETIVOS Y ALCANCE

Definir los lineamientos necesarios para una adecuada eliminación de residuos sólidos y líquidos de tal modo que se minimice la atracción de plagas y otras fuentes de contaminación en la Planta.

Los lineamientos aquí presentados tienen como alcance a la recolección, aislamiento y expulsión de todo tipo de desperdicios sólidos y eliminación de efluentes que se generen a consecuencia de las actividades realizadas al interior de la Planta.

10.3.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de verificar el cumplimiento de estos lineamientos y registrar los formatos correspondientes.
- El personal de limpieza es el responsable del cumplimiento de las actividades de manejo y disposición de desechos.

10.3.3. DISPOSICIONES

- La zona de desecho está ubicada en un lugar alejado de la zona de preparación de los productos.
- Se deberá mantener la zona de desecho ordenada, limpia y desinfectada para evitar la propagación de plagas.
- Los tachos de basura deben estar provistos de bolsas plásticas y tapas ajustadas a prueba de insectos.
- El recojo de basura de los tachos se realiza cada vez que se llene hasta un máximo de $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad.
- Las actividades para el manejo y disposición de desechos se detallan el procedimiento **CP-RS-PR01 Procedimiento de Disposición de Residuos Sólidos**.
- Inmediatamente después de la evacuación de los desechos, el operario debe lavarse y desinfectarse las manos; en el caso de usar guantes de jebe lavarlos y desinfectarlos para su posterior uso.
- Todos los implementos y equipos de limpieza deberán limpiarse y/o desinfectarse inmediatamente después de ser utilizados.
- Los instructivos de limpieza y desinfección se encuentran en el programa de higiene y saneamiento.

10.4. CONTROL DE PLAGAS

10.4.1. OBJETIVOS Y ALCANCE

Definir los lineamientos necesarios para efectuar un adecuado control de plagas (insectos y roedores) y prevenir el ingreso de éstas al interior de la plagas de procesamiento.

Los lineamientos establecidos incluyen el control de cualquier tipo de plagas que tenga la posibilidad de ingresar a las instalaciones.

10.4.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de verificar el cumplimiento de estos lineamientos y registrar los formatos correspondientes
- La empresa subcontratada se encarga de ejecutar lo establecido en este ítem.
- Todo el personal tiene la responsabilidad de cumplir las disposiciones presentadas en este ítem.

10.4.3. DISPOSICIONES

Las actividades y/o lineamiento se especifican en el **CP-CPL-PR01 Procedimiento de Control de Plagas.**

a. Refugio

- Todo material o equipo en desuso (cajas, maderas, recipientes plásticos, papeles) que pueda servir de refugio de plagas, será eliminado.
- Evitar la acumulación de desechos en los alrededores o terrenos circundantes.
- Todo producto malogrado será eliminado de la zona de procesamiento.
- Se debe tapar cualquier agujero o grieta en las paredes, pisos y techos que puedan servir de anidamiento para plagas.

b. Exclusión

- Las puertas deben mantenerse cerradas durante y después de las labores a fin de evitar el ingreso de plagas.
- Las mallas de todas las puertas y ventanas serán revisadas mensualmente y cambiadas si presentasen roturas.
- Las puertas y techos no deben presentar aberturas que puedan permitir el ingreso de insectos y roedores.

c. Inspección

- Se realizan inspecciones con frecuencia para localizar desperfectos de paredes, pisos, techos, ventanas y cualquier agujero o grieta que pueda ser refugio de plagas.

- Todo insumo como envases y productos que ingresen a la empresa deben ser inspeccionados con el fin de determinar si presentan algún tipo de plaga.
- Se debe vigilar constantemente la presencia de señales que indiquen actividad de roedores tales como huellas, pelos, excrementos, roeduras, mal olor y ruidos característicos.

d. Higiene

- Mantener en buen estado higiénico el equipo, las maquinarias, los almacenes, los servicios higiénicos, vestidores, manejo de residuos y desperdicios, demás ambientes de la Planta, cumpliendo las disposiciones establecidas en los capítulos anteriores de este manual.
- Manejo de desperdicios adecuadamente.

e. Erradicación

- Se realizará de acuerdo al procedimiento **CP-CPL-PR01 Procedimiento de Control de Plagas**

XI. VALIDACIÓN DEL SISTEMA

11.1. OBJETIVO Y ALCANCE

Comprobar la eficacia, (cumplimiento de objetivos) de los procedimientos relacionados a la limpieza, desinfección, control de procesos, prerequisites, BPM y plan HACCP llevados a cabo en la empresa en el marco de las BPM y sistema HACCP de modo que se aseguren las condiciones higiénicas sanitarias y la inocuidad del producto final.

Los lineamientos de las Buenas Prácticas de Manufactura y sistema HACCP implantados para la empresa procedimientos de limpieza y desinfección, los procedimientos prerequisite, las operaciones de producción y plan HACCP, siempre y cuando estos sean relevantes y directamente relacionados con la inocuidad del producto final.

11.2. RESPONSABILIDADES

- El PCI es el responsable de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios y supervisar la ejecución de las acciones correctivas.
- El CCI es el responsable de realizar coordinaciones y llevar a cabo las actividades de validación de acuerdo al procedimiento y difundir los resultados al Gerente General, así como tomar las medidas correctivas en coordinación con este.

11.3. DISPOSICIONES

11.3.1. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimientos Prerequisite.
- Programa de Higiene y Saneamiento
- Procedimientos e instrucciones de limpieza y desinfección.
- Registros BPM y HACCP.
- Plan HACCP.
- Certificados de calidad o informes de ensayo de superficies, manos, ambientes, materia prima y producto terminado
- Check List
- Auditorías Internas
- Fichas técnicas
- entre otros.

11.3.2. FRECUENCIA

- Anual (Una vez o hasta definir la eficacia de un determinado método, frecuencia de uso, parámetros de proceso u otro).
- Cada vez que se realicen cambios (tipo de método, concentración de productos de desinfección, frecuencia, cambio de equipos, producto nuevo.) en un protocolo, que puedan influir en la eficacia del mismo (No cumplimiento de objetivos: requisitos)

11.3.3. ASPECTOS A VALIDAR:**BPM:**

- Eficacia de métodos de limpieza y desinfección de superficies, equipos, utensilios, mobiliario, personal, infraestructura y otros pertinentes.
- Eficacia del método de lavado y desinfección de manos.

HACCP:

- Eficacia de los métodos de los puntos de control.
- Eficacia de los límites críticos definidos, los cuales garantizarán la producción de insumos alimentarios inocuos.

11.3.4. VALIDACIÓN BPM

- Definidos los procedimientos de limpieza y desinfección directamente relacionados con la inocuidad del producto, el Jefe de Aseguramiento de la Inocuidad coordina y ejecuta la validación de aspectos como: frecuencias y métodos de limpieza y desinfección para determinar si son eficaces; siguiendo los lineamientos de los protocolos de validación **TCP-PVM-PR01 Validación de Manos** y **CP-PVS-PR01 Validación de superficies**.
- Si el método y/o frecuencia después de la validación inicial presenta resultados dentro de especificación, y no se considera necesario realizar otra prueba: el Método queda validado.
- Si el método y/o frecuencia después de la validación inicial no presenta resultados dentro de especificación, se procederá a investigar la causa y/o ajustar el método para volver a comprobarse mediante un nuevo análisis; de demostrarse su ineficacia, se deberá realizar los cambios que sean pertinentes en el respectivo procedimiento o instrucción, para luego validarse.
- Las acciones tomadas deberán registrarse en el formato de Reporte de Validación del respectivo protocolo.
- Se realiza una revalidación de un método cada vez que se produzcan cambios en los métodos: en la concentración de detergentes o desinfectantes utilizados, temperaturas, frecuencias, tiempos de exposición, secuencia de fases, entre otros, que pudieran cambiar la eficacia del método.

11.3.5. VALIDACIÓN HACCP

- Definido el Plan HACCP para las diferentes líneas de proceso, se verifica que todos los peligros han sido identificados, las medidas de control son apropiadas para todos los peligros, los límites son pertinentes, las medidas de vigilancia sean las adecuadas y los equipos del sistema de vigilancia estén calibrados; el Jefe de Aseguramiento de la Inocuidad coordina y ejecuta la validación del o de los PC y sus Límites de Control (LC) para determinar si son eficaces para la obtención de productos inocuos, para lo

cual se seguirán los lineamiento de los protocolos de validación para cada uno de los puntos de control de las diferentes líneas analizadas.

- Si el PC después de la validación inicial presenta resultados dentro de especificación, y no se considera necesario realizar otra prueba: el Método queda validado.
- Si el PC después de la validación inicial no presenta resultados dentro de especificación, se procederá a investigar la causa y/o ajustar los parámetros del PC para volver a comprobarse mediante un nuevo análisis; de demostrarse su ineficacia, se deberá realizar los cambios necesarios en el plan HACCP para luego validarse.
- Las acciones tomadas deberán registrarse en el formato de Reporte de Validación del respectivo protocolo.
- Se realiza una revalidación del Plan HACCP cada vez que se produzcan cambios significativos en el diseño del producto, proceso o planta y que afecte la gestión del peligro significativo.

11.3.6. PROTOCOLOS

- CP-PVM-PR01: Protocolo de Validación del Lavado y Desinfección de Manos.
- CP-PVS-PR01: Protocolo de Validación de Limpieza y Desinfección de Superficies.

XII. VERIFICACION DEL SISTEMA

12.1. OBJETIVO Y ALCANCE

Asegurar la adecuada implantación del Sistema de Inocuidad y que los procedimientos establecidos tanto de las BPM y plan HACCP cumplan los propósitos para los que fueron creados.

Proporcionar información oportuna de mejoras del sistema de inocuidad, así como también asegurar que las BPM y Plan HACCP funcionen como fueron diseñados y sigan siendo pertinentes para los procesos.

Comprende las Buenas Prácticas de Manufactura implantadas en la empresa, el Programa de Higiene y Saneamiento, los controles de proceso y los procedimientos prerequisite implementados en la empresa.

El plan HACCP desarrollado e implementado para los procesos de elaboración de chocolates; elaborados por la empresa.

12.2. RESPONSABILIDADES

- El PCGI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- El CCGI es el responsable de ejecutar y registrar las verificaciones de la implementación del sistema de inocuidad, la revisión de registros, la supervisión de las actividades de verificación microbiológica de los productos superficies y ambiente, y reporta los resultados al PCGI.

12.3. DISPOSICIONES

12.3.1. FRECUENCIA

12.3.1.1. VERIFICACIÓN BPM

- Auto inspecciones: Semestral
- Revisión de registros: Mensual
- Análisis microbiológicos: según Plan de Muestreo

12.3.1.2. VERIFICACIÓN HACCP

- Análisis de producto terminado: según Plan de Muestreo
- Check List HACCP: Semestral
- Revisión de registros: Mensual

12.3.1.3. AUDITORÍAS INTERNAS

- Auditorías Internas: Anual

12.3.2. VERIFICACIÓN BPM

12.3.2.1. REVISIÓN DE REGISTROS

- El CCGI revisa semanalmente los registros del plan y registra en el formato **CP-BPM-FR02 Verificación Microbiológica de manos, superficies, ambientes, materia prima y producto terminado** respecto a las observaciones reportadas en los mismos agrupándolos por ítem. Mensualmente entregará al Comité de Gestión de Inocuidad el **informe** para su discusión y establecer las medidas correctivas que aseguren que lo observado no vuelva a ocurrir o sea mínimo cada vez. En caso que la observación encontrada tenga que ser corregida inmediatamente, el CCGI reportará inmediata y directamente al PCGI o su representante, para que en coordinación con éste se pueda dar solución rápida al problema.

12.3.2.2. AUTOINSPECCIÓN HIGIÉNICO- SANITARIA

- El CCGI realiza la auto inspección de la planta utilizando el formato **CP-BPM-FR01 Check List Verificación de las BPM**. Evalúa la información obtenida y crea un informe con las no conformidades encontradas en la **auto inspección CP-BPM-FR01 Check List Verificación de las BPM**. Este informe será entregado al Comité de Gestión de Inocuidad para su discusión y establecer las medidas correctivas que aseguren que lo observado no vuelva a ocurrir o sea minimizado. En caso que la observación encontrada durante la inspección tenga que ser corregida inmediatamente, se reportará inmediata y directamente al PCGI para que en coordinación con éste se pueda dar solución rápida al problema.

12.3.2.3. VERIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA

- El CCGI establece en el **CP-PM-PL01 Plan de Muestreo**, de forma detallada, las pruebas microbiológicas (de materia prima, superficies y ambientes) a realizar así como los puntos de muestreo y frecuencias.
- Los resultados se registrarán en el formato **CP-BPM-FR02 Verificación Microbiológica de Manos, Superficies, Ambientes y Productos**.

12.3.3. VERIFICACIÓN HACCP

12.3.3.1. REVISIÓN DE REGISTROS

- El CCGI revisa semanalmente los registros del plan HACCP y registra en el formato **CP-HCP-FR01 (Observaciones HACCP)** respecto a las desviaciones del proceso y los incumplimientos de los límites críticos de control, incumplimiento de la frecuencia de registro u otro. Mensualmente entregará al Comité de Gestión de Inocuidad el **informe** para su discusión y establecer las medidas correctivas que aseguren que lo observado no vuelva a ocurrir o sea mínimo cada vez. En caso que la observación encontrada tenga que ser corregida inmediatamente, el CCGI reportará inmediata y

directamente al PCGI para que en coordinación con éste se pueda dar solución rápida al problema.

12.3.3.2. CHECK LIST HACCP

- El CCGI realiza la verificación del plan HACCP utilizando el formato **CP-HCP-FR02 Check List HACCP**.
- Evalúa la información obtenida y crea un informe con los cambios encontrados y los resultados de las verificaciones anteriores. Este informe será entregado al Comité de Gestión de Inocuidad para su discusión y establecer las medidas correctivas que aseguren que lo observado no vuelva a ocurrir o sea minimizado. En caso que la observación encontrada durante la verificación tenga que ser corregida inmediatamente, el CCGI reportará inmediata y directamente al PCGI, para que en coordinación con éste se pueda dar solución rápida al problema.

12.3.3.3. VERIFICACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

- El control microbiológico de los productos terminados se realiza según el **Plan de Muestreo CP-PM-PL01** establecido, vía externa o interna (Análisis de laboratorio), con lo cual se logra corroborar que el producto terminado cumple los requisitos de inocuidad exigidos por norma.

12.3.3.4. AUDITORÍAS INTERNAS

- El CCGI definirá la realización de la auditoría interna por lo menos una vez al año del todo el sistema de inocuidad implantado (BPM y HP), con la finalidad de verificar la implantación de dicho sistema y corroborar el cumplimiento de lo establecido en la empresa.
- Dichas auditorías serán programadas siguiendo los lineamientos establecidos en el Procedimiento **CP-AUD-PR01 Procedimiento de Auditorías Internas**, siendo luego activado el **CP-ACP-PR01 Procedimiento de Acciones Correctivas y/o Preventivas**.

12.3.4. FORMATOS

- CP-PM-PL01: Plan de Muestreo
- CP-BPM-FR01: Auto Inspección de Planta
- CP-BPM-FR02: Verificación Microbiológica de Manos, Superficies, Ambientes y Producto Final.
- CP-HCP-FR01: Observaciones del Sistema HACCP
- CP-HCP-FR02: Check List HACCP

CHOCOPERU SAC	MANUAL DE INOCUIDAD	Código: CP-MN-POL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	POLITICA DE MADERA	

1. Las actividades de elaboración y preparación de alimentos en la empresa CHOCOPERU S.A.C. requieren utilización de algunos utensilios de madera; y debido a que estos utensilios representan riesgo de contaminación, se ha esbozado los siguientes lineamientos:
 - Reducir al mínimo el uso de utensilios de madera. Esta disminución será radical en algunos casos, gradual en el reemplazo de aquellos utensilios, con los que no sea posible encontrar una alternativa.
 - Todos los operarios deberán reportar al Jefe de Aseguramiento de la Inocuidad sobre el estado de los utensilios de madera mensualmente.
 - Todos los utensilios de madera deteriorados (rotos, muy porosos, manchados, etc.) serán desechados de las áreas productivas previa coordinación con el Jefe de Aseguramiento de la inocuidad.
 - Los utensilios de madera se someten a análisis de verificación microbiológica por lo menos dos veces al año.

2. La Empresa CHOCOPERU S.A.C. se compromete a buscar los materiales más adecuados para la preparación de alimentos y bebidas. Todo el personal de planta con el Coordinador de Gestión de la Inocuidad para adquirir en lo posible materiales que no sean de madera.

CCGI

PCGI

CHOCOPERU SAC	MANUAL DE INOCUIDAD	Código: CP-MN-POL02 Edición: 01
	POLITICA DE PLASTICOS DUROS	Revisión: 00 Página 2 de 1

La empresa CHOCOPERU S.A.C., cuenta con diversos envases y utensilios de plásticos duros, utilizados para la elaboración de alimentos. Al respecto se ha elaborado los siguientes lineamientos, a fin de minimizar los riesgos de contaminación física debido a roturas siendo su uso restringido progresivamente.

1. Se utiliza la cantidad mínima indispensable de envases y utensilios de plásticos duros siendo su uso restringido a ser usado en áreas que representen un riesgo para la inocuidad.
2. Se reemplazará progresivamente algunos utensilios por otros que cumplan el mismo fin pero de materiales que no presenten riesgo de rotura y que sean seguros, irrompibles y resistente al calor.
3. Todos los envases y utensilios de plásticos duros son identificados para su verificación y revisión. Así mismo se inspecciona frecuentemente para asegurar que cualquier quebradura accidental fuese descubierta y eliminada.
4. Si algún envase, u utensilio sufre roturas, quiebres o rajaduras durante las actividades de manipulación de alimentos y bebidas, en las diferentes áreas se tomarán las siguientes medidas:
 - a. Desechar de inmediato el envase u utensilio roto introduciendo los restos en una bolsa plástica y cerrarla debidamente, la cual será trasladada de inmediato al tacho de desecho y el área será limpiada.
 - b. Si en el momento en el que se ocasionó la rotura, se manipulaba alimentos y/o bebidas cuyos recipientes no estaban tapados y no se tiene certeza de que ningún fragmento de plástico duro alcanzó el producto. El producto es “*desechado*”.

CCGI

PCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	MANUAL DE INOCUIDAD	Código: CP-MN-POL03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 1
	POLITICA DE VIDRIO	

La empresa CHOCOPERU S.A.C., cuenta con diversos envases de material de vidrio, que interviene en el proceso envasado de productos. Al respecto se ha elaborado los siguientes lineamientos, a fin de minimizar los riesgos de contaminación física debido a roturas:

1. Se utiliza la cantidad necesaria de envases de vidrio en las diferentes áreas para el envasado, si fuese necesario se utilizara envases resistentes al calor.
2. Los puntos de luz (fluorescentes, luminarias, etc.) ubicados en las diferentes áreas de procesamiento están protegidos por micas plásticas.
3. Se han ubicado tachos exclusivos para el desecho de envases de vidrio y utensilios rotos. Estos están convenientemente ubicados dentro de la escuela.
4. Todos los envases de vidrio quebrados y/o rotos resultantes de las diferentes actividades de manipulación en: Recepción, almacén deberán ser desechados en los tachos exclusivos para este fin.
5. Si algún envase de vidrio se rompe durante las actividades de manipulación de en las diferentes áreas de envasado se tomarán las siguientes medidas:
 - a. Anotar (en observaciones) en el formato de limpieza y desinfección del área respectiva, la ocurrencia.
 - b. Desechar de inmediato el envase roto introduciendo los restos en una bolsa plástica y cerrarla debidamente, la cual será trasladada de inmediato al tacho de desecho de vidrios y el área será limpiada.
 - c. Si en el momento en el que se ocasionó la rotura, se manipulaba alimentos y/o bebidas cuyos recipientes no estaban tapados y no se tiene certeza de que ningún fragmento de vidrio alcanzó el producto. El producto es “*desechado*”.
6. Ningún personal (operario, personal de mantenimiento, recepción, almacén, etc.) deberá ingresar a las áreas de manipulación de alimentos con envases u utensilios de vidrio que no sean parte del proceso productivo (por ejemplo: botellas de bebida, vasos, copas, etc.).
7. Está prohibido el uso de lentes con lunas de vidrio (solo resinas) para los manipuladores de alimentos de las diferentes áreas de procesamiento (operarios, personal de recepción, almacén, personal de mantenimiento).

CCGI

PCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	MANUAL DE INOCUIDAD	Código: CP-MN-POL04 Edición: 01
	POLITICA DE PRODUCTO CAIDO	Revisión: 00 Página 4 de 1

1. Durante las actividades de recepción, almacenamiento, porcionamiento, preparación, etc.; se deberá realizar las operaciones de modo que se minimicen las posibilidades de dejar caer productos (comestibles) sobre superficies no higiénicas.
2. Todo el personal involucrado en las diferentes operaciones de manipulación de alimentos conocen los riesgos y peligros que se derivan para la inocuidad, por lo que *“evitan”* dejar caer alimentos sobre superficies no Higiénicas.
3. Todo producto *“caído”* en cualquiera de las etapas de procesamiento, sobre superficies que no hayan sido lavadas y desinfectadas previamente (por ejemplo: pisos, superficies de trabajo), deberán *“desecharse”* de inmediato si:
 - Estos se encuentran sin protección, por ejemplo: no empacados o envasados; y si como si por resultado de la caída, el empaque ha sufrido rotura.
4. Si el personal (operario, personal de recepción, almacén, etc.) tuviera alguna duda sobre el cumplimiento de esta política durante su desempeño diario: caída de productos en grandes cantidades, etc. Deberá comunicar de inmediato con el jefe de aseguramiento de la Inocuidad.

CCGI

PCGI

CHOCOPERU SAC	MANUAL DE INOCUIDAD	Código: CP-MN-FR01 Edición: 01
	CHECK LIST POLITICAS	Revisión: 00 Página 5 de 1

FECHA: RESPONSABLE:

AREA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VERIFICACION	OBSERVACION
AREA ALMACÉN DE GRANOS	Vidrio	Fluorescentes tubulares dobles con protector			
	Plástico duro	Protector de fluorescentes tubulares dobles			
	Plástico duro	Deshumecedor			
	Plástico duro	Aire acondicionado			
	Plástico duro	Interruptores			
	Plástico duro	Enchufes			
	Madera	Parihuelas			
ÁREA 1: TOSTADO, DESCASCARILLADO, REFINADO Y CONCHADO	Vidrio	Fluorescentes tubulares dobles con protector			
	Plástico duro	Protector de fluorescentes tubulares dobles			
	Plástico duro	Interruptores			
	Plástico duro	Enchufes			
	Plástico duro	Tachos de basura			
	Plástico duro	Dispensadores			
ÁREA 2: DERRETIDO, TEMPERADO, CRISTALIZADO Y EMPAQUETADO	Vidrio	Fluorescentes tubulares dobles con protector			
	Plástico duro	Protector de fluorescentes tubulares dobles			
	Plástico duro	Moldes			
	Plástico duro	Parihuelas			
	Plástico duro	Interruptores			
	Plástico duro	Enchufes			
	Plástico duro	Tachos de basura			
	Plástico duro	Deshumecedor			
	Plástico duro	Aire acondicionado			
ÁREA DE ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO	Vidrio	Fluorescentes tubulares dobles con protector			
	Plástico duro	Protector de fluorescentes tubulares dobles			
	Plástico duro	Interruptores			
	Plástico duro	Enchufes			
	Plástico duro	Tacho de basura			
	Plástico duro	Parihuelas			
SS.HH.	Vidrio	Fluorescentes tubulares dobles con protector			
	Vidrio	Espejos			
	Plástico duro	Protector de fluorescentes tubulares dobles			
	Plástico duro	Interruptores			
	Plástico duro	Enchufes			
	Plástico duro	Dispensador de jabón			
	Plástico duro	Dispensador de papel toalla			
	Plástico duro	Dispensador de papel higiénico			
	Plástico duro	Tacho de basura			
Plástico duro	Tubería de desagüe de lavadero				

CCGI	
FECHA REVISIÓN:	

V°B° PCGI	
FECHA REVISIÓN:	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

DOCUMENTOS DE GESTION

Elaborado por: Comité de Gestión de la
Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la
Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de
la Inocuidad

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 6
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	

I. OBJETIVO

Establecer las actividades para controlar, revisar, aprobar, actualizar, identificar cambios y los lineamientos a seguir para la estructura y codificación uniforme de la documentación del Sistema de Gestión de la Inocuidad y otros sistemas.

II. ALCANCE

Aplica a todos los documentos del Sistema de Gestión de la Inocuidad y otros sistemas implementados en la empresa.

III. DEFINICIONES

- **Manual:** Documento que especifica el sistema de gestión de la inocuidad de la empresa
- **Documento:** Cualquier soporte que contiene información escrita o en forma electrónica en que se establecen reglas, directrices y programas o se especifican características para ciertas actividades o sus resultados, por ejemplo, manuales, procedimientos, instructivos, formatos, documentos externos, e-mails, bases de datos, entre otros.
- **Procedimiento:** Documento que describe un proceso, donde se puede identificar las actividades, responsabilidades y recursos necesarios para realizarlos.
- **Instructivo:** Documento que describe la manera específica de realizar una actividad, normalmente realizada sólo por una persona o involucra un solo proceso y no la interacción de más de un proceso.
- **Formato:** Medio de soporte de papel, diseñado como herramienta para el registro.
- **Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desarrolladas. Los registros pueden desarrollarse en formatos o papel no formateado, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestra patrón o una combinación de éstos.
- **Documentos Internos:** Documentos propios necesarios para el funcionamiento de los sistemas implementados por la empresa.
- **Documentos externos:** Documentos que no han sido generados por la empresa, pero necesarios para el mantenimiento de los Sistemas de Gestión de la Inocuidad, u otros sistemas implementados tales como guías, normas, entre otros.
- **Archivo muerto:** Lugar adecuado o depósito de documentos, registros, certificados entre otros, pertenecientes al Sistema de Gestión de la Calidad e Inocuidad y otros procedimientos requisito, mantenidos secuencialmente y ordenadamente por fechas, años, en archivadores adecuados y por tiempo indefinido.

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 6
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	

IV. RESPONSABILIDADES

- PCGI es el responsable de la aprobación de toda documentación del Sistema de Gestión de Inocuidad.
- CCGI es el responsable de elaborar, controlar, difundir a los involucrados y mantener un soporte electrónico en el Sistema de Gestión de la Inocuidad, de los documentos de la empresa de modo que facilite cualquier cambio o modificación que pudiese ser requerido.
- Todo el personal: Es responsable de la manipulación de los documentos de modo que se preserve su integridad y legibilidad.

V. FRECUENCIA

Cada vez que se requiera.

VI. DESCRIPCIÓN

Descripción	Responsable
Documentos Internos	
- Comunica al Comité de Gestión de la Inocuidad u otro sistema la necesidad de elaborar o modificar un documento.	Personal Implicado
- Aprueba la solicitud de creación o modificación del documento.	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Se reúne con el Comité de Gestión de la Inocuidad y coordina con ellos para realizar el nuevo documento o las modificaciones necesarias. - En caso de ser una modificación, el Comité de Gestión de la Inocuidad emitirá una copia NO CONTROLADA para facilitar su modificación. - Una vez terminada la modificación del documento devuelve la COPIA NO CONTROLADA al Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad. 	Personal Implicado
- Revisa todos los documentos elaborados o modificados para su aprobación.	PCGI
- Aprueba todos los documentos elaborados o modificados. Para evidenciar ello firmará un acta, donde se indicará la fecha y nombre de los documentos aprobados.	PCGI
- Publica y difunde el documento.	CCGI
Elaboración de Documentos Para la elaboración de los documentos se tendrá en cuenta lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Encabezado para manuales, planes, procedimientos, instructivos y formatos será de estructurado de la siguiente manera. Otros documentos seguirán la misma estructura antes mencionada, cuando aplique; de lo contrario como mínimo debe contener el logo. 	Personal Implicado

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 6
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	

NOMBRE EMPRESA	TITULO DEL DOCUMENTO (TIMES NEW ROMAN 16) NOMBRE DEL DOCUMENTO (TIMES NEW ROMAN 14)	Código del documento (Times New Roman 9-N) Edición: (Times New Roman 9) Revisión: (Times New Roman 9) Página x de y (Times New Roman 9)			
<p>- Pie de página para cualquier documento, será siguiendo la siguiente estructura.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">Elaborado por: (Times New Roman 8)</td> <td style="width: 33%;">Revisado por: (Times New Roman 8)</td> <td style="width: 33%;">Aprobado por: (Times New Roman 8)</td> </tr> </table> <p>Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia (Times New Roman 8)</p>			Elaborado por: (Times New Roman 8)	Revisado por: (Times New Roman 8)	Aprobado por: (Times New Roman 8)
Elaborado por: (Times New Roman 8)	Revisado por: (Times New Roman 8)	Aprobado por: (Times New Roman 8)			

Identificación del Documentos Para su fácil identificación, todos los documentos se identificarán por su título y se codificará de la siguiente manera:			
NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DEL DOCUMENTO (PROCEDIMIENTO)	TIPO DE DOCUMENTO (ACRÓNIMOS)	NÚMERO XY
CP	ABC	PL: Plan PR: Procedimiento I: Instructivo FR: Formato POL: Políticas	Número correlativo del tipo de documento
Ejemplo: <p style="text-align: center;">CP-CDR-PR01</p> CP: (Referente al nombre de la empresa) CDR: (Nombre del procedimiento: <u>C</u> ontrol de <u>D</u> ocumentos y <u>R</u> egistros) PR: (Acrónimo del tipo de documento) 01: (Número correlativo del procedimiento)			CCGI
<u>Acrónimos para Nombres del Procedimiento:</u> MN: Manual AS: Acta de Sesión ACP: Acciones correctivas y preventivas AQ: Atención de Quejas AUD: Auditorías Internas BPM: Buenas Prácticas de Manufactura			

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 6
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	

<p>CA: Abastecimiento y control de Agua CAL: Calibración de Equipos CAP: Capacitación del personal CDR: Control de Documentos y Registros CP: Control de Plagas CVT: Control de Vehículos de Transporte EVP: Evaluación y control de Proveedores HP: Higiene del Personal HS: Higiene y Saneamiento HCP: HACCP ITR: Identificación y Trazabilidad MA: Manejo de Alérgenos MME: Mantenimiento Preventivo y correctivo de Maquinarias y Equipos PNC: Producto no Conforme PM: Plan de Muestreo PIA: Programa Integral Anual de Actividades PVM: Protocolo de Validación de Manos PVS: Protocolo de Validación de Limpieza y desinfección de Superficies RS: Disposición de Residuos Sólidos REC: Recepción de Materia Prima, Insumos y Material de Empaque</p>	
<p>Modificaciones de Documentos Las modificaciones de todo el documento se identificará en el ítem de Control de Cambios.</p>	CCGI
<p>Almacenamiento y Distribución de Documentos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Almacena el documento original en digital y físico, en el armario ubicado en el la oficina de Calidad o de otro sistema al que el documento pertenece. - Retira la versión anterior identificándola con el sello de DOCUMENTO OBSOLETO y colocándola en el archivador DOCUMENTOS OBSOLETOS. - Actualizar el formato CP-CDR-FR01 Control de Documentos Internos y Externos. - Distribuye COPIAS CONTROLADAS a quien lo solicite y a las diferentes áreas; las cuales se controlarán con el formato CP-CDR-FR01 Control de Documentos Interno y Externos. - Recupera las COPIAS CONTROLADAS de la versión anterior y las destruye. 	CCGI

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 5 de 6
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	

Documentos Externos	
<ul style="list-style-type: none"> - La identificación y control de los documentos externos se realiza a través del formato CP-CDR-FR02 Lista de Documentos Externos y CP-CDR-FR01 Control de Documentos internos y externos. Los documentos externos son almacenados en el archivador de DOCUMENTOS EXTERNOS. - En caso se requieran de COPIAS CONTROLADAS, estas se distribuirán de acuerdo al área que las solicite, dejando constancia de la distribución en el formato CP-CDR-FR01 Control de Documentos Internos y Externos. - La vigencia de dichos documentos debe actualizarse por lo menos una vez al año en los organismos calificados para dicha verificación. - En caso se requieran mantener documentos obsoletos, esto igualmente se controlan con el Control de Documentos Internos y Externos CP-CDR-FR01, siendo igualmente sellados como DOCUMENTO OBSOLETO. 	CCGI
Registros	
<ul style="list-style-type: none"> - Mantiene los registros al día, actualizados y garantiza su almacenamiento en lugares apropiados y seguros, con el fin de evitar su deterioro. - Mantiene legibles, identificables y recuperables. - Controla los registros con el formato CP-CDR-FR03 Control de Registros. - Toda modificación en un registro en papel es marcado con una “X” sobre el dato errado, firmado al costado y registrando el dato correcto. 	Personal Responsable del Documento
Tiempo de Conservación de Registros	
<ul style="list-style-type: none"> - El tiempo de conservación de los documentos del Sistema de Gestión de Inocuidad, depende de las necesidades de la empresa y de los requisitos legales del país. - El periodo de archivo de los registros del sistema es de un año (01). Y la disposición final (documento muerto) de los registros como máximo dos años (02). 	Personal Responsable del Documento
Estructura de documentos	
<ul style="list-style-type: none"> I. Objetivo II. Alcance III. Definiciones IV. Responsabilidades V. Frecuencia VI. Descripción VII. Formatos VIII. Anexos IX. Referencias X. Control de Cambios 	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 6 de 6
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	

VII. FORMATOS

- CP-CDR-FR01: Control de Documentos Internos y Externos
- CP-CDR-FR02: Lista de Documentos Externos
- CP-CDR-FR03: Control de Registros

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

N/A

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	CONTROL DE DOCUMENTOS INTERNOS Y EXTERNOS	

DOCUMENTOS INTERNOS				DISTRIBUCIÓN			
N°	Código	Documento	Revisión	Fecha de Recepción	Copia Controlada N°	Destino	Firma del Responsable

V°B° CCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-FR02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	LISTA DE DOCUMENTOS EXTERNOS	

DOCUMENTOS EXTERNOS				
N°	Documento	Fecha de Emisión	Vigencia	
			Sí	No
1	"Norma sanitaria que establecen los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para alimentos" RM N° 591-2008/MINSA		√	
2	Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de Alimentos y Bebidas Decreto supremo N° 007-98- SA		√	
3	Código internacional de Prácticas recomendadas- CAC/RCP 1-1969,Rev 4 (2003)		√	
4	ley N° 29571 Código de Protección y Defensa del Consumidor		√	
5	Norma sanitaria para trabajos de desinsectación, desratización, desinfección, LyD de reservorios de agua, Limpieza de ambientes y tanques Sépticos- RM N° 449-2001-SA-DM		√	
6	Reglamento (CE)N° 2073/2005 de la comisión		√	
7	Análisis de Residuos de Plaguicidas : Parte del producto agrícola a la que se aplican los límites máximos del Codex para residuos y que se analiza CAC/GL 41-1993		√	
8	Norma general del Codex para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos		√	
9	DS 031-2010 Calidad sanitaria del Agua		√	
10	Ley N° 29571 Código de Protección y Defensa del Consumidor		√	
11	Commission Directive 95/45/EC of 26 July 1995		√	
12	Guía Técnica de Superficies RM 461 2007		√	
13	Reglamento de Desagües Industriales		√	
14	EU Aflatoxinas N 165-2010 Reglamento de la CE		√	

V°B° CCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-FR03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 9
	CONTROL DE DOCUMENTOS INTERNOS Y EXTERNOS	

Nº	CÓDIGO	REGISTRO	TIEMPO MÍNIMO DE CONSERVACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	RESPONSABLE	DISPOSICIÓN FINAL
1	CP-AS-FR01	Acta de Sesión	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
2	CP-MN-01	Manual de Inocuidad	1 año	MANUAL	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
3	CP-MN-POL01	Política de Madera	1 año	POLÍTICA	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
4	CP-MN-POL02	Política de Plásticos duros	1 año	POLÍTICA	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
5	CP-MN-POL03	Política de Vidrio	1 año	POLÍTICA	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
6	CP-MN-POL04	Política de Producto Caído	1 año	POLÍTICA	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
7	TI-MN-FR01	Check List Políticas	1 año	CHECK LIST	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
8	CP-HP-PR01	Procedimiento de Control de Salud e Higiene del Personal	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
9	CP-HP-FR01	Control de Carné de Sanidad	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
10	CP-HP-FR02	Control de Higiene del Personal	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
11	CP-CAP-PR01	Procedimiento de Capacitación Del Personal	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
12	CP-CAP-FR01	Programa Anual de Capacitación	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-FR03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 9
	CONTROL DE DOCUMENTOS INTERNOS Y EXTERNOS	

13	CP-CAP-FR02	Lista de asistencia a la Capacitación	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
14	CP-CAP-FR03	Data, Capacitación y Enfermedades del personal	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
15	CP-REC-PR01	Procedimiento de Recepción de Materia Prima, Insumos y Material de Empaque	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
16	CP-REC-FR01A	Control de Recepción de Materia prima	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
17	CP-REC-FR01B	Control de Recepción de Insumos	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
18	CP-REC-FR01C	Control de Recepción de Material de empaque	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
19	CP-FT-FR01A	Fichas Técnicas – Materia Prima	1 año	FICHA TECNICA	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
20	CP-FT-FR01B	Fichas Técnicas – Material de Empaque	1 año	FICHA TECNICA	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
21	CP-FT-FR01C	Fichas Técnicas – Producto Terminado	1 año	FICHA TECNICA	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
22	CP-EVP-PR01	Procedimiento de Evaluación y Selección de Proveedores	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
23	-	Constancia de Inspecciones	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
24	CP-EVP-FR01	Ficha de Información del Proveedor (Bienes o servicios)	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
25	CP-EVP-FR02	Evaluación y Reevaluación de Proveedores de Productos	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-FR03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 9
	CONTROL DE DOCUMENTOS INTERNOS Y EXTERNOS	

26	CP-EVP-FR03	Relación de Proveedores Aprobados	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
27	CP-EVP-FR04	Check List de Inspección a Proveedores	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
28	CP-EVP-FR05	Programa Anual de Auditorias al Proveedor	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
29	CP-CP-PR01	Procedimiento de Producción	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
30	CP-CP-FR01	Control de Temperatura de ambientes	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
31	CP-CP-FR02	Control de Tostado	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
32	CP-CP-FR03	Control de Despacho	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
33	CP-MA-PR01	Procedimiento de Manejo de Alérgenos	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
34	CP-MME-PR01	Procedimiento Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Maquinarias, equipos y utensilios	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
35	CP-MME-FR01	Ficha de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinarias y equipos	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
36	CP-MME-FR02	Ficha de mantenimiento de utensilios	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
37	CP-CAL-PR01	Procedimiento de Calibración de Equipos y Medios de Medición	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-FR03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 9
	CONTROL DE DOCUMENTOS INTERNOS Y EXTERNOS	

38	CP-CAL-FR01A	Calibración y Verificación de Termómetro	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
39	CP-CAL-FR01B	Calibración y Verificación de Pesas patrón	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
40	CP-CAL-FR01C	Calibración y Verificación de Termo higrómetro	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
40	CP-CAL-FR02	Tarjeta para equipos fuera de calibración	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
41	CP-ITR-PR01	Procedimiento Identificación y Trazabilidad	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
42	CP-CVT-PR01	Procedimiento control de Vehículos de Transporte	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
43	CP-CVT-FR01	Control de Vehículos de Transporte de Producto Terminado	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
44	CP-CA-PR01	Procedimiento de Abastecimiento y Control de Agua	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
45	CP-CA-FR01	Control de Cloro Libre Residual del Agua	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
46	CP-CA-FR02	Control Físicoquímico y Microbiológico del Agua	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
47	CP-CPL-PR01	Procedimiento de Control De Plagas	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
48	CP-CPL-FR01	Control de Insectos Voladores	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
49	CP-CPL-FR02	Control de Fumigación	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-FR03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 5 de 9
	CONTROL DE DOCUMENTOS INTERNOS Y EXTERNOS	

50	CP-CPL-FR03	Señales de Infestación de Plagas	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
51	CP-CPL-FR04	Control de Estaciones para Roedores	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
52	CP-RS-PR01	Procedimiento de Disposición de Residuos Sólidos	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
53	CP-RS-FR01	Control y Disposición de Residuos	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
54	CP-HS-PR01	Procedimiento Higiene y Saneamiento de la planta	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
55	CP-HS-FR01	Control de Higiene y Saneamiento de la planta	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
56	CP-HS-I01	Instructivo: Dosificación y dilución de Químicos	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
57	CP-HS-I02	Instructivo: Determinación de Cloro Libre Residual	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
58	CP-HS-I03	Instructivo: Lavado y Desinfección de Manos	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
59	CP-HS-I04	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Pisos y Canaletas	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
60	CP-HS-I05	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Paredes, Puertas y Ventanas	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
61	CP-HS-I06	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Techos	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
62	CP-HS-I07	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Luminarias	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-FR03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 6 de 9
	CONTROL DE DOCUMENTOS INTERNOS Y EXTERNOS	

63	CP-HS-I08	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Utensilios de Limpieza	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
64	CP-HS-I09	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Accesorios Sanitarios	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
65	CP-HS-I10	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Parihuelas	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
66	CP-HS-I11	Instructivo: Limpieza y Desinfección de deshumedecedor y aire acondicionado	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
67	CP-HS-I12	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Balanza y Selladora	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
68	CP-HS-I13	Instructivo: Limpieza y Desinfección de tostador y Descascarilladora	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
69	CP-HS-I14	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Equipos 1 (Molino, Temperadora, Refinadora, Derretidor)	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
70	CP-HS-I15	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Mesa y Plancha de Granito	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
71	CP-HS-I16	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Equipos 2 (Conchadoras y Temp semi)	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-FR03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 7 de 9
	CONTROL DE DOCUMENTOS INTERNOS Y EXTERNOS	

72	CP-HS-I17	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Moldes	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
73	CP-HS-I18	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Carrito de Moldeado	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
74	CP-HS-I19	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Cocina y Microondas	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
75	CP-HS-I20	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Refrigeradora	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
76	CP-HS-I21	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Ventilador	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
77	CP-HS-I22	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Tachos de Basura	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
78	CP-HS-I23	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Dispensadores	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
79	CP-HS-I24	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Estantes	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
80	CP-HS-I25	Instructivo: Limpieza y Desinfección de Utensilios Menores	1 año	INSTRUCTIVO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
81	CP-CDR-PR01	Procedimiento de Control de Documentos y Registros	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
82	CP-CDR-FR01	Control de Documentos Internos y Externos	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
83	CP-CDR-FR02	Listado de Documentos Externos	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
84	CP-CDR-FR03	Control De Registros	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-FR03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 8 de 9
	CONTROL DE DOCUMENTOS INTERNOS Y EXTERNOS	

85	CP-AQ-PR01	Procedimiento de Atención De Quejas	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
86	CP-AQ-FR01	Atención de Quejas de Clientes	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
87	CP-PNC-PR01	Procedimiento de Disposición de Productos No Conformes	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
88	CP-PNC-FR01	Reporte del Producto No Conforme	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
89	CP-PNC-FR02	Etiqueta de Advertencia de Producto No Conforme	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
90	CP-RPM-PR01	Procedimiento de Retiro de Producto del Mercado	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
91	CP-RPM-FR01	Control de Retiro de Producto del Mercado	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
92	CP-AUD-PR01	Procedimiento de Auditorías Internas	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
93	CP-AUD-FR01	Programa Anual de Auditorías	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
94	CP-AUD-FR02	Plan de Auditoría	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
95	CP-AUD-FR03	Lista de Asistencia	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
96	CP-AUD-FR04	Lista de Verificación	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
97	CP-AUD-FR05	Reporte de no conformidades / OBS	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-CDR-FR03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 9 de 9
	CONTROL DE DOCUMENTOS INTERNOS Y EXTERNOS	

98	CP-ACP-PR01	Procedimiento de Acciones correctivas y/o preventivas	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
99	CP-ACP-FR01	Solicitud de acción correctiva y/o preventiva	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
100	CP-PM-PL01	Plan de muestreo	1 año	PLAN	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
101	CP-PIA-FR01	Programa Integral Anual de Actividades	1 año	PROGRAMA	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
102	CP-PVS-PR01	Protocolo de validación de limpieza y desinfección de superficies	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
103	CP-PVS-FR01	Reporte de validación de la limpieza y desinfección de las superficies	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
104	CP-PVM-PR01	Protocolo de validación de lavado de manos	1 año	PROCEDIMIENTO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
105	CP-PVM-FR02	Reporte de validación de lavado y desinfección de manos	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
106	CP-BPM-FR01	Check List Verificación de las BPM	1 año	CHECK LIST	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
107	CP-BPM-FR02	Verificación microbiológica de manos, superficies, ambientes, materia prima y producto terminado	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
108	CP-HCP -FR01	Observaciones del Sistema HACCP	1 año	REGISTRO	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
109	CP-HCP -FR02	Check List HACCP	1 año	CHECK LIST	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto
110	CP-HCP-PL01	Plan HACCP	1 año	Plan	Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad	2 Años - Documento muerto

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AQ-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 3
	PROCEDIMIENTO DE ATENCION DE QUEJAS	

I. OBJETIVO

Manejar adecuadamente y resolver las quejas o reclamos de los clientes, con la finalidad de tomar medidas correctivas efectivas y mejorar la calidad e inocuidad de nuestro servicio, estableciendo un canal de comunicación entre CHOCOPERU S.A.C. y sus clientes. Asimismo establecer un historial de quejas.

II. ALCANCE

Se aplica a todo tipo de quejas o reclamos que los clientes realizan a la empresa.

III. DEFINICIONES

Quejas: Expresión de la no conformidad de un producto y/o servicio por parte del cliente.

IV. RESPONSABLES

- **PCGI:** es responsable de brindar los recursos necesarios para el cumplimiento del presente procedimiento.
- **Jefe de Marketing:** es responsable de recepcionar la queja del cliente y derivarla al área de Aseguramiento de la Inocuidad; así mismo es el responsable de la canalización de la solución hacia los clientes.
- **CCGI:** es responsable de evaluar e investigar las causas de las queja, realizar la trazabilidad del producto involucrado, brindar toda la información a fin de darle solución, cumpliendo el procedimiento de atención a quejas.

V. FRECUENCIA

Cada vez que se presente una queja de los clientes.

VI. DESCRIPCIÓN

Descripción	Responsable
- Recepción a la queja del cliente vía mail, fax, llamada telefónica, en los puntos de venta u otro y lo deriva al CCGI. Registra la siguiente información en el formato CP-AQ-FR01: Atención de Quejas de clientes para ser derivado al CCGI: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de la queja, nombre de la empresa/Razón Social, nombre de la persona que emitió la queja y cargo. • Datos del producto (producto en reclamo, N° lote, cantidad y fecha de vencimiento). 	Jefe de Marketing

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AQ-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 3
	PROCEDIMIENTO DE ATENCION DE QUEJAS	

<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de la queja o reclamo, con especificación clara de las cuestiones sobre las que solicita la queja o reclamo. • Si tiene las evidencias que abren en su poder y en las que se fundamenta su queja o reclamación. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Registra la información enviada en el formato CP-AQ-FR01: Atención de Quejas de clientes. - Inicia la investigación de la causa de la queja realizando la trazabilidad del lote involucrado en función a la información contenida en el formato respectivo. - Una vez que se ubica la contramuestra del lote involucrado se procede a realizar las evaluaciones en el laboratorio de calidad y en el CPP de acuerdo a la queja reportada. - En caso el cliente proporcione una muestra del lote problema, se verifica la integridad y hermeticidad del producto, que permitan determinar su aptitud para realizar los análisis respectivos. - Culminada la Investigación de la queja el CCGI define la o las medidas a tomar sobre la queja expuesta y lo registra en el formato CP-AQ-FR01 Atención de Quejas de clientes, emitiendo un informe con los resultados obtenidos y las conclusiones al PCGI y al Jefe de Marketing. Dichas medidas pueden corresponder a una respuesta al cliente o simplemente servirán como ayuda para la mejora continua de la empresa. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Toma acciones correctivas referentes a la queja recibida y se comunica al personal directamente implicado y/o responsable para corregir y evitar posteriores quejas, registrándose en el formato CP-AQ-FR01: Atención de Quejas de clientes. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Si la queja resultara procedente, el Gerente General coordina con el área de ventas la compensación al cliente y las áreas involucradas aplicarán las correcciones necesarias afín de evitar que la queja sea reincidente. 	PCGI / Jefe de Marketing
<ul style="list-style-type: none"> - Si la queja resultara improcedente, enviará una comunicación al cliente informando que su queja es ilegítima. 	Jefe de Marketing
<ul style="list-style-type: none"> - Si la queja es por problemas y/o defectos de calidad y si el lote problema aun permanezca en los almacenes de la planta, notifica al personal de almacén para que identifiquen correctamente el lote como OBSERVADO y retenga su salida, hasta que se hayan tomado las decisiones respecto a la queja presentada. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - En caso la queja o reclamo es de gravedad, es decir si el riesgo de dañar la salud del consumidor es elevado, comunica al PCGI. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Autoriza y supervisa las acciones posteriores a tomar en caso el reclamo haya sido considerado de gravedad. 	PCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AQ-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 3
	PROCEDIMIENTO DE ATENCION DE QUEJAS	

- Comunica de forma INMEDIATA para el retiro de los productos.	CCGI
- Retiran todos los productos de los puntos de distribución. - El retiro de los productos se realizará según el procedimiento de Retiro de Producto CP-RPM-PR01.	Choferes
- Registra lo sucedido en el formato CP-AQ-FR01 Atención de Quejas de clientes para dejar constancia de la queja o reclamo, para servir de comparación en hechos similares y que la empresa mejore continuamente.	CCGI

VII. FORMATOS

CP-AQ-FR01 Atención de Quejas de clientes

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

CP-RPM-PR01 Procedimiento de Retiro de Producto.

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AQ-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PROCEDIMIENTO DE ATENCION DE QUEJAS	

Empresa:		Fecha:	
Reportado por:		Cargo:	
Producto:		N° de Lote:	Cantidad:
Fecha de Producción		Fecha de Vencimiento:	
Recepcionado por:		Cargo:	

Descripción de la Queja o Reclamo

CHOCOPERU S.A.C

Descripción de la Causa de la Queja o Reclamo

CCGI

Solución o medida a tomar

Responsable

CCGI

Observaciones

V°B° CCGI	
FECHA REVISION:	

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PNC-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 3
	PROCEDIMIENTO DE PRODUCTOS NO CONFORME	

I. OBJETIVO

El presente procedimiento tiene la finalidad de asegurar que los productos no conformes con los requisitos especificados sean detectados, identificados y segregados en cualquier fase de la producción o en los puntos de venta, a fin de impedir su uso inadvertido.

II. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable en toda la línea de producción de CHOCOPERU S.A.C., desde la materia prima, insumos, material de empaque, hasta producto en proceso y producto terminado.

III. DEFINICIONES

- **Producto No Conforme:** Se incluyen los productos terminados así como los productos en proceso, materia prima, e insumos que se utilizan en la elaboración de productos de pastelería que incumplen con los requisitos especificados.
- **No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito.
- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- **Desecho:** Acción tomada sobre un producto no conforme, para impedir su uso inicialmente previsto (destrucción).

IV. RESPONSABILIDADES

PCGI: es el responsable de la supervisión y correcta aplicación del presente procedimiento y de decidir y autorizar el tratamiento de los productos no conformes cuando estos son muy complejos.

CCGI: se encarga de verificar que el producto cumpla con los requisitos establecidos por la empresa. Además es responsable de señalar los productos no conformes, de la aplicación de este procedimiento, registro y de la evaluación de las no conformidades con su respectiva medida correctiva.

V. FRECUENCIA

Cada vez que se presente un producto no conforme

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PNC-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE PRODUCTOS NO CONFORME	Revisión: 00 Página 2 de 3

VI. DESCRIPCIÓN

Descripción	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> - En la Recepción verifica si la materia prima, insumos y material de empaque cumple con los requisitos establecidos por la empresa de acuerdo al procedimiento de recepción. - En caso de detectar un producto o lote no conforme (que no cumplan los requisitos establecidos en las fichas técnicas, producto expirado, envase deteriorado, etc.), registra la no conformidad en el formato CP-PNC-FR01: Reporte del Producto No Conforme. Se procederá a separar el producto o lote no conforme y se lo devuelve inmediatamente al proveedor, si no es posible, será separado e identificado hasta que el proveedor lo retire. - En Almacén en caso de detectar un producto dañado o vencido, registra la no conformidad en el formato CP-PNC-FR01: Reporte del Producto No Conforme, y se procede a separar e identificar el producto y se coloca en un área específica para productos no conformes. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - En el caso de productos en proceso o producto final, estos pueden ser detectados en cualquier parte del proceso, una vez que alguna de las características no cumpla con las especificaciones del producto. De ser detectado un producto o lote no conforme, se registra la no conformidad en el formato CP-PNC-FR01: Reporte del Producto No Conforme y dispone en el área destinada a producto no conforme y se identifica como RECHAZADO. - Todo producto no conforme será almacenado temporalmente hasta el momento de la decisión final; cambio, reevaluación, investigación o análisis, rotula el producto o lote no conforme con la etiqueta de ADVERTENCIA CP-PNC-FR02 y lo almacena en las zonas designadas de almacenamiento de productos no conformes. - Registra la acción a tomar en el formato CP-PNC-FR01: Reporte del Producto No Conforme. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - En caso de una reevaluación, se verifica el producto. Si la no conformidad no es fundamentada ésta es registrada en el formato CP-PNC-FR01 Reporte del Producto No Conforme y retira la etiqueta de ADVERTENCIA CP-PNC-FR02. - Para el caso de productos en proceso y producto final, deciden la disposición final de acuerdo a la gravedad de la no conformidad encontrada, en coordinación con el PCGI, y registra la acción a tomar en el formato CP-PNC-FR01 Reporte del Producto No Conforme. La disposición del producto no conforme puede ser: <ul style="list-style-type: none"> • Reenvasado: Si el producto no ha sido contaminado y no ha perdido sus características de calidad en el caso que su envase se encuentre deteriorado. 	CCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PNC-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE PRODUCTOS NO CONFORME	Revisión: 00 Página 3 de 3

<ul style="list-style-type: none"> • Inutilización o de Baja: Productos No Conformes (producto terminado o materia prima) cuyas fechas de vencimiento han expirado, o que ya muestran signos de deterioro, estos serán dados de bajo después del inventariado anual que realiza la empresa a fin de año, para lo cual el departamento Administrativo hará los procedimientos señalados por ley. - En caso la no conformidad se dé en los puntos de venta y ésta sea de gravedad, se procederá según el procedimiento de Retiro de Producto de Mercado CP-RPM-PR01. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Luego de identificadas y tomadas las medidas correctivas sobre el producto no conforme, procede a realizar la evaluación de la no conformidad encontrada en donde se colocará la causa de dicha no conformidad y las acciones correctivas a tomar con la finalidad de que vuelva a ocurrir. - Registra dicho análisis en el formato CP-PNC-FR01 Reporte del Producto No Conforme. 	CCGI

VII. FORMATOS

CP-PNC-FR01: Reporte del Producto No Conforme

CP-PNC-FR02: Etiqueta de Advertencia de Producto No Conforme

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

CP-RPM-PR01 Retiro de Producto de Mercado

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PNC-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	REPORTE DE PRODUCTO NO CONFORME	

No Conformidad:		Fecha:			
PRODUCTO:		Fecha de Ingreso:			
PROVEEDOR:		LOTE:			
En planta <input type="checkbox"/> Área o lugar:	Punto Venta <input type="checkbox"/>	ME e I <input type="checkbox"/> Cantidad:	MP <input type="checkbox"/>	PP <input type="checkbox"/>	PT <input type="checkbox"/>
Responsable en planta o en punto de venta:					
Descripción de la No Conformidad encontrada					
Descripción y Fecha de la Medida Correctiva:					
Evaluación de la No Conformidad del Producto			Fecha:		
Descripción de la causa y Acción Correctiva					
Responsable de la evaluación:					

Observaciones y/o datos adicionales sobre la no conformidad (foto, etiquetas, marcas, etc)

ME: material de envase/ I: Insumos/ MP: materia prima/ PP: producto en proceso/ PT: producto terminado

V°B° CCGI	
FECHA REVISION:	

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PNC-FR02
	ETIQUETA DE ADVERTENCIA DE PRODUCTO NO CONFORME	Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1

PRODUCTO NO CONFORME

NO TOCAR, NO USAR

FECHA:

MOTIVO:

DETECTADO POR:

**Esta etiqueta sólo puede ser retirada con autorización del
Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad**

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-RPM-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 10
	RETIRO DE PRODUCTO DEL MERCADO	

I. OBJETIVO

Asegurar la recolecta de productos que ya no están en poder de la empresa y que puedan causar un daño al consumidor.

II. ALCANCE

Se aplica a los productos finales procesados por CHOCOPERU S.A.C. no conformes que ya no estén en poder de la empresa.

III. DEFINICIONES

- **Retiro de Productos:** Son las actividades llevadas a cabo para retirar del mercado los productos que incumplen especificaciones de inocuidad.

IV. RESPONSABILIDADES

- **PCGI:** Es el responsable de comunicar a los clientes a través de su representante de ventas, sobre el producto afectado y es quien tomará la decisión sobre la disposición final de los productos retirados.
- **CCGI:** Es responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento, así como del registro de formatos.

Los niveles de responsabilidad se detallan en el Anexo 1 en el caso de que no se ubicase a la persona del nivel superior o está imposibilitado de cumplir sus funciones la persona o personas del nivel inferior tomaran las decisiones necesarias para poner en marcha el Plan de Retiro de Producto.

V. FRECUENCIA

Este procedimiento se aplica cada vez que se detecten productos no conformes (potencialmente peligrosos para la salud del consumidor) que ya no se encuentren en poder de la empresa.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-RPM-PR01 Edición: 01
	RETIRO DE PRODUCTO DEL MERCADO	Revisión: 00 Página 2 de 10

VI. DESCRIPCION

Descripción	Responsable
Condiciones básicas	
<p>El retiro de un lote de producto de los puntos de venta solo se realiza si se tiene evidencia suficiente que dicho lote no es conforme a requisitos de inocuidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los lotes de productos de la Empresa CHOCOPERU S.A.C., se encuentran identificados y registrados para asegurar su trazabilidad. - Las áreas de producción y control de calidad mantienen en todo momento las evidencias que sustenten la inocuidad de cada uno de los lotes producidos por la empresa CHOCOPERU S.A.C. - El área de Aseguramiento de la Inocuidad mantiene en todo momento un registro de despacho (incluidos puntos de entrega) de cada lote/fecha de vencimiento de producto, con el que es posible la identificación del producto entregado, una vez que éste ha salido de las instalaciones de la empresa, ya sea que se encuentre en un transporte o en el primer cliente externo. 	-
Disposiciones específicas	
<ul style="list-style-type: none"> • Se procede a la aplicación del presente procedimiento en su totalidad si: <ul style="list-style-type: none"> a) Las autoridades competentes evidencian y ordenan que es necesario el retiro del producto del mercado. b) Como aplicación del CP-AQ-PR01 Atención de Queja de Clientes, se detecta y evidencia un producto no conforme respecto a características de inocuidad de manera sistemática. c) Un proveedor de materia prima e insumos, informa y evidencia que su producto no es conforme respecto a una o más características de inocuidad que no es inspeccionada y ensayada en planta sino que su conformidad es evidenciada por el proveedor o por terceros; y éstas materias primas e insumos han sido utilizados en una producción. d) Si un cliente evidencia producto no conforme en las vitrinas de exhibición. • Se procede a la aplicación del presente procedimiento con la excepción de la ejecución del acápite 6.4. si en planta se obtiene evidencia que un producto del mercado no es conforme respecto a características de inocuidad. • El Equipo de Aseguramiento de la Inocuidad toma en cuenta los parámetros de control de la elaboración de los productos para la especificación de inocuidad no conforme. • El producto que esté siendo evaluado para ser retirado del mercado o que esté siendo retirado se debe clasificar según: <ul style="list-style-type: none"> a) Clase I: es una situación en la cual existe una probabilidad razonable de que el consumo del producto en cuestión causará consecuencias adversas de salud, serias o muerte. b) Clase II: es una situación en la cual el consumo del producto en cuestión puede causar consecuencias médicas adversas en la salud, temporales o reversibles o donde la probabilidad de consecuencias adversas serias es remota. 	-

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-RPM-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 10
	RETIRO DE PRODUCTO DEL MERCADO	

<p>Clase III: es una situación en la cual el consumo del producto en cuestión no causaría consecuencias adversas de salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> La estrategia de retiro de productos del mercado incluye uno o más de los siguientes elementos: <p>Profundidad del Retiro de Productos: especifica a qué nivel en la cadena de distribución se debe extender el retiro:</p> <ol style="list-style-type: none"> Profundidad 1: Nivel del consumidor o usuario. Profundidad 2: Nivel de punto de venta. <p>Verificaciones de Efectividad: Ningún retiro puede considerarse completo sin verificaciones de efectividad. El propósito de este elemento es asegurar que todos los consignatarios a la profundidad del retiro hayan recibido una notificación acerca del mismo y hayan tomado las acciones adecuadas. La verificación de la eficacia de la estrategia la realiza el CCGI. Según sea necesario la verificación se realiza en los siguientes niveles:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nivel A: Confirmar que el 100% de los puntos de venta o clientes han sido notificados. Nivel B: Algún porcentaje de los puntos de venta han sido notificados, el cual es individualmente determinado por caso, pero es mayor a 10% y menor de 100% del número total de clientes. <ul style="list-style-type: none"> La notificación al cliente para la inmovilización de los lotes afectados es de inmediato, en un tiempo menor a 2 horas de haberse detectado un incidente. El contacto debe ser directo, no permitiéndose dejar correos de voz, ni mails. El CCGI es responsable de realizar una vez al año los simulacros de retiro de productos del mercado, se escoge un producto al azar. Cualquier acción no contemplada en el presente procedimiento para el retiro de productos del mercado, es resuelta por el PCGI en coordinación con el Comité de Gestión de Inocuidad. 	-
Inmovilización de los lotes de productos sospechosos	
<ul style="list-style-type: none"> Recepciona las evidencias que justifican el retiro del producto de acuerdo a lo especificado en 6.1. Identifica los lotes a ser retirados, considerando los datos del producto. Registra la identificación y trazabilidad de los lotes a ser retirados en CP-RPM-FR01 Control de Retiro de Producto de Mercado. Si existen lotes aún no distribuidos en planta, coordina la inmovilización de los lotes sospechosos. Coordina la inmovilización de los lotes sospechosos de acuerdo a lo dispuesto en 6.2 como mínimo en el primer punto de entrega del producto. 	CCGI

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-RPM-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 10
	RETIRO DE PRODUCTO DEL MERCADO	

Evaluación de la aplicación del retiro de producto del mercado

<ul style="list-style-type: none"> - Solicita inmediatamente reunión extraordinaria al Comité de Gestión de Inocuidad. La agenda será la búsqueda y evaluación de las evidencias que demandarán el retiro de productos. - De ser necesario coordina con un organismo de certificación acreditado, la inspección, ensayo y certificación de la característica no conforme del lote de producto en cuestión. Se define en coordinación con el organismo de certificación los puntos de inspección y muestreo a considerarse. - Evalúa y decide en consenso de acuerdo a las evidencias presentadas sobre el incumplimiento o cumplimiento de las especificaciones de inocuidad del lote, la necesidad de retirar el lote del mercado en cuestión. Para decidir si procede el retiro se considera y clasifica el retiro del producto del mercado de acuerdo a lo estipulado en 6.2. - Registra la evaluación y la decisión final sobre si procede o no el retiro en el formato CP-RPM-FR01 Control de Retiro de Producto de Mercado. Aplica el CP-AQ-PR01 Atención de Queja de Clientes. - Informa de ser necesario a la autoridad competente los resultados de la evaluación y la decisión final sobre el retiro. 	CCGI
--	------

Producto No Conforme Peligroso detectado por el Cliente
--

<ul style="list-style-type: none"> - Recibe el aviso de alerta o reclamo por parte del cliente y comunica inmediatamente al SCGI y PCGI. - Identifica el/los lotes afectados y comunica al SCGI sobre la inmovilización del producto, y coordina con el cliente la inmovilización del lote vía telefónica y luego vía escrita (Ver anexo 2). - Se dirige a las instalaciones del cliente y evalúa el problema del producto, en caso necesario envía lotes a analizar a laboratorio. - De acuerdo a los resultados de la evaluación se ordena el retiro del lote inmovilizado y se repone el producto al cliente. - Los datos del producto retirado se llenan en el formato CP-RPM-FR01 Control de Retiro de Productos. 	CCGI
---	------

<ul style="list-style-type: none"> - Almacena temporalmente el producto retirado según el procedimiento CP-PNC-PR01: Disposición de Productos No Conformes. 	SCGI
---	------

<ul style="list-style-type: none"> - Investiga las causas del problema y comunica a los responsables del problema y al SCGI y PCGI. - Rastrea los lotes que fueron entregados a otros clientes y los lotes que aún pudieran estar almacenados. De encontrarse que se llegó a entregar el lote problema a otros clientes comunica al cliente tan rápido como sea posible vía telefónica, e-mail ó escrito sobre la inmovilización y se procede al retiro del producto. 	CCGI
---	------

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-RPM-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 5 de 10
	RETIRO DE PRODUCTO DEL MERCADO	

Producto No Conforme Peligroso detectado por el Proveedor		
<ul style="list-style-type: none"> - En el caso se reciba el aviso de alerta del proveedor de materia prima e insumos sobre la presencia de un producto no conforme peligroso, rastrea los lotes de los productos terminados donde se empleó las materias primas e insumos no conformes y coordina con el cliente la inmovilización de los lotes problemas tan rápido como sea posible vía telefónica, e-mail ó por escrito. - Ordena el retiro del lote inmovilizado y se repone el producto al cliente. - Llena los datos del producto retirado en el formato CP-RPM-FR01 Control de Retiro de Productos. 	CCGI	
<ul style="list-style-type: none"> - Almacena temporalmente el producto retirado según el procedimiento CP-PNC-PR01: Disposición de Productos No Conformes. 	SCGI	
<ul style="list-style-type: none"> - Rastrea los lotes que fueron entregados a otros clientes y los lotes que aún pudieran estar almacenados. De encontrarse que se llegó a entregar el lote problema a otros clientes comunica al cliente tan rápido como sea posible vía telefónica, e-mail ó escrito sobre la inmovilización y se procede al retiro del producto. 	CCGI	
Producto No Conforme peligroso para la Salud del Consumidor		
<ul style="list-style-type: none"> - Si los peligros que originan la recolecta son de naturaleza crítica, es decir que implican la posibilidad de perjuicio para la salud, notifica a las autoridades sanitarias el alcance de la recolecta e inicia la comunicación de advertencia de uso del producto a través de medios de comunicación masiva (radio, TV, diarios) en el caso que los productos ya estén en manos del usuario final (Ver Anexo 3). 	CCGI	
Retiro de productos del Mercado		
<ul style="list-style-type: none"> - Determina el destino final del producto, el cual puede incluir la incineración del mismo y se realiza un acta de destrucción del lote la cual es firmada por el PCGI y la autoridad sanitaria, consignando la fecha de destrucción, lugar, identificación del producto, cantidad de producto, motivo de la destrucción, responsables. 	PCGI / CCGI	
Simulacro para probar el procedimiento de Retiro de Productos del Mercado		
<ul style="list-style-type: none"> - Coordina con un cliente al azar, el día, la fecha y hora para iniciar el simulacro, el cual debe ser realizado una vez por año como mínimo. - Identifica el alcance del mismo en función al tipo de producto elegido. - Para el simulacro debe suponer que se tienen pruebas suficientes de que un lote de producto está contaminado. - Comunica al PCGI que se procederá a realizar el simulacro de retiro de productos. - Después de obtener la aprobación de la Gerencia, debe informar a las siguientes áreas involucradas: Producción, Ventas, Administración y Contabilidad; Al Cliente: Representante de la cuenta (Calidad), quien se encargará de comunicar a las tiendas o establecimientos en donde se encuentran los productos. 	CCGI	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-RPM-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 6 de 10
	RETIRO DE PRODUCTO DEL MERCADO	

<ul style="list-style-type: none"> - Aplica el acápite 6.3 y simula la aplicación del acápite 6.8 del presente procedimiento para el lote en cuestión y procede a realizar la trazabilidad completa. Simula el retiro del producto de manera inmediata. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Concluido el retiro simulado y verificada la cantidad despachada contra la recogida, llena los formatos correspondientes. En ellos hace la anotación que el registro pertenece a un simulacro. - Debe considerar que apenas el lote del producto en cuestión es retirado del punto de venta o local del cliente, informar por escrito que dicho retiro es solo un simulacro, el cual se realiza como parte de la Gestión de la Organización. - El simulacro debe ser efectivo en un máximo de 2 horas, si no se llega a recuperar el lote en el transcurso de este tiempo, debe reprogramar otro simulacro en un máximo de 60 días útiles. - Dentro de las 48 horas posteriores emitirá un informe final indicando como conclusión el porcentaje total obtenido de productos. El informe debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> • Identificación del producto rastreado. • Fecha y hora de inicio y de conclusión del simulacro. • Resumen de los registros que fueron revisados para obtener las cantidades de producto involucrado. • “Hoja de información de producto” completa. • Resumen de los cálculos. • Efectividad del simulacro con la cantidad de producto recuperado. • Revisión documentaria por parte del equipo de retiro de producto. • Lista de quién debe ser notificado en caso de una recuperación real. • Un análisis de problemas u oportunidades detectado para mejorar el sistema. 	CCGI

VII. FORMATOS

CP-RPM-FR01: Retiro de Producto del Mercado

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-RPM-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 7 de 10
	RETIRO DE PRODUCTO DEL MERCADO	

VIII. ANEXOS

ANEXO1

CONTACTOS DE CHOCOPERU S.A.C

CARGO	NOMBRE	TELEFONO	E- MAIL
Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad			
Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad			
Supervisor del Comité de Gestión de la Inocuidad			
Asesor			

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-RPM-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 8 de 10
	RETIRO DE PRODUCTO DEL MERCADO	

**ANEXO 2
PRINCIPALES CLIENTES**

CLIENTE	NOMBRE	TELEFONO	E-MAIL

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-RPM-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 9 de 10
	RETIRO DE PRODUCTO DEL MERCADO	

**ANEXO 3
CONTACTOS UTILES**

INSTITUCIÓN		TELEFONO
Cuerpo de Bomberos del Perú	Central de emergencia	116
Cruz Roja Peruana	Central telefónica	2753566
Instituto Nacional de Defensa Civil	Central de emergencia	115
	Central telefónica	2259898
Ambulancias	A-B-C	8130813
	Alertamedica	4166777
	Clave Medica	3134333
	Plan Vital	6271000
	Red Medica	4362626
	Servimedic	3326720
	Trans Medic	224-5477
Protección al consumidor	Asociación Peruana de Consumidores y Usuarios	4485000
	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI):	2247777
Protección al medio ambiente	Recursos Naturales (INRENA)	2243298
Ministerios	Ministerio de Agricultura	2098600
	Ministerio de Salud	3156600
Radioemisoras	RPP Noticias	4388008
	Capital	4210900
Canales de Televisión	América Televisión: Central Telf.	419 4000
	Panamericana Televisión	4113200
	ATV: Central telefónica	211-8800
	Frecuencia Latina: Telf.	219-1000
Centros toxicológicos del Perú	Centro de Información, Control Toxicológico y Apoyo a la Gestión Ambiental (CICOTOX) Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Dirección: Jr. Puno 1002- Lima I E-mail: cicotox@unmsm.edu.pe	3287398 6197000 Anexo 4814/0800-1-3040 (gratuito)

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-RPM-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 10 de 10
	RETIRO DE PRODUCTO DEL MERCADO	

	Centro Toxicológico S.A.C. CETOX" Email: servicios@cetox.com.pe Página Web: http://www.cetox.com.pe	273-2318
	Unidad de Toxicología Clínica: UNITOX Departamento de Emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen Dirección: Avenida Grau 800 Código Postal: Lima 13. Distrito de La Victoria. e-mail: unitox.pe@gmail.com	3242983

IX. REFERENCIAS

CP-PNC-PR01: Disposición de Productos No Conformes

CP-AQ-PR01 Atención de Queja de Clientes

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-RPM-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	CONTROL DE RETIRO DE PRODUCTO DEL MERCADO	

CLIENTE _____ PRODUCTO AFECTADO _____

MOTIVO DE RETIRO _____

FECHA Y HORA DE ALERTA _____

IDENTIFICACIÓN DE LOTE AFECTADO Y SU DESTINO						RECOLECTA DE PRODUCTO AFECTADO				OBSERVACIONES	RESPONSABLE
Hora de Inicio	CLIENTE	# Lote	Cantidad entregada	Hora de Fin	Tiempo total para la Identificación	Hora de Inicio	Cantidad Recuperada	Hora de Fin	Tiempo total para la Recolecta		

V°B° CCGI	
FECHA EJECUCION:	

V°B° PCGI	
FECHA REVISION:	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AUD-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS	Revisión: 00 Página 1 de 5

I. OBJETIVO

Comprobar la eficacia del Sistema de la Inocuidad implantado en CHOCOPERU S.A.C. y mejorar continuamente la conformidad del mismo.

II. ALCANCE

Se aplica al Sistema de Gestión de la Inocuidad implantado en CHOCOPERU S.A.C. y a todas las áreas involucradas.

III. DEFINICIONES

Auditor: Persona con la competencia para llevar a cabo una Auditoría.

Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

Auditoría Interna: Auditorías realizadas por, o en nombre la propia organización, para la revisión por la dirección y con otros fines internos, y pueden constituir la base para una auto-declaración de conformidad de una organización.

Criterios de Auditoría: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

Hallazgos: Resultado de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.

Evidencia de la Auditoría: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría, y que son verificables.

Conclusiones de la Auditoría: Resultados de la auditoría que proporciona el equipo auditor, tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

Equipo Auditor: Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría, con el apoyo, si es necesario, de expertos técnicos. Puede ser conformado por Personal de la empresa o por personal de empresa subcontratada.

Programa de Auditoría: Conjunto de una o más auditorías planificadas para un período de tiempo determinado, y dirigidas hacia un propósito específico.

Plan de Auditorías: Descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito de la normativa o algún procedimiento, instructivo o documento establecido por la organización.

Observaciones: Sirven como oportunidad de mejora para la institución.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AUD-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS	Revisión: 00 Página 2 de 5

IV. RESPONSABILIDADES

- **PCGI:** es responsable de brindar los recursos necesarios para el cumplimiento del presente procedimiento.
- **CCGI:** es responsable de:
 - La planificación de las auditorías internas.
 - Selección de los auditores internos.
 - Archivar los informes de las auditorías internas, las solicitudes de Acción Correctiva/Preventiva y las Listas de Observaciones.
 - Recopilar la información entregada por el auditor líder y presentar los resultados al Comité de Inocuidad.
- **Auditor Líder / Auditor Externo:** Dirigir al equipo de auditores, presentar los resultados de la auditoría al CCGI, elaborar el informe de la auditoría y dirigir la reunión de apertura y de cierre.
- **Auditores:** Son responsables de la ejecución de la auditoría y de presentar los resultados al Auditor Líder.

V. FRECUENCIA

Mínimo 1 vez al año.

VI. DESCRIPCIÓN

Descripción	Responsable
- Realiza el Programa Anual de Auditorías CP-AUD-FR01 de verificación del Sistema de Gestión de la Inocuidad. Dichas auditorías pueden ser auditoría interna o auditoría externa (empresa subcontratada).	CCGI
- Revisa y aprueba el Programa Anual de Auditorías CP-AUD-FR01.	PCGI
- Previo a la auditoría queda establecido el equipo auditor responsable de su realización, dicho equipo puede estar constituido por personal propio de la empresa y/o personal externo al de CHOCOPERU S.A.C. - El equipo auditor interno como externo, deberá las competencias necesarias para realizar una auditoría interna, haber participado como observador en una auditoría en el caso de auditores de la empresa, y tener experiencia en auditorías internas para el caso de auditores externos. - Informa oportunamente a dichos integrantes, teniendo en cuenta que dicho personal no audite su propio trabajo.	CCGI

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AUD-PR01
	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS	Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 5

<p>En caso que la Auditoría interna lo realice el Personal de CHOCOPERU S.A.C.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza el Plan de Auditoría CP-AUD-FR02 en donde se presentan los objetivos, criterios, alcance, metodología, áreas y personas a entrevistar y registros a auditarse tomando en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> • La normativa vigente aplicable • Resultados de las auditorías previas (internas o externas). • Estado de implementación y eficacia de los procesos y áreas a auditar (Resultados de los indicadores de gestión cuando se dispongan, quejas de cliente, producto no conforme, cambios significativos en la organización o en sus operaciones, resultados de análisis de producto, resultados de la revisión por la dirección, entre otros). • Importancia de los procesos y áreas a auditar, en relación al impacto en la satisfacción del cliente, y a las prioridades de la dirección. - En caso la Auditoría interna lo realice una Empresa Subcontratada, enviará el Plan de Auditoría según el formato CP-AUD-FR02. 	<p>Equipo Auditor / Empresa Subcontratada</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Revisar y aprobar el Plan de Auditoría CP-AUD-FR02. - Verificar que el personal y documentación del SGI estén disponibles para la correcta realización de la auditoría de acuerdo a lo programado. 	<p>PCGI</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Da a conocer el Plan de Auditoría CP-AUD-FR02, remitiéndolo al responsable del área a auditar, y por lo menos con una semana de anticipación a la fecha indicada para la auditoría. 	<p>Equipo Auditor / CCGI</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Dar inicio a la auditoría programada, según el Plan de Auditoría CP-AUD-FR02. <p>Auditoría de Escritorio</p> <ul style="list-style-type: none"> - El auditor líder conjuntamente con las personas que conformen el equipo de auditores internos realizará un análisis preliminar de la descripción del sistema de inocuidad a través de la revisión documentaria del plan o manual y los demás documentos generados por el sistema. <p>Reunión de Apertura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la reunión de apertura, donde se explica el objetivo, alcance y los criterios de evaluación a ser usados. Se deberá contar con la presencia del Gerente General o algún representante, demás miembros del Comité de Inocuidad y personal del área involucrada en la auditoría. Se pasará la Lista de Asistencia CP-AUD-FR03 la cual será llenada y firmada por cada uno de los presentes. <p>Auditoría de Campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elabora la Lista de Verificación CP-AUD-FR04 y audita los procesos y/o áreas designadas; para lo cual recogerá las evidencias a través de entrevistas, examen de documentos y observaciones de las actividades de la línea involucrada con el objetivo de hallar evidencias objetivas de la existencia de un sistema establecido e implantado. Toda observación deberá ser documentada y respaldada con evidencias. <p>En caso de presentarse un hallazgo durante la auditoría, informarlo inmediatamente al personal presente.</p>	<p>Equipo Auditor de CHOCOPERU S.A.C. y/o de Empresa Subcontratada</p>

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AUD-PR01
	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS	Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 5

<ul style="list-style-type: none"> - Registra los hallazgos encontrados, registrándose en el formato Reporte de No Conformidades / Observaciones CP-AUD-FR05. - Redacta las No Conformidades encontradas en el formato Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva CP- ACP-FR01. Cada día al finalizar la jornada el auditor líder comunica al Gerente General los resultados del día. <p>Reunión de Cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la reunión de cierre donde se dará a conocer las conclusiones de la auditoría, comunicándose a los presentes los aspectos positivos y la totalidad de las no conformidades y observaciones encontradas durante la misma. En dicha reunión deberá estar presente el Gerente General o algún representante, demás miembros del Comité de Inocuidad y personal de las áreas involucradas en la auditoría, los mismos que deberán registrarse en la Lista de Asistencia CP-AUD-FR03. 	<p>Equipo Auditor de CHOCOPERU S.A.C. y/o de Empresa Subcontratada</p>
<p>Informe de Auditoría</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al cabo de una semana como máximo se hará entrega del Informe de Auditoría Interna que contendrá el objetivo, alcance, criterios de auditoría, el resumen de hallazgos y si aplica observaciones y/o recomendaciones al CCGI, el cual inmediatamente después se encargará de fotocopiar dicho informe y lo entregará y/o enviará electrónicamente a las áreas involucradas y Al PCGI, para su revisión y evaluación. En dicho Informe se adjuntarán los registros generados <i>in situ</i>, la Lista de Asistencia CP-AUD-FR03 tanto de la reunión de apertura como de la de cierre, Lista de Verificación CP-AUD-FR04, Reporte de No Conformidades / Observaciones CP-AUD-FR05 y los registros de Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva CP-ACP-FR01 generados. 	<p>Equipo Auditor</p>
<p>Acciones Correctivas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realiza un minucioso análisis para descubrir la causa raíz del problema que origina dicha no conformidad. - Propone las acciones correctoras (elimina la no conformidad) y correctivas (elimina la causa raíz del problema evitando que vuelva a ocurrir) necesarias para las no conformidades encontradas. - Registra dichas acciones en el formato Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva CP-ACP-FR01. 	<p>CCGI</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Revisa el registro de Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva CP-ACP-FR01. En caso de considerar no procedente la acción correctiva para la no conformidad, realizar un nuevo análisis de causa y proponer una nueva acción correctiva. 	<p>PCGI / CCGI</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Aprueba la acción a tomar, y da la orden para la ejecución de las acciones correctivas propuestas. 	<p>PCGI</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar las acciones correctivas propuestas. 	<p>CCGI</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Verificar la efectividad de las acciones correctivas tomadas de acuerdo a la fecha programada. 	<p>CCGI</p>

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AUD-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 5 de 5
	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS	

- De ser conforme se registrarán los resultados en el registro de Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva CP-ACP-FR01 al cual se anexará los documentos y registros generados por la implementación y se levantará la no conformidad. Caso contrario se volverá a realizar un análisis para encontrar las acciones correctivas adecuadas.	CCGI
--	------

VII. FORMATOS

- CP-AUD-FR01: Programa Anual de Auditorías
- CP-AUD-FR02: Plan de Auditoría
- CP-AUD-FR03: Lista de Asistencia
- CP-AUD-FR04: Lista de Verificación
- CP-AUD-FR05: Reporte de No Conformidades / Observaciones
- CP-ACP-FR01: Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

N/A

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AUD-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PROGRAMA ANUAL DE AUDITORIAS	

FECHA _____

Proceso / Área	# de Auditores Estimado	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC

CCGI

PCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AUD-FR02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE AUDITORIA	

Fecha de la auditoría _____ N° Auditoría _____
 Alcance de la Auditoría _____

Equipo Auditor	
Nombre y Apellido	Función
	Auditor Líder
	Auditor 1
	Auditor 2
	Auditor Jr.

Auditor	Puntos a Verificar	Proceso / Área

CCGI

PCGI

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AUD-FR03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	LISTA DE ASISTENCIA	

FECHA _____

REUNION APERTURA

REUNION DE CIERRE

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
Observaciones:		

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AUD-FR04 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	LISTA DE VERIFICACION	

Fecha _____ Auditor Líder _____

Auditor _____ Proceso / área _____

N°	PUNTOS A VERIFICAR	DOCUMENTOS / PERSONA ENTREVISTA	EVIDENCIA ENCONTRADA	HALLAZGO		
				Obs.	C	NC

CCGI

PCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-AUD-FR05 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	REPORTE DE NO CONFORMIDADES/OBSERVACIONES	

Fecha _____

EQUIPO AUDITOR		
Auditores	Nombre y Apellido	Firma
Auditor Líder		
Auditor 1		
Auditor 2		
Auditor Jr.		

AUDITADOS		
Área	Nombre y Apellidos	Firma

N°	ÁREA - ITEM	NC Mayor / NC Menor / Obs	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD U OBSERVACIÓN	N° Solicitud de Acción Correctiva
ASPECTOS FAVORABLES				

CCGI

PCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
---	--	---

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-ACP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 3
	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS	

I. OBJETIVO

Establecer las pautas para resolver las no conformidades reales y potenciales que afecten la inocuidad del producto, identificando las causas y aplicando las acciones eficaces y oportunas.

II. ALCANCE

Todos los procesos que forman parte del Sistema de Gestión de Inocuidad.

III. DEFINICIONES

Acción correctiva: es la acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad, defecto u otra situación no deseada, a fin de evitar su repetición.

Acción Preventiva: es la acción tomada para eliminar las causas de un problema potencial (no conformidad potencial) para así evitar que esta ocurra.

Problema Potencial: Situación y/o condiciones que pueden provocar una no conformidad a uno o más procesos que conforman el Sistema de Gestión de Inocuidad.

IV. RESPONSABILIDADES

- **CCGI:** Responsables de la detección, prevención, ejecución y control de las acciones destinadas a la corrección y prevención
- **CCGI y auditores internos:** Responsables de hacer cumplir este procedimiento
- **Todo el personal:** Responsables de la identificación, propuestas de alternativas de solución y ejecución de las acciones correctivas y preventivas.

V. FRECUENCIA

Cada vez que se presente una no conformidad y/o un potencial no conformidad.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-ACP-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS	Revisión: 00 Página 2 de 3

VI. DESCRIPCIÓN

Descripción	Responsables
<ul style="list-style-type: none"> - Detecta una no conformidad real o potencial y reporta al Jefe de Área y le solicita una acción correctiva o preventiva. - Las fuentes de detección pueden ser: auditorías internas y externas, revisiones del Sistema de Gestión de la Calidad e Inocuidad, hallazgos personales, estadísticas de servicios no conformes, quejas de los clientes, las actividades de supervisión de los responsables de área, etc. - Conjuntamente con su jefe de área apertura la SACP utilizando el formato CP-ACP-FR01 Solicitud de acción correctiva y/o preventiva, según sea el caso. Describiendo lo sucedido en el campo descripción de la no conformidad o potencial no conformidad. 	Todo el Personal
<ul style="list-style-type: none"> - Envía el formato CP-ACP-FR01 Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva, al Jefe de Aseguramiento de la Inocuidad, para verificar la fuente de detección de la no conformidad o potencial no conformidad y hacerle entrega al área respectiva. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Firma la SACP en señal de aceptación 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - En el caso que los jefes de área no lleguen a un acuerdo sobre el planteamiento de la no conformidad, el PCGI define si la SACP procede o no. 	PCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Evalúan la situación presentada e investigan las causas y realizan las coordinaciones necesarias para proponer las acciones correctivas y/o preventivas. El formato CP-ACP-FR01 Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva será llenado hasta el recuadro “Fecha programada para verificar la efectividad de la acción”. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Realiza el seguimiento de las acciones tomadas. - Recopila las SACP para la verificación de la efectividad de las acciones ejecutadas y coordina con los auditores internos para el cierre de las mismas. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Verifican la efectividad de las acciones tomadas, comprobando que no se hayan repetido las no conformidades o que se haya eliminado el problema potencial. Usar el formato CP-ACP-FR01 Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva llenando los recuadros “Fecha del seguimiento”, “Responsable del seguimiento”, “Implementada” y “Observaciones”. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Cierra la SACP en caso que haya sido comprobada su efectividad, en caso contrario se hace una revisión de las acciones a tomar pudiéndose incorporar nuevas medidas correctivas y/o preventivas que evite que la desviación se vuelva a presentar a futuro. Llenar el formato CP-ACP-FR01 Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva, los recuadros que corresponden a “Estado de la acción correctiva (Abierta / Cerrada)”, “Fecha de verificación” y “Referencia”. 	CCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-ACP-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS	Revisión: 00 Página 3 de 3

VII. FORMATOS

CP-ACP-FR01 Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

N/A

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-ACP-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS	

SAC N° _____

SAP

Área en la que se encontró la no conformidad / potencial no conformidad:

Fecha:	Persona que reporta	Área:
--------	---------------------	-------

Fuente de detección: Auditoria interna Hallazgo Personal Queja del Cliente

Incidente Accidente Enfermedad Ocupacional Otros.....

Descripción de la no conformidad / potencial no conformidad:				
Investigación de causas de la no conformidad / potencial no conformidad				
Acciones correctivas / acciones a tomarse:				
Firma de Aceptación del Responsable de área:			Fecha programada para verificar la efectividad de la acción:	
Fecha de seguimiento	Responsable del seguimiento	Implementada		Observaciones
		SI	NO	
Estado de la acción correctiva / preventiva (Abierta / Cerrada):			Fecha de verificación	
			Responsable	

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PM-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 3
	PLAN DE MUESTREO	

AREA / PRODUCTO	PUNTO DE MUESTREO		FRECUENCIA	ANALISIS A REALIZAR	LIMITES PERMITIDOS	NORMA DE REFERENCIA	REGISTROS
	Unidad	Productos, equipos, superficies, ambientes					
ÁREA DE PRODUCCIÓN				REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS			
	2	Manos (Área 2: Temperado Eduardo)	Anual	Coliformes Totales	< 100 ufc/ manos	Guía técnica para el análisis de superficies en contacto con alimentos y bebidas 461- 2007 / MINSA	CP-BPM-FR02
				<i>Staphylococcus aureus</i>	< 100 ufc/ manos		
				<i>Salmonella sp</i>	Ausencia / manos		
	1	Superficie Inerte Regular (Refinadora Cocoatown)	Anual	Coliformes Totales	_ Superficie regular: < 1 ufc/cm ² _ Superficie irregular: < 10 ufc/superf. muestreada		
	1	Superficie Inerte Irregular (Molde)		<i>Salmonella sp</i>	_ Superficie regular: Ausencia/superficie muestreada en cm2 _ Superficie irregular: Ausencia/superficie muestreada		
	1	Ambiente (Área 2: Derretido, temperado, cristalizado y empaquetado)	Anual	<i>Aerobios mesófilos</i>	< 50 ufc/40cm2		
		<i>Mohos y Levaduras</i>		< 50 ufc/60cm ²			

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
---	--	---

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PM-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 3
	PLAN DE MUESTREO	

MATERIA PRIMA	1unid. por cada proveedor	Granos de cacao	Semestral	REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS			CP-CA-FR02	
				<i>Mohos</i>	10 ² ufc / gr	RM 591-2008		
				<i>Levaduras</i>	10 ² ufc / gr			
				<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia /25gr			
				REQUISITOS FISICOQUÍMICOS				NOM-186-SSA1/SCFI (2002) - CX/CF N° 1881/2006
				Ocratoxina A	2 ug/kg	Chire, G.; Valdivia, R.; Ureña, U (2014)		
				Aflatoxinas	4 ug/kg	Diario oficial de la Unión Europea (2006)		
				Cadmio	0,05 mg/kg			
				Plomo	1 mg/kg			
				Arsénico	0,5 mg/kg			
	Cobre	20 mg/kg						
	1unid. por cada proveedor	Azúcar blanca	Anual	REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS			RM 591-2008	
				<i>Aerobios mesófilos</i>	10 ² ufc / gr			
				<i>Mohos</i>	<10 ufc / gr			
				<i>Levaduras</i>	< 50 ufc / gr			
				REQUISITOS FISICOQUÍMICOS				
Dioxido de azufre	15 mg/kg	CODEX STAN 212-1999						
1unid. por cada proveedor	Lecitina	Anual	REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS			RM 591-2008		
			Mohos	10 ³ ufc / gr				
			Coliformes totales	10 ² ufc / gr				
			<i>Staphylococcus aureus</i>	10 ² ufc / gr				
1unid. por cada proveedor	Manteca de cacao	Anual	<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia / 25 g	RM 591-2008			

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
---	--	---

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PM-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 3
	PLAN DE MUESTREO	

PRODUCTO TERMINADO	1	Barras de Chocolates	Un producto de cada línea, anualmente ó dependiendo de la exigencia del cliente	Mohos	10 ² ufc / gr	RM 591-2008	CP-CA-FR02
				<i>Echerichia coli</i>	3 ufc / gr		
				<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/ 25g		
AGUA	1	Tanque de Almacenamiento	Semestral	REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS		DS N° 031-2010SA	CP-CA-FR02
				Recuento Total	< 500 ufc/ ml		
				Coliformes Totales	Ausencia		
				Coliformes Fecales	Ausencia		
				Parásitos y Protozoarios	Ausencia		
				Huevos / quistes de helminetos	Ausencia		
				REQUISITOS FISICOQUÍMICOS			
Metales pesados	Plomo: 0,010 mg Pb L-1 Arsénico: 0,010 mg As L-1 Cadmio: 0,003 mg Cd L-1 Cromo: 0,050 mg Cr L-1 Mercurio: 0,001 mg Hg L-1 Selenio: 0,010 mg Se L-1						

Los ensayos microbiológicos se realizarán según utilizando métodos (rápidos o convencionales) normalizados por organismos internacionales como la ISO, AOAC, FDA/BAM, ICMSF, APHA, entre otros.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
---	--	---

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PIA-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 3
	PROGRAMA INTEGRAL DE ACTIVIDADES	

AÑO	2018
-----	------

ACTIVIDAD	FRECUENCIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS													
Tostadora	Anual	X						X					
Descascarilladora	Anual	X						X					
Molino de pines	Anual	X						X					
Refinadora Cocotown	Anual	X						X					
Conchadora Delany	Anual	X											
Conchadora Lloynds	Anual	X											
Holding tank (derretidor)	Anual	X						X					
Temperadora semicontinua	Anual	X											
Conchadora Kigleo	Anual	X											
Temperadora por batch	Anual	X											
Selladora	Anual	X						X					
Extractor de Aire	Anual	X						X					
2. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y UTENSILIOS													
Mesas	Cuatrimstral		X					X				X	
Parihuelas	Cuatrimstral		X					X				X	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION							Código: CP-PIA-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 3		
	PROGRAMA INTEGRAL DE ACTIVIDADES									

Dispensadores	Cuatrimestral		X				X				X		
Cámara de Atemperado	Semestral			X						X			
Luminarias	Semestral			X						X			
Estantes	Anual								X				
Utensilios	Cuatrimestral		X			X			X			X	

3. CONTROL DE PLAGAS

Desinsectación	Trimestral	X			X			X			X		
Desinfección	Trimestral	X			X			X			X		
Desratización	Trimestral	X			X			X			X	X	X

4. CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS

Termómetro patrón	Anual					X					X		
Pesas patrón	Anual				X						X		
Láminas de espesor	Anual					X					X		
Deshumecedor	Anual				X							X	

5. MANUAL BPM Y PLAN HACCP

Validación	Anual				X								
Verificación	Anual					X							

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION							Código: CP-PIA-FR01		
	PROGRAMA INTEGRAL DE ACTIVIDADES							Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 3		

6. CONTROL FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DEL AGUA													
Fisicoquímico y Microbiológico	Anual		X										
7. CONTROL DE LIMPIEZA DE TANQUE DE AGUA													
Mantenimiento y limpieza del tanque cisterna	Semestral		X										
8. RETIRO DE PRODUCTO													
Simulacro	Anual			X									
9. CONTROL DE ENFERMEDADES													
Renovación carné sanitario	Semestral			X						X			
Exámenes ETA´s	Semestral			X									

ACTIVIDAD PROGRAMADA: X

ACTIVIDAD REALIZADA: R

ACTIVIDAD REPROGRAMADA: P

V°B° CCGI	
FECHA REVISIÓN:	

V°B° PCGI	
FECHA REVISIÓN:	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PVM-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	PROTOCOLO DE VALIDACION DE LAVADO DE MANOS	

I. OBJETIVO

Demostrar la eficacia del instructivo de lavado de manos de los manipuladores, reduciendo la carga microbiana hasta niveles aceptables.

II. ALCANCE

Aplica al lavado de manos de los manipuladores de alimentos

III. DEFINICIONES

N/A

IV. RESPONSABILIDADES

- **PCGI** es el responsable de revisar las acciones correctivas en coordinación con el CCGI.
- **CCGI** es el responsable de coordinar la ejecución de las pruebas, así como coordinar acciones correctivas con el PCGI o su representante.

V. FRECUENCIA

Según CP-PM- PL01 Plan de muestreo

VI. DESCRIPCIÓN

- **Método de muestreo microbiológico:** Método del enjuague.
- **Método analítico:**

Ensayo*	Fuente
Coliformes Totales	Guía Técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en Contacto con Alimentos y Bebidas
<i>Staphylococcus aureus</i>	
<i>Salmonella sp.</i>	RM 461-2007

*Los ensayos microbiológicos se realizarán utilizando métodos (convencionales o rápidos) normalizados por organismos internacionales como la ISO, AOAC, FDA/BAM, ICMSF, APHA, entre otros.

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PVM-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	PROTOCOLO DE VALIDACION DE LAVADO DE MANOS	

- **Nivel de aceptación:**

Ensayo	Límite
Coliformes Totales	<100 ufc / manipulador
<i>Staphylococcus aureus</i>	<100 ufc / manipulador
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/ manipulador

El CCGI controlará que el personal elegido como muestra, cumpla estrictamente cada una de las etapas del lavado de manos de acuerdo al instructivo implementado.

El CCGI, debe asegurarse que éstas se ejecuten en el tiempo adecuado y de acuerdo al instructivo respectivo. Una vez finalizada la ejecución del muestreo y análisis respectivos, debe asegurarse de registrar en el reporte de la validación, entre otros, los siguientes aspectos:

- ✓ Nombre de la persona muestreada.
- ✓ Área donde labora el personal al que se le muestreó las manos o guantes.
- ✓ Etapa del proceso productivo donde se realizó el muestreo.
- ✓ Aspecto(s) a validar.
- ✓ Observaciones.

VII. FORMATO

CP-PVM-FR01 Reporte de Validación de Lavado de Manos.

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

CP-PM- PL01 Plan de muestreo

Guía Técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en Contacto con Alimentos y Bebidas RM 461-2007

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PVM-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	REPORTE DE VALIDACION DE LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS	

1. RESPONSABLE DE VALIDACIÓN:

2. CONDICIONES PRELIMINARES

Fecha:

Personal manipulador	
Área donde labora	
Etapas del proceso productivo	
Aspecto(s) a validar	
Observaciones	

3. LABORATORIO:

4. RESULTADOS

Fecha:

Ensayo	Límite	Resultados
Coliformes	<100 ufc / manipulador	
Staphylococcus aureus	<100 ufc / manipulador	
Salmonella sp	Ausencia / manipulador	

5. CONCLUSIONES

CCGI

PCGI

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PVS-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 3
	PROTOCOLO DE VALIDACION DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SUPEFICIES	

I. OBJETIVO

Demostrar la eficacia de los procedimientos e instructivos de limpieza y desinfección de superficies, reduciendo la carga microbiana dentro de los parámetros establecidos.

II. ALCANCE

Aplica a la limpieza y desinfección de todo tipo de superficies inertes incluidas dentro del plan de higiene y saneamiento tales como la maquinaria, equipos, infraestructura y mobiliario que entra en contacto directo o indirecto con el producto y que sean relevantes para la inocuidad.

III. DEFINICIONES

N/A

IV. RESPONSABILIDADES

PCGI es el responsable de supervisar las acciones correctivas con el CCGI y el SCGI.
CCGI es el responsable coordinar la ejecución de las pruebas, así como coordinar acciones correctivas con el PCGI.

V. FRECUENCIA

Según CP-PM-PL01 Plan de Muestreo

VI. DESCRIPCIÓN

- **Método de muestreo microbiológico:** Método del hisopo
- **Método analítico:**

Ensayo*	Fuente
Coliformes Totales <i>Salmonella sp.</i>	Guía Técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas RM 461-2007.

* Los ensayos microbiológicos se realizarán utilizando métodos (convencionales o rápidos) normalizados por organismos internacionales como la ISO, AOAC, FDA/BAM, ICMSF, APHA, entre otros.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PVS-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 3
	PROTOCOLO DE VALIDACION DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SUPEFICIES	

- **Nivel de aceptación:**

Superficies inertes regulares

Ensayo	Límite
Coliformes totales	<1ufc / cm ²
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/ superficie muestreada

Superficies inertes irregulares

Ensayo	Límite
Coliformes totales	<10 ufc / superficie muestreada
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/ superficie muestreada

El CCGI controlará que la limpieza y desinfección de la superficie a muestrear se realice conforme al instructivo respectivo. Además supervisará la preparación de las soluciones detergentes y/o desinfectantes, cuando sea el caso.

El CCGI, quien coordinará la realización de las pruebas, debe asegurarse que estas se ejecuten en el tiempo adecuado y una vez finalizada la ejecución del muestreo y análisis respectivo, debe asegurarse de registrar en el reporte de la validación, entre otros, los siguientes aspectos:

- ✓ Material muestreado.
- ✓ Área donde se ubica.
- ✓ Etapa del proceso.
- ✓ Aspecto(s) a validar.
- ✓ Observaciones.

VII. FORMATO

CP-PVS-FR01 Reporte de Validación de Limpieza y Desinfección de Superficies.

VIII. ANEXOS

N/A

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PVS-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 3
	PROTOCOLO DE VALIDACION DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SUPEFICIES	

IX. REFERENCIAS

CP-PM-PL01 Plan de Muestreo

Guía Técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas RM 461-2007.

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-PVS-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	REPORTE DE VALIDACION DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SUPEFICIES	

1. **RESPONSABLE DE VALIDACIÓN:**
2. **MÉTODO A VALIDAR:**
3. **CONDICIONES PRELIMINARES**

Fecha:

Material muestreado	
Área donde se ubica el material	
Etapas del proceso productivo	
Aspecto(s) a validar	
Observaciones:	

4. **LABORATORIO:**

5. RESULTADOS

Fecha:

Ensayo	Límite	Resultados
Coliformes Totales	Superficies Regular <1ufc / cm ²	
<i>Salmonella sp.</i>	Superficies Regular Ausencia/superficie muestreada	
Coliformes Totales	Superficie Irregular <10 ufc / superficie muestreada	
<i>Salmonella sp.</i>	Superficie Irregular Ausencia/superficie muestreada	

5. CONCLUSIONES

CCGI
PCGI

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-BPM-FR01 Edición: 01
	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE LAS BPM	Revisión: 00 Página 1 de 10

N°	1.CONTROL DE ENFERMEDADES	Cumplimiento			Observaciones
		0	1	2	
1.1	¿Tiene la empresa algún tipo de control que garantice que cualquier persona que presente alguna enfermedad y/o lesión(es) posibilidad de estar en contacto con el producto, superficies de contacto o con el material de empaque sea excluida de cualquier operación en la que pueda ocasionar contaminación?				
1.2	¿Conoce el personal su responsabilidad de dar aviso en caso de enfermedad o lesión?				
N°	2. ASEO E HIGIENE	Cumplimiento			Observaciones
		0	1	2	
2.1	¿Utilizan los operarios vestimenta adecuada para impedir la contaminación del producto?				
2.2	¿Utilizan los operarios red para cubrir el cabello, gorra o casco adecuados para impedir la contaminación de superficies de contacto?				
2.3	¿Son removidos todos los artículos personales como joyería u otros objetivos que puedan caer en el producto o equipo durante el proceso?				
2.4	¿Es adecuada la higiene del personal en la planta de proceso?				
2.5	¿Cuenta la planta con un sistema y facilidades para la higiene adecuada de los empleados (lavamanos adecuados, jabón, desinfectante, etc.)?				
2.6	¿Existen en la planta áreas independientes del proceso destinadas para guardar artículos personales?				
2.7	¿Existen en la planta áreas independientes del proceso destinadas para alimentación?				
N°	3. EDUCACION Y ENTRENAMIENTO	Cumplimiento			Observaciones
		0	1	2	
3.1	¿Cuentan los empleados responsables de la identificación de cualquier falla de sanidad o de la contaminación del producto con una educación o experiencia tal que permita el control de la limpieza y seguridad en la elaboración del producto?				
3.2	¿Se da algún tipo de entrenamiento o capacitación a los empleados y supervisores en el manejo adecuado del producto y el peligro que implica una mala higiene y prácticas insalubres?				
N°	4. SUPERVISION	Cumplimiento			Observaciones
		0	1	2	
4.1	¿Cuenta la empresa con personal para supervisar y asegurar el cumplimiento de los requisitos tanto del personal como de la limpieza?				

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-BPM-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 10
	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE LAS BPM	

N°	5. PLANTA Y ALREDEDORES	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
5.1	¿Los tachos de basura se encuentran alejados de los equipos de proceso?				
5.2	¿Es removida la basura de los alrededores de la planta de manera que siempre se mantengan limpios?				
5.3	¿Los caminos y parqueos se encuentran alejados del área de proceso de los productos, superficies de contacto o material de empaque?				
5.4	¿Los caminos y parqueos reciben un mantenimiento adecuado?				
5.5	¿Las dimensiones de los desagües son adecuados para el drenaje de los materiales de desecho de la planta?				
5.6	¿Los desagües de la planta cuentan con rejillas para evitar la entrada de animales?				
5.7	¿El desagüe se ubica de forma que no represente un foco de contaminación con respecto al producto, superficies de contacto o material de empaque?				
5.8	¿Cuenta la planta con un sistema de tratamiento y manejo de desechos?				
5.9	¿El sistema de tratamiento de desechos representa un foco de contaminación para el producto?				
N°	6. CONSTRUCCION Y DISEÑO DE PLANTA	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
6.1	¿Existe suficiente espacio físicos entre operación y operación o sea se permite la movilidad y limpieza adecuada?				
6.2	¿El producto está libre de contaminación microbiana, química o materiales extraños?				
6.3	¿Las superficies de contacto están libres de contaminación microbiana, química o materia extraña?				
6.4	¿Los materiales de empaque están libres de contaminación microbiana, química o materia extraña?				
6.5	¿Las operaciones del proceso están diseñadas de forma tal que no exista contaminación cruzada?				
6.6	¿Hay tiempos de espera (cuellos de botella), donde el producto tiene la posibilidad de contaminarse?				
6.7	¿Los flujos de aire dentro de la planta son adecuados y no acarrear contaminación a los productos?				

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-BPM-FR01		
	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE LAS BPM	Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 10		

6.8	¿Existe algún goteo o condensado de aparatos o tuberías sobre el producto, superficies de contacto o material de empaque?				
6.9	¿Existe iluminación adecuada en las áreas de inspección del producto y en las áreas de aseo personal?				
6.10	¿Existe alguna medida de precaución (protectores) para evitar la ruptura de los bombillos o fluorescentes?				
6.11	¿Se acumulan en la planta malos olores y/o vapores?				
6.12	¿Los ventiladores están ubicados de forma que no exista contaminación del producto, superficie de contacto y material de empaque?				
6.13	¿Están provistas las ventanas de mallas en buen estado que impidan la penetración de plagas?				
6.14	¿Las paredes se encuentran en buen estado y tienen un diseño adecuado para su fácil limpieza?				
6.15	¿Los pisos se encuentran en buen estado y tienen un diseño adecuado para su fácil limpieza?				
6.16	¿El cielorraso se encuentra en buen estado y tiene un diseño adecuado para su fácil limpieza?				
6.17	¿Se tiene uniones pared-piso adecuada?				
Nº	7. MANTENIMIENTO GENERAL	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
7.1	¿La pintura se encuentra en buen estado?				
7.2	¿La pintura es lavable?				
7.3	¿Se efectúa una limpieza y sanitización adecuada?				
7.4	¿Se dispone de buenas condiciones en el almacén (temperatura, %HR, entre otro)?				
7.5	¿La disposición de los limpiadores y agentes sanitizantes evita la contaminación de producto o superficies de contacto?				
7.6	¿Existen personas encargadas de supervisar las actividades relacionadas con el saneamiento en la planta?				
Nº	8. SUSTANCIAS TOXICAS	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
8.1	¿Existe una lista de sustancias tóxicas y agentes sanitizantes usados?				

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-BPM-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 10
	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE LAS BPM	

8.2	¿Existe un manual, procedimiento con especificaciones sobre el uso y concentraciones de estas sustancias?				
8.3	¿Están los componentes tóxicos, sanitizantes y pesticidas identificados correctamente?				
8.4	¿Están los componentes tóxicos, sanitizantes y pesticidas almacenados de forma que no contaminen la planta ni las superficies de contacto?				
8.5	¿Se dispone de certificación de los proveedores de sustancias higienizantes?				
8.6	¿Se tiene un adecuado manejo de esta sustancia?				
8.7	¿Ausencia de materiales y sustancias tóxicas de la planta de producción?				
N°	9. CONTROL DE PLAGAS	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
9.1	¿Hay mascotas dentro o en las afueras de la planta?				
9.2	¿Se encuentran las mascotas en áreas que eviten la contaminación del producto, de las superficies de contacto y de los materiales de empaque con plagas?				
9.3	¿Existe un programa de control de plagas?				
9.4	¿Existe un registro de la aplicación del programa de control de plagas?				
9.5	¿Existen especificaciones de los agentes químicos utilizados en el programa de control de plagas?				
9.6	¿Existe un procedimiento o manual de control de plagas (uso, aplicación, etc.)?				
9.7	¿Utiliza insecticida y/o rodenticidas para combatir las plagas?				
9.8	¿Cuentan con restricciones y precauciones para evitar contaminación del producto, superficies en contacto y materiales de empaque de productos, con insecticidas y/o rodenticidas?				
N°	10. SANITIZACION DE LAS SUPERFICIES DE CONTACTO	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
10.1	¿Están secas las superficies de contacto en el momento de uso?				
10.2	¿Las superficies de contacto empleadas para su manufactura o contenido, se encuentran en condiciones sanitarias en el momento de ser utilizadas?				
10.3	¿Después de que estas superficies han sido lavadas con detergente, son sanitizadas antes de a ser utilizadas?				
10.4	¿Se limpian con frecuencia las superficies de los equipos y utensilios que no están en contacto directo con los productos?				

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-BPM-FR01	
	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE LAS BPM	Edición: 01 Revisión: 00 Página 5 de 10	

10.5	¿Los artículos desechables tales como papel, toallas, bolsas, etc., se almacenan en contenedores y en condiciones apropiadas?				
10.6	¿Son seguros los agentes sanitizantes utilizados?				
10.7	¿Se encuentran los basureros en buen estado?				
N°	11. IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
11.1	¿Se encuentran en buen estado los Implementos de limpieza?				
11.2	¿Se almacena adecuadamente estos implementos de limpieza?				
11.3	¿Se verifica el buen funcionamiento de ellos?				
N°	12. SUMINISTRO DE AGUA	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
12.1	¿Cuenta la empresa con un adecuado abastecimiento de agua, que cubra todas las áreas del proceso?				
12.2	¿El agua empleada, tiene una adecuada calidad sanitaria?				
12.3	¿El agua que tiene contacto directo o indirecto con el producto es sanitariamente pura?				
12.4	¿Se provee agua a una presión y temperatura adecuada, según se necesite?				
12.5	¿El abastecimiento de agua está disponible en las áreas de proceso donde se requiere (proceso, limpieza, serv. sanitarios, etc.)?				
N°	13. TUBERIAS	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
13.1	¿Llevan las cañerías suficiente cantidad de agua para todos los sectores de la planta que así lo requieran?				
13.2	¿La eliminación de aguas de desecho es apropiada?				
13.3	¿Se tiene seguridad de que se evita que las aguas sean fuente de contaminación para los productos, las fuentes de agua, el equipo, los utensilios, o de que sean las causantes de condiciones no sanitarias?				
13.4	¿Se cuenta con un adecuado drenaje en todas las áreas donde los pisos tiende que recibir altas cantidades de agua u otros líquidos?				
13.5	¿Se tiene seguridad de que no hay conexión cruzada entre los sistemas que eliminan las aguas de desecho, y los que llevan el agua para la manufactura del producto?				

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-BPM-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 6 de 10
	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE LAS BPM	

N°	14. ELIMINACION DE AGUAS NEGRAS	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
14.1	¿Se lleva a cabo la eliminación de aguas negras a través de un sistema adecuado?				
N°	15. FACILIDADES DE LOS SERVICIOS SANITARIOS	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
15.1	¿Cuenta la planta con servicios sanitarios adecuados y fácilmente accesibles?				
15.2	¿Se mantienen todo el tiempo en buenas condiciones sanitarias estas facilidades?				
15.3	¿Se cuenta con puertas que se abran y cierren por sí solas? (sin necesidad de tocarlas con las manos)				
15.4	¿Las puertas de los servicios sanitarios en la planta, abren hacia sitios donde quede el producto expuesto a la contaminación?				
15.5	¿Los servicios están alejados de las zonas de procesos?				
N°	16. INSTALACIONES PARA EL LAVADO DE MANOS	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
16.1	¿Se cuenta con sistemas de lavado de manos que faciliten la sanitización de estas en cada punto de la planta donde las buenas prácticas de manufactura requieran estas actividades por parte de los empleados?				
16.2	¿Los lavamanos cuentan con jabón o preparado que realmente sirve para remover la suciedad de las manos y además las desinfecte?				
16.3	¿Se cuenta con aparatos de secado de manos, o un servicio adecuado de toallas de papel?				
16.4	¿Se cuenta con mecanismos o dispositivos, como válvulas de control de agua, diseñadas y construidas para la protección contra la recontaminación de las manos limpias y sanitizadas?				
16.5	¿Se cuenta con señalética dirigido a los empleados, en cuanto a higiene en la manipulación de productos, materiales de empaque, superficies en contacto?				
16.6	¿Se encuentran estas señalética en cada cuarto de procesamiento y en todas las áreas donde los empleados manipulan productos, materiales o superficies?				
16.7	¿Se cuenta con depósitos de tipo sanitario para la basura?				
N°	17. ELIMINACION DE DESECHOS	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
17.1	¿Los desechos son transportados de forma tal que se minimiza el desarrollo de malos olores?				

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-BPM-FR01	
	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE LAS BPM	Edición: 01 Revisión: 00 Página 7 de 10	

17.2	¿Los desechos son eliminados de forma tal que se minimiza el desarrollo de malos olores?				
17.3	¿Los desechos son transportados de forma tal que se minimiza el desarrollo de plagas?				
17.4	¿Los desechos son almacenados de forma tal que se minimiza el desarrollo de plagas?				
17.5	¿Los desechos son eliminados de forma tal que se minimiza el desarrollo de plagas?				
17.6	¿Los desechos son almacenados de forma tal que se minimiza el riesgo de contaminación del producto o las superficies que tienen contacto directa o indirectamente con estos?				
17.7	¿Los desechos son eliminados de forma tal que se minimiza el riesgo de contaminación del producto las superficies que tienen contacto directa o indirectamente con estos?				
N°	18. EQUIPOS Y UTENSILIOS	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
18.1	¿Están hechos los equipos y utensilios de un material que no produce adulteraciones y contaminación en el producto al tener contacto con éste?				
18.2	¿Reciben los equipos y/o utensilios un adecuado mantenimiento en cuanto a limpieza?				
18.3	¿Es fácil la limpieza de estos?				
18.4	¿Están los sistemas de almacenamiento y transporte del producto, diseñados de tal forma que se facilite su limpieza y se mantengan en condiciones sanitarias apropiadas?				
18.5	¿Utilizan algún tipo de gas para limpiar las instalaciones, equipos dentro de los productos?				
18.6	¿El diseño de los equipos y utensilios previene la contaminación del producto con lubricantes, fragmentos de metal, agua contaminada, etc.?				
18.7	¿Los equipos y utensilios están contruidos de un material resistente a la corrosión?				
18.8	¿Se mantienen limpios los equipos que se encuentran en las zonas de manufactura o de manejo del producto y que no entran en contacto con los mismos?				
18.9	¿Los equipos de medición o regulación de temperatura, pH, acidez, a _w , etc., tienen un adecuado mantenimiento y/o calibración con la frecuencia establecida según el uso para el cual fue diseñado?				

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-BPM-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 8 de 10
	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE LAS BPM	

N°	19. MATERIA PRIMA	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
19.1	¿Existe control sobre la calidad de las materias primas y materiales de empaque, de manera que cumplan con las características de higiene y aceptabilidad para su procesamiento y uso respectivamente?				
19.2	¿Existen procedimientos que permitan identificar contaminación química, MB o material extraño en el producto?				
19.3	¿Exigen certificados o garantías de calidad de los proveedores de materiales de empaque?				
19.4	¿El almacenamiento de las materiales de empaque cumple con las condiciones de máxima protección contra la contaminación y mínimo deterioro?				
19.5	¿Los contenedores para las materias primas, se inspeccionan para asegurar que su condición no contribuya con el deterioro o contaminación de estos?				
19.6	¿Existe algún tipo de control durante los procesos de manufactura que garantice que en el producto, el nivel de MB será tal que no produzca toxinas o cualquier enfermedad?				
19.7	¿El almacén cuenta con ventilación, temperatura y humedad relativa aptas para evitar el deterioro del producto?				
N°	20. OPERACIONES DE MANUFACTURA	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
20.1	¿Los equipos, utensilios y contenedores de producto terminado son mantenidos en condiciones aceptables por medio de una limpieza y sanitización apropiada?				
20.2	¿Se monitorean factores físicos como tiempo, temperatura, humedad, para minimizar crecimiento microbológico o la contaminación del producto?				
20.3	¿Se monitorean las operaciones de manufactura tales para asegurar que los fallos mecánicos, retrasos, fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del producto?				
20.4	¿Se toman medidas efectivas para proteger al producto terminado de la contaminación por desechos?				
20.5	¿Está el producto protegido contra la contaminación durante el transporte?				
20.6	¿Se toman medidas efectivas (uso de tamices, trampas, magnetos, detectores electrónicos de metales o alguna otra) para proteger al producto contra la inclusión de metales u otras materias extrañas?				

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-BPM-FR01	
	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE LAS BPM	Edición: 01 Revisión: 00 Página 9 de 10	

20.7	¿Se provee de protección física contra la contaminación durante estos procesos, empaçado, sellado y etiquetado) especialmente contra la contaminación del ambiente?				
20.8	¿Todo producto procesado se encuentra bajo control, minimizando el potencial de crecimiento de microorganismos u otros contaminantes como polvo, insectos, etc.?				
20.9	¿Los procesos mecánicos como, mezclado garantizan la no introducción de contaminantes?				
20.10	¿Se protege el producto final con una barrera contra la humedad, de forma que el a no se incremente a niveles inseguros para el producto?				
N°	21. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
21.1	¿Se realiza el almacenamiento y el transporte del producto terminado, bajo condiciones que protejan al producto contra la contaminación física, química o microbiana, así como contra el deterioro del mismo y su contenedor?				
21.2	Se evidencia estiba adecuada de los productos (materia prima, productos en proceso y/o productos terminados).				
21.3	Los vehículos de distribución son inspeccionados de tal forma que se constate su limpieza y mantenimiento y no ponga en peligro integridad del producto.				
N°	EXTERIORES DE LA PLANTA	Cumplimiento			
		0	1	2	Observaciones
22.1	¿La estructura externa de la planta y alrededores se encuentra limpia?				
22.2	¿La estructura externa de la planta se encuentra hermética, sin perforaciones por donde se pueda dar el ingreso de roedores u otro?				
22.3	¿No existe una luz considerable entre las puertas de ingreso y el suelo y/o entre las puertas y pared?				
22.4	Existe algún foco de contaminación a menos de 150 mts, como montículos de desperdicios, canales contaminados, entre otros				
TOTAL					

Responsable:	FECHA:
--------------	--------

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-BPM-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 10 de 10
	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE LAS BPM	

TABLA DE CALIFICACIÓN	
Calificación	Porcentaje
Muy Bueno	91 - 100
Bueno	76 - 90
Regular	61 - 75
Malo	Menor a 60

V°B° PCGI

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-BPM-FR02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	VERIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA	

AÑO

MES Y DÍA Muestreo	MATERIA PRIMA	MES Y DÍA Resultado	RESULTADOS DE ANALISIS	
			<i>Salmonella sp.</i> (Ausencia en 25g)	✓X

Observación N°	Fecha	Medida Correctiva
Observación N°	Fecha	Medida Correctiva
Observación N°	Fecha	Medida Correctiva

MES Y DÍA Muestreo	PRODUCTO FINAL	MES Y DÍA Resultado	RESULTADOS DE ANALISIS					
			<i>Salmonella sp.</i> (Ausencia en 25g)	✓X	<i>Echerichia coli</i> Ausencia/ 10 gr	✓X	Mohos (máx 100 ufc/g)	✓X

Observación N°	Fecha	Medida Correctiva
Observación N°	Fecha	Medida Correctiva
Observación N°	Fecha	Medida Correctiva
Observación N°	Fecha	Medida Correctiva

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-BPM-FR02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	VERIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA	

MES Y DÍA Muestreo	MANIPULADOR DE ALIMENTOS	MES Y DÍA Resultado	RESULTADOS DE ANALISIS					
			<i>Coliformes totales</i> (<100 ufc)	✓X	<i>Salmonella sp.</i> (Ausencia)	✓ X	<i>Staphylococcus Aureus</i> (<100 ufc)	✓X

Observación N°	Fecha	Medida Correctiva
Observación N°	Fecha	Medida Correctiva

MES Y DÍA Muestreo	EQUIPOS / UTENSILIOS / SUPERFICIES (equipos pisos, paredes, mesa de trabajo, cuchillos, balanza, otros)	MES Y DÍA Resultado	RESULTADOS DE ANALISIS			
			<i>Coliformes</i> (100 ufc/cm ²)	✓X	<i>Salmonella sp.</i> (Ausencia/cm ²)	✓X

Observación N°	Fecha	Medida Correctiva
Observación N°	Fecha	Medida Correctiva

MES Y DÍA Muestreo	AMBIENTE	MES Y DÍA Resultado	RESULTADOS DE ANALISIS					
			<i>Aerobios mesófilos</i> (<50 ufc)	✓X	Mohos (<10 ufc)	✓ X	Levaduras (<10 ufc)	✓X

Observación N°	Fecha	Medida Correctiva
-----------------------	--------------	--------------------------

V°B° PCGI	
FECHA REVISIÓN:	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-HCP-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	OBSERVACIONES DEL SISTEMA HACCP	

AÑO

FECHA	PUNTO CONTROL	OBSERVACIÓN IDENTIFICADA	MEDIDA CORRECTIVA	V°B° CCGI

V°B° PCGI	
FECHA REVISIÓN:	

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-HCP-FR02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 3
	CHECK LIST HACCP	

ASPECTO	C	NC	NA	Comentarios
ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO				
El Plan contiene una definición clara del producto.				
Descripción física, química, microbiológica y sensorial completa todos los aspectos claves de la inocuidad				
Descripción del tipo de consumidor y la forma de consumo.				
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
El flujo de proceso es coherente con la naturaleza del producto.				
Descripción completa de las condiciones del proceso que tienen efectos sobre la inocuidad el producto.				
ANÁLISIS DE PELIGROS Y MEDIDAS DE CONTROL				
Identificación completa y sistemática de todos los peligros biológicos, físicos y químicos potencialmente capaces de afectar la inocuidad del producto.				
Identificación clara y precisa de las medidas de control requeridas para controlar los peligros identificados.				
Consistencia entre los peligros, los factores de riesgo y las medidas control identificadas.				
Conexión clara del Plan HACCP con los programas de limpieza y desinfección, mantenimiento y calibración y control de agua y materia prima.				
IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CONTROL				
Puntos control son establecidos sobre bases científicas				
Todos los peligros para la inocuidad del producto se controlan en los puntos de control (La identificación de PC es consistente con el análisis de peligros)				

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-HCP-FR02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 3
	OBSERVACIONES DEL SISTEMA HACCP	

ASPECTOS	C	NC	NA	Comentarios
IDENTIFICACIÓN DE LIMITES DE CONTROL				
Los límites de control establecidos garantizan el control de los peligros de inocuidad				
Los límites de control establecidos no contradicen ninguna descripción legal.				
VIGILANCIA				
Instrumentos de medición adecuados.				
Técnicas, frecuencias y responsabilidades de vigilancia claramente establecidos y/o referenciados en el plan				
Responsables del proceso debidamente capacitados en Sistemas HACCP y en las funciones de control de la inocuidad.				
Formatos de registros del control en puntos crítico completos, claros con las firmas necesarias y suficientes y bien identificadas.				
Protocolos de muestreo y análisis de laboratorios bien referenciados y claros.				
ACCIONES CORRECTIVAS				
Las acciones correctivas tomadas efectivamente controlan los peligros derivados de la ocurrencia de las desviaciones respectivas.				
Se han previsto acciones correctivas para todas las posibles desviaciones de límites críticos.				
Claramente establecidos en el plan en términos de criterios, acciones, responsabilidades, identificación, manejo y destino de los productos desviados. Se están aplicando y registrando acciones correctivas.				
CONTROL DE REGISTROS				
Se han diseñado formatos para el control de todos los límites crítico en la totalidad de puntos crítico de control.				

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	DOCUMENTOS DE GESTION	Código: CP-HCP-FR02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 3
	OBSERVACIONES DEL SISTEMA HACCP	

ASPECTOS	C	NC	NA	Comentarios
Se han diseñado formatos para el control de desviaciones, quejas y reclamos asociados con riesgos en puntos de control				
Se han diseñado un sistema completo de identificación clasificación, archivo, protección y control de documentos relacionados con el control de puntos crítico de control y el manejo de desviaciones.				
PLAN DE VALIDACIÓN Y SEGUIMIENTO				
Se han establecido procedimientos, variables, rangos, técnicas, instrumentos, frecuencias y responsabilidades de validación y verificación del plan HACCP.				
Se han diseñado todos los formatos necesarios para hacer validación y verificación del Plan HACCP.				
El plan de validación y verificación está diseñado en forma tal que permite mantener la confianza en la validez y el funcionamiento del plan.				
CONSISTENCIA DEL PLAN				
El plan es consistente con análisis de peligros, medidas de control, identificación de puntos críticos y sistemas de vigilancia.				
AUDITOR HACCP	RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO			

C. Conforme; NC: No conforme; NA: No aplicable

PCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

PROGRAMAS PRERREQUISITOS

Elaborado por: Comité de Gestión de la
Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la
Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de
la Inocuidad

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 6
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	

I. OBJETIVO

- Asegurar que el personal se encuentre en buen estado de salud e higiene para desarrollar sus labores por medio de controles en los cuales se determine si es necesaria la exclusión parcial o total del personal por presentar algún malestar o síntoma de enfermedad.
- Evitar que el personal en contacto directo o indirecto con la producción contamine los productos que CHOCOPERU S.A.C. elabora.

II. ALCANCE

Involucra a todo el personal de producción, almacén, transporte, control de calidad y todo aquel que tenga contacto directo o indirecto con la materia prima y productos terminados.

III. DEFINICIONES

- **Higiene personal:** es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo. Los trabajadores que prestan atención a su higiene personal pueden prevenir la propagación de gérmenes y enfermedades, reducir su exposición a productos químicos y contaminantes, y evitar el desarrollo de alergias a la piel, trastornos de la piel y sensibilidad a sustancias químicas.
- **Salud:** estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad.

IV. RESPONSABILIDADES

- **PCGI:** es el responsable de brindar los recursos necesarios para el cumplimiento del presente procedimiento.
- **CCGI:** es el responsable de gestionar los trámites documentarios y el control de ETAS. Asimismo es el responsable de llenar los formatos respectivos y la ejecución de las acciones correctivas.
- **SCGI:** es el responsable de supervisar la correcta aplicación de los procedimientos establecidos.
- **Personal manipulador:** es el responsable de cumplir con todos los pasos establecidos en este procedimiento.

V. FRECUENCIA

Todos los días/cada día de producción.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 6
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	

VI. DESCRIPCION

Descripción	Responsable
Control de Salud	
<p>Para el control del estado de salud del personal en proceso de selección.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solicitará que todo personal que realiza la manipulación de alimentos cuente con carné sanitario vigente, lo cual será registrado su vencimiento en el CP-HP-FR01 Control de Carné de sanidad. - Si el personal es seleccionado, el carné de sanidad queda en custodia del CCGI, durante el tiempo que el empleado se encuentre laborando en la empresa. - Una vez terminada la etapa de selección de personal (15 días de prueba), se realiza una evaluación médica considerando las ETAs (Enfermedades de Transmisión por alimentos o enfermedades infectocontagiosas). 	CCGI
<p>Para el control del estado de salud del personal contratado o en planillas (documentación).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Este control se realiza al personal que ha superado la prueba de 15 días y el cual ha sido seleccionado. - El personal que trabaja en contacto con el alimento, tiene que ser sometido a una evaluación médica para la renovación del carné sanitario semestralmente, gestionado por el CCGI. - Revisa mensualmente si todos los empleados presentan su carnet sanitario vigente previniendo que el personal labore con tal documento vencido, y si es que estuviera próximo a vencer, tendría que tramitarlo en un plazo mínimo de 15 días de anterioridad. - Si el carné sanitario estuviese vencido al personal manipulador no se le permitirá el ingreso a planta hasta que se regularice la vigencia del mismo. <p>Una vez al año la empresa realiza los análisis de control de salud de acuerdo PROTOCOLOS DE EXAMENES MEDICO DE ACUERDO AL MINSA.</p>	CCGI
<p>Para el control del estado de salud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifica el estado de salud e higiene del personal y registra en el formato CP-CAP-FR03 Data, Capacitación y enfermedades del Personal en caso algún miembro del personal muestre síntomas de enfermedad como los que se indican en el Cuadro 1 antes de su ingreso a laborar o durante sus labores esto se registra en CP-CAP-FR03 Data, Capacitación y enfermedades del Personal, el CCGI debe excluirlo inmediatamente de todo contacto directo o indirecto con la materia prima, producto en proceso o producto terminado y lo derivara al área médica del cliente. - Solicita el certificado médico y registra en el CP-CAP-FR03 Data, Capacitación y enfermedades del Personal. - Verifica a nivel médico de ser posible que el personal será reasignado a labores que no impliquen riesgo a la inocuidad de los productos. 	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 6
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	

<p>- En el caso de lesiones o heridas de poca gravedad, si al trabajador se le permite seguir trabajando, estas deben ser cubiertas con vendajes impermeables apropiados que garanticen la inocuidad de los productos.</p> <p>- Toda enfermedad contraída o lesión que sufra el personal siempre debe ser registrada su ocurrencia CP-CAP-FR03 Data, Capacitación y enfermedades del Personal.</p> <p style="text-align: center;">CUADRO 1: ENFERMEDADES Y SINTOMAS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">ENFERMEDADES</th> <th style="width: 50%;">SÍNTOMAS GENERALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> - Salmonelosis - Hepatitis Tipo A - Toxoplasmosis - Botulismo - Intoxicación estafilocócica o por hongos. - Cólera. </td> <td style="text-align: center;">Diarrea</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fiebre</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Vómitos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ictericia</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Dolor de garganta con fiebre</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Lesiones de la piel visiblemente infectadas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Supuración de los oídos</td> </tr> </tbody> </table>	ENFERMEDADES	SÍNTOMAS GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> - Salmonelosis - Hepatitis Tipo A - Toxoplasmosis - Botulismo - Intoxicación estafilocócica o por hongos. - Cólera. 	Diarrea	Fiebre	Vómitos	Ictericia	Dolor de garganta con fiebre	Lesiones de la piel visiblemente infectadas	Supuración de los oídos	CCGI
ENFERMEDADES	SÍNTOMAS GENERALES										
<ul style="list-style-type: none"> - Salmonelosis - Hepatitis Tipo A - Toxoplasmosis - Botulismo - Intoxicación estafilocócica o por hongos. - Cólera. 	Diarrea										
	Fiebre										
	Vómitos										
	Ictericia										
	Dolor de garganta con fiebre										
	Lesiones de la piel visiblemente infectadas										
	Supuración de los oídos										
Control de higiene y comportamiento											
<p>Para el control de la higiene y comportamiento</p> <p>- Todo personal que vaya a ingresar a las áreas de proceso debe mantener una buena higiene personal contar con la indumentaria apropiada y limpia, no debe ser portador de alguna enfermedad que pueda transmitirse por los alimentos.</p>	SCGI										
<p>- Verifica diariamente y antes de ingresar a planta y durante las operaciones que se realice la higiene del personal, comportamiento, indumentaria, EPP y su estado de salud. Si no cumple con las disposiciones descritas se prohíbe el ingreso a las personas y registra en el CP-HP-FR02 Control de Higiene del Personal.</p> <p>- En caso de incumplimiento se le comunica al CCGI quien determinará las acciones correctivas necesarias designadas de acuerdo al incumplimiento del procedimiento</p>	SCGI										
<p>Prácticas de Higiene Personal del Manipulador</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Damas</p> <p>Baño diario. Cabello limpio y recogido. Uñas cortas, sin esmalte y limpias. Sin maquillaje Sin joyas</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Varones</p> <p>Baño diario. Cabello limpio y corto. Uñas cortas y limpias. Bien afeitado. Sin joyas</p> </td> </tr> </table> <p>- Se deben lavar las manos según el instructivo de Lavado y desinfección de manos que se tienen en cada área en las situaciones que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al incorporarse al trabajo • Antes de empezar a manipular el producto. 	<p>Damas</p> <p>Baño diario. Cabello limpio y recogido. Uñas cortas, sin esmalte y limpias. Sin maquillaje Sin joyas</p>	<p>Varones</p> <p>Baño diario. Cabello limpio y corto. Uñas cortas y limpias. Bien afeitado. Sin joyas</p>	Todo el personal								
<p>Damas</p> <p>Baño diario. Cabello limpio y recogido. Uñas cortas, sin esmalte y limpias. Sin maquillaje Sin joyas</p>	<p>Varones</p> <p>Baño diario. Cabello limpio y corto. Uñas cortas y limpias. Bien afeitado. Sin joyas</p>										

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 6
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	

<ul style="list-style-type: none"> • Al volver a entrar al área de manipulación. • Al tener contacto de un elemento que no se esté seguro sobre su estado higiénico. • Después de utilizar el baño, sonarse la nariz, tocarse la nariz, boca, orejas, cabello. • Después de comer, fumar o beber fuera de la planta. • Después de tocar productos crudos, contaminados o materia prima con la finalidad de evitar una contaminación cruzada. <ul style="list-style-type: none"> - Está prohibido el uso toallas de tela. - Mantener las uñas cortas, limpias y libres de pintura o esmalte. Si se utilizan guantes serán impermeables y deberán mantenerlos limpios y desinfectados con la misma frecuencia que las manos. - La barba y el cabello facial no se permiten. - Las patillas deben mantenerse limpias y recortadas, no más largas que la parte inferior de la oreja y deben estar protegidas con el gorro en su totalidad. - La limpieza se registra diario en el CP-HP-FR02 Control de Higiene de Personal. 					
<p>Conducta del Personal Manipulador</p> <ul style="list-style-type: none"> - No fumar, comer, beber o masticar chicle. - No toser, hablar o estornudar sobre los productos o superficies. - No escupir, limpiarse la nariz, limpiarse los dientes con las uñas, tocarse la cara o rascarse. En caso de hacerlo debe lavarse las manos inmediatamente. - No usar ningún tipo de colonia, perfume, maquillaje entre otros. - No emplear el uniforme para actividades distintas a las de su trabajo. - No tirar papeles u objetos de desecho al piso, se debe usar siempre los tachos de basura. - Todo producto que ha caído al piso o entrado en contacto con alguna sustancia contaminante deberá ser desechado inmediatamente. - No portar lapiceros, peines, imperdibles, solaperas u otros objetos en el uniforme que pueden caer al producto. <p>Evitar toser o estornudar sobre el producto y queda prohibido escupir en el área de proceso.</p>	<p>Todo el personal</p>				
Indumentaria					
<p>Para el personal que trabaja dentro o ingresa a las áreas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al ingresar a las áreas donde los productos están expuestos y/o los materiales son manipulados usaran indumentaria de acuerdo al siguiente cuadro: <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">CARGO</th> <th>DESCRIPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">JEFATURAS</td> <td> -Mandil de tela manga larga, de color blanco -Mascarilla descartable -Redecilla para cabello -Calzado cerrado </td> </tr> </tbody> </table>	CARGO	DESCRIPCION	JEFATURAS	-Mandil de tela manga larga, de color blanco -Mascarilla descartable -Redecilla para cabello -Calzado cerrado	<p>Todo el personal</p>
CARGO	DESCRIPCION				
JEFATURAS	-Mandil de tela manga larga, de color blanco -Mascarilla descartable -Redecilla para cabello -Calzado cerrado				

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 5 de 6
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	

<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;">OPERARIOS DE PRODUCCIÓN</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Polos, manga corta/larga, dependiendo de la estación y sin bolsillos color blanco - Pantalón de tela sin bolsillos y de color blanco - Delantal Naranja claro y sin bolsillos - Redecilla para cabello descartable - Guantes descartables - Protector naso-bucal descartable - Calzado color blanco </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">VISITAS</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Mandil descartable de color blanco - Calzados descartables - Redecilla para cabello descartable - Protector naso - bucal descartable - Guantes descartables (si es necesario) </td> </tr> </table>	OPERARIOS DE PRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Polos, manga corta/larga, dependiendo de la estación y sin bolsillos color blanco - Pantalón de tela sin bolsillos y de color blanco - Delantal Naranja claro y sin bolsillos - Redecilla para cabello descartable - Guantes descartables - Protector naso-bucal descartable - Calzado color blanco 	VISITAS	<ul style="list-style-type: none"> - Mandil descartable de color blanco - Calzados descartables - Redecilla para cabello descartable - Protector naso - bucal descartable - Guantes descartables (si es necesario) 	<ul style="list-style-type: none"> - La indumentaria de trabajo no tendrá botones, ni bolsillos hacia fuera sobre el nivel de la cintura. - Todos los manipuladores deben usar su respectivo uniforme, el cual debe encontrarse en perfecto estado de limpieza y debe ser de uso exclusivo para las actividades de cada área. - No usar ropa de calle (chompas, casacas, entre otros) sobre el uniforme. - El uso de la indumentaria es de carácter obligatorio <p>Personal de Administrativo y Visitantes Tanto los empleados del área administrativa y visitantes deberán de cumplir con los lineamientos de Higiene, Comportamiento e indumentaria descritos en este procedimiento.</p>
OPERARIOS DE PRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Polos, manga corta/larga, dependiendo de la estación y sin bolsillos color blanco - Pantalón de tela sin bolsillos y de color blanco - Delantal Naranja claro y sin bolsillos - Redecilla para cabello descartable - Guantes descartables - Protector naso-bucal descartable - Calzado color blanco 				
VISITAS	<ul style="list-style-type: none"> - Mandil descartable de color blanco - Calzados descartables - Redecilla para cabello descartable - Protector naso - bucal descartable - Guantes descartables (si es necesario) 				
Capacitación					
<p>Para la capacitación en Higiene de Alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las capacitaciones del personal se realizaran de acuerdo al procedimiento CP-CAP-PR01 Capacitación del Personal y la programación anual de capacitaciones se realizaran de acuerdo al CP-CAP-FR01 Programa Anual de Capacitación. - Además en cada base se realizaran charlas de 5 minutos y evaluaciones periódicas para mejorar el desempeño del personal. 	CCGI				

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 6 de 6
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	

VII. FORMATOS

- CP-HP- FR01 Control de Carné de Sanidad.
- CP-HP- FR02 Control de Higiene de Personal.
- CP-CAP-FR01 Programa Anual de Capacitación.
- CP-CAP- FR03 Data, Capacitación y enfermedades del Personal.

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

CAP-PR01 Capacitación del Personal

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HP-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	CONTROL DE CARNE DE SANIDAD	

Responsable: _____

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	AÑO:																								Obs	V°B°		
		Ene.		Febr.		Marz.		Abr.		May.		Jun.		Jul.		Agos.		Set.		Oct.		Nov.		Dic.					
		CS	ETA	CS	ETA	CS	ETA	CS	ETA	CS	ETA	CS	ETA	CS	ETA	CS	ETA	CS	ETA	CS	ETA	CS	ETA	CS	ETA				
1																													
2																													
3																													
4																													
5																													
6																													
7																													
8																													
9																													
10																													

Nota: En los recuadros de CS y ETAs colocar las fechas de vencimiento.

LEYENDA

CS: Carné de Sanidad

ETA: Examen de ETAs

V°B° CCGI

FECHA REVISIÓN:

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 3
	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	

I. OBJETIVO

Establecer los lineamientos a seguir para mantener al personal capacitado y entrenado adecuadamente, a fin de cumplir con los lineamientos de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos y BPM.

II. ALCANCE

Se aplica a todo el personal de la empresa que participe directa o indirectamente en el proceso productivo y que requiera de capacitación

III. DEFINICIONES

- **Capacitación:** Proceso educativo a corto plazo que utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado, mediante el cual el personal adquiere conocimientos y habilidades técnicas necesarias para acrecentar la eficacia en el logro de los objetivos de la empresa.

IV. RESPONSABILIDADES

- **PCGI:** Es el responsable de suministrar los recursos necesarios para el programa de capacitación e inducción del personal nuevo.
- **CCGI:** Es responsable de presentar los temas de capacitación y elaborar el cronograma anual de actividades de capacitación del personal, verificando el cumplimiento de cada una de las actividades de capacitación y registrando las evaluaciones respectivas.

V. FRECUENCIA

Según lo establecido por el cronograma anual

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 3
	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	

VI. DESCRIPCIÓN

Descripción	Responsable
Capacitación del Personal General	
<ul style="list-style-type: none"> - Elabora un cronograma anual de capacitación de acuerdo a las recomendaciones del Comité de Gestión de la Inocuidad, revisando el cronograma anual del año anterior y de acuerdo a las necesidades actuales del personal. Los temas a tratar deberán estar relacionados con: <ul style="list-style-type: none"> ▪ La Cadena Alimentaria y su importancia. Contaminación de los Alimentos: factores, fuentes y tipos de contaminación. ▪ Microorganismos. Condiciones para el crecimiento de Bacterias. Enfermedades transmitidas por los alimentos. ▪ Presentación de las instalaciones. Flujo de procesamientos. Como evitar la contaminación cruzada en el área producción - Diseño higiénico. ▪ Uso servicios higiénicos. Higiene personal. Lavado y desinfección de manos. Plan de Higiene y Saneamiento. ▪ Limpieza y Saneamiento. Limpieza en área de producción. Detergentes y desinfectantes. Implementos de Limpieza. ▪ Procedimientos de Limpieza y Desinfección. Preparación de soluciones de limpieza. Registros. ▪ Control Integrado de Plagas Urbanas. Medidas preventivas y Correctivas. ▪ Verificación de la efectividad de la limpieza en el área de producción. Muestreo y análisis, de las superficies y productos en proceso y producto terminado. ▪ Primeros Auxilios. - Registra en el formato CP-CAP-FR01: Programa Anual De Capacitación. - Define la persona o empresa que se encargará del dictado de las capacitaciones. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Capacita al personal de la empresa tanto jefes como personal operario. - Las capacitaciones se realizan por medio de charlas, videos, talleres, haciéndose entrega de las respectivas separatas. - La duración mínimo de las charlas será de media hora. - En caso sea necesario al término de cada capacitación se tomara un examen para evaluar el nivel de aprendizaje. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Durante la capacitación se pasa un control de la asistencia del personal llenándose el Formato CP-CAP-FR02 Lista de Asistencia a la Capacitación. - Se registra la capacitación dada al personal en CP-CAP-FR03: Data, capacitación y enfermedades del personal 	CCGI

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 3
	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	

<ul style="list-style-type: none"> - Amonesta a los operarios que no asistan a la capacitación y a aquellos que dejen de asistir dos veces consecutivas, se definirán sanciones para aplicárselas. - Los trabajadores que no aprueben el examen serán puestos en observación y recibirán nuevamente la capacitación y posterior evaluación. En caso sean desaprobados nuevamente se tomará las medidas que considere necesarias. 	CCGI
Capacitación del Personal en proceso de selección para contratación – inducción	
<ul style="list-style-type: none"> - Todo personal (manipulador de alimentos) en proceso de selección debe cumplir como mínimo con tener conocimientos básicos de higiene, de preferencia. - Define al capacitador (interno o externo) y se le imparte una charla de inducción al personal recién incorporado donde se le informe sobre los lineamientos de la empresa y temas básicos relacionados con la inocuidad y calidad (contaminación, higiene personal, hábitos del personal, higiene, entre otros). 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - La capacitación debe cumplir con todos los lineamientos de una capacitación regular. - Tomará un examen al final de la capacitación (nota mínima 16). 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Pondrá en observación a aquellos que no aprueben el examen, suspendiendo el proceso de contratación. 	PCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Evalúa y determina las acciones a tomar con dicho personal. 	PCGI

VII. FORMATOS

- CP-CAP-FR01: Programa Anual de Capacitación
- CP-CAP-FR02: Lista de Asistencia a la Capacitación.
- CP-CAP-FR03: Data, capacitación y enfermedades del personal

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

N/A

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAP-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN	

TEMAS – AÑO: 2018	Ene.		Feb.		Mar.		Abr.		May.		Jun.		Jul.		Ago.		Sep.		Oct.		Nov.		Dic.		
	P*	R*	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	
Importancia de la calidad e inocuidad - Contaminación																									
Enfermedades transmitidas por alimentos y contaminación cruzada																									
BPM en manipuladores de alimento																									
Lavado de manos - hábitos de higiene																									
Programas de prerrequisitos																									
Principios de sistema HACCP																									
Control de plagas																									

(*) **P: Programado** **R: Realizado**

Observaciones:

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAP-FR02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	LISTA DE ASISTENCIA A LA CAPACITACION	

LUGAR: _____
FECHA: _____ **DURACIÓN:** _____
TEMA: _____ **EXPOSITOR:** _____

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	AREA DE TRABAJO y/o CARGO	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
20			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
30			

.....

EXPOSITOR

.....

CCGI

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAP-FR03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 4
	DATA, CAPACITACIÓN Y ENFERMEDADES DEL PERSONAL	

CARNET SANITARIO/ CERTIFICADO DE SALUD

APELLIDOS Y NOMBRES

FECHA NACIMIENTO **SEXO**

DIRECCION

TELEFONO **N° DNI**

CARGO **AREA**

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

MES/AÑO	LUGAR /EXPOSITOR	TEMAS	NOTA	X✓	V°B° CCGI

CONTROL DE SINTOMAS/ENFERMEDADES DEL PERSONAL

FECHA	ENFERMEDAD	N° DE DÍAS DE DESCANSO	¿SE REINCORPORÓ? SI NO	FECHA DE REINCORPORACIÓN	V°B° CCGI

CONTROL DE ETAS	FRECUENCIA: ANUAL
------------------------	--------------------------

FECHA EXAMEN	FECHA ENFERMEDAD	ENFERMEDAD	PRESENTA PELIGRO DE CONTAMINACIÓN SI NO	V°B° CCGI

V°B° PCGI	
FECHA REVISIÓN	

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-REC-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 3
	PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE MATERIA PRIMA, INSUMOS Y MATERIAL DE EMPAQUE	

I. OBJETIVOS

Garantizar que la recepción de materia prima, insumos y materiales de empaque se realice cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas por la empresa, con la finalidad de asegurar la calidad e inocuidad de los mismos como del producto terminado.

II. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica en la recepción de materia prima, insumos y materiales de empaque, que ingresan a CHOCOPERU SAC.

III. DEFINICIONES

N/A

IV. RESPONSABILIDADES

- **CCGI:** es el responsable del cumplimiento del presente procedimiento y encargado de:
 - Verificar la calidad del producto, condiciones de entrega de acuerdo a las fichas técnicas del producto.
 - Efectuar las devoluciones y cambios de mercadería que se requieran.
 - Rotular fechas de ingreso a la mercadería recibida, para evidenciar rotación PEPS.

V. FRECUENCIA

Cada Recepción.

VI. DESCRIPCIÓN

Descripción	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> - Elabora las Fichas Técnicas de la materia prima, de cada insumo y material de empaque utilizado para la producción. Como requisitos de entrada (requisitos de CHOCOPERU SAC). - Estos requisitos deben cotejarse y compararse con las fichas técnicas enviadas por los proveedores de MP, I, ME. - Actualiza las Fichas Técnicas cada vez que se incorpore un nuevo insumo, material de empaque al proceso o cada vez que considere necesario. 	CCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-REC-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 3
	PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE MATERIA PRIMA, INSUMOS Y MATERIAL DE EMPAQUE	

<ul style="list-style-type: none"> - Informa al área de Aseguramiento de la Inocuidad la llegada de mercadería a la planta, las cuales son recepcionadas en las mañanas. 	Vigilante
<ul style="list-style-type: none"> - Prepara el espacio y los implementos adecuados para el almacenamiento (parihuelas, jabas). 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Inspecciona las condiciones higiénicas del vehículo de transporte (limpio, libre de contaminantes y plagas, ausencia de olores extraños) y registrar los resultados de inspección en el formato CP-REC-FR01A Control de Recepción de Materia Prima, CP-REC-FR01B Control de Recepción de Insumos y CP-REC-FR01C Control de Recepción de Material de Empaque. En caso de no cumplir con las condiciones higiénicas, los productos no serán recibidos. - Por muestreo inspecciona sensorialmente cada producto, sólo si aplica se realizarán análisis fisicoquímicos (pH, brix, acidez, humedad, etc.), registrando los resultados en un Informe. - Solicita la documentación (certificados de calidad, microbiológicos, entre otros) necesaria de acuerdo a su ficha técnica. Realiza un contraste entre la ficha técnica del proveedor, la ficha técnica establecida por CHOCOPERU SAC y el producto por recepcionar. Registrar los resultados de la inspección en el formato CP-REC-FR01A Control de Recepción de Materia Prima, CP-REC-FR01B Control de Recepción de Insumos y CP-REC-FR01C Control de Recepción de Material de Empaque. - Si el producto cumple con las especificaciones técnicas establecidas se acepta el lote. Si el producto no cumple con una o varias de las características de calidad o inocuidad establecidas, se evalúa su grado de influencia en la calidad e inocuidad del producto terminado y decide la aceptación o rechazo del lote. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Traslada el producto recepcionado y los coloca en el área correspondiente respetando los espacios entre parihuela y parihuela y pared. Además coloca el kardex correspondiente indicando fecha de ingreso, lote, fecha de vencimiento para poder cumplir con el sistema PEPS (Primero en Entrar Primero en Salir). 	CCGI

VII. FORMATO

- CP-REC-FR01A: Control de Recepción de Materia Prima
- CP-REC-FR01B: Control de Recepción de Insumos
- CP-REC-FR01C: Control de Recepción de Material de Empaque

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-REC-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 3
	PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE MATERIA PRIMA, INSUMOS Y MATERIAL DE EMPAQUE	

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

N/A

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-REC-FR01A Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	

FECHA	PRODUCTO	PROVEEDOR	N° LOTE	TRANSPORTE		DATOS DEL PRODUCTO					RESPONSABLE	
				✓ Higiene Vehículo	✗ Higiene Personal	Cantidad Kg. / L / Und.	Humedad %	Olor / Color	FV	CC		

FV: Fecha de vencimiento

CC: Certificado de calidad

✓: Conforme ✗: No conforme --- No aplica

V°B° PCGI	
FECHA REVISIÓN	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-REC-FR01B Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	CONTROL DE RECEPCIÓN DE INSUMOS	

FECHA	PRODUCTO	PROVEEDOR	N° LOTE	TRANSPORTE		DATOS DEL PRODUCTO					RESPONSABLE
				✓ Higiene Vehículo	✗ Higiene Personal	Cantidad Kg, / L / Und.	Apariencia externa	Olor / Color	FV	CC	

FV: Fecha de vencimiento

CC: Certificado de calidad

✓: Conforme ✗: No conforme --- No aplica

V°B° PCGI	
FECHA REVISIÓN	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-REC-FR01C Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIAL DE EMPAQUE	

FECHA	PRODUCTO	PROVEEDOR	N° LOTE	TRANSPORTE		DATOS DEL PRODUCTO				RESPONSABLE
				Higiene Vehículo	Higiene Personal	Cantidad Kg. / Und.	Apariencia externa	Color	CC	

CC: Certificado de calidad

✓: Conforme ✗: No conforme --- No aplica

V°B° PCGI	
FECHA REVISIÓN	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-FT-FR01A Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	FICHAS TECNICAS	
	MATERIA PRIMA	

NOMBRE DEL PRODUCTO	GRANOS DE CACAO						
DESCRIPCION DEL PRODUCTO	Semillas fermentadas y secadas del fruto de cacao (<i>Theobroma cacao</i>), se le conoce generalmente como “grano” o “almendra”. Los granos de cacao se descortezan y se tuestan, moliéndose después hasta formar una pasta que se conoce como masa o licor de cacao, principal ingrediente del chocolate. La variedad: criollo						
ORIGEN	Morropón - Piura						
CARACTERÍSTICAS SENSORIALES	Color: Marrón claro Olor : Libre de olor extraño Sabor: Delicada acidez cítrica y dulce con notas de panela y frutos secos						
REQUISITOS FISICO-QUÍMICOS	Parámetros				Nivel máximo		
	Humedad máxima (%)				7.5		
	Granos bien fermentados (IF)% min				80		
	Granos pizarrosos (%) máx.				2		
	Granos mohosos (%) máx.				1		
	Impurezas máx. (%)				1		
	Ocratoxina A (µg/kg) *				< 2		
	Aflatoxinas (µg/kg)**				< 4		
	Cadmio***				< 0,05 mg/kg		
	Plomo***				< 1 mg/Kg		
	Arsénico***				< 0,5 mg/Kg		
	Cobre***				< 20 mg/Kg		
	REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS ****	Agente microbiano	Categoría	Clase	n	c	Límite por g. ó ml.
						m	M
	<i>Salmonella sp.</i>	10	2	5	0	Ausencia/25 g	-
ALERGENO	No						
REQUISITOS DE ROTULADO	Nombre del proveedor o Empresa, Nombre del producto, Peso Neto, Lote						
REQUISITOS DEL ENVASE Y/O EMPAQUE	Sacos de yute, limpios y de primer uso, de capacidad para 50kg						

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-FT-FR01A Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	FICHAS TECNICAS	
	MATERIA PRIMA	

CONDICIONES FÍSICAS DE ENTREGA	El producto debe estar en buenas condiciones, buen sellado y rotulado.
TIEMPO DE VIDA	24 meses en condiciones adecuadas de humedad y temperatura (H<55%, T<25°C)
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	Lugar seco, aislado de humedad y materiales que puedan transferir sabor y olor. Evitar dejar el producto expuesto al ambiente una vez abierto.
PREPARACIÓN Y/O MANIPULACIÓN PREVIA A SU USO O PROCESAMIENTO	Previa limpieza, tostado y descascarillado.

*Chire, G; Valdivia, R; Ureña, U (2014)

**Diario Oficial Unión Europea (2006)

****Norma Sanitaria de Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los Alimentos y Bebidas de Consumo Humano RM N° 591-2008 MINSA

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-FT-FR01B Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	FICHAS TECNICAS	
	INSUMOS	

NOMBRE DEL PRODUCTO	AZUCAR BLANCA				
DESCRIPCION DEL PRODUCTO	Producto sólido cristalizado, obtenido directamente del jugo de caña o jarabe, mediante procedimientos industriales apropiados de remoción de color e impurezas.				
CARACTERÍSTICAS SENSORIALES	Color: Blanco Olor: Libre de olor extraño Sabor: Dulce característico Aspecto: Cristales blancos				
REQUISITOS FISICO-QUÍMICOS	Parámetros		Nivel máximo		
	Color (ICUMSA)		Max. 350		
	Turbidez a 420 nm (ICUMSA)		Max. 280		
	Cenizas (%)		≤0,065		
	Humedad (%)		< 0,10		
	Azúcares reductores		< 0,10		
	Pureza (w/w)		>99,7 por polarimetría		
	Dióxido de azufre (mg/kg) (*)		15		
REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS **	Agente microbiano	n	c	Límite por g. ó ml.	
				m	M
	Aerobios mesófilos	5	3	10 ²	10 ³
	Hongos	5	3	<10	10
	Levaduras	5	2	<50	50
n: Número de unidades de muestra a examinar c: Número permitido de unidades de muestra defectuosa m: Límite máximo aceptable M: Límite máximo permisible					
ALERGENO	No contiene				
REQUISITOS DE ROTULADO	Nombre del proveedor o Empresa, Nombre del producto, Peso Neto, Lote, Fecha de vencimiento				
REQUISITOS DEL ENVASE Y/O EMPAQUE	Bolsas de polietileno (interna) y (externa)				
CONDICIONES FÍSICAS DE ENTREGA	El producto debe estar en buenas condiciones, buen sellado y rotulado.				

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-FT-FR01B Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	FICHAS TECNICAS	
	INSUMO	

TIEMPO DE VIDA	12 meses
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	Lugar seco, aislado de humedad y materiales que puedan transferir sabor y olor. Evitar dejar el producto expuesto al ambiente una vez abierto.
PREPARACIÓN Y/O MANIPULACIÓN PREVIA A SU USO O PROCESAMIENTO	Consumo directo.

* Norma CODEX para azúcares. CODEX STAN 212.1999

**Norma Sanitaria de Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los Alimentos y Bebidas de Consumo Humano RM N° 591-2008 MINSA

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-FT-FR01B Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	FICHAS TECNICAS	
	INSUMOS	

NOMBRE DEL PRODUCTO	LECITINA DE SOJA						
DESCRIPCION DEL PRODUCTO	Producto líquido viscoso obtenido del aceite crudo de soja, compuesta en su mayor parte por fosfolípidos (fosfatidilcolina, fosfatidiletanolamina y fosfatidilinositol).						
CARACTERÍSTICAS SENSORIALES	Color: Ambar Olor : Suave, aromático Sabor: Almibarado						
REQUISISTOS FISICO-QUÍMICOS	Parámetros					Nivel máximo	
	Humedad máxima (%)					1	
REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS *	Agente microbiano	Categoría	Clase	n	c	Límite por g. ó ml.	
						m	M
	<i>Coliformes totales</i>	4	3	5	2	10	10 ²
	Mohos	2	3	5	2	10	10 ²
	<i>Staphylococcus aureus</i>	7	3	5	2	10	10 ²
ALERGENO	Soja						
REQUISITOS DE ROTULADO	Nombre del producto, nombre del proveedor o Empresa, Peso Neto, Lote, país de origen, fecha de vencimiento y condiciones de conservación						
REQUISITOS DEL ENVASE Y/O EMPAQUE	Balde de plástico de 1 kg.						
CONDICIONES FÍSICAS DE ENTREGA	El producto debe estar en buenas condiciones, buen sellado y rotulado.						
TIEMPO DE VIDA	18 meses						

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-FT-FR01B Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	FICHAS TECNICAS	
	INSUMO	

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	Lugar seco, aislado de humedad y materiales que puedan transferir sabor y olor. Evitar dejar el producto expuesto al ambiente una vez abierto.
PREPARACIÓN Y/O MANIPULACIÓN PREVIA A SU USO O PROCESAMIENTO	Consumo directo

***Norma Sanitaria de Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los Alimentos y Bebidas de Consumo Humano RM N° 591-2008 MINSA**

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-FT-FR01B Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	FICHAS TECNICAS	
	INSUMOS	

NOMBRE DEL PRODUCTO	MANTECA DE CACAO						
DESCRIPCION DEL PRODUCTO	Grasa sólida compuesta de la mezcla de los ácidos grasos principalmente palmítico, esteárico y oleico, temperada en forma de bloque rectangular de color amarillo pálido. Obtenida del prensado de la masa de cacao procedente de los granos de cacao tostados, partidos y sin cáscara.						
CARACTERÍSTICAS SENSORIALES	Color: Amarillo pálido Olor : Característico, libre de olores extraños y desagradables Sabor: Característico a manteca de cacao						
REQUISISTOS FISICO-QUÍMICOS	Parámetros				Nivel máximo		
	Humedad (%)				0,50		
	Contenido de acidez (% expresado como ácido oleico)				1,75		
	Punto de fusión (°C)				30 - 34		
	Arsénico (mg/kg)				0.5		
	Cobre (mg/kg)				0.4		
	Plomo (mg/kg)				0.5		
	Hierro (mg/kg)				2.0		
REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS *	Agente microbiano	Categoría	Clase	n	c	Límite por g. ó ml.	
						m	M
	<i>Salmonella sp.</i>	10	2	5	0	Ausencia/25 g	-
ALERGENO	No						
REQUISITOS DE ROTULADO	Nombre del producto, nombre del proveedor o Empresa, Peso Neto, Lote, país de origen, fecha de vencimiento y condiciones de conservación.						
REQUISITOS DEL ENVASE Y/O EMPAQUE	Bolsa e polietileno de alta densidad (empaque primario) Caja de cartón corrugado (empaque secundario)						
CONDICIONES FÍSICAS DE ENTREGA	El producto debe estar en buenas condiciones, buen sellado y rotulado.						
TIEMPO DE VIDA	15 meses						

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-FT-FR01B Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	FICHAS TECNICAS	
	INSUMO	

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	Lugar seco, aislado de humedad y materiales que puedan transferir sabor y olor. Evitar dejar el producto expuesto al ambiente una vez abierto.
PREPARACIÓN Y/O MANIPULACIÓN PREVIA A SU USO O PROCESAMIENTO	Consumo directo

***Norma Sanitaria de Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los Alimentos y Bebidas de Consumo Humano RM N° 591-2008 MINSA**

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-FT-FR01B Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	FICHAS TECNICAS	
	MATERIAL DE EMPAQUE	

NOMBRE DEL PRODUCTO	BOLSA BILAMINADA		
REQUISISTOS FISICO-QUÍMICOS	Parámetros		Nivel máximo
	Gramaje total (g/m ²)		40,0 +/- 2,0
	Gramaje adhesivo (g/m ²)		2,0
	Monómeros residuales *	Cloruro de vinilo	0.02 mg/Kg
		Acrilonitrilo	0.01 mg/Kg
		Estireno	0.1 mg/Kg
	Metales pesados*	Antimonio	60mg/Kg
		Arsénico	50 mg/Kg
		Mercurio	50 mg/Kg
		Bario	100 mg/Kg
		Cadmio	100 mg/Kg
		Plomo	100 mg/Kg
		Selenio	100 mg/Kg
		Niquel	100 mg/Kg
Cromo		25mg/Kg	
Zinc		2000 mg/Kg	
REQUISISTOS MICROBIOLÓGICOS **	Agente microbiano		Límite
	<i>Escherichia coli</i>		< 1 UFC/ cm ²
REQUISISTOS DE ROTULADO	Tipo de tinta		Tinta laminación
	Colores		4
REQUISITOS DEL ENVASE Y/O EMPAQUE	ESTRUCTURA	BOPP MATE	20 micras <> 18.0 g/m ²
		BOPP METALIZADO	20 micras <> 18.0 g/m ²
	PRODUCTO FINAL	ANCHO	180 +/- 2 mm
		FRECUENCIA	187.5 +/- 2 mm
		DIAMETRO BOBINA	300 +/- 15 mm
CONDICIONES FÍSICAS DE ENTREGA	El producto debe estar en buenas condiciones, buen sellado y rotulado.		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-FT-FR01B Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	FICHAS TECNICAS	
	MATERIAL DE EMPAQUE	

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	<p>En ambiente fresco y seco, a una temperatura por debajo de 30°C.</p> <p>Evitar la exposición a fuentes de calor, conservar en su embalaje hasta el momento de su uso.</p> <p>El uso de las bobinas dentro de los 12 meses posteriores a la fecha de fabricación.</p>
--	---

*** Norma Técnica Peruana. Envases y accesorios plásticos en contacto con alimento. NTP 399.163-3.2004**

**** Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas. RM N°461-2007. MINSA.**

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-FT-FR01C Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	FICHAS TECNICAS	
	PRODUCTO TERMINADO	

NOMBRE DEL PRODUCTO	TABLETA DE CHOCOLATE OSCURO				
DESCRIPCION FISICA	Tableta de chocolate en forma de rectangular, elaborada con ingredientes seleccionados. De textura fina, suave al paladar y de color marrón.				
INGREDIENTES	Granos de cacao, azúcar, manteca de cacao, y lecitina de soja.				
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, FISICOQUIMICAS Y MICROBIOLÓGICAS					
CARACTERÍSTICAS FISICAS	REQUISITOS	CARACTERÍSTICAS			
	Color	Marrón claro (Piura Select)			
	Olor	Marrón oscuro (Lakuna, Chuncho, o Cuzco)			
	Sabor	Notas florales, frutales/ Caramelo			
	Textura	Floral, frutado cerezas y pasas / cítricos			
	Peso unitario Forma	Sólida 70 g Rectangular			
CARACTERÍSTICAS FISICOQUIMICAS	REQUISITOS	CARACTERÍSTICAS			
		LAKUNA	CHUNCHO	CUZCO	PIURA SELECT
	Cacao (%)	70	70	80	70
	Contenido graso (%)	38	41.8	47.8	38.5
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS *	REQUISITOS	CARACTERÍSTICAS			
	Agente microbiano	n	c	Límite por g	
				m	M
	Mohos	5	2	10^2	10^3
	<i>Salmonella sp.</i>	10(**)	0	Ausencia/25g	-
	<i>E. coli</i>	5	1	3	10
n: Número de unidades de muestra a examinar c: Número permitido de unidades de muestra defectuosa m: Límite máximo aceptable M: Límite máximo permisible (**) Hacer compósito para n=5					
USO PREVISTO (FORMA DE CONSUMO)	Consumo directo. Público en general.				
MATERIAL DE EMPAQUE	Laminado BOPP: cristal + BOOP Metalizado				
	Caja de cartón (Foldcote)				

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-FT-FR01C Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	FICHAS TECNICAS	
	PRODUCTO TERMINADO	

PRESENTACIONES	Tableta de 70 g.
VIDA UTIL Y ALAMACENAMIENTO	Almacenaje: 16-18°C / 60-64°F Ambiente ideal: 20-22°C / 68-72°F Humedad relativa menor a 70% Vida útil: 12 meses
CONTENIDO DE ETIQUETA	Nombre del producto. Nombre de la empresa. RUC de la empresa. Dirección de empresa. Ingredientes. Número de Registro Sanitario. Número de lote. Fecha de vencimiento. Rótulo de alérgeno.
IDENTIFICACION DE LOTE	X-LGNAYB <i>Interpretación:</i> X: Nombre del Producto (LK) LG: Lote asignado del grano N: Fecha descarga en juliano A: Año de N Y: Fecha atemperado juliano B: Año de Y
CONTROLES DURANTE DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION	Temperatura de transporte: 16-18 °C Caja frágil Humedad relativa menor a 70%

***Norma Sanitaria de Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los Alimentos y Bebidas de Consumo Humano RM N° 591-2008 MINSA**

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES	Revisión: 00 Página 1 de 6

I. OBJETIVO

Establecer los lineamientos a tomar para la selección y evaluación de proveedores que tienen impacto sobre la inocuidad y calidad del producto final, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas definidas por CHOCOPERU S.A.C., así como asegurar el trabajo con proveedores de confianza.

II. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica a todos los proveedores de productos y servicios utilizados para el proceso de producción; proveedores de servicios externos como desratización, fumigación, calibración de equipos, mantenimiento, etc.; y que tienen impacto sobre la calidad e inocuidad del producto final.

III. DEFINICIONES

- **Producto:** El término producto incluye materia prima, materiales o insumos de proceso, repuestos, soporte de hardware y software, activos fijos, o una combinación de éstos. El producto puede ser tangible (materiales ensamblados o procesados) o intangible (conocimientos o conceptos)
- **Servicio:** Incluye todo tipo de trabajo de mantenimiento, y/o reparación, o cualquier otro trabajo que incluya transformación, corrección o mejoramiento tanto de los activos, y de los trabajos de capacitación, entrenamiento, etc. del personal de CHOCOPERU S.A.C.

IV. RESPONSABILIDADES

- **PCGI:** Es el responsable de aprobar los proveedores seleccionados.
- **CCGI:** Es el responsable de la evaluación y reevaluación. Asimismo recibe las muestras, realizando pruebas fisicoquímicas y sensoriales. Se encarga de realizar pruebas piloto en caso de proveedores nuevos.
- **Jefe de Compras:** Es responsable de dar las facilidades para contactar o requerir información de los proveedores y de establecer el contacto con los diferentes proveedores y solicitar el producto y/o servicio de acuerdo a las especificaciones de producción y calidad.

V. FRECUENCIA

- Cada vez que se seleccione, evalúe o reevalúe a un proveedor.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 6
	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES	

VI. PROCEDIMIENTO

Descripción	Responsable
Evaluación de proveedores	
<ul style="list-style-type: none"> - Los criterios para la selección de proveedores se toman sobre cada producto que abastezca el proveedor. - Contacta al proveedor, solicitándole una carta de presentación y envía el formato CP-EVP-FR01 Ficha de Información del Proveedor. 	CCGI
Proveedores de Productos	
<ul style="list-style-type: none"> - Solicita al proveedor a través de CP-EVP-FR01 Ficha de Información del Proveedor, documentos tales como: Precio, Calidad del servicio, copias de Licencia de Funcionamiento, Registro Sanitario, Ficha Técnica del producto, resultados de análisis microbiológicos y fisicoquímicos, u otro documento requerido según corresponda. Además una muestra del producto a adquirir. - Recibe los datos de la empresa con la documentación adjunta como requisito principal para el proceso de selección. - Compara los documentos con las especificaciones técnicas definidas por la empresa en las Fichas técnicas. - Inspecciona y verifica sensorialmente (en caso se requiera se solicita otro análisis), que la muestra cumpla con las especificaciones. - Finalmente se evalúan los diferentes criterios de evaluación y se toma la decisión de aprobarlo; aprobarlo-seguimiento con un plazo máximo de 6 meses para levantar las observaciones encontradas y desaprobarlos, según Cuadro 2 del formato CP-EVP-FR02 Evaluación y Reevaluación de Proveedores de Productos, siendo registrado en el mismo formato. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Aprueba a los proveedores de productos. 	PCGI
<ul style="list-style-type: none"> - El proveedor seleccionado (con uno o más productos) es incluido en la columna de relación de proveedores seleccionado registrándose en el formato CP-EVP-FR03: Relación de Proveedores Aprobados. - En caso el proveedor sea aprobado cumpla con los requisitos establecidos por la empresa, tanto del producto como documentario, comunica al Gerente General y Asistente de Calidad para solicitar el producto. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - En caso el proveedor sea desaprobado, se comunicará al Gerente General y Asistente de Calidad explicando el motivo del rechazo. - Según sea el caso, solicitará el producto y/o servicio o comunicará al cliente en caso sea desaprobado, explicando el motivo. 	
Proveedores de Servicios	
<p>Para la selección de las empresas de servicios se considera: Lista de clientes y años de servicio en el mercado.</p>	CCGI

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES	Revisión: 00 Página 3 de 6

<ul style="list-style-type: none"> - Solicita al proveedor de servicio copias de documentos según corresponda. - Para el caso de la empresa de control de plagas se solicitará Resolución Directoral emitida por DIGESA, lista de productos utilizados y su resolución de aprobación emitida por DIGESA. Fichas Técnicas y Hojas de Seguridad de cada uno de los productos a usar en planta. - Para la empresa de calibración se solicitará su acreditación por INDECOPI y trazabilidad de los patrones utilizados. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Para los servicios mantenimiento de equipos e infraestructura (compresores, bombas, extractores, etc.), se solicitará cotización del servicio que incluye materiales, mano de obra y tiempo del servicio. - Para el proveedor de mantenimiento de montacargas, hornos y cámaras (CPP) se solicitará un listado de herramientas y equipos a utilizar en Planta. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Los proveedores de servicios son seleccionados previa evaluación de la documentación entregada y precio del servicio y se le comunicará para la realización del servicio. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Aprueba los proveedores de servicios. 	PCGI
<ul style="list-style-type: none"> - En caso el proveedor cumpla con los requisitos documentarios establecidos por la empresa, se selecciona al proveedor. - El proveedor seleccionado (con uno o más servicios) es incluido en el formato CP-EVP-FR03: Relación de Proveedores Aprobados. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Para el caso de servicios de Control de Plagas y Calibración, envía la cotización al jefe de compras. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Emite la orden del servicio para el inicio de las actividades de control de plagas y Calibración 	JEFE DE COMPRAS
Reevaluación de proveedores de productos y servicios	
<ul style="list-style-type: none"> - Durante el periodo de tiempo de 1 año, el proveedor seleccionado será reevaluado, tomándose en cuenta los criterios establecidos en el formato CP-EVP-FR02 Evaluación y Reevaluación de Proveedores de Productos: <ul style="list-style-type: none"> a. Precio del Producto/ Servicio: Se refiere al nivel de precio promedio del mercado b. Calidad del Producto/ Servicio: La calidad de los productos se verifican en el momento del servicio y compra. Para el caso de productos se realiza durante la etapa de recepción (una vez seleccionado el proveedor y realizado el pedido). La verificación de calidad e inocuidad de las materias primas, insumos y materiales de empaque adquiridos, se basa en características sensoriales y resultados de análisis de acuerdo a las especificaciones técnicas y comparación de las fichas técnicas (en caso tuviesen) del producto con las especificaciones técnicas definidas por la empresa. 	CCGI

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES	Revisión: 00 Página 4 de 6

<p>Para el caso de servicios se evalúa el servicio brindado y si fue llevado a cabo de acuerdo a lo solicitado por la empresa, cumpliendo las expectativas.</p> <p>c. <u>Calidad del servicio de entrega, devoluciones, otros:</u></p> <p><u>Para el caso de proveedores de bienes:</u></p> <p>Se verifica el cumplimiento y condiciones de entrega del pedido efectuado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hermeticidad e integridad de envases, sacos, cajas, etc., presentación del despachador, entre otros. - Condiciones de transporte de las materias primas, insumos y materiales de empaque, es decir, limpieza, contaminación cruzada, entre otros. <p>Se evalúan las facilidades para devoluciones, cambio de mercadería, atenciones de servicios de emergencia de forma ágil y colaborativa.</p> <p><u>Para el caso de proveedores de servicio:</u></p> <p>Se verifica que el servicio se realice con la higiene adecuada y cumpliendo las disposiciones higiénicas y de BPM de la empresa.</p> <p>Se controlará estrictamente la fecha y hora de entrega del producto o visita para el servicio acordada previamente.</p> <p>d. <u>Sistema de Gestión:</u> Se refiere a la implementación y certificación de un Sistema de Gestión Calidad, Ambiente, Seguridad u otros.</p> <p>Para el caso de proveedores de servicios se evalúa la entrega de la documentación referida a calidad (fichas técnicas, certificados, hojas de seguridad, certificado de acreditación, etc.)</p> <p>e. <u>Sistema de Gestión de Inocuidad:</u> Se refiere a la implementación y certificación de un Sistema de Gestión de Inocuidad HACCP, ISO 22000, BRC, SQF*.</p> <p>Para el caso de proveedores de servicios no aplica, por lo que se colocará el máximo puntaje.</p> <p>f. <u>Inspecciones Higiénico sanitaria:</u> Cuando aplique (no aplica para proveedores de servicios) realiza inspecciones a los almacenes/plantas de los proveedores, siguiendo el Check list de inspección a proveedores CP-EVP-FR04 y verificando los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento mínimo de Buenas Prácticas de Manufactura. - Instalaciones adecuadas: Área techada, parihuelas en buen estado, ventilación adecuada, productos apilados adecuadamente (de acuerdo a normas vigentes). - El almacén/planta deberá presentar una constancia que acredite haber realizado fumigaciones, desinsectaciones y desratizaciones en periodos fijos. - El almacén/planta deberá tener una autorización de funcionamiento en vigencia emitida por la autoridad correspondiente. 	
--	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES	Revisión: 00 Página 5 de 6

<p>- La frecuencia de inspección será como mínimo 1 vez al año.</p> <p>* Empresas de envergadura, con tiempo en el mercado y/o si tienen certificado un Sistema de Gestión de Inocuidad, solo se les solicitará una declaración de la aplicación de sistemas de aseguramiento de la calidad e inocuidad no siendo necesaria la inspección, colocando en la evaluación el puntaje máximo.</p> <p>Los resultados de la evaluación se registra en el formato CP-EVP-FR02 Evaluación y Reevaluación de Proveedores de Productos.</p>	
Verificación de proveedores	
<ul style="list-style-type: none"> - El proveedor con tres devoluciones o quejas de servicio consecutivas por deficiencias de inocuidad o calidad pasarán a observación, siendo informados sobre su condición y se les otorgará un plazo para que mejoren. - En caso continúen las deficiencias, serán retirados de la lista de proveedores aprobados - Se emitirá un Informe de Reclamo, donde se detallan los hallazgos encontrados en el producto. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Envía vía electrónica al proveedor el Informe de Reclamo. 	CCGI
Excepciones	
<ul style="list-style-type: none"> - Para el caso excepcional de proveedores únicos que son desaprobados y fuese imposible sustituirlos, serán mantenidos como proveedores en la categoría de desaprobados y se evaluará internamente a través de análisis microbiológicos (deberán obtener resultados conformes a la norma) para poder considerarlos como proveedores regulares. - Los proveedores extranjeros que luego de la evaluación de su desempeño no cumplan con las especificaciones técnicas o hayan tenido rechazos, serán clasificados en la categoría desaprobados y se mantendrán hasta conseguir un nuevo proveedor que cumpla con los requerimientos. 	CCGI/PCGI
Proveedores de emergencia	
<ul style="list-style-type: none"> - Cuando se requiera materias primas, insumo, y materiales de empaque o servicios con carácter de urgencia se puede hacer uso de proveedores que no han sido previamente seleccionados ni aprobados, sin embargo dichas deberán ser empresas de envergadura o aquellos que posean algún sistema de calidad implantado u otra empresa de la cual ya se cuente con la documentación respectiva y posteriormente a la compra o presta del servicio se regularizará según los lineamientos antes establecidos. 	CCGI/PCGI

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 6 de 6
	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES	

VII. FORMATOS

- CP-EVP-FR01: Ficha de Información del Proveedor.
- CP-EVP-FR02: Evaluación y Reevaluación de Proveedores de Productos
- CP-EVP-FR03: Relación de Proveedores Aprobados.
- CP-EVP-FR04: Check list de Inspección a Proveedores.
- CP-EVP-FR05: Programa Anual de Auditorías al Proveedor

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

N/A

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CONSTANCIA DE INSPECCIONES

EMPRESA:	
INSPECTOR:	
FECHA:	
PRODUCTOS QUE PROVEEN:	
DIRECCIÓN:	
Hora de inicio:	Hora de término:

ASISTENTES A LA INSPECCIÓN	CARGO	FIRMA

HALLAZGOS

DATOS DEL CIERRE DE INSPECCIÓN	
REPRESENTANTE DE LA ORGANIZACIÓN	REPRESENTANTE DE CHOCOPERU S.A.C
NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:
FIRMA:	FIRMA:
TELÉFONO:	

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	FICHA DE INFORMACIÓN DEL PROVEEDOR (BIENES O SERVICIOS)	

I. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA PROVEEDORA DE BIENES Y/O SERVICIOS

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL

ACTIVIDAD COMERCIAL / GIRO

II. DOMICILIO LEGAL:

DEPARTAMENTO PROVINCIA DISTRITO

Dirección TELÉFONO FAX

e-mail Pág. WEB

Nº de RUC Nº de Licencia Municipal Nº Habilitación de planta o Validación HACCP

III. REPRESENTANTE LEGAL DATOS:

Nombre y Apellidos: Cargo: Doc. Id.

IV. MODALIDAD DE LA OPERACIÓN

COMERCIAL **INDUSTRIA** **TIPO EMPRESA**

V. DOCUMENTACIÓN

Sírvase remitir información referente a los siguientes criterios:

- a. Precio del Producto
- b. Calidad del Producto
 - Ficha técnica
 - Muestra
- c. Calidad del Servicio
 - Plazos de entrega
 - Carta de clientes con los que cuenta actualmente
- d. Sistema de Calidad y/o Inocuidad
 - Inspección Higiénico Sanitaria
 - Sistema HACCP
 - SGC - ISO 9001
 - SGI – ISO 22000
- e. Otros (según aplique)

.....

VºBº PCGI	<input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>
FECHA REVISIÓN	<input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	EVALUACIÓN Y REEVALUACION DE PROVEEDORES DE PRODUCTOS	

I. NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA:

II. EVALUACIÓN PARA LA SELECCIÓN DE PROVEEDORES

CUADRO 1: CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIO	1	2	3	FACTOR DE PONDERACIÓN	PUNTAJE
PRECIO DEL PRODUCTO	Superior al promedio del mercado	Igual al promedio del mercado	Inferior al promedio del mercado	3	
CALIDAD DEL PRODUCTO (SEGÚN MUESTRAS)	Deficiente	Regular	Buena	3	
ANTECEDENTES DE LA EMPRESA *	No Confiable	Regular	De Prestigio	2	
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD U OTROS	Deficiente	Implementado	Certificado	2	
SISTEMA DE GESTIÓN INOCUIDAD	HACCP Incipiente	HACCP Implementado	HACCP Certificado	3	
TOTAL					
CONCLUSIÓN:					

* Lista de clientes y años de servicio en el mercado

CUADRO 2: NIVEL DE EVALUACIÓN PARA LA SELECCIÓN

Calificación	Puntaje	Conclusión
Bueno	27 - 39	Aprobado
Regular	21 - 26	Aprobado - Seguimiento
Malo	<21	Desaprobado

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	EVALUACIÓN Y REEVALUACION DE PROVEEDORES DE PRODUCTOS	

III. REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES

CUADRO 3: CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIO	1	2	3	FACTOR DE PONDERACIÓN	AÑO				
					P1	P2	P3	P4	P5
PRECIO DEL PRODUCTO/ SERVICIO	Superior al promedio del mercado	Igual al promedio del mercado	Inferior al promedio del mercado	3					
CALIDAD DEL PRODUCTO / SERVICIO (SEGÚN EVALUACIÓN)	Deficiente	Regular	Buena	3					
CALIDAD DEL SERVICIO *	Deficiente	Regular	Buena	3					
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD U OTROS	Deficiente	Implementado	Certificado	2					
SISTEMA DE GESTIÓN INOCUIDAD	Deficiente	Implementado	Certificado	2					
INSPECCIONES HIGIENICO - SANITARIAS **	Deficiente	Regular	Buena	2					
TOTAL									

*Plazos de entrega, devoluciones, etc.

** Para empresas que tienen implementado el sistema de Gestión de Inocuidad, se les colocará el máximo puntaje y no serán inspeccionadas.

CUADRO 4: NIVEL DE REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Calificación	Puntaje	Conclusión
Bueno	35 - 45	Aprobado
Regular	28 - 34	Aprobado - Seguimiento
Malo	15 - 27	Desaprobado

V°B° CCGI	
FECHA EVALUACION	

V°B° PCGI	
FECHA REVISIÓN	

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR03 Edición: 01
	RELACION DE PROVEEDORES APROBADOS	Revisión: 00 Página 1 de 1

Mes / Año: _____

PROVEEDOR SELECCIONADO			PROVEEDOR APROBADO	
Nº	Nombre y/o Razón Social	Producto o Servicio	Fecha de evaluación del proveedor	Resultado de la Evaluación del proveedor

VºBº PCGI	
FECHA REVISIÓN	

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR04 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 9
	CHECK LIST DE INSPECCION A PROVEEDORES	

Empresa: _____ Fecha y hora: _____
 Rubro: _____ Producto(s) que provee: _____
 Persona de Contacto: _____ Cargo: _____

N°	ITEM	CALIFICACIÓN (*)		OBSERVACIONES																														
		Puntaje Esperado	Puntaje Obtenido																															
ESTABLECIMIENTO																																		
1	El establecimiento está ubicado en un lugar alejado de fuentes de contaminación ambiental.	2																																
2	Las vías de acceso se encuentran debidamente pavimentada o dispuestas de tal manera que no levante polvo, ni facilite al empozamiento de agua.	2																																
3	La construcción es resistente al medio ambiente y a prueba de roedores.	2																																
4	El establecimiento presenta aislamiento y protección contra el libre acceso a plagas	2																																
5	Existe clara separación física entre las áreas de oficinas, recepción, producción, servicios sanitarios, comedor, etc. Están señalizadas.	2																																
INSTALACIONES SANITARIAS																																		
6	<p>La planta cuenta con servicios sanitarios: servicios higiénicos (lavamanos, duchas e inodoros) y vestuarios (casilleros) alejados de la zona de proceso, en cantidad suficiente, separados por sexo, en perfecto estado de funcionamiento y se hallan limpios y ordenados.</p> <p>Según el CODEX se debe cumplir con el cuadro mostrado a continuación:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N° personas</th> <th>Inodoros</th> <th>lavatorio</th> <th>duchas</th> <th>urinarios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-9</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>10-24</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>25-49</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>50 - 100</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Más de 100</td> <td colspan="4">1 aparato sanitario adicional por cada 30 personas</td> </tr> </tbody> </table>	N° personas	Inodoros	lavatorio	duchas	urinarios	1-9	1	2	1	1	10-24	2	4	2	1	25-49	3	5	3	2	50 - 100	5	10	6	4	Más de 100	1 aparato sanitario adicional por cada 30 personas				2		
N° personas	Inodoros	lavatorio	duchas	urinarios																														
1-9	1	2	1	1																														
10-24	2	4	2	1																														
25-49	3	5	3	2																														
50 - 100	5	10	6	4																														
Más de 100	1 aparato sanitario adicional por cada 30 personas																																	
7	Los servicios sanitarios están dotados con los elementos para la higiene personal (jabón desinfectante, cepillo de uñas, toallas desechables o secador eléctrico, papel higiénico, tacho con bolsa interna)	2																																
8	Comedor	2																																

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR04 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 9
	CHECK LIST DE INSPECCION A PROVEEDORES	

PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS				
ESTADO DE SALUD, PRÁCTICAS HIGIÉNICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN				
9	Todos los empleados que manipulan los alimentos llevan uniforme adecuado, limpio, calzado cerrado de material resistente e impermeable y elementos de protección personal (protector de cabello, mascarilla), además son utilizados correctamente	2		
10	Las manos se encuentran limpias, sin joyas, sin accesorios postizos, uñas cortas, y sin esmalte y los guantes están en perfecto estado, limpios y desinfectados.	2		
11	Los manipuladores de alimentos cumplen con todas las normas de salud, higiene y comportamiento personal.	2		
12	Los visitantes cuentan con indumentaria apropiada y cumplen con todas las normas de salud, higiene y comportamiento personal.	2		
13	Se evidencia un procedimiento que considere el control de la salud del personal: control periódico de enfermedades, control de ETAs.	2		
14	Se evidencia la verificación de las prácticas de higiene y comportamiento del personal.	2		
15	El personal comunica a los jefes su estado de salud.	2		
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN				
16	Existe un Programa escrito de Capacitación (que considere cursos referidos a la gestión de la inocuidad de los alimentos: BPM y/o HACCP)	2		
17	Son apropiados los letreros alusivos a la necesidad de lavarse las manos después de ir al baño o de cualquier cambio de actividad.	2		
18	Son adecuados los avisos alusivos a prácticas higiénicas para prevenir la contaminación de los alimentos.	2		
19	Se evidencia actividades periódicas de capacitación en manipulación higiénica de alimentos para el personal nuevo y antiguo.(Constancias, certificados, listas de asistencias)	2		
CONDICIONES DE SANEAMIENTO				
ABASTECIMIENTO DE AGUA				
20	Existe un procedimiento documentado sobre manejo y calidad del agua (evaluaciones microbiológicas, de cloro libre residual y químicas cuando aplique).	2		
21	Se controla periódicamente la conformidad del agua utilizada en el establecimiento	2		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR04 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 9
	CHECK LIST DE INSPECCION A PROVEEDORES	

22	El suministro de agua y su abastecimiento es adecuado y suficiente para todas las operaciones.	2		
23	Los tanques de almacenamiento de agua están protegidos, se limpia y desinfecta periódicamente.	2		
MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS				
24	El manejo de los residuos líquidos dentro del establecimiento no representa riesgo de contaminación para los productos ni para las superficies en contacto con éstos.	2		
25	Las trampas de grasa están bien ubicadas y diseñadas y se evidencia su limpieza y desinfección.	2		
26	Se evidencia la verificación de la calidad del agua proveniente del tratamiento de aguas residuales.	2		
MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS (BASURA)				
27	Existen suficientes, adecuados, bien ubicados e identificados recipientes para la recolección interna de los desechos (tapa y bolsa interna si aplica).	2		
28	Los contenedores o recipientes de basura son de material lavable y desinfectable	2		
29	La basura es removida con la frecuencia necesaria para evitar generación de malos olores, molestias sanitarias, contaminación del producto y/o superficies y proliferación de plagas.	2		
30	Después de desocupados los recipientes se lavan y desinfectantes antes de ser colocados en el sitio respectivo.	2		
31	Existe local e instalación destinada exclusivamente para el depósito temporal de los residuos sólidos, adecuadamente ubicado, protegido y en perfecto estado de mantenimiento.	2		
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN				
32	El programa describe claramente la identificación de las superficies (equipos o instalaciones), responsabilidad, métodos y frecuencia de limpieza, medidas de vigilancia y se tienen claramente definidos los productos utilizados, concentraciones, modo de preparación y empleo.	2		
33	Se evidencian materiales sanitizables para realizar las labores de limpieza y desinfección.	2		
34	Existen registros que indican que se realiza inspección periódica de la limpieza en las diferentes áreas, equipos y utensilios (Evidencia Principio Activo).	2		
35	Los productos químicos utilizados se encuentran rotulados y se almacenan en un sitio alejado, protegido y seguro.	2		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR04 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 9
	CHECK LIST DE INSPECCION A PROVEEDORES	

36	Los implementos de limpieza están identificados por áreas.	2		
37	Existen mecanismos de verificación y validación del programa de limpieza y desinfección y se demuestra la eficacia del mismo (Planes de la Calidad de Ambientes y Superficies e Informe de Validación).	2		
CONTROL DE PLAGAS (ARTRÓPODOS, ROEDORES, AVES)				
38	Existen procedimientos y programa documentado de control de plagas.	2		
39	Existen registros de aplicación de medidas o productos contra las plagas (constancias, certificados de fumigación, informes).	2		
40	Se evidencia ausencia de plagas	2		
41	Existen dispositivos en buen estado y bien ubicados para control de plagas (electrocutores, rejillas, coladeras, trampas, cebos, etc.)	2		
42	Los plaguicidas empleados evidencian una autorización para su uso en plantas de alimentos (registro sanitario).	2		
43	Existe plano de la plantas indicando la ubicación de cebos	2		
44	Existen registros que evidencien la inspección de indicios de plagas.	2		
45	Existen registros de los resultados de la aplicación eficaz del control integrado de plagas.	2		
46	Se colocan avisos preventivos acerca de productos químicos de fumigación	2		
CONDICIONES DE PROCESO Y FABRICACIÓN				
INFRAESTRUCTURA E HIGIENE DE SALA DE PROCESO				
47	La zona de proceso se encuentra alejada de focos de contaminación.	2		
48	La zona de proceso cuenta con las diferentes áreas o secciones requeridas para el proceso y se hallan en forma secuencial evitando la contaminación cruzada	2		
49	Se disponen de instalaciones exclusivos para el almacenamiento de productos (materia prima, insumos y producto terminado).	2		
50	Los almacenes están dispuestos de tal forma que se evidencia la separación adecuada entre rumas, entre la ruma y el techo, entre la ruma y la pared.	2		
51	Las paredes son lisas e impermeables, se encuentran limpias y en buen estado. Las ventanas, puertas y cortinas se encuentran limpias, en buen estado (libres de corrosión o moho) y son de fácil limpieza y desinfección.	2		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR04 Edición: 01 Revisión: 00 Página 5 de 9
	CHECK LIST DE INSPECCION A PROVEEDORES	

52	El techo es liso, de fácil limpieza y se encuentra limpio.	2		
53	Las aberturas de ventilación evitan el ingreso de plagas, polvo.(protección mallas)	2		
54	El espacio entre la puerta y el piso son mínimas.	2		
55	Los pisos se encuentran limpios, en buen estado: sin grietas, perforaciones o roturas. El piso tiene la inclinación adecuada para efectos de drenaje y los sifones están equipados con rejillas adecuadas.	2		
56	Las uniones entre el piso y las paredes son redondeadas.	2		
57	La temperatura ambiental y ventilación de la sala de proceso es adecuada y no afecta la calidad del producto ni la comodidad del personal cuando aplique.	2		
58	El aire circula de un área limpia a un área sucia.	2		
59	Se cuentan con áreas exclusivas para la limpieza y desinfección de los implementos de limpieza y se encuentra alejado de las áreas de proceso.	2		
60	Se cuenta con adecuada iluminación (natural o artificial) en calidad e intensidad. Las lámparas y accesorios son de seguridad, están protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura, están en buen estado y limpias.	2		
61	El aire en contacto con el alimento o superficies no constituye un peligro para la inocuidad (olores extraños, polvo)	2		
62	Existen instalaciones adecuadas (lavaderos) y debidamente ubicadas para la limpieza del alimento, utensilios y equipos.	2		
63	Se cuenta con dispositivos de limpieza y desinfección de calzado en lugares estratégicos.	2		
64	Existe lavamanos dotados con jabón desinfectante y ubicado en las áreas de proceso o áreas estratégicas.	2		
EQUIPOS Y UTENSILIOS				
65	En sala de proceso los equipos están ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico y evitan la contaminación cruzada	2		
66	Los equipos y superficies en contacto con el alimento están fabricados con materiales inertes, no tóxicos, resistentes a la corrosión, no recubierto con pinturas o materiales desprendibles y están diseñados de tal manera que se facilite su limpieza y desinfección	2		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR04 Edición: 01 Revisión: 00 Página 6 de 9
	CHECK LIST DE INSPECCION A PROVEEDORES	

67	Las superficies que no entran en contacto con el alimento deben ser de material lavable y resistentes a la labor para la que se utiliza.(mangos de utensilios)	2		
68	Los equipos están ubicados de tal manera que facilitan su limpieza y desinfección.	2		
69	El establecimiento cuenta con los equipos mínimos requeridos para sus procesos.	2		
70	Se cuenta con mecanismos que impiden la presencia de materias extrañas (filtros, imanes, etc) en línea de proceso.	2		
71	Los equipos que aplican tratamientos térmicos permiten el control y mantenimiento de temperaturas adecuadas.	2		
72	Los equipos en donde se realizan operaciones críticas cuentan con instrumentos y accesorios para medición y registro de variables del proceso (termómetros, termógrafos, pH-metros, etc.).	2		
73	Se evidencia orden y limpieza en los equipos y utensilios.	2		
ENVASES				
74	Los materiales de envase y empaque están limpios, en perfectas condiciones y no han sido utilizados previamente para otro fin.	2		
75	Los envases son almacenados en almacenes exclusivos y en adecuadas condiciones de sanidad y limpieza, alejados de focos de contaminación.	2		
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y CALIBRACION DE INSTRUMENTOS				
76	Se evidencia un Programa de Mantenimiento Preventivo de los Equipos (Críticos). Se evidencia (a través de registros) actividades periódicas de mantenimiento preventivo de los equipos (Críticos).	2		
77	Se evidencia un Programa de Calibración y/o Verificación de Instrumentos y/o Patrones de Medición (Críticos). Se evidencia (a través de registros y/o certificados) actividades periódicas de calibración y/o verificación de los Instrumentos y/o Patrones de Medición (Críticos).	2		
78	Se evidencia el estado de calibración y/o verificación de los instrumentos y/o patrones de medición críticos (etiquetas y o listas de instrumentos y/o patrones calibrados y/o verificados).	2		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR04 Edición: 01 Revisión: 00 Página 7 de 9
	CHECK LIST DE INSPECCION A PROVEEDORES	

79	Se evidencia instrumento de medición (críticos): en cantidad suficiente; instalados (cuando aplique) de manera que su indicación es representativa del proceso que se está controlando; cuyas características metrológicas son adecuadas para la medición que se está realizando; almacenados (adecuado lugar) y manipulados de manera que no se deterioren.	2		
CONTROL DE LAS OPERACIONES				
SELECCIÓN Y EVALUACION DE PROVEEDORES				
80	Se evidencia un procedimiento de selección y evaluación de proveedores de materias primas, ingredientes y envases, así como procedimientos para la selección y evaluación de proveedores de servicios relacionados con actividades de las BPM.	2		
81	Se evidencia la aplicación sistemática de los procedimientos de selección y evaluación de proveedores.	2		
CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y ENVASES				
82	Se han tomado las precauciones para proteger producto a granel (ubicado en silos, tanques de fermentación u otros medios) mediante cubiertas protectoras u otro mecanismo.	2		
83	Se evidencia Planes de la Calidad y el control sistemático de las materias primas, insumos y envases antes de su uso en la elaboración (inspección, análisis, etc).	2		
84	Se cuenta con especificaciones microbiológicas, químicas o físicas con enfoque de inocuidad (fichas técnicas) para materias primas, insumos y envases.	2		
MANIPULACION				
85	Los procedimientos mecánicos de manufactura (lavar, pelar, cortar clasificar, batir, secar) se realizan de manera que se protege el alimento de la contaminación.	2		
86	El envasado y/o empaque se realiza en condiciones que eliminan la posibilidad de contaminación del alimento o proliferación de microorganismos	2		
87	Se realizan sin demoras inútiles	2		
ALMACENAMIENTO (mat. Primas, insumos, prod. terminado)				
88	Los productos se hallan protegidos de la contaminación y cumplen con sus características organolépticas.	2		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR04 Edición: 01 Revisión: 00 Página 8 de 9
	CHECK LIST DE INSPECCION A PROVEEDORES	

89	Se evidencia estiba adecuada de los productos (ingredientes, productos en proceso y/o productos terminados).	2		
90	Los lotes de materias primas, ingredientes, productos en proceso y productos terminados están sujetos a una rotación efectiva (PEPS).	2		
CONTROL DE PROCESOS				
91	Se evidencia de manera documentada la definición de los controles de proceso, para el logro de un alimento inocuo.	2		
92	Se evidencia a través de registros el control de los parámetros de proceso que aseguran la inocuidad del producto, se evidencia la conformidad de los resultados.	2		
93	Se aplican acciones correctoras y se registran.	2		
94	Se evidencian la verificación de los procesos que controlan la inocuidad de los productos: Análisis de Producto Terminado	2		
95	Se evidencia un sistema de documentación y registros y se aplica.	2		
TRANSPORTE				
96	Se evidencian procedimientos así como su aplicación para control de las unidades de transporte al momento de la descarga de materias primas, envases, ingredientes y al momento de la carga del producto terminado.	2		
PRODUCTOS NO CONFORMES				
97	Se evidencia un procedimiento de control de productos no conformes y su aplicación sistemática y eficaz (incluyendo la identificación).	2		
98	Los recipientes utilizados para los productos No Conformes son a prueba de fugas, debidamente identificados, de material impermeable, resistentes a la corrosión y de fácil limpieza.	2		
IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD				
99	Los productos se encuentran rotulados de conformidad con las normas sanitarias y se evidencia una trazabilidad eficaz de los productos (desde la recepción de materias primas, ingredientes y envases; su utilización en proceso y producto terminado).	2		
PROCEDIMIENTO PARA RETIRAR ALIMENTOS				
100	Existe un procedimiento de retiro de alimentos que no cumplen con los estándares de inocuidad y aptitud y se aplica.	2		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR04 Edición: 01 Revisión: 00 Página 9 de 9
	CHECK LIST DE INSPECCION A PROVEEDORES	

ATENCION DE QUEJAS DE CLIENTES				
101	Se evidencia un procedimiento de Atención de Quejas de los Clientes y su aplicación sistemática y eficaz.	2		
TOTAL		202		

(*) 0: No cumple en ningún aspecto. 1: Cumple parcialmente 2: Cumple totalmente

TABLA DE CALIFICACIÓN DEL PROVEEDOR		
Calificación	Porcentaje	Calificación general
Muy Bueno	91 - 100	3
Bueno	76 - 90	3
Regular	61 - 75	2
Malo	Menor a 60	1
RESULTADO		

V°B° CCGI	
FECHA REVISIÓN	

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-EVP-FR05 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PROGRAMA ANUAL DE AUDITORIAS	

EMPRESAS – AÑO: 2018	Ene.		Feb.		Mar.		Abr.		May.		Jun.		Jul.		Ago.		Sep.		Oct.		Nov.		Dic.		
	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	

Observaciones:

PCGI

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CP-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION	Revisión: 00 Página 1 de 6

I. OBJETIVO

Normalizar las actividades relacionadas con el proceso de fabricación de chocolates (tabletas, rellenos)

II. ALCANCE

Se aplica a las etapas del proceso de producción de chocolates, desde la recepción de materia prima, insumos y material de empaque, hasta el despacho del producto final.

III. DEFINICIONES

N/A

IV. RESPONSABLES

- **PCGI:** es el responsable de proveer los recursos necesarios para realizar las labores de fabricación y envasado de cada uno de los productos.
- **CCGI:** es el responsable de verificar el cumplimiento del presente procedimiento.
- **Personal Operario:** Es responsable de ejecutar lo indicado en el procedimiento.

V. FRECUENCIA

Cada batch.

VI. DESCRIPCIÓN

Descripción	Responsable
RECEPCION	
<p>Efectúa la recepción de las materias primas, insumos y materiales de envase y empaque para el proceso de fabricación de chocolate con ayuda del operario del área 1, según el CP-REC-PR01 Procedimiento de Recepción de Materia Prima, Insumos y Material de empaque.</p> <p>Inspecciona las condiciones higiénicas del vehículo de transporte (limpio, libre de contaminantes y plagas, ausencia de olores extraños) y registra los resultados de inspección en el formato CP-REC-FR01A Control de Recepción de Materia Prima, CP-REC-FR1B Control de Recepción de Insumos y CP-REC-FR01C Control de Recepción de Material de Empaque. En caso de no cumplir con las condiciones higiénicas, los productos serán rechazados y devueltos al proveedor.</p>	CCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CP-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION	Revisión: 00 Página 2 de 6

ALMACENADO 1											
<p>En esta etapa se almacena la materia prima e insumos. La materia prima (granos de cacao) se coloca sobre parihuelas y se controla la Humedad y temperatura relativa del ambiente, el cual debe ser < 70% HR y < 25°C, respectivamente, y se registra en el formato CP-CP-FR01 Control de temperatura de ambientes.</p> <p>Para el caso del azúcar y lecitina de soja se almacenan en el área de Almacén de Insumos. Los Materiales de Empaque se colocan en el área de Materiales de Empaque.</p>	Operario										
TOSTADO											
<p>Antes de iniciar este proceso y cada vez que sea necesario, el personal encargado de esta operación se lava y desinfecta las manos según el Instructivo de lavado y desinfección de manos CP-HS-I03. Posteriormente verifica que el tostador y mesa se encuentren en buen estado y sin presencia de materias extrañas.</p> <p>El responsable del tostado procede a encender el tostador y regula la temperatura entre 70° y 100°C dependiendo del grano y del producto final. Realiza una selección, antes de colocar manualmente los granos de cacao sobre las bandejas, esparciendo sobre toda la superficie de manera que el calor se distribuya homogéneamente, finalmente introduce las bandejas y regula el tiempo de tostado, el cual se realiza entre 40 a 50 min. En esta etapa se controla la temperatura y tiempo del proceso y se registra en el formato CP-CP-FR02 Control de proceso de tostado.</p> <p style="text-align: center;">Cuadro 1. Parámetros de tostado</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Chocolate</th> <th style="text-align: center;">T°C Tostado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lakuna</td> <td>70°C x 50 min</td> </tr> <tr> <td>Chuncho</td> <td>95°C x 60 min</td> </tr> <tr> <td>Cuzco</td> <td>100°C x 60 min</td> </tr> <tr> <td>Piura Select</td> <td>90°C x 50 min</td> </tr> </tbody> </table>	Chocolate	T°C Tostado	Lakuna	70°C x 50 min	Chuncho	95°C x 60 min	Cuzco	100°C x 60 min	Piura Select	90°C x 50 min	Operario de Tostado y descascarado
Chocolate	T°C Tostado										
Lakuna	70°C x 50 min										
Chuncho	95°C x 60 min										
Cuzco	100°C x 60 min										
Piura Select	90°C x 50 min										
ENFRIADO											
<p>Retira las bandejas del tostador y lo coloca sobre las mesas de acero inoxidable, luego se expande el grano y se prende el ventilador para ser enfriado rápidamente. Los granos de cacao deben estar 25 a 27°C para poder pasar a la siguiente etapa.</p>	Operario de tostado y descascarado										
DESCASCARILLADO											
<p>Antes de iniciar este proceso se verifica que la descascarilladora se encuentre en buen estado y sin presencia de materias extrañas.</p>											

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 6
	PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION	

<p>Enciende la descascarilladora y procede a verter los granos de cacao por la tolva y posteriormente se descargan en recipientes de plástico según el producto (nib, cascarilla, mezcla). Se pasan 3 veces por el equipo para asegurar que no pasen cascarillas con el nib. En esta etapa se controla el contenido de cascarilla y se registra en el formato de producción.</p>	Operario de tostado y descascarado
MOLIENDA	
<p>Antes de iniciar este proceso se verifica que el molino se encuentre en buen estado y sin presencia de materias extrañas.</p> <p>El responsable enciende el molino de pines, a gran velocidad y va vertiendo los nibs de cacao por la tolva y posteriormente se descarga el licor de cacao en recipientes de plástico. En esta etapa se controla el tamaño de partículas y se registra en el formato de producción.</p>	Operario de tostado y descascarado
MEZCLADO	
<p>Antes de iniciar este proceso se verifica que la refinadora se encuentre en buen estado y sin presencia de materias extrañas.</p> <p>El responsable enciende la Refinadora, añade la pasta de cacao y los insumos: azúcar, manteca de cacao y lecitina de soja, dependiendo de la formulación para cada producto final.</p>	Operario de tostado y descascarado
REFINADO	
<p>Antes de iniciar este proceso se verifica que los equipos se encuentren en buen estado y sin presencia de materias extrañas.</p> <p>Se carga la mezcla en las maquinas Universales y la cocoatown, y se deja funcionar a una temperatura entre 40 – 45°C por un tiempo de 19 horas. El control de temperaturas y tamaño de partículas en esta etapa se registra en el formato de producción.</p>	Operario de refinado y concheado
CONCHEADO	
<p>Antes de iniciar este proceso se verifica que los equipos se encuentren en buen estado y sin presencia de materias extrañas.</p> <p>Se lleva a cabo en las maquinas universales a una temperatura entre 40 y 45°C, con la finalidad de obtener el perfil esperado del chocolate volatilizando los ácidos no deseados y acentuando los buenos aromas y sabores. Se demora entre 3 a 4 horas con movimiento constante y presencia de aire.</p>	Operario de refinado y concheado

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 6
	PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION	

COLADO		
El producto se pasa por un colador y se reciben en bolsas de polietileno, se sellan con una selladora manual y rotulan.	Operario	de refinado y concheado
ALMACENADO 2		
En esta etapa se almacenan los productos intermedios. La pasta envasada se lleva al área 2 (temperado) y se colocan en el estante de acero inoxidable, donde se almacenan provisionalmente hasta el requerimiento del producto.	Operario	de refinado y concheado
DERRETIDO		
Antes de iniciar este proceso se verifica que el equipo se encuentre en buen estado y sin presencia de materias extrañas. La pasta de cacao se coloca en un tanque de acero inoxidable y se mantiene a temperaturas entre 40 - 45°C con paletas en movimiento.	Operario	de temperado
PRE CRISTALIZADO, TEMPLADO O ATEMPERADO		
Antes de iniciar este proceso se verifica que los equipos se encuentren en buen estado y sin presencia de materias extrañas. Esta operación se realiza en la temperadora semiautomática o de batch. Pasa por una serie de temperaturas: primero llega a 50°C para luego bajar hasta 28°C y subir levemente hasta 32°C. En esta etapa también ingresan los productos no conformes, es decir, aquellos que no cumplan las especificaciones de peso, forma u otra característica de calidad. Hasta un 5% de la formulación.	Operario	de temperado
MOLDEADO		
Se arma el accesorio para comenzar el moldeado, luego se verifica que el equipo se encuentra armado y sin presencia de materias extrañas. El chocolate pasa por la tubería la cual inyecta directo a los moldes de policarbonato con la forma de la tableta., en un molde salen 3 tabletas con un peso de 70g cada una. Una vez llenado coloca sobre una mesa vibratoria con el fin de eliminar el aire atrapado en el chocolate para que no ocurran defectos visuales.	Operario	de moldeado
CRISTALIZADO		
Los moldes de chocolates son colocados en coches y llevados a un túnel de frío a temperaturas entre 14 a 15°C por un tiempo aproximado de 30 min y humedad relativa menor a 70%. Con el fin de obtener tabletas sólidas. Se controla la temperatura y se registra en el formato CP-CP-FR01 Control de temperatura de ambientes.	Operario	de moldeado

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CP-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 5 de 6
	PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION	

DESMOLDADO		
Se realiza de forma manual y con delicadeza para no romper la tableta ya cristalizada. Retira las tabletas del molde sobre una mesa de acero inoxidable. Asimismo realiza una inspección visual, de forma que si se encuentran rotas o rajadas se vuelve a temperar (reproceso).	Operario	de moldeado
ENVASADO		
El envasado se realiza de forma manual en una mesa de acero inoxidable y se colocan en bolsas laminadas BOPP cristalizado/BOPP metalizado, para evitar el ingreso de humedad y oxígeno a la tableta.	Operario	de empacado
ENCAJADO		
Se colocan manualmente los chocolates embolsados en cajas de cartón (Foldcote) que contienen la información necesaria. Y por último se colocan en cajas master de cartón grueso. Pasan al Área de Almacén de Producto Terminado.	Operario	de empacado
DESPACHO		
Las cajas cerradas y rotuladas son transportadas hacia el cliente en vehículos cerrados, limpios y libres de contaminantes. Se registran los formatos: CP-CP-FR03 Control de Despacho y CP-CVT-PR01 Procedimiento de Control de vehículos de transporte.	Operario	de despacho

VII. FORMATOS

- CP-REC-FR01A Control de Recepción de Materia Prima
- CP-REC-FR01B Control de Recepción de Insumos
- CP-REC-FR01C Control de Recepción de Material de Empaque
- CP-CP-FR01 Control de temperatura de ambientes
- CP-CP-FR02 Control de proceso de tostado
- CP-CP-FR03 Control de Despacho
- Formatos de producción (kardex)

VIII. ANEXOS

N/A

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CP-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION	Revisión: 00 Página 6 de 6

IX. REFERENCIAS

- CP-REC-PR01 Procedimiento de Recepción de Materia Prima, Insumos y Material de empaque
- CP-CVT-PR01 Procedimiento de Control de vehículos de transporte
- CP-HS-I03 Instructivo de lavado y desinfección de manos

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CP-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	CONTROL DE TEMPERATURA AMBIENTE	

FECHA	LUGAR	T (°C)	H (%)	RESPONSABLE	OBSERVACION	MEDIDA CORRECTIVA

V°B° PCGI	
FECHA REVISIÓN:	

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CP-FR02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	CONTROL DE TOSTADO	

FECHA	GRANO	N° BATCH	DESTINO	PARAMETROS DE CONTROL				RESPONSABLE	OBSERVACION	MEDIDA CORRECTIVA	
				T°	TIEMPO						✓ X
					INICIAL	FINAL	TOTAL				

DESTINO	Parámetros del proceso	Parámetros de control
LAKUNA	70 °C x 50 min	65°C x 5 min
CHUNCHO	95 °C X 60 min	
CUZCO	100 °C x 60 min	
PIURA SELECT	90 °C X 50°C	

✓ Conforme X No conforme

V°B° CCGI	
FECHA REVISIÓN:	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CP-FR03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	CONTROL DE DESPACHO	

PRODUCTO:	
FECHA:	
CLIENTE:	

DESPACHO: PRODUCTO RECIBIDO POR EL CLIENTE

CANTIDAD ENTREGADA: **COMPLETA** **PARCIAL** **FALTANTE**
OBS:
INTEGRIDAD DEL EMPAQUE Y SELLADO : **ACEPTABLE** **INACEPTABLE**
OBS:
CONDICIONES HIGIENICAS DE TRANSPORTE: **ACEPTABLE** **INACEPTABLE**
OBS:

N°	DESCRIPCION	LOTE	UNIDADES	FECHA DE PRODUCCION	FECHA DE VENCIMINETO	PESO NETO

C: Conforme ✓

NC: No conforme X

V°B° CCGI	
FECHA REVISIÓN:	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-MA-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE ALERGENOS	Revisión: 00 Página 1 de 4

I. OBJETIVO

Establecer los lineamientos a seguir, para la prevención de contaminación cruzada con alérgenos alimentarios y la posible generación de reacciones alérgicas a los clientes y/o consumidores.

II. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica a toda la cadena productiva desde la recepción de materias primas hasta el almacenamiento del producto terminado en nuestros almacenes.

III. DEFINICIONES

Productos Alérgenos: Son considerados como tales, aquellos alimentos que se ha comprobado que causan hipersensibilidad y deben de ser declarados como tales (Codex STAN 1-1985).

IV. RESPONSABILIDADES

- **CCGI:** es responsable de garantizar y verificar el cumplimiento del presente procedimiento.
- **SCGI:** es responsable del correcto almacenamiento y conservación de la identificación de los mismos, evitando el contacto de estos con otros productos.

V. FRECUENCIA

Cuando se requiera

VI. DESCRIPCIÓN

Descripción	Responsables
IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ALERGENOS	
Tomando en cuenta los principales alérgenos alimentarios, se han identificado 11 grupos que ocasionan el 90% de las reacciones alérgicas alimentarias y son las fuentes de las que se derivan muchos otros ingredientes. (EEUU, Canadá)	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-MA-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE ALERGENOS	Revisión: 00 Página 2 de 4

<ol style="list-style-type: none"> 1. Leche de vaca (Ej. Suero, caseinato, queso, polvo de queso, mantequilla, etc.) 2. Huevo (yema de huevo, albúmina) 3. Pescado (lenguado, bacalao, otros) 4. Crustáceos (cangrejo, langosta, camarones, otros) 5. Nueces de árboles (almendras, nueces, pecanas, pistachos, otros) 6. Maníes 7. Soya (Ej. Productos de proteína de soya) 8. Semillas de ajonjolí 9. Semillas de Mostaza 10. Sulfitos en concentraciones de 10mg/kg o más 11. Semilla de mostaza 	Todo el personal
<p>De los 11 grupos anteriormente mencionados se identificó 2 alérgenos que se manejan en CHOCOPERU SAC.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lecitina de Soya • Leche en polvo 	Todo el personal
RECEPCIÓN , TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Se reciben los productos alérgenos de acuerdo a CP-REC-PR01 Procedimiento de Recepción Materia Prima, Insumos y Materiales de Empaque y separándolos de los demás productos. - Realiza la verificación de los vehículos de transporte, con la finalidad de asegurar que no se haya podido producir contaminaciones cruzadas con los productos alérgenos. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Los productos alérgenos serán identificados con un cartel, además de la fecha de ingreso del mismo, para la aplicación de la rotación PEPS. - Los productos alérgenos serán almacenados en el almacén de insumos y tomando en cuenta el almacenado tipo “mismo sobre mismo” y/o sólo serán almacenados en estantes inferiores, con la finalidad de reducir la posibilidad de contaminación de contacto cruzado en almacenamiento. 	CCGI
REVISIÓN DE INGREDIENTES Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN HACCP	
<ul style="list-style-type: none"> - Revisa periódicamente (anual) las especificaciones de las materias primas e insumos para asegurar que no han habido cambios o reformulaciones significativas. 	CCGI
CONTACTO CRUZADO Y LIMPIEZA	
<p>Se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Higienizar los equipos y/o utensilios después de utilizar alimentos alérgenos y/o cambios de alérgenos. - Lavarse las manos después de utilizar los alimentos alérgenos y/o cambio de guantes en caso se esté haciendo uso de ellos. 	Personal operario

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-MA-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE ALERGENOS	Revisión: 00 Página 3 de 4

- Evitar el contacto de productos alérgenos con otros que no lo son (contaminación cruzada).	
- Empaquetar separadamente los productos alérgenos al momento de ser trasladado o almacenado temporalmente (rotulado para la correcta identificación en caso fuese necesario). - Ubicación adecuada de adición de alérgenos. - Validación anual de procedimientos de limpieza establecidos por CHOCOPERU S.A.C. - Programación de corridas de producción.	SCGI
- Verifica el correcto desenvolvimiento de las labores y cuidados a tener con los productos alérgenos, incluyendo la limpieza de los equipos, utensilios y manos cada vez que se tengan contacto con los principales alérgenos alimentarios o sus derivados para el caso de cambio de líneas que contengan alérgenos alimentarios.	SCGI
REPROCESO	
- En caso de reproceso, éste debe ser registrado en los formatos de producción para propósitos de trazabilidad, según el procedimiento correspondiente. - Los re-procesos que contengan o no alérgenos, manejarse de tal forma que se realicen en productos similares o en líneas que tengan los mismos alérgenos, para evitar contaminaciones cruzada en caso se realice un reproceso que no contiene alérgeno en una línea que se esté procesando y contenga alérgeno. - En materiales que contengan alérgenos el reproceso se da “producto similar con producto similar” para evitar contaminación cruzada.	SCGI
ETIQUETADO	
- Se declara en su empaque de productos la presencia de alérgenos resaltando estos componentes con letra negrita o posible presencia de insumos alérgenos, mediante la siguiente frase: Este producto es elaborado en equipos donde se procesan productos que contienen lecitina de soya, leche en polvo.	CHOCOPERU S.A.C.
- Se realizará revisión de las etiquetas en los productos, con respecto a la presencia o posible presencia de alérgenos (insumos, insumos derivados de alérgenos).	CCGI
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	
- Identifica los requerimientos de capacitación acerca de los alérgenos alimentarios al personal implicado que tiene contacto directo con éstos o que podrían causar una contaminación cruzada con alérgenos. - Se incluirán temas de alérgenos en el CP-CAP-FR01 Programa Anual de Capacitación y se les realizará inducción específica al personal de producción y almacén. - Verifica que los lineamientos de capacitación sean aplicados en la Planta.	CCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-MA-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 4
	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE ALERGENOS	

VII. FORMATOS

N/A

VIII. ANEXOS

A1. Identificación de Alérgenos Alimentarios

IX. REFERENCIAS

- CP-CAP-FR01 Programa Anual de Capacitación
- CP-REC-PR01 Recepción Materia Prima, Insumos y Materiales de Empaque

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

IDENTIFICACION DE ALERGENOS ALIMENTARIOS

STICKER AMARILLO

08 grupos de alergenicos, ocasionan el 90% de las reacciones alérgicas alimentarias.

1. Leche

(suero, queso, mantequilla, etc.)



7. Trigo

(cebada, centeno, avena)



2. Huevos



8. Soya

(productos de proteína de soya)



3. Pescados

(lenguado, bacalao, mero, etc.)



OTROS ALERGENOS

9. Apio



4. Mariscos y Crustáceos

(cangrejo, langosta, camarones, otros)



10. Mostaza



5. Nueces de árbol

(almendras, nueces, pecanas, otros)



11. Ajonjolí

(granos de sésamo)



6. Maníes



12. Sulfitos

CHOCOPERU S.A.C. - Comité de Inocuidad

Fuente: Consejo Europeo (2003/89/EG)

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-MME-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 3
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIAS, EQUIPOS Y UTENSILIOS	

I. OBJETIVOS

Establecer las acciones que CHOCOPERU S.A.C. llevará a cabo para lograr el adecuado mantenimiento de las máquinas y equipos que intervienen en la producción de chocolate.

Las acciones a tomar se orientan a la revisión planificada y periódica de las máquinas y equipos utilizados de manera tal, que el proceso de mantenimiento de las máquinas y/o equipos es preventivo y no correctivo.

II. ALCANCE

Todas las revisiones, reparaciones, cambio de piezas, lubricación de piezas; en general todas las actividades relacionadas al mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas y equipos que intervienen en el proceso de producción.

III. DEFINICIONES

- **Mantenimiento preventivo:** Es aquel que permite evitar o minimizar anomalías en los equipos antes de que causen defectos o pérdidas.
- **Mantenimiento correctivo:** Es aquel que se realiza cuando se ha producido alguna anomalía o desperfecto mecánico.
- **Parada:** Actividad programada en la cual el proceso se detiene en su totalidad para revisar y ejecutar trabajos de mantenimiento a los equipos.

IV. RESPONSABLES

- **PCGI:** Es el responsable de proveer los recursos necesarios para realizar las labores de mantenimiento preventivo de los diferentes equipos de planta.
- **CCGI:** Es el responsable verificar el cumplimiento de las actividades de mantenimiento, según el cronograma.
- **CCGI y SCGI:** son responsables de elaborar el cronograma de actividades de mantenimiento preventivo.

V. FRECUENCIA

De acuerdo al programa de mantenimiento preventivo y/o cuando sea necesario.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-MME-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 3
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIAS, EQUIPOS Y UTENSILIOS	

VI. DESCRIPCIÓN

Descripción	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> - Elabora un listado de cada una de las máquinas y equipos que intervienen en el proceso de producción. - Asigna un código y elabora una ficha para cada máquina y equipo que intervienen en el proceso de producción con el formato CP-MME-FR01A Ficha de Mantenimiento Preventivo y correctivo de Maquinarias y Equipos, en ella anota la frecuencia de mantenimiento. 	SCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Cada fin de año elabora un cronograma de mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos y utensilios de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y observaciones de las fichas y mantenimientos realizados en el pasado. Dicho cronograma es plasmado en el formato CP-PIA-FR01 Programa Integral Anual de Actividades. - Elabora un listado tentativo de los requerimientos de materiales, piezas, equipos, entre otros; que son necesarios para realizar las labores de mantenimiento durante el periodo de producción a considerar para presupuestar. 	CCGI/ SCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Da inicio a las labores de mantenimiento según lo definido en el CP-PIA-FR01 Programa Integral Anual de Actividades y/o correctivo en caso sea necesario. 	Personal Subcontratado de Mantenimiento
<ul style="list-style-type: none"> - Una vez realizadas las actividades de mantenimiento, si se detectase que una máquina y/o equipo presenta fallas reiteradas o que una determinada pieza no se puede conseguir en el mercado, u otro; procede a realizar un informe al PCGI. 	Personal Subcontratado de Mantenimiento
<ul style="list-style-type: none"> - Toma acciones necesarias inmediatas para solucionar dicho inconveniente. 	SCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Verifica las actividades de limpieza y desinfección luego de realizadas las labores de mantenimiento. 	SCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Registra en el formato CP-MME-FR01 Ficha de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Maquinarias y Equipos (se registrará un formato para cada máquina o equipo) y estará acompañado del reporte o informe técnico del proveedor del servicio técnico. - En caso de que se realice un mantenimiento o renovación de utensilios se registra en el CP-MME-FR02 Ficha de Mantenimiento de Utensilios. 	Personal de Mantenimiento / SCGI

VII. FORMATOS

- CP-MME-FR01 Ficha de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinarias y equipos
- CP-MME-FR02 Ficha de Mantenimiento de Utensilios

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-MME-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 3
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIAS, EQUIPOS Y UTENSILIOS	

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

CP-PIA-FR01 Programa integral anual de Actividades

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-MME-fr01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	FICHA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

CÓDIGO DEL EQUIPO MÁQUINA O EQUIPO

OPERACIÓN DE PRODUCCION

CAPACIDAD MARCA

SERIE POTENCI

VOLTAJE otros

PROVEEDOR SERVICIO TÉCNICO

SM	CP	FECHA	Detalle	Técnico/ Empresa de Servicios	✓ x	N° OBS	V°B°

SM = Servicio de Mantenimiento CP = Cambio de Pieza

- ✓ CONFORME
- ✗ NO CONFORME

V°B° PCGI	
<i>FECHA REVISIÓN:</i>	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-MME-fr02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	FICHA DE MANTENIMIENTO UTENSILIOS	

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO/CAMBIO DE UTENSILIOS

FECHA	UTENSILIO	CANT	M	R	DETALLE	V°B°
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

M = Mantenimiento R = Renovación

V°B° PCGI	
FECHA REVISIÓN:	

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAL-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN Y MEDIOS DE MEDICIÓN	Revisión: 00 Página 1 de 3

I. OBJETIVO

Establecer los lineamientos y actividades para la calibración de equipos y medios de medición así como el tratamiento a los equipos descalibrados o con calibración vencida para garantizar la confiabilidad de los resultados proporcionados por éstos.

II. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los equipos y medios de medición, desde la calibración hasta su registro respectivo, considerando el tratamiento de equipos descalibrados y/o con calibración vencida.

III. DEFINICIONES

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.

IV. RESPONSABILIDADES

- **PCGI:** es el responsable de proveer los recursos necesarios para realizar las labores de calibración de equipos y medios de medición. También se encarga de aprobar el Programa Anual de Calibración de equipos de control.
- **CCGI:** Es el responsable de elaborar el Programa Anual de Calibración y supervisar el cumplimiento de este procedimiento. Asimismo mantiene en archivo la copia de cada Certificado de Calibración al expediente del equipo o medio de medición calibrado y actualizar la tarjeta de calibración de equipos y medios de medición verificando la fecha de vencimiento. Es responsable de realizar las verificaciones mensuales de cada equipo y medio de medición.
- **SCGI:** es responsable de tomar las acciones sobre el proceso y cualquier producto afectado en ausencia del CCGI y ejecutar las acciones sobre cualquier equipo y/o producto afectado.

V. FRECUENCIA

- **Calibración:** Medios de medición patrones: Anual
- **Verificación:** Medios de medición a usarse: Mensual

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAL-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN Y MEDIOS DE MEDICIÓN	Revisión: 00 Página 2 de 3

VI. DESCRIPCIÓN

Descripción	Responsable
Calibraciones	
<ul style="list-style-type: none"> - Elabora en el mes de diciembre, el programa anual de calibración para el siguiente año anotándolo en el formato CP-PIA-FR01 Programa Integral Anual de Actividades. Para este programa se considera: <ul style="list-style-type: none"> • Listado de equipos • Programa de Calibración del año anterior. • Especificaciones Técnicas del Fabricante. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Aprueba el programa anual de calibración. 	PCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Coordina la respectiva ejecución del programa anual de calibración. - Supervisa y verifica el desarrollo de la calibración de cada equipo o medio de medición, solicitando el respectivo Certificado de Calibración. - Archiva la copia de cada Certificado de Calibración al expediente del equipo o medio de medición calibrado. - Actualiza el formato Calibración y Verificación de termómetro CP-CAL-FR01A, Calibración Y Verificación De Pesas Patrón CP-CAL-FR01B, Calibración Y Verificación De Termohigrómetros CP-CAL-FR01C, con la información contenida en los certificados de calibración de cada equipo y medio de medición. 	CCGI
Verificaciones	
<ul style="list-style-type: none"> - Mensualmente verifica el comportamiento del equipo haciendo mediciones comparando con los equipos patrones (diferencia de lectura termómetros de proceso y patrón +/- 2°C; balanzas y pesas patrón +/- 20 gr.), registrar en los registros de Calibración y Verificación de termómetro CP-CAL-FR01A, Calibración Y Verificación De Pesas Patrón CP-CAL-FR01B Y Calibración Y Verificación De Termohigrómetros CP-CAL-FR01C. En caso de observar una diferencia mayor a dos grados, el termómetro será desechado. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Verifica el vencimiento de la fecha de calibración en el formato de Calibración y Verificación de termómetro CP-CAL-FR01A, Calibración Y Verificación De Pesas Patrón CP-CAL-FR01B y Calibración Y Verificación De Termohigrómetros CP-CAL-FR01C. - Si el equipo y/o medio de medición tiene fecha de calibración fuera de vigencia o se encuentra descalibrado, elabora la Tarjeta Para Equipos Fuera De Calibración CP-CAL-FR042 colocándola en un lugar visible del equipo. - Inmediatamente comunica al Administrador sobre el equipo y/o medio de medición descalibrado o fecha fuera de vigencia. 	CCGI

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAL-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 3
	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN Y MEDIOS DE MEDICIÓN	

<ul style="list-style-type: none"> - Recibe la información y coordina las acciones a tomar, si lo estima conveniente solicita nueva calibración del equipo y lo considera en el Programa Anual de Calibración. - Realizada la nueva calibración retira la Tarjeta para Equipos fuera de Calibración CP-CAL-FR02. 	CCGI
---	------

VII. FORMATOS

- CP-PIA-FR01: Programa Integral Anual de Actividades
- CP-CAL-FR01A: Calibración y Verificación de Termómetro
- CP-CAL-FR01B: Calibración y Verificación de Pesas patrón
- CP-CAL-FR01C: Calibración y Verificación de Termohigrómetro
- CP-CAL-FR02: Tarjeta Para Equipos Fuera De Calibración

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

CP-PIA-FR01 Programa Integral Anual de Actividades

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAL-FR01A Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	CALIBRACION Y VERIFICACION DE TERMOMETRO	

CALIBRACIÓN: TERMÓMETRO PATRÓN

FRECUENCIA: ANUAL	AÑO
--------------------------	------------

NOMBRE DE EMPRESA DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN	N° CERTIFICADO
--	-----------------------

CODIGO TERMOMETRO PATRON	FECHA CALIBRACIÓN	FECHA VENCIMIENTO
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

VERIFICACIÓN: TERMOMETROS

FRECUENCIA: MENSUAL

TERMOMETRO PATRON

Puntos calibrados	DESV. (+/-)	✓X	V°B° CCGI

UBICACIÓN **TERMOMETRO A** VERIFICAR

FECHA	T°C PATRON	T°C TERM	DESV. (+/-)	✓X	V°B° CCGI

UBICACIÓN **TERMOMETRO A** VERIFICAR

FECHA	T°C PATRON	T°C TERM	DES V. (+/-)	✓X	V°B° CCGI

UBICACIÓN **TERMOMETRO A** VERIFICAR

FECHA	T°C PATRON	T°C TERM	DESV. (+/-)	✓X	V°B° CCGI

DESV = GRADOS DE T°
T°C = TEMPERATURA
PARA TERMOMETROS
✓ SE ACEPTA (+/- 1°C)
X SE RECHAZA (OTROS)

V°B° CCGI	
FECHA REVISIÓN:	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAL-FR01A Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	CALIBRACION Y VERIFICACION DE TERMOMETRO	

Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva

V°B° CCGI	
FECHA REVISIÓN:	

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAL-FR01B Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	CALIBRACION Y VERIFICACION DE BALANZA	

CALIBRACIÓN: PESA PATRÓN

FRECUENCIA: ANUAL	AÑO
--------------------------	------------

NOMBRE DE EMPRESA DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN	N° CERTIFICADO
--	-----------------------

CODIGO PESA PATRON	FECHA CALIBRACIÓN	FECHA VENCIMIENTO
---------------------------	--------------------------	--------------------------

VERIFICACIÓN: BALANZAS

FRECUENCIA: MENSUAL

PESO PATRON

Puntos calibrados	DESV. (+/-)	✓X	V°B° CCGI

UBICACIÓN BALANZA A VERIFICAR

FECHA	PESO PATRON	PESO BALANZA	DESV. (+/-)	✓X	V°B° CCGI

UBICACIÓN BALANZA A VERIFICAR

FECHA	PESO PATRON	PESO BALANZA	DESV. (+/-)	✓X	V°B° CCGI

UBICACIÓN BALANZA A VERIFICAR

FECHA	PESO PATRON	PESO BALANZA	DESV. (+/-)	✓X	V°B° CCGI

DESV = GRADOS DE T°
 Gr. PESO
 PARA TERMOMETROS
 ✓ SE ACEPTA (+/- 20gr)
 X SE RECHAZA (OTROS)

V°B° CCGI
FECHA REVISIÓN:

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAL-FR01B Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	CALIBRACION Y VERIFICACION DE BALANZA	

Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva

V°B° CCGI	
FECHA REVISIÓN:	

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAL-FR01C Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	CALIBRACION Y VERIFICACION DE TERMOHIGROMETRO	

CALIBRACIÓN: DESHUMEDECEDOR PATRÓN

FRECUENCIA: ANUAL	AÑO	
NOMBRE DE EMPRESA DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN	N° CERTIFICADO	
CODIGO PESA PATRON	FECHA CALIBRACIÓN	FECHA VENCIMIENTO

VERIFICACIÓN: TERMOHIGROMETROS

FRECUENCIA: MENSUAL

TERMOHIGROMETRO PATRON

Puntos calibrados	DESV. (+/-)	✓X	V°B° CCGI

UBICACIÓN TERMOHIGROMETRO A VERIFICAR

FECHA	HR PATRON	HR TH	DESV. (+/-)	✓X	V°B° CCGI

UBICACIÓN TERMOHIGROMETRO A VERIFICAR

FECHA	HR PATRON	HR TH	DES V. (+/-)	✓X	V°B° CCGI

UBICACIÓN TERMOHIGROMETRO A VERIFICAR

FECHA	HR PATRON	HR TH	DESV. (+/-)	✓X	V°B° CCGI

DESV = GRADOS DE T°
 Gr. PESO
 PARA TERMOMETROS
 ✓ SE ACEPTA (+/- 20gr)
 X SE RECHAZA (OTROS)

V°B° CCGI

FECHA REVISIÓN:

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CAL-FR01C Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	CALIBRACION Y VERIFICACION DE TERMOHIGROMETRO	

Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva
Observación N°	Fecha	Acción Correctiva

V°B° CCGI	
FECHA REVISIÓN:	

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-ITR-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 4
	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	

I. OBJETIVO

Identificar correctamente la materia prima, insumos, materiales de empaque y producto terminado con la finalidad de tomar acciones correctivas ante cualquier eventualidad antes, durante y después del proceso productivo, permitiendo la trazabilidad de los mismos.

II. ALCANCE

Es aplicable desde la recepción de materia prima, insumos y empaques hasta la entrega de producto terminado al cliente final.

III. DEFINICIONES

- **Lote:** Cantidad definida de un producto producido dentro de un período de tiempo dado o en un equipo específico.
- **Número de lote:** Un número único o código que relaciona un lote específico con los documentos que lo identifican y con su historial de producción.
- **Trazabilidad:** Capacidad de identificar un producto por medios adecuados desde la recepción de materia prima e insumos, y durante todas las etapas de producción, despacho y distribución; mediante registros detallados.
- **Identificación:** Consiste en asignar un número o nombre único a un producto e ingrediente, con el objeto de distinguirlo de otros en las diferentes etapas, en base del cual se puede ejecutar la rastreabilidad o trazabilidad. También es importante identificar a todos los proveedores y clientes.
- **Código:** Cifra o conjunto de cifras que identifican un determinado lote de producción.
- **Materiales:** Ingrediente, materia u objetos que se necesitan para hacer un producto.
- **Insumos:** Conjunto de bienes que se utilizan para producir otros bienes.
- **Empaques:** Conjunto de materiales que se utilizan para el envasado de productos.

IV. RESPONSABILIDADES

- **PCGI:** es el responsable de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento del presente Procedimiento.
- **CCGI:** es el responsable de coordinar la implantación y verificación del presente procedimiento y de los responsables de cada etapa del proceso de ejecutar el cumplimiento de todas las actividades indicadas en este procedimiento.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-ITR-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 4
	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	

V. FRECUENCIA

Cuando se requiera

VI. DESCRIPCIÓN

Descripción	Responsable
<p>Identificación</p> <ul style="list-style-type: none"> - La materia prima, insumos y materiales de empaque son identificados en la recepción de los mismos, en esta etapa se identifica el producto, características del producto, fecha de recepción, fecha de vencimiento, número de lote. Todos estos datos y otros son registrados en el formato CP-REC-FR01 Control de Recepción de Materia Prima y Materiales de Empaque. - Identifica cada materia prima o material de empaque recepcionado, colocando un rótulo con la fecha de llegada del producto. - Para el ingreso de alérgenos se le colocará adicionalmente un sticker de identificación, ya que se manejan sólo un producto alérgeno y será almacenado de acuerdo a lo indicado en el Procedimiento de Manejo de Alérgenos CP-MA-PR01. - La codificación de las materias primas e insumos deberá estar en el empaque de tal forma que sea fácilmente identificable. - Para el proceso productivo se anota todo lo referente a la producción en los formatos de producción en donde se registra los productos que se utilizarán, las cantidades, número de lote y/o fecha de ingreso a planta para la elaboración del producto final. - Identifica los productos terminados de un mismo lote por la fecha de producción. A su vez se estima el tiempo de vida útil del producto terminado (fecha de vencimiento) en condiciones óptimas de almacenamiento. 	CCGI
<p>Trazabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para realizar la trazabilidad del producto se usan los registros de identificación generados en el área de recepción CP-REC-FR01A. Control de Recepción de Materia prima, CP-REC-FR01B Control de Recepción de insumos y CP-REC-FR01C Control de Recepción de material de empaque, área de producción (formatos de producción –kardex), área de despacho CP-CP-FR03 Control de Despacho, los cuales contendrán la información necesaria para realizar el seguimiento. El último formato mencionado presenta datos del despacho y el cliente a quien va dirigido el producto final. - Para efectos de trazabilidad se requiere el número de lote que en este caso es una codificación de números y letras, tal y como se muestra a continuación: Lotización: <b style="text-align: center;">X-YMLG <p>Interpretación: X: Nombre del Producto (acrónimo) Y: Origen (acrónimo) M: Mes de producción LG: Lote del grano</p>	CCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-ITR-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	Revisión: 00 Página 3 de 4

<p>Ejemplo:</p> <p style="text-align: center;">C40-P12AG22</p> <p>C40: corresponde a barras de cobertura al 40% P: corresponde a los granos provenientes de Piura 12: corresponde al mes producido, en este caso diciembre AG22: corresponde al lote de la materia prima</p> <p><u>Acrónimos para nombre del producto:</u> PB: Piura Black PS: Piura Select C: Cuzco CB: Cuzco Blue PN: Piura Nbs CM: Cuzco Milk C50: Cobertura 50% C70: Cobertura 70% C80: Cobertura 80%</p> <p><u>Acrónimos para origen:</u> P:Piura A: Amazonas SM: San Martín C: Cusco</p> <p>- La información para la trazabilidad del producto final se encuentra impresa en la etiqueta del producto</p> <p>Con esta información se puede conocer además los insumos utilizados, fecha de producción, personal, procesos requeridos, cliente a quien se le despachó y otras variables. Adicionalmente el producto lleva consigo la fecha de vencimiento y recomendaciones de conservación.</p>	
--	--

VII. FORMATOS

- CP-REC-FR01A Control de Recepción de Materia prima
- CP-REC-FR01B Control de Recepción de insumos
- CP-REC-FR01C Control de Recepción de material de empaque.
- CP-CPD-FR03 Control de Despacho

VIII. ANEXOS

N/A

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-ITR-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 4
	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	

IX. REFERENCIAS

- CP-MA-PR01 Procedimiento de Manejo de Alérgenos
- Norma Sanitaria para la aplicación del Sistema HACCP. RM. 449-2006 / MINSA
- Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas DS-007-1998/SA
- Código Internacional de prácticas recomendado – Principios Generales de Higiene de Alimentos HACCP. CODEX.

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CVT-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE VEHICULOS DE TRANSPORTE	Revisión: 00 Página 1 de 2

I. OBJETIVO

El presente procedimiento tiene como objetivo establecer los requisitos que deben cumplir los vehículos utilizados para el transporte de producto terminado con la finalidad de obtener las condiciones adecuadas para prevenir la contaminación o alteración del producto transportado.

II. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica a todos los vehículos, ya sean contratados por la empresa o de propiedad de la misma que transporta los productos que CHOCOPERU S.A.C elabora.

III. DEFINICIONES

N/A

IV. RESPONSABLES

- **PCGI:** es el responsable de proveer todos los recursos necesarios para el cumplimiento del presente procedimiento.
- **CCGI:** es el responsable del cumplimiento del presente procedimiento y del despacho de producto terminado y de la revisión continua de los vehículos, verificando y registrando el cumplimiento del procedimiento.
- **Chofer del Vehículo:** Eliminar toda clase de residuo contaminante del interior del vehículo.

V. FRECUENCIA

Cada transporte de producto terminado

VI. PROCEDIMIENTO

Descripción	Responsable
- Verifica la correcta limpieza, desinfección y almacenamiento de los vehículos donde será puesto el producto terminado para su transporte y lo registra en el formato CP-CVT-FR01 Control de Vehículos de Transporte de Producto Terminado.	

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CVT-PR01 Edición: 01
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE VEHICULOS DE TRANSPORTE	Revisión: 00 Página 2 de 2

<ul style="list-style-type: none"> - En caso se encuentre alguno en condiciones inadecuadas de limpieza o almacenamiento se deben volver a higienizar según el procedimiento de Limpieza y Desinfección de vehículos y almacenarlos correctamente. - Verifica la adecuada limpieza y desinfección de los vehículos de transporte, así como el cumplimiento de todos y c/u de los requisitos descritos a continuación: <ul style="list-style-type: none"> • Vehículos limpios y desinfectados, para proceder al transporte del producto terminado a los puntos de venta. • Los vehículos de transporte no podrán ser utilizados para llevar otros productos, que no sean alimentos, como llantas de repuesto, combustible, entre otros. • El vehículo de transporte no debe haber transportado productos tóxicos, insecticidas, desinfectantes o cualquier sustancia que pueda contaminar el producto. • El producto no deberá transportarse simultáneamente con otros productos de naturaleza diferente ya sean alimenticios o no. • No deberán viajar pasajeros en donde se esté transportando los productos. - Registrarlo en el formato CP-CVT-FR01 Control de Vehículos de Transporte de Producto Terminado. 	CCGI
---	------

VII. FORMATO

CP-CVT-FR01: Control de Vehículos de Transporte

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

N/A

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CVT-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	CONTROL DE VEHICULOS DE TRANSPORTE	

N° de Placa del Vehículo:

MES: AÑO:

DÍA	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	28	29	30	31
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CONTROL DEL VEHICULO	El vehículo se encuentra limpio y desinfectado (techos, pisos, paredes y cortinas)																																								
	El vehículo se encuentra en buen estado (pisos, techos, paredes y cortinas)																																								
	No se transportan otros ítems que pueden contaminar los productos																																								
	No se transportan sustancias tóxicas, insecticidas, desinfectantes, otros																																								
	No viajan pasajeros en donde se transporta los productos																																								
	Hora de salida de planta																																								
	V°B° Transportista																																								
V°B° CCGI																																									

✓ CONFORME X NO CONFORME -- NO APLICA

V°B° PCGI	
FECHA REVISIÓN	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO

Elaborado por: Comité de Gestión de la
Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la
Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de
la Inocuidad

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CA-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO DE ABASTECIMIENTO Y CONTROL DE AGUA	

I. OBJETIVO

Establecer las actividades a seguir para mantener la calidad sanitaria del agua con que cuenta la planta para el lavado de utensilios, limpieza de la infraestructura y equipos.

II. ALCANCE

Se aplica al agua de la red que abastece a la planta.

III. DEFINICIONES

- **Cloro libre residual:** Cantidad de cloro libre o combinado que permanece activo tras un tiempo de contacto determinado.

IV. RESPONSABILIDADES

- **PCGI:** es responsable de brindar los recursos necesarios para la verificación anual de las características microbiológicas y fisicoquímicas del agua y la verificación diaria del control de CLR.
- **CCGI:** es responsable de supervisar y verificar el cumplimiento de este procedimiento. Así también se encarga de controlar y registrar el nivel de cloro libre residual del agua.

V. FRECUENCIA

- Dos veces por semana se controla y registra el nivel de cloro libre residual del agua.
- Anualmente se realiza un análisis fisicoquímico y microbiológico del agua.

VI. DESCRIPCION

Descripción	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> - El suministro de agua proviene de la red pública, el agua es almacenada temporalmente en un pozo subterráneo y luego es transportado a un tanque cisterna, el cual es lavado y desinfectado semestralmente. - Las instalaciones de agua son apropiadas para distribución y control de la misma. - El suministro de agua es suficiente para las operaciones de producción y limpieza realizadas. - La presión de agua satisface los requerimientos de limpieza y desinfección en todas las áreas de la planta así como para la higiene personal. 	-

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CA-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO DE ABASTECIMIENTO Y CONTROL DE AGUA	

<ul style="list-style-type: none"> - El agua que se utiliza tanto para la limpieza de áreas de producción, utensilios y equipos como para la higiene del personal cuenta con la calidad sanitaria adecuada (mínimo 0.5 ppm de cloro libre residual y máximo de 1.5 ppm). - Registra en el formato CP-CA-FR01 Control de Cloro Libre Residual del Agua el resultado de la verificación del contenido de cloro libre residual. En la instrucción CP-HS-I02 Determinación de Cloro Libre Residual, se detalla el sistema de verificación del nivel de CLR. - Si el nivel de cloro libre residual está por debajo de los límites establecidos, procede a dosificar de dióxido de cloro hasta obtener el nivel deseado de la solución para la limpieza de superficies y equipos, este hecho se registra en el formato CP-CA-FR01 Control de Cloro Libre Residual del Agua y comunica al personal de limpieza y producción, con la finalidad de aumentar la dosificación del dióxido de cloro. - Anualmente verifica la calidad del agua a través de análisis microbiológicos y fisicoquímicos del agua realizados por un laboratorio externo. - Si los resultados de los análisis microbiológicos y/o fisicoquímicos no cumplen los requisitos establecidos en la Norma NTP 214.003 Agua Potable - Requisitos, DS 031-2010 Ministerio de Salud; el CCGI tomará medidas correctivas en coordinación con el PCGI. Si el resultado microbiológico estuviera fuera de los límites permisibles se evaluará la necesidad de realizar tratamiento químico al agua. 	CCGI
--	------

VII. FORMATOS

CP-CA-FR01: Control de Cloro Libre residual.

CP-CA-FR02: Control Físico Químico y Microbiológico del Agua.

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

- CP-HyS-I02: Determinación de Cloro Libre Residual.
- DS 031-2010/SA Reglamento de Calidad de Agua DIGESA.
- Norma Técnica Peruana de Agua Potable – Requisitos ITINTEC 214.003 (Junio, 1987).

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CA-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	CONTROL DE CLORO LIBRE RESIDUAL DEL AGUA	

FRECUENCIA DE REGISTRO: DOS VECES X SEMANA

RANGO DEL CLORO LIBRE RESIDUAL (CLR)= mínimo 0.5 ppm						
FECHA	LUGAR DE TOMA DE MUESTRA	CLR	✓ X	OBSERVACIÓN	CORRECCIÓN	RESPONSABLE

✓: Conforme X: No conforme

V°B° CCGI	
FECHA REVISIÓN:	

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CA-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	CONTROL FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DEL AGUA	

LABORATORIO EMPLEADO:

MES /AÑO	Punto de Muestra	BIOLÓGICO	MICROBIOLOGICO			FISICOQUÍMICO								
		Parásitos y protozoarios (Ausencia)	Coliformes Totales (Ausencia)	Coliformes Fecales (Ausencia)	Heterótrofos (< 500 ufc/ml)	pH 6.5 a 8.5	Dureza total Max 500mg/L	Sólidos totales Max 1000mg/L	Cromo total Max 0.05mg/L	Arsénico Max 0.01mg/L	Mercurio Max 0.001mg/L	Plomo Max 0.01 mg/L	Cadmio Max 0.003 mg/L	Cobre Max 2mg/L
		Cant. ✓X	Cant. ✓X	Cant. ✓X	Cant. ✓X	Cant. ✓X	Cant. ✓X	Cant. ✓X	Cant. ✓X	Cant. ✓X	Cant. ✓X	Cant. ✓X	Cant. ✓X	Cant. ✓X

✓: CONFORME X: NO CONFORME

Fecha	Observaciones	Medidas correctivas

V°B° PCGI	
<i>FECHA REVISIÓN:</i>	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CPL-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 5
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PLAGAS	

I. OBJETIVO

Establecer las medidas necesarias para prevenir y controlar la presencia de vectores y plagas en planta a fin de evitar una contaminación directa o cruzada en los productos elaborados por la organización.

II. ALCANCE

Este procedimiento se aplica en todas las áreas directamente relacionadas con los procesos productivos, áreas externas y alrededores del área de producción.

III. DEFINICIONES

- **Plaga:** Insectos, roedores y otras especies menores capaces de contaminar los productos directa o indirectamente.
- **Propagación:** Expansión de la distribución geográfica de una plaga dentro de un área.
- **Empresa Sub contratada:** Empresa especialidad en control de plagas autorizada por DIGESA contratada por el cliente.
- **Desinfección:** Hace referencia al proceso mediante el cual, a partir del uso de sustancias desinfectantes, se limpia y acondiciona un espacio o superficie para su uso apropiado.
- **Desinsectación:** Es el conjunto de medidas dirigidas al control y eliminación de insectos que pueden ser vectores de transmisión de enfermedades para el hombre.
- **Desratización:** Son medidas y/o técnicas defensivas e integradas por métodos ofensivos, físicos, químicos y biológicos que impiden que los roedores penetren, vivan y proliferen en las instalaciones.

IV. RESPONSABILIDADES

- **PCGI:** Es el responsable de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento del presente procedimiento.
- **CCGI:** Es el responsable de elaborar el Cronograma de Control de Plagas, evaluar al proveedor del servicio y supervisar las actividades de fumigación de la empresa subcontratada.
- **Empresa Subcontratada:**
 - Responsable de ejecutar el control de señales de infestación y supervisar actividades de desinsectización, desinfección y desratización así como de ejecutar el procedimiento.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CPL-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 5
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PLAGAS	

- Responsable de ejecutar el control de plagas mediante la fumigación y el manejo de cebaderos para roedores.

V. FRECUENCIA

- Desinfección y Desinsectación: Trimestralmente.
- Desratización: Trimestralmente.
- Supervisión: Mensualmente y/o las veces que sea necesario.

VI. DESCRIPCIÓN

Descripción	Responsable
- Realiza anualmente el Programa de Desinsectación y Desratización de la Planta, el cual es registrado en el Formato CP-PIA-FR01 Programa Integral Anual de Actividades.	CCGI
- Solicita a la empresa contratada para el servicio de Control de Plagas la siguiente documentación: <ul style="list-style-type: none"> • Licencia de funcionamiento • Constancia de autorización por el Ministerio de Salud • Registro sanitario de productos utilizados (lista aprobada por DIGESA) • Fichas Técnicas y Hojas de Seguridad de los productos utilizados • Mapa de la ubicación de cebos o dispositivos para el control de roedores • Informes periódicos sobre el servicio prestado • Constancia de Capacitación en Control de Plagas • La empresa prestadora de servicios deberá enviar por correo electrónico toda la información referente al personal que realizará trabajos en la planta, a fin de verificar los datos de la persona que realiza el monitoreo, de no coincidir no se realizará ningún tipo de trabajo. 	CCGI
Desinsectación, Desinfección y Desratización	
<p style="text-align: center;">Antes de la fumigación</p> - Coordina y comunica con anticipación (mínimo 1 día antes) sobre la fumigación que se llevará a cabo en las áreas correspondientes.	CCGI
- Toma acciones preventivas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ La planta no debe estar elaborando ni despachando productos. ➤ Todo empaque de materia prima, insumos deben estar protegidos por una cubierta plástica ➤ Y otros recomendados por la empresa externa como realizar una limpieza profunda previa, entre otros. - Interrumpe las labores en las áreas a fumigar con un tiempo prudencial antes de las labores de fumigación, a fin de limpiar todas las áreas y dejar todo listo para la fumigación.	CCGI
- Supervisa las labores de la empresa externa.	

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CPL-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 5
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PLAGAS	

<p>Durante la Fumigación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supervisa las labores de la empresa externa - Registra en el formato CP-CPL-FR02 Control de Fumigación los insumos químicos utilizado, el método y/o equipo usado, concentración y dosis del mismo y las observaciones y medidas correctivas si es que las hubiera. - Entrega la planilla de servicio donde se registra el tratamiento efectuado y se especifique las áreas, métodos y productos empleados, dosis, fecha y responsables de ejecución y los datos de la empresa prestadora de servicios. 	CCGI
<p>Después de la Fumigación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocar un cartel que indique que el área ha sido fumigada. - Mantener el ambiente herméticamente cerrado por el tiempo recomendado por el proveedor (3 horas como mínimo o las recomendadas por el proveedor). - Transcurridas las horas, se procede a abrir puertas y ventanas con la finalidad de ventilar los ambientes fumigados. 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Procede a realizar la limpieza profunda de los ambientes fumigados, a fin de eliminar cualquier residuo químico que pudiese quedar. 	Personal de producción
<ul style="list-style-type: none"> - Entrega el Certificado de fumigación, el cual será archivado por el Asistente de Calidad. 	Empresa - Personal Subcontratado
Control de Roedores	
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar inspecciones a las instalaciones de la planta con el fin de determinar las áreas críticas a tratar; las cuales se podrían dividir en almacén, área de exteriores, entre otros. - En caso de presencia de plagas se realiza un reconocimiento del vector problema y determina el uso del insecticida y/o raticida y la forma de aplicación del mismo procediendo a eliminarla e informando al Coordinador del Comité. 	Empresa - Personal Subcontratado
<ul style="list-style-type: none"> - Comunica al personal subcontratado las áreas donde se haya observado presencia de indicios de roedores (en caso las hubiese). 	CCGI
<ul style="list-style-type: none"> - Definir el tratamiento a utilizar según los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ En el caso de almacén y área de producción se debe utilizar jaulas con atrayentes y/o trampas pegantes, y éstas deben estar protegidos, fijos y numerados. ▪ Para el caso de las áreas exteriores se deben colocar bloques de parafina protegidos, fijos y numerados. ▪ La forma de tratar los alcantarillados y desagües es utilizando bloques parafinados (≈ 28 g), estos deben estar suspendidos con alambres. ▪ En cada punto donde se coloque el raticida se debe colocar un letrero de advertencia del peligro. ▪ Se registra en el plano del local la ubicación de los cebos numerados. 	Empresa - Personal Subcontratado
<ul style="list-style-type: none"> - Cambiar la frecuencia de tratamientos dependiendo de las inspecciones y de la presencia de infestación, los resultados obtenidos en el control y las necesidades de la empresa. 	CCGI / Empresa Subcontratada

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CPL-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 5
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	CONTROL DE PLAGAS	

<ul style="list-style-type: none"> - Monitorea semanalmente los cebaderos para verificar si el roedor consumió el cebo y verificar cuan eficaz ha sido la aplicación de los cebos en el área trabajada (en caso los roedores hayan consumido los cebos, deberá ubicarse a los animales) y se registrará en la plantilla del servicio, la cual al finalizar el servicio será firmado por el responsable designado por la empresa para la verificación del servicio. - El monitoreo de cebaderos es a través del formato CP-CPL-FR04 Control de estaciones para roedores. 	Empresa - Personal Subcontratado
<ul style="list-style-type: none"> - Verifica los resultados del seguimiento. 	CCGI
Control de Insectos voladores	
<ul style="list-style-type: none"> - Semanalmente realiza inspecciones en todas las áreas, con la finalidad de determinar las áreas con problemas de plagas (insectos). En caso de presencia de plagas se realiza un reconocimiento del vector problema y determina el uso del insecticida y la forma de aplicación del mismo procediendo a eliminarla e informando al Coordinador del Comité. - En caso de algún acontecimiento, se registra en CP-CPL-FR03 Señales de Infestación de plagas. - Para el control de los atrayentes colocados en planta la incidencia se registra semanalmente en el formato Control de insectos voladores CP-CPL-FR01, donde se registra el cambio de lámina atrayente y verificación y/o cambio de fluorescente. 	Personal Subcontratado para el Control de Plagas
<ul style="list-style-type: none"> - Verifica los resultados del seguimiento. 	CCGI
Control de Aves	
<ul style="list-style-type: none"> - Las diferentes áreas de la Planta se encuentran herméticamente cerradas, mediante estructuras físicas (puertas de acceso con cortinas sanitarias, paredes, mallas, etc.), lo que dificulta la entrada de palomas a éstas. 	—
<ul style="list-style-type: none"> - Mensualmente entrega un informe especificando las labores realizadas de desinsectación, desinfección y desratización, que incluya las áreas, métodos empleados, químicos empleados, responsables de ejecución y los resultados y tendencias del seguimiento. 	Personal Subcontratado para el Control de Plagas

VII. FORMATOS

- CP-CPL-FR01 Control de Insectos Voladores
- CP-CPL-FR02 Control de Fumigación
- CP-CPL-FR03 Señales de Infestación de plagas
- CP-CPL-FR04 Control de Estaciones para roedores

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CPL-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 5 de 5
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PLAGAS	

VIII. ANEXOS

- Plano de ubicación de cebos
- Planilla de servicio
- Informes mensuales de la empresa subcontratada.
- Certificado de Desinsectación y Desratización
- Resoluciones Directorales de los químicos utilizados
- Fichas técnicas de los químicos utilizados
- Hojas de seguridad de los químicos utilizados
- Constancia de Capacitación del personal asignado
- DNI del Personal asignado

IX. REFERENCIAS

- CP- PIA-FR01 Programa Integral Anual de Actividades

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CPL-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	CONTROL DE INSECTOS VOLADORES	

Fecha	N° / Ubicación	Total de Insectos	Cambio de lámina		Incidencias / Tipos de Insectos	Cambio de Fluorescente		Observaciones / Medidas Correctivas	Responsable
			SI	NO		SI	NO		

V°B° CCGI	
FECHA DE REVISIÓN	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CPL-FR02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	CONTROL DE FUMIGACION	

Empresa Contratada:

Fecha (día/mes/año)	Problema Tratado			Nombre químico empleado	Principio activo	Dosis (concentración)	Método/equipo usado	VERIFICACIÓN	
	P	C	A					Observaciones	Medidas Correctivas

Adjuntar certificados y/o informes de la empresa contratada

P: Preventivo

C: Correctivo

A: Plaga

Responsable

CCGI

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CPL-FR03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	SEÑAL DE INFESTACION DE PLAGAS	

MES

RESPONSABLE

FECHA	AREA	EVIDENCIA DE PLAGA		TIPO DE PLAGA (*)	NIVEL DE INCIDENCIA (**)			OBSERVACIONES
		PRESENCIA	NO PRESENCIA		BAJO	MEDIO	ALTO	

(*) INSECTOS: Cucarachas, hormigas, moscas, hormigas, polillas, etc.
(**) BAJO: Cuando se observe presencia de una plaga en cantidad aislado
MEDIO: Cuando se observe presencia de una plaga en cantidad considerable pero en una zona aislada de un área determinada
ALTO: Cuando se observe presencia de una plaga en cantidad considerable, en diferentes zonas de un área determinada

V°B° CCGI	<input style="width: 80%;" type="text"/>
FECHA REVISIÓN:	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-CPL-FR04 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	CONTROL DE ESTACIONES PARA ROEDORES	

MES

RESPONSABLE

FECHA	N° ESTACIÓN	UBICACIÓN / ÁREA	EVIDENCIA DE PLAGA		CONDICIONES DEL PRODUCTO		CONDICION DE LA ESTACION O JAULA		ACCION CORRECTIVA
			EXCREMENTO, HUELLAS, MANCHAS, ORINA, MATERIA ROIDA, ETC.	NINGUNO	CEBO CONSUMIDO	CEBO NO CONSUMIDO	FALTA ESTACIÓN, ESTACIÓN ROTA, ESTACIÓN FUERA DE SU LUGAR, ESTACION DESACTIVADA, ROEDOR CAPTURADO EN LA JAULA	CONFORME	

V°B° CCGI	
FECHA REVISIÓN:	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-RS-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS	

I. OBJETIVO

Definir las actividades para asegurar una adecuada gestión y manejo de residuos sólidos, de tal modo que se minimice los riesgos de atracción de plagas y otras fuentes de contaminación al interior del establecimiento.

II. ALCANCE

Incluye las actividades de recolección, aislamiento y expulsión de todo tipo de desperdicios, que se generen como producto de las actividades realizadas al interior del establecimiento.

III. DEFINICIONES

- **Residuos sólidos:** restos de desechos provenientes de los diferentes operadores, servicios higiénicos, comedor, oficinas, producción y áreas de servicio.

IV. RESPONSABILIDADES

- **PCGI:** es el responsable de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- **CCGI:** es responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- **Personal operativo:** son responsables de eliminar los residuos orgánicos e inorgánicos de su área, del establecimiento y alrededores, de recolectar los desperdicios orgánicos de los servicios higiénicos y tachos que están alrededor del establecimiento y llevarlos al área de eliminación de residuos.

V. FRECUENCIA

La recolección y eliminación de los residuos sólidos se realizará todos los días después de la jornada de trabajo.

VI. DESCRIPCION

Descripción	Responsable
Las zonas de la planta, cuentan con tachos de basura los cuales siempre están provistos de bolsas plásticas y tapas. Las bolsas incluyendo los desechos se retiran de la zona de trabajo todos los días luego de la jornada de trabajo y /o cuando lo requiera (el recojo de basura de los tachos se realiza cada vez que se llene hasta un máximo de $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad y como mínimo al finalizar el día) y se coloca una nueva bolsa luego de su limpieza y desinfección respectiva.	-

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-RS-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS	

<p>Todos los tachos diariamente son limpiados y desinfectados y regresados a su lugar respectivo de acuerdo a la instrucción CP-HS-I22 Limpieza y Desinfección de Tachos de basura.</p> <p>Inmediatamente después de la evacuación de los desechos, el trabajador se lava y desinfecta las manos.</p>	Personal operario
<p>Supervisa diariamente la evacuación de residuos tanto fuera del establecimiento, como fuera de las áreas de proceso, servicios higiénicos y otros.</p>	CCGI
<p>Cada vez que se presente alguna observación, tomará medidas correctivas inmediatas y se registrarán en el formato CP-RS-FR01 Control y Disposición de Residuos. De persistir el problema CCGI tomará acciones inmediatas para la corrección de la situación. Las medidas correctivas se registrarán en el mismo formato.</p>	CCGI

VII. FORMATOS

CP-RS-FR01 Control y Disposición de Residuos

VIII. ANEXOS

N/A

IX. REFERENCIAS

CP-HS-I20 Limpieza y Desinfección de Área de desechos y Tachos.

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-RS-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	CONTROL Y DISPOSICION DE RESIDUOS	

MES: _____

AÑO: _____

Día	Hora	PASADIZO	ÁREA				Responsable	Observaciones	Medidas Correctivas
			SSHH	AREA 1	ÁREA 2	OFICINA			
		✓X	✓X	✓X	✓X	✓X			
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									
28									
29									
30									
31									

✓: Conforme X: No conforme

V°B° CCGI	
FECHA REVISION:	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 6
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO HIGIENE Y SANEAMIENTO DE LA PLANTA	

I. OBJETIVO

- Mantener las áreas de producción, almacenes, exteriores, y zona de desperdicios en las condiciones higiénicas adecuadas para prevenir la contaminación de los productos.
- Mantener el área de SSHH y vestidores en buenas condiciones de higiene para prevenir que se convierta en un foco de contaminación.

II. ALCANCE

Aplica a toda la infraestructura de la planta así como a todas las superficies de trabajo, equipos y mobiliario ubicados en planta, así como a los almacenes, SSHH y vestuarios.

III. DEFINICIONES

N/A

IV. RESPONSABILIDADES

- **PGCI:** es el responsable de realizar las gestiones pertinentes para proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos lineamientos.
- **CCGI:** es el responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- **SCGI:** es el responsable del registro de formatos.
- **Personal Operario:** es el responsable del cumplimiento del presente procedimiento.

V. FRECUENCIA

AREA ALMACÉN DE GRANOS			
Infraestructura equipos, utensilios y mobiliario	Frecuencia		Instrucción
	LDS	LDP	
Pisos	Diaria	Trimestral	CP-HS-I04
Paredes, puertas	-	Mensual	CP-HS-I05
Techos	-	Trimestral	CP-HS-I06
Luminarias	-	Trimestral	CP-HS-I07
Ventanas	Mensual	Trimestral	CP-HS-I05
Parihuelas	-	Trimestral	CP-HS-I10
Deshumedecedor	Semanal	Mensual	CP-HS-I11
Aire acondicionado	-	Mensual	CP-HS-I11
Utensilios de limpieza		Diario	CP-HS-I08

LDS = Limpieza y Desinfección Superficial LDP = Limpieza y Desinfección Profunda

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 6
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO HIGIENE Y SANEAMIENTO DE LA PLANTA	

AREA 1: AREA DE TOSTADO, DESCASCARILLADO, REFINADO Y CONCHADO			
INFRAESTRUCTURA EQUIPOS, UTENSILIOS Y MOBILIARIO	Frecuencia		Instrucción
	LDS	LDP	
Pisos	Diaria	Mensual	CP-HS-I04
Canaleta	-	Semanal	CP-HS-I04
Paredes, puertas	-	Mensual	CP-HS-I05
Techos	-	Trimestral	CP-HS-I06
Ventanas	Semanal	Mensual	CP-HS-I05
Luminarias	-	Trimestral	CP-HS-I07
Balanza	Diaria	Mensual	CP-HS-I12
Tostadora	Semanal	Trimestral	CP-HS-I13
Descascarilladora	Semanal	Trimestral	CP-HS-I13
Molino de pines	Después de Cambio de Línea	Mensual	CP-HS-I14
Mesa	-	Diaria	CP-HS-I15
Refinadora Cocotown	-	Después de Cambio de Línea	CP-HS-I14
Conchadora Delany	Después de Cambio de Línea	Anual	CP-HS-I16
Conchadora Lloynds	Después de Cambio de Línea	Anual	CP-HS-I16
Ventilador industrial	Semanal	Mensual	CP-HS-I21
Tachos de basura	Diaria	Semanal	CP-HS-I22
Dispensador	Diaria	Semanal	CP-HS-I23
Utensilios de limpieza	-	Diaria	CP-HS-I08

LDS = Limpieza y Desinfección Superficial LDP = Limpieza y Desinfección Profunda

AREA 2: DERRETIDO, TEMPERADO, CRISTALIZADO Y EMPAQUETADO			
INFRAESTRUCTURA EQUIPOS, UTENSILIOS Y MOBILIARIO	Frecuencia		Instrucción
	LDS	LDP	
Pisos	Diaria	Mensual	CP-HS-I04
Paredes, puertas	-	Mensual	CP-HS-I05
Techos	-	Trimestral	CP-HS-I06
Ventanas	Semanal	Mensual	CP-HS-I05
Luminarias	-	Trimestral	CP-HS-I07
Selladora	Diaria	Mensual	CP-HS-I12

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 6
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO HIGIENE Y SANEAMIENTO DE LA PLANTA	

Plancha de granito	Antes y después de su uso	Mensual	CP-HS-I15
Mesas	Diaria	Mensual	CP-HS-I15
Holding tank (derretidor)	Diaria	Después de cambio de línea	CP-HS-I16
Temperadora semicontinua	Diaria	Anual	CP-HS-I16
Conchadora Kigleo	Después de Cambio de línea	Mensual	CP-HS-I16
Temperadora por batch	Después de Cambio de línea	Mensual	CP-HS-I15
Microondas	Diaria	Mensual	CP-HS-I19
Cocina	Diaria	Mensual	CP-HS-I19
Refrigeradora	Diaria	Mensual	CP-HS-I20
Carritos de moldeado	Diaria	Mensual	CP-HS-I18
Moldes	Semanal	Semestral	CP-HS-I17
Utensilios menores	-	Antes y Después de su uso	CP-HS-I25
Deshumecedor	Diaria	Mensual	CP-HS-I11
Aire acondicionado	-	Mensual	CP-HS-I11
Tachos de basura	Diaria	Mensual	CP-HS-I22
Dispensador	Diaria	Mensual	CP-HS-I23
Estante para moldes	Semanal	Mensual	CP-HS-I24
Utensilios de limpieza	-	Día	CP-HS-I08

LDS = Limpieza y Desinfección Superficial LDP = Limpieza y Desinfección Profunda

AREA ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO			
INFRAESTRUCTURA EQUIPOS, UTENSILIOS Y MOBILIARIO	Frecuencia		Instrucción
	LDS	LDP	
Pisos	Diaria	Mensual	CP-HS-I04
Paredes, puertas	-	Mensual	CP-HS-I05
Techos	-	Trimestral	CP-HS-I06
Luminarias	-	Trimestral	CP-HS-I07
Parihuelas	-	Mensual	CP-HS-I10
Estante	Semanal	Mensual	CP-HS-I24
Utensilios de limpieza	-	Diaria	CP-HS-I08

LDS = Limpieza y Desinfección Superficial LDP = Limpieza y Desinfección Profunda

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 6
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO HIGIENE Y SANEAMIENTO DE LA PLANTA	

SS. HH. VESTUARIOS DAMAS Y VARONES			
INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO	Frecuencia		Instrucción
	LDS	LDP	
Pisos	Diaria	Mensual	CP-HS-I04
Paredes, puertas	-	Mensual	CP-HS-I05
Techos	-	Trimestral	CP-HS-I06
Luminarias	-	Trimestral	CP-HS-I07
Tachos de basura	Diaria	Mensual	CP-HS-I22
Lavamanos	Diaria	Mensual	CP-HS-I09
Inodoros	Diaria	Mensual	CP-HS-I09
Duchas	Diaria	Mensual	CP-HS-I09
Casilleros	Diaria	Mensual	CP-HS-I09
Dispensadores	Diaria	Mensual	CP-HS-I23
Utensilios de limpieza	-	Diaria	CP-HS-I08

LDS = Limpieza y Desinfección Superficial LDP = Limpieza y Desinfección Profunda

VI. DESCRIPCION

Descripción	Responsable																		
Materiales																			
<ul style="list-style-type: none"> - Se encuentran definidos en las instrucciones. - Los detergentes y desinfectantes empleados en los procedimientos de limpieza y saneamiento están libres de microorganismos, son seguros y eficientes para el uso a los cuales están destinados. - Los materiales de limpieza de los servicios higiénicos son de uso exclusivo. - Para cada área los materiales de limpieza se encuentran rotulados para poder identificar su lugar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Color</th> <th style="text-align: center;">Área</th> <th style="text-align: center;">Utensilios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Rojo</td> <td style="text-align: center;">Almacén de granos</td> <td style="text-align: center;">Escoba Recogedor</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Azul</td> <td style="text-align: center;">Área 1</td> <td style="text-align: center;">Escoba Recogedor Trapeador Balde Espátula Jalador Limpiador de ventanas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Verde</td> <td style="text-align: center;">Área 2 y Almacén de producto terminado</td> <td style="text-align: center;">Escoba Recogedor Trapeador Balde Espátula Jalador Paños absorbentes Limpiador de ventanas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Amarillo</td> <td style="text-align: center;">Oficinas</td> <td style="text-align: center;">Escoba Recogedor Trapeador Limpiador de ventanas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Plomo</td> <td style="text-align: center;">SSHH, Vestuario</td> <td style="text-align: center;">Escoba Recogedor Trapeador</td> </tr> </tbody> </table>	Color	Área	Utensilios	Rojo	Almacén de granos	Escoba Recogedor	Azul	Área 1	Escoba Recogedor Trapeador Balde Espátula Jalador Limpiador de ventanas	Verde	Área 2 y Almacén de producto terminado	Escoba Recogedor Trapeador Balde Espátula Jalador Paños absorbentes Limpiador de ventanas	Amarillo	Oficinas	Escoba Recogedor Trapeador Limpiador de ventanas	Plomo	SSHH, Vestuario	Escoba Recogedor Trapeador	-
Color	Área	Utensilios																	
Rojo	Almacén de granos	Escoba Recogedor																	
Azul	Área 1	Escoba Recogedor Trapeador Balde Espátula Jalador Limpiador de ventanas																	
Verde	Área 2 y Almacén de producto terminado	Escoba Recogedor Trapeador Balde Espátula Jalador Paños absorbentes Limpiador de ventanas																	
Amarillo	Oficinas	Escoba Recogedor Trapeador Limpiador de ventanas																	
Plomo	SSHH, Vestuario	Escoba Recogedor Trapeador																	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 5 de 6
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO HIGIENE Y SANEAMIENTO DE LA PLANTA	

Higiene y Saneamiento	
<ul style="list-style-type: none"> - La frecuencia de limpieza y desinfección de toda la planta se especifica en el ítem V. - En el anexo Instrucciones, se especifica la metodología a seguir para llevar a cabo la limpieza y desinfección óptima. - Para las diluciones de los insumos químicos utilizados se sigue la instrucción CP-HS-I01 Dosificación Y Dilución De Insumos Químicos. - Para el llenado de los formatos se coloca aspa (/) si el área está limpio y desinfectado. Si en el área no se realizó la limpieza y desinfección o se realizó de manera inadecuada se coloca "X". - Tener en cuenta lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Un aspa (/) para LDS=Limpieza y Desinfección Superficial - Dos aspas (//) para LDP = Limpieza y Desinfección Profunda 	-
Servicios Higiénicos	
<ul style="list-style-type: none"> - Los servicios higiénicos están implementados con inodoros, duchas y lavamanos. - Cuenta con buena iluminación así como una adecuada ventilación. - Cada inodoro está provisto de papel higiénico con su respectivo soporte y un tacho de basura con tapa, provisto de bolsa plástica. - Asimismo el lavamanos cuenta con dispensador con jabón bactericida y dispensador para papel toalla. - Se han colocado carteles en los que se indica la obligación y cómo debe lavarse las manos después de usar los servicios higiénicos. 	-
Vigilancia	
<ul style="list-style-type: none"> - Verifica las actividades de limpieza y desinfección según la frecuencia establecida y registra en el formato CP-HS-FR01 Control de Higiene y Saneamiento de la planta. 	SCGI
Acciones Correctivas	
<ul style="list-style-type: none"> - Cada vez que se presente alguna observación en la limpieza y desinfección, tomará acciones correctivas inmediatas y registrará en los formatos CP-HS-FR01 Control de Higiene y Saneamiento de la planta. - De persistir el problema, informa al CCGI y en coordinación con PCGI se tomará acciones inmediatas para la corrección de la situación. 	SCGI

VII. FORMATO

CP-HS-FR01 Control de Higiene y Saneamiento de la planta

VIII. ANEXOS

N/A

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-PR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 6 de 6
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	PROCEDIMIENTO HIGIENE Y SANEAMIENTO DE LA PLANTA	

IX. REFERENCIAS

CP-HS-I01 Dosificación Y Dilución De Insumos Químicos.

X. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción de Cambios

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 4
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	CONTROL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO DE LA PLANTA	

FECHA

Mes

Año

Frecuencia de Registro

DIARIA

AREA DE ALMACEN DE GRANOS

ITEMS / DIA	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	28	29	30	Frecuencia				
																															LDS	LDP			
Pisos																																	Día	Tri	
Paredes, puertas																																		-	Men
Techos																																		-	Trim
Luminarias																																		-	Trim
Ventanas																																		Men	Trim
Parihuelas																																		-	Trim
Deshumecedor																																		Sem	Men
Aire acondicionado																																		-	Men
Utensilios de limpieza																																		-	Día

V°B Supervisor

Día = Diario Sem = Semanal Men = Mensual Trim = Trimestral Sems=Semestral ADU = Antes y después de su uso DCL= Después cambio de línea LDS = LyD Superficial LDP = LyD Profunda

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 4
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	CONTROL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO DE LA PLANTA	

ÁREA 1: TOSTADO, DESCASCARILLADO, REFINADO Y CONCHADO

ITEMS / DIA																															Frecuencia	
	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	28	29	30	LDS	LDP
Pisos																															Día	Men
Canaleta																															-	Sem
Paredes, puertas																															-	Men
Techos																															-	Trim
Ventanas																															Sem	Men
Luminarias																															-	Men
Balanza																															Día	Men
Tostadora																															Sem	Trim
Descascarilladora																															Sem	Trim
Molino de pines																															DCL	Men
Mesa																															Día	Men
Refinadora Cocoatown																															-	DCL
Conchadora Delany																															DCL	Añual
Conchadora Lloynds																															DCL	Añual
Ventilador industrial																															Sem	Men
Tacho de basura																															Día	Sem
Dispensador																															Día	Sem
Utensilios de limpieza																															-	Día

V°B Supervisor																															
Día = Diario Sem = Semanal Men = Mensual Trim = Trimestral Sems=Semestral ADU = Antes y después de su uso DCL= Después cambio de línea LDS = LyD Superficial LDP = LyD Profunda																															

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 4
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	CONTROL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO DE LA PLANTA	

ÁREA 2: DERRETIDO, TEMPERADO, CRISTALIZADO Y EMPAQUETADO

ITEMS / DIA	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	28	29	30	Frecuencia		
	LDS	LDP																															
Pisos																															Día	Men	
Paredes, puertas																															-	Men	
Techos																															-	Trim	
Ventanas																															Sem	Men	
Luminarias																															-	Trim	
Selladora																															Día	Men	
Plancha de granito																															ADU	Men	
Mesas																															Día	Men	
Holding tank (derretidor)																															Día	DCL	
Temperadora semicontinua																															Día	Annual	
Conchadora																															DCL	Men	
Temperadora por batch																															DCL	Men	
Microondas																															Día	Men	
Cocina																															Día	Men	
Refrigeradora																															Día	Men	
Carritos de moldeado																															Día	Men	
Moldes																															Sem	Sems	
Utensilios menores																															-	ADU	
Deshumecedor																															Día	Men	
Aire acondicionado																															-	Men	
Tacho de basura																															Día	Men	
Dispensador																															Día	Men	
Estante para moldes																															Sem	Men	
Utensilios de limpieza																															-	Día	
V°B Supervisor																																	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-FR01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 4
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	CONTROL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO DE LA PLANTA	

AREA ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO

ITEMS / DIA	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	28	29	30	Frecuencia	
	LDS	LDP																														
Piso																															Día	Men
Paredes, puertas																															-	Men
Techos																															-	Trim
Luminarias																															-	Trim
Parihuelas																															-	Men
Estante																															Sem	Men
Utensilios de limpieza																															-	Día

V°B Supervisor

Día = Diario Sem = Semanal Men = Mensual Trim = Trimestral Sems=Semestral ADU = Antes y después de su uso DCL= Después cambio de línea LDS = LyD Superficial LDP = LyD Profunda

SS.HH. VESTUARIOS DAMAS Y CABALLEROS

ITEMS / DIA	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	28	29	30	Frecuencia	
	LDS	LDP																														
Pisos																															Día	Men
Paredes, puertas																															-	Men
Techos																															-	Trim
Luminarias																															-	Trim
Tachos de Basura																															Día	Men
Lavamanos																															Día	Men
Inodoros																															Día	Men
Duchas																															Día	Men
Dispensadores																															Día	Men
Utensilios de limpieza																															-	Día

V°B Supervisor

V°B° PCGI
Fecha de revisión

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

INSTRUCTIVOS

Elaborado por: Comité de Gestión de la
Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la
Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de
la Inocuidad

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: DOSIFICACION Y DILUCION DE QUIMICOS	

Instructivo de Dosificación Y Dilución de Químicos		Descripción del Proceso de Dosificación y Dilución de Químicos																																																	
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad																																																		
Detergente:		<p>Para Detergente Alcalino y Lejía</p> <ol style="list-style-type: none"> Vaciar la cantidad de agua deseada en un balde o tina de la capacidad adecuada. Agregar la cantidad de químico correspondiente al volumen de agua deseado, de tal forma que se obtenga la concentración en ppm requerida. Emplear la probeta graduada (Cuadros N°1 y 2). Mezclar con una bagueta a fin de homogenizar la solución. <p>Cuadro 1: Dosificación de Detergente Alcalino (para Almacén y Producción)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Máquinas</td> <td style="text-align: center;">5 ml/lt agua</td> </tr> <tr> <td>Pisos</td> <td style="text-align: center;">10 ml/lt agua</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cuadro 2: Dosificación de Desinfectante a base de hipoclorito de sodio (para SSHH y vestuarios)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">DILUCIONES DE HIPOCLORITO DE SODIO (LEJÍA) AL 7.5%</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">LEJÍA (MILILITROS)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">VOLUMEN DE AGUA EN (LITROS)</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> <td style="text-align: center;">2.7</td> <td style="text-align: center;">5.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">1.7</td> <td style="text-align: center;">6.7</td> <td style="text-align: center;">13.3</td> <td style="text-align: center;">26.7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">3.3</td> <td style="text-align: center;">13.3</td> <td style="text-align: center;">26.7</td> <td style="text-align: center;">53.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">5.0</td> <td style="text-align: center;">20.0</td> <td style="text-align: center;">40.0</td> <td style="text-align: center;">80.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">6.7</td> <td style="text-align: center;">26.7</td> <td style="text-align: center;">53.3</td> <td style="text-align: center;">106.7</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">ppm →</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> </tbody> </table>		Cantidad	Máquinas	5 ml/lt agua	Pisos	10 ml/lt agua	DILUCIONES DE HIPOCLORITO DE SODIO (LEJÍA) AL 7.5%							LEJÍA (MILILITROS)				VOLUMEN DE AGUA EN (LITROS)	1	0.3	1.3	2.7	5.3	5	1.7	6.7	13.3	26.7	10	3.3	13.3	26.7	53.3	15	5.0	20.0	40.0	80.0	20	6.7	26.7	53.3	106.7	ppm →		25	100	200	400
	Cantidad																																																		
Máquinas	5 ml/lt agua																																																		
Pisos	10 ml/lt agua																																																		
DILUCIONES DE HIPOCLORITO DE SODIO (LEJÍA) AL 7.5%																																																			
			LEJÍA (MILILITROS)																																																
VOLUMEN DE AGUA EN (LITROS)	1		0.3	1.3	2.7	5.3																																													
	5		1.7	6.7	13.3	26.7																																													
	10		3.3	13.3	26.7	53.3																																													
	15		5.0	20.0	40.0	80.0																																													
	20	6.7	26.7	53.3	106.7																																														
ppm →		25	100	200	400																																														
Industrial en polvo	2.5 gr/lt agua																																																		
Alcalino	Según cuadro N°1																																																		
Desinfectante:																																																			
Hipoclorito de sodio 7.5% (lejía)	Según cuadro N°2																																																		
Ácido peracético al 15%	Según Cuadro N° 3																																																		
Materiales																																																			
Baldes o tinas	Jarra medidora																																																		
Probeta	Jeringa																																																		
Bagueta	Atomizador spray																																																		
Frecuencia																																																			
Cada vez que se necesite emplear soluciones desinfectantes																																																			
Equipo de Seguridad																																																			
Guantes	Mascarilla																																																		
Ejecutor		<p>Para Desinfectante a base de ácido peracético al 15%</p> <ol style="list-style-type: none"> Vaciar la cantidad de agua deseada en un atomizador en spray de la capacidad adecuada. Agregar la cantidad de químico correspondiente al volumen de agua deseado, de tal forma que se obtenga la concentración requerida (Cuadros N° 3). Agitar el envase por 20 segundos hasta que se homogenice. <p>Cuadro 3: Dosificación para Desinfectante (para Almacén y Producción)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superficies equipos</td> <td style="text-align: center;">0.5 ml/L Agua</td> </tr> <tr> <td>Utensilios</td> <td style="text-align: center;">0.3 ml/L Agua</td> </tr> </tbody> </table> <p>FORMATO: TI-HS-FR01</p>		Cantidad	Superficies equipos	0.5 ml/L Agua	Utensilios	0.3 ml/L Agua																																											
	Cantidad																																																		
Superficies equipos	0.5 ml/L Agua																																																		
Utensilios	0.3 ml/L Agua																																																		
Asistente de Calidad: Detergente Alcalino y desinfectante PROXITANE.																																																			
Personal operario: Lejía																																																			

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I02 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: DETERMINACION DE CLORO LIBRE RESIDUAL	

Equipo, área, utensilios u otros: CLORO LIBRE RESIDUAL		Descripción del Proceso de Determinación de CLR
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente:	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el punto de agua (área de producción, SSHH varones o damas, Lavaderos) abrir el caño y dejar correr unos segundos el agua. 2. Seguir el procedimiento indicado en el kit de cloro (varía según cada modelo o kit). 3. Llenar un tubo para colorimetría hasta la primera marca (5 ml) con la muestra de agua. Esto constituye el blanco. 4. Colocar este tubo en la abertura superior izquierda del comparador. 5. Llenar otro tubo para colorimetría hasta la primera marca (5 ml) con la muestra de agua. 6. Vierta el contenido de una capsula de reactivo de cloro libre en el 2do tubo de los preparados anteriormente. Tapar el tubo y agite para mezclar. 7. Realice el análisis y lea el resultado en el curso de 1 minuto tras la adición del polvo de reactivo y agitación. 8. Coloque el 2do tubo en la abertura superior derecha del comparador. 9. Oriente el comparador hacia una fuente de luz blanca. 10. Haga girar el disco de color hasta que el color coincida en ambas aberturas. 11. Leer los mg/L de cloro libre en la ventanilla de la escala (ppm). 12. Registrar el resultado en el formato correspondiente.
-	-	
Desinfectante:	-	
-	-	
Materiales		
Kit comparador de cloro		
Reactivo		
Frecuencia		
Dos veces por semana		
Equipo de Seguridad		
No aplica		
Ejecutor		
Asistente de Calidad		
		FORMATO: CP-HS-FR01

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I03 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS	

Equipo, área, utensilios u otros: Lavado y Desinfección de Manos		Descripción del Proceso de Lavado y Desinfección de manos
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jalar el papel toalla. 2. Abrir la llave del caño y dejar fluir el agua. 3. Humedecer las manos y los antebrazos. 4. Aplicar jabón líquido y con un poco de agua formar espuma. Restregar las manos, antebrazos y entre los dedos y uñas durante varios segundos (20 seg). 5. Enjuagar las manos y antebrazos con abundante agua. 6. Secarse completamente las manos con papel toalla. Cerrar el caño con el mismo papel. 7. Aplicar desinfectante a las manos y frotarlos vigorosamente, tratando que el desinfectante se esparza homogéneamente en toda la mano y dedos.
Jabón: Líquido Antibacterial	El necesario	
Desinfectante: Alcohol en gel	El necesario	
Materiales		
Agua		
Papel toalla		
Frecuencia		
Después de tocar insumos o materia prima, con la finalidad de evitar contaminación cruzada. Después de salir y/o usar los SS.HH, sonarse o tocarse la nariz, boca, orejas y cabello. Antes de empezar a manipular los insumos o producto y al inicio de cada turno de trabajo. Al volver a entrar al área de manipulación. Al tener contacto con un elemento del que no se esté seguro sobre su estado higiénico. Después de comer, fumar o beber fuera de la empresa.		
Equipo de Seguridad		
No aplica		
Ejecutor		
Personal (Manipulador) de cada área productiva		
		FORMATO: CP-HS-FR01

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I04 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE PISOS Y CANALETAS	

Equipo, área, utensilios u otros: Pisos y canaletas		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de Pisos y canaletas
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente:		Limpieza superficial I.1. Almacén de granos <ol style="list-style-type: none"> 1. Recoger cualquier tipo de basura liviana con la escoba y recogedor. 2. Barrer y recoger toda la suciedad del piso. 3. Humedecer un trapo y pasar por toda la superficie. 4. Enjuagar el trapo y aplicar solución desinfectante a base de ácido peracético al 15% de manera homogénea. 5. Activar el deshumecedor por 15 minutos. 6. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. I.2. Área 1 <ol style="list-style-type: none"> 1. Despejar el área en lo posible. 2. Recoger cualquier tipo de basura liviana con la escoba y recogedor. 3. Barrer y recoger toda la suciedad del piso. 4. Retirar las rejillas de las canaletas y recoger la suciedad acumulada al interior de las canaletas. Para esto ayudarse de una escobilla o espátula. 5. Lavar los sumideros y rejillas con solución detergente Alcalino. Para remover la suciedad acumulada o adherida en su superficie, ayudarse con una escobilla y/o espátula. 6. Aplicar solución detergente Alcalino al piso y al interior de las canaletas y refregar con ayuda de la escoba y dejar actuar mínimo por 2 minutos. 7. Colocar las rejillas y sumideros en su lugar 8. Retirar el detergente de toda la superficie en donde se aplicó. Utilizando un balde con agua. 9. Eliminar el exceso de agua utilizando un jalador de agua.
Industrial	2.5 gr/lt agua	
Alcalino	10 ml/lt agua	
Desinfectante:		
Hipoclorito de sodio 7.5% (lejía)	200 ppm (Ver TI-HyS-I01)	
Ácido peracético al 15%	0.5 ml/lt agua	
Materiales		
Escoba de cerdas	Trapeador	
Recogedor	Balde	
Espátula	Trapo	
Jalador		
Frecuencia		
LDS (Limpieza y Desinfección Superficial): Pisos: Área 1, 2, SSHH y vestuarios (Diaria y cuando se estime necesario) Pisos: Almacén de granos y almacén de producto terminado: Diaria (sólo barrido) y Semanal (desinfección).		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I04 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE PISOS Y CANALETAS	

<p>LDP (Limpieza y Desinfección Profunda): Pisos: Área 1, 2, SSHH, almacén de producto terminado y vestuarios (Mensual) Pisos: Almacén de granos (Trimestral) Canaletas: Área 1 (Semanal)</p> <p>Equipo de Seguridad</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Guantes</td> <td style="width: 50%;">Mandil impermeable</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>Ejecutor</p> <p>Operarios de la planta</p>	Guantes	Mandil impermeable			<ol style="list-style-type: none"> 10. Aplicar solución desinfectante a base de ácido peracético al 15% sobre toda la superficie de manera homogénea (ayudarse con un trapeador) dejar reposar unos minutos. 11. Transcurrido el tiempo, jalar los fluidos acumulados hacia las canaletas. 12. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 13. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. <p>I.3. Área 2 y almacén de producto terminado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Despejar el área en lo posible. 2. Retirar los residuos del chocolate utilizando una espátula. 3. Barrer y recoger la suciedad del piso. 4. Trapear con una solución de detergente alcalino. 5. Retirar el detergente de toda la superficie en donde se aplicó haciendo uso del trapeador (en caso del área 2 utilizar el jalador). 6. Aplicar solución desinfectante a base de ácido peracético al 15% sobre toda la superficie de manera homogénea (ayudarse con un trapeador). No necesita enjuague. 7. Dejar el área en orden y limpia. 8. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. <p>I.3.SS.HH y Vestuarios</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Barrer y recoger toda la suciedad del piso. 2. Trapear el piso con una solución de detergente Industrial de manera homogénea. 3. Enjuagar el piso con un trapeador humedecido. 4. Trapear el piso con una solución de desinfectante (lejía). No necesita enjuague. 5. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. <p>Limpieza profunda Es el mismo procedimiento que la superficial pero se tiene más cuidado al limpiar las uniones, esquinas, de alguna grieta.</p> <p>FORMATO: CP-HS-FR01</p>
Guantes	Mandil impermeable				

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I05 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE PAREDES, PUERTAS Y VENTANAS	

Equipo, área, utensilios u otros: Paredes, Puertas y Ventanas		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de Paredes, Puertas y Ventanas
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente:		Paredes (método en seco) 1. Sacudir las paredes de arriba hacia abajo con un trapo seco. 2. Pasar un paño húmedo a las superficies. 3. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 4. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato.
Industrial	2.5 gr/litro agua	
Alcalino	10 ml/litro agua	
Solución limpia vidrios	Según proveedor	
Desinfectante:		Puertas de Almacén y SSHH 1. Sacudir la puerta y marco de arriba hacia abajo con un trapo seco. 2. Pasar un paño húmedo por toda la superficie. 3. Limpiar con solución detergente con ayuda de un paño y en caso de que fuere necesario una esponja verde. 4. Retirar el detergente con ayuda de un paño húmedo. 5. Aplicar solución desinfectante a base de ácido peracético al 15% con un paño. 6. No enjuagar y dejar secar. 7. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 8. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato.
Hipoclorito de sodio 7.5% (lejía)	200 ppm (Ver TI-HS-I01)	
Ácido peracético al 15%	ml/litro agua	
Materiales		
Baldes	Escobilla	
Esponja verde	Paños	
Esponja	Jalador limpiavidrios	
Frecuencia		
LDS (Limpieza Desinfección Superficial): Ventanas: Semanal (Área 1 y 2) y Mensual (Almacén de granos)		
LDP (Limpieza y Desinfección Profunda): Ventanas: Trimestral (Almacén de granos), Mensual (Área 1 y 2). Paredes y Puertas: Mensual (Almacén de granos, Área 1, 2, almacén de producto terminado, SSHH y vestuarios)		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Operarios de la planta		
		FORMATO: CP-HS-FR01

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I06 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE TECHOS	

Equipo, área, utensilios u otros: Techos		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de Techos
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente:		Limpieza Profunda 1. Proteger los equipos de cada área con algún cobertor antes de efectuar la operación de limpieza (si fuese necesario). 2. Retirar el polvo, telas de araña y pelusas del techo y sus esquinas con la ayuda de un escobillón y una escalera de ser necesario. 3. Aplicar solución detergente (industrial: SSHH y vestuarios; alcalino: área 1 y 2) al techo. Ayudarse de una escoba y/o paños. 4. Retirar el detergente con un paño húmedo. Repetir esta operación hasta que al momento de lavar los paños, el agua de lavado salga sin detergente. 5. Aplicar solución desinfectante (hipoclorito de sodio: SSHH y vestuarios; a base de ácido peracético al 15%: área 1 y 2) con un paño limpio (ayudarse con un palo de escoba). 6. No enjuagar y dejar secar. 7. Barrer el piso. 8. Retire el polvo acumulado. 9. Ordenar el área. 10. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 11. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato.
Industrial	2.5 gr/lt agua	
Alcalino	10 ml/lt agua	
Desinfectante:		
Hipoclorito de sodio 7.5% (lejía)	200 ppm (Ver TI-HS-I01)	
Ácido peracético al 15%	0.5 ml/lt agua	
Materiales		
Balde	Escoba	
Escobillón	Paños	
Escalera		
Frecuencia		
LDP (Limpieza y Desinfección Profunda): Trimestral		
Equipo de Seguridad		
Guantes	Lentes de protección	
Ejecutor		
Operarios de la planta		
		FORMATO: CP-HS-FR01

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I07 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LUMINARIAS	

Equipo, área, utensilios u otros: Luminarias		Descripción del Proceso de limpieza Profunda de Luminarias
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente:		Limpieza de luminarias 1. Bajar la llave de corriente eléctrica correspondiente al área. 2. Proteger los equipos de cada área con algún cobertor antes de efectuar la operación de limpieza (si fuese necesario). 3. Retirar el protector de la luminaria. 4. Sacar el fluorescente y limpiar con un paño limpio y seco. Colocar en un lugar seguro. Limpieza del Protector de la luminaria 1. Aplicar la solución detergente (Industrial: SSHH y vestuarios; alcalino: área 1 y 2) al protector con ayuda de un paño por la parte exterior e interior del protector y dejar reposar aproximadamente 2 minutos. 2. Frotar las superficies internas y externas con un paño o escobilla. 3. Enjuagar con paño húmedo o con agua directa a chorro. 4. Aplicar solución desinfectante (hipoclorito de sodio: SSHH y vestuarios; a base de ácido peracético al 15%: área 1 y 2) al interior y exterior del protector. Dejar en contacto unos 15 min. 5. No necesita enjuague. Dejar orear 6. Secar el protector con un paño limpio y seco. 7. Instalar el fluorescente y el protector. 8. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 9. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato.
Industrial	2.5 gr/litro agua	
Alcalino	10 ml/litro agua	
Desinfectante:		
Hipoclorito de sodio 7.5% (lejía)	200 ppm (Ver TI-HS-I01)	
A base de ácido peracético al 15%	0.5 ml/litro agua	
Materiales		
Esponja verde	Manguera, balde	
Paños	Escobilla	
Cobertor		
Frecuencia		
LDP (Limpieza y Desinfección Profunda): Trimestral		
Equipo de Seguridad		
Guantes	Lentes de protección	
Ejecutor		
Personal operario		
		FORMATO: CP-HS-FR01

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I08 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE UTENSILIOS DE LIMPIEZA	

Equipo, área, utensilios u otros: Instrumentos de limpieza (escoba, recogedor, escobillas, paños, etc.)		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de Instrumentos de Limpieza
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Trasladar los implementos de limpieza al lavadero. 2. Preparar en un balde la solución detergente. 3. Refregar los paños, esponjas verdes, escobillas, etc. con la solución detergente, hasta eliminar todo resto de suciedad. 4. Enjuagar con abundante agua hasta eliminar todo el detergente. 5. Preparar la solución desinfectante. 6. Sumergir los implementos de Limpieza y dejar en reposo por 15 minutos. No necesita enjuague. 7. Dejar secar.
Industrial	2.5 gr/litro agua	
Desinfectante:		
Hipoclorito de sodio 7.5% (lejía)	100 ppm (Ver CP-HS-I01)	
Materiales		
Escobilla	Escoba	
Balde	Paño	
Esponja	Recogedor	
Frecuencia		
Limpieza profunda: Diaria		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Operarios de la planta		
FORMATO: CP-HS-FR01		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I09 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ACCESORIOS SANITARIOS	

Equipo, área, utensilios u otros: Accesorios sanitarios (Inodoros, duchas, urinarios, casilleros y lavaderos)		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de Accesorios Sanitarios (Inodoros, duchas, urinarios, casilleros y lavaderos)
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	L Limpieza Superficial I.1 Inodoros y Urinarios 1. Aplicar solución detergente al interior. 2. Restregar la parte interna con solución de detergente y con ayuda de una escobilla. 3. Drenar agua para enjuagar. 4. Aplicar desinfectante. No drenar el agua. I.2 Lavamanos/Lavaderos 1. Retirar cualquier residuo acumulado en la trampa. 2. Aplicar solución detergente al interior. 3. Lavar con detergente y restregar la parte interna y externa con esponja verde y/o escobilla. 4. Enjuagar. 5. Aplicar desinfectante. No drenar el agua. I.3 Duchas 1. Aplicar solución detergente al interior. 2. Restregar las superficies con ayuda de una escobilla. 3. Enjuagar. 4. Aplicar desinfectante. No drenar el agua. I.4 Casilleros 1. Desocupar el interior de los casilleros. 2. Limpiar con un paño seco la parte interna.
Detergente:		
Industrial	2.5 gr/litro agua	
Desinfectante:		
Hipoclorito de sodio 7.5% (lejía)	100 ppm (Ver CP-HS-I01)	
Materiales		
Paños	Escobillón para limpiar techos	
Escobilla para inodoros.	Baldes	
Escoba	Trapeador	
Recogedor	Escobilla para duchas y lavatorios.	
Esponja verde		
Frecuencia		
Limpieza y Desinfección Superficial: Diaria (al final de la jornada y cuando sea necesario)		
Limpieza y Desinfección Profunda: Mensual		
Equipo de Seguridad		
Guantes		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I09 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ACCESORIOS SANITARIOS	

Ejecutor	II. Limpieza Profunda II.1 Inodoros y Urinarios <ol style="list-style-type: none"> 1. Dejar correr el agua. 2. Adicionar solución detergente y restregar con la escobilla de baño hasta eliminar todo resto de suciedad y sarro. 3. Correr el agua. 4. Lavar la parte externa con paños con detergente. 5. Enjuagar la parte externa con paños con agua. 6. Dejar secar II.2 Lavamanos/Lavaderos <ol style="list-style-type: none"> 1. Es el mismo que la limpieza superficial (Item I.2) pero se limpia y desinfecta además la parte baja del lavamanos (soporte). II.3 Duchas <ol style="list-style-type: none"> 2. Dejar correr agua. 3. Adicionar solución detergente y restregar con la escobilla hasta eliminar el resto de suciedad y sarro. 4. Enjuagar. II.4 Casilleros unipersonales <ol style="list-style-type: none"> 1. Desocupar los casilleros 2. Limpiar la parte interna con un paño seco 3. Limpiar la parte externa con trapo húmedo <p>(*) Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. (*) Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato.</p> FORMATO: CP-HS-FR01.
Operarios de planta	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I10 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE PARIHUELAS	

Equipo, área, utensilios u otros: Parihuelas		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de Parihuelas
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente:		Parihuelas de plástico 1. Sumerja una escobilla en la solución detergente y frotar toda la superficie de la parihuela para retirar los residuos que pueda tener. 2. Con un balde con agua retirar la solución de limpieza. 3. Rociar solución desinfectante a base de ácido peracético al 15% sobre toda la superficie. 4. Dejar secar 5. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 6. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato.
Alcalino	5 ml/litro agua (ver TI-HS-I01)	
Desinfectante:		
A base de ácido peracético al 15%	0.5 ml/L Agua (ver TI-HS-I01)	
Materiales		
Escobilla	Escoba	
Balde		
Frecuencia		
LDP (Limpieza y Desinfección profunda):		
Almacén de materia prima (Trimestral)		
Almacén de producto terminado (Mensual)		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Personal operarios		
FORMATO: CP-HS-FR01		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I11 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE DESHUMEDECEDOR Y AIRE ACONDICIONADO	

Equipo, área, utensilios u otros: Deshumedecedor y Aire Acondicionado		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de Deshumedecedor y Aire acondicionado
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar el equipo. 2. Retirar el polvo de toda la superficie y en las aberturas con la ayuda de un paño seco y una escalera de ser necesario. 3. Humedecer un paño y aplicar solución detergente sobre toda la superficie. 4. Retirar el detergente con un paño húmedo. Repetir esta operación hasta que al momento de lavar los paños, el agua de lavado salga sin detergente. 5. Aplicar solución desinfectante a base de ácido peracético al 15% con un paño limpio. 6. No enjuagar y dejar secar. 7. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 8. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato.
Industrial	2.5 gr/litro agua	
Desinfectante:		
A base de ácido peracético al 15%	0.5 ml/ L agua (Ver TI-HS-I01)	
Materiales		
Escalera	Paño	
Balde		
Frecuencia		
Limpieza superficial: Deshumedecedor: Diaria (Almacén de granos) y Semanal (Área 2)		
Limpieza y Desinfección profunda : Deshumedecedor: Mensual Aire acondicionado: Mensual		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Personal operarios		
		FORMATO: CP-HS-FR01

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I12 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE BALANZA Y SELLADORA	

Equipo, área, utensilios u otros: Balanza y Selladora		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de balanza y selladora
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente:		Limpieza Superficial <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar el equipo de la corriente eléctrica. 2. Pasar un paño seco por la parte interna del equipo para retirar cualquier partícula. 3. Con un paño con agua caliente se pasa por la superficie. 4. Secar con un paño seco y rosear el desinfectante a base de ácido peracético al 15%. 5. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 6. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. Limpieza Profunda <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar el equipo de la corriente eléctrica. 2. Desmontar las partes movibles. 3. Pasar un paño seco por toda la superficie del equipo para retirar cualquier partícula retenida. 4. Con un paño con agua caliente se pasa por la superficie. 5. Con un paño con solución detergente pasar por toda la superficie. 6. Enjuagar con la ayuda de un paño hasta eliminar restos de detergente. 7. Pasar un paño con solución desinfectante a base de ácido peracético al 15% por toda la superficie. 8. Dejar secar. 9. Armar el equipo. 10. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 11. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato.
Alcalino	5 ml/L Agua	
Desinfectante:		
a base de ácido peracético al 15%	0.5 ml/L Agua	
Materiales		
Paños		
Balde		
Frecuencia		
LDS (Limpieza y Desinfección Superficial): Diaria		
LDP (Limpieza y Desinfección Profunda): Mensual		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Operarios de la planta		
FORMATO: CP-HS-FR01		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I13 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE TOSTADORA Y DESCASCARILLADORA	

Equipo, área, utensilios u otros: Tostadora y Descascarilladora		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de Tostadora y Descascarilladora
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	I. Limpieza Superficial I.1. Tostadora <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasar un paño seco por la parte interna del equipo para retirar cualquier partícula. 2. Con un paño con agua caliente se pasa internamente. 3. Secar con un paño seco y rosear el desinfectante a base de ácido peracético al 15%. 4. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 5. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. I.2. Descascarilladora <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasar un paño húmedo con agua caliente por toda la parte interna del equipo. 2. Pasar un paño seco. 3. Rosear el desinfectante a base de ácido peracético al 15% y dejar secar. 4. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 5. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. II. Limpieza Profunda II.1. Tostadora <ol style="list-style-type: none"> 1. Prender el equipo. 2. Colocar 2 pastillas de limpieza dentro del equipo y cerrar la puerta. 3. Seguir las instrucciones de acuerdo al manual de instrucciones del proveedor. II.2. Descascarilladora <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar el equipo de la corriente eléctrica. 2. Pasar un paño seco por toda la superficie del equipo para retirar cualquier partícula retenida. 3. Pasar un paño húmedo con agua caliente por toda la parte interna y externa del equipo. 4. Pasar un paño con solución desinfectante a base de ácido peracético al 15% por toda la superficie. 5. Dejar secar o ayudarse con un paño seco limpio. 6. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 7. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. FORMATO: CP-HS-FR01
Detergente: Alcalino	5 ml/litro agua	
Desinfectante: a base de ácido peracético al 15%	0.5 ml/litro agua	
Materiales		
Paños		
Balde		
Frecuencia		
LDS (Limpieza y Desinfección Superficial): Semanal		
LDP (Limpieza y Desinfección Profunda): Trimestral		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Operarios de la planta		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I14 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS 1	

Equipo, área, utensilios u otros: EQUIPOS 1		Descripción del Proceso de Limpieza de Equipos 1
Molino de Pines	Holding Tank (derretidor)	
Refinadora Cocotown	Temperadora por Batch	I. MOLINO – TEMPERADORA I.1. Limpieza Superficial <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar el equipo de la corriente eléctrica. 2. Con un paño humedecer en agua caliente y pasar por la parte externa. 3. Con una esponja verde eliminar cualquier partícula adherida. 4. Enjuagar con un paño con agua caliente. 5. Rociar desinfectante en la superficie externa. I.2. Limpieza Profunda <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar el equipo de la corriente eléctrica. 2. Con un paño humedecer en agua caliente y pasar por la parte interna y externa. 3. Desmontar 4. Aplicar solución detergente y ayudarse con una esponja verde para eliminar cualquier partícula adherida. 5. Hacer una revisión visual para verificar que ha sido eliminada toda la suciedad. 6. Enjuagar con agua caliente y retirar restos de detergente. 7. Rociar desinfectante a base de ácido peracético al 15% 8. Los materiales de limpieza se limpian y desinfectan. 9. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente: Alcalino	5 ml/lt agua	
Solución desinfectante: a base de ácido peracético al 15%	0.5 ml/L Agua	
Materiales		
Paños	Esponja verde	
Balde		
Frecuencia		
Limpieza superficial: Diaria (Holding Tank) Después de cada línea (Temperadora por batch y Molino de pines)		
Limpieza profunda: Después de cada línea (Holding Tank y Refinadora Cocotown) Mensual (Temperadora por batch y Molino de Pines)		
Equipo de Seguridad		
Guantes		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I14 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS 1	

Ejecutor	II. REFINADORA COCOTOWN– HOLDING TANK II.1. Limpieza superficial 1. Desconectar el equipo de la corriente eléctrica. 2. Agregar agua caliente. 3. Conectar el equipo, prender (Holding tank) y ajustar la velocidad (Refinadora Cocotown <10 m/s). 4. Con un paño raspar por las partes internas y externas de la máquina. 5. Enjuagar dos veces con abundante agua caliente. 6. Retirar toda el agua. 7. Rociar el desinfectante a base de ácido peracético al 15%. Dejar secar.
Operarios de planta	FORMATO: CP-HS-FR01

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I15 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MESA DE TRABAJO Y PLANCHA DE GRANITO	

Equipo, área, utensilios u otros: Mesas de trabajo y plancha de granito		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de Mesas de trabajo y plancha de granito
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente: Alcalino	5 ml/lt agua	I. Limpieza superficial 1. Con ayuda de una espátula retirar los restos del producto. 2. Pasar un paño humedecido con agua caliente por la superficie, a fin de retirar cualquier resto del producto. 3. Con ayuda de una escobilla o esponja verde, restregar la superficie con agua y detergente. 4. Enjuagar. Retirar los excesos de agua con un paño limpio. 5. Aplicar la solución desinfectante a base de ácido peracético al 15%. 6. Dejar secar. II. Limpieza profunda 1. Voltear las mesas, sacudir con un paño las patas y soporte hasta eliminar resto de polvo y suciedad. 2. Pasar un paño humedecido con agua por la superficie de la mesa, a fin de retirar cualquier resto del producto. Eliminar los residuos. 3. Con ayuda de una escobilla o esponja verde, restregar la totalidad de la mesa (tanto en la parte superior como inferior, además de las patas). 4. Enjuagar. Retirar los excesos de agua con un paño limpio. 5. Aplicar la solución desinfectante a base de ácido peracético al 15%. 6. Dejar secar. FORMATO: CP-HS-FR01
Desinfectante: a base de ácido peracético al 15%	0.5 ml/L Agua	
Materiales		
Paños		
Balde		
Escobilla o esponja verde		
Frecuencia		
Limpieza y Desinfección Superficial: Diaria y Antes y Después de su uso		
Limpieza y Desinfección Profunda: Mensual		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Operarios de la planta		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I16 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MESA DE EQUIPOS 2	

Equipo, área, utensilios u otros: EQUIPOS		Descripción del Proceso de Limpieza de Equipos
Conchadora Delany	Conchadora Kigleo	
Conchadora Lloyns	Temperadora semicontinua	<p>Limpieza Superficial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar el equipo de la corriente eléctrica. 2. Con un paño humedecer en agua caliente y pasar por la parte externa. 3. Aplicar solución detergente y ayudarse con una esponja verde para eliminar cualquier partícula adherida. 4. Enjuagar con un paño con agua caliente. 5. Rociar desinfectante a base de ácido peracético al 15% en la superficie externa. <p>Limpieza Profunda</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conectar el equipo. 2. Agregar manteca y prender el equipo 3. Elevar a temperaturas mayores a 80°C. 4. Dejar funcionando por 20 minutos. 5. Descargar todo el interior. 6. Con un paño humedecer en agua caliente y pasar por la parte externa. 7. Aplicar solución detergente y ayudarse con una esponja verde para eliminar cualquier partícula adherida en la parte externa. 8. Hacer una revisión visual para verificar que ha sido eliminada toda la suciedad. 9. Enjuagar con agua caliente y retirar restos de detergente. 10. Rociar desinfectante a base de ácido peracético al 15% 11. Los materiales de limpieza se limpian y desinfectan. 12. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato <p>FORMATO: CP-HS-FR01</p>
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente: Alcalino	5 ml/lt agua	
Solución desinfectante: a base de ácido peracético al 15%	0.5 ml/L Agua	
Manteca	--	
Materiales		
Paños	Esponja verde	
Balde		
Frecuencia		
Limpieza superficial: Después del cambio de línea (conchadora Delany, Kigleo y Lloyns) Diaria (Temperadora semicontinua)		
Limpieza profunda: Mensual (Conchadora Kigleo) Anual (Temperadora semicontinua, conchadora Delany y Lloyns)		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Operarios de planta		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I17 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MOLDES	

Equipo, área, utensilios u otros: Moldes		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de Moldes
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente: Alcalino	5 ml/L Agua	Limpieza Superficial 1. Calentar los moldes. 2. Pasar un paño seco por la parte interna del molde para retirar cualquier partícula. 3. Con un paño con agua caliente se pasa por la superficie. 4. Secar con un paño seco. Limpieza Profunda 1. Calentar los moldes. 2. Pasar un paño seco por toda la superficie del molde para retirar cualquier partícula retenida. 3. Pasar un paño con solución detergente en la superficie 4. Enjuagar con agua caliente, puede ayudarse con paños. 5. Aplicar desinfectante A base de ácido peracético al 15%. 6. Secar bien con un paño. 7. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 8. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato.
Desinfectante: A base de ácido peracético al 15%	0.3 ml/L Agua	
Materiales		
Paños		
Balde		
Frecuencia		
LDS (Limpieza y Desinfección Superficial): Semanal		
LDP (Limpieza y Desinfección Profunda): Trimestral		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Operarios de la planta		
		FORMATO: CP-HS-FR01

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I18 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE CARRITO DE MOLDEADO	

Equipo, área, utensilios u otros: Carrito de Moldeado		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de Carrito de Moldeado
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente: Alcalino	5 ml/litro agua	I. Limpieza superficial 1. Con ayuda de una espátula retirar los restos del producto. 2. Pasar un paño humedecido con agua caliente por la superficie, a fin de retirar cualquier resto del producto. 3. Con ayuda de una escobilla o esponja verde, restregar la superficie con agua y detergente. 4. Enjuagar. Retirar los excesos de agua con un paño limpio. 5. Aplicar la solución desinfectante A base de ácido peracético al 15%. 6. Dejar secar. II. Limpieza profunda 1. Voltear el carrito, sacudir con un paño las patas y soporte hasta eliminar resto de polvo y suciedad. 2. Pasar un paño humedecido con agua por la superficie del carrito, a fin de retirar cualquier resto del producto. Eliminar los residuos. 3. Con ayuda de una escobilla o esponja verde, restregar la totalidad de la superficie (tanto en la parte superior como inferior, además de las patas). 4. Enjuagar. Retirar los excesos de agua con un paño limpio. 5. Aplicar la solución desinfectante A base de ácido peracético al 15%. 6. Dejar secar. FORMATO: CP-HS-FR01
Desinfectante: A base de ácido peracético al 15%	0.5 ml/L Agua	
Materiales		
Paños		
Balde		
Escobilla o esponja verde		
Frecuencia		
Limpieza y Desinfección Superficial: Diaria		
Limpieza y Desinfección Profunda: Mensual		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Operarios de la planta		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I19 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 2
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE COCINA Y MICROONDAS	

Equipo, área, utensilios u otros: Cocina y Microondas		Descripción del Proceso de Limpieza de Cocina y Microondas
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente: Alcalino	5 ml/litro agua	Limpieza superficial I.1. Cocina <ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar la llave de gas. 2. Limpiar las hornillas y la parte frontal de las cocinas utilizando una esponja verde y solución detergente a fin de eliminar partículas y restos de grasa adheridas. 3. Retirar restos de detergente con ayuda de un paño húmedo. 4. Dejar secar. 5. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 6. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. I.2. Microondas <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar el equipo. 2. Pasar paño húmedo en el interior y exterior. En caso de suciedad resistente volver a pasar un paño con solución detergente. 3. Enjuagar hasta eliminar todo resto de detergente. 4. Orear. 5. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 6. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. Limpieza profunda II.1. Cocina <ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar la llave de gas. 2. Limpiar las hornillas y la parte frontal de las cocinas utilizando una esponja verde y solución detergente a fin de eliminar partículas y restos de grasa adheridas.
Solución desinfectante: A base de ácido peracético al 15%	0.5 ml/L Agua	
Materiales		
Paños	Esponja verde	
Balde		
	10 ml/litro agua	
Frecuencia		
Limpieza superficial: Diaria		
Limpieza profunda: Mensual		
Equipo de Seguridad		
Guantes		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I19 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 2
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE COCINA Y MICROONDAS	

Ejecutor	
Operarios de planta	<ol style="list-style-type: none"> 3. Si la cocina cuenta con partes removibles, como por ejemplo, bandejas, parrillas u otro; retirarlas y lavarlas con detergente en el lavadero. Puede utilizarse agua caliente para facilitar la remoción de grasa. Enjuagar. 4. Repetir 2, 3 y 4 hasta percibir que ya no existen restos de grasa u otras partículas adheridas a la superficie. 5. Dejar secar. 6. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 7. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. <p>II.2. Microondas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar los accesorios internos (plato), lavarlas con ayuda de esponja verde y detergente en el lavadero. 2. Enjuagar. 3. Aplicar solución desinfectante. No enjuagar, Orear. 4. Colocar en un lugar limpio y seguro. 5. Pasar paño húmedo por todo el interior y exterior. En caso de alguna suciedad resistente, limpiar con solución detergente hasta eliminarla. 6. Aplicar la solución desinfectante A base de ácido peracético al 15%. No Enjuagar. Dejar Orear. 7. Colocar accesorios. 8. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 9. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. <p>FORMATO: CP-HS-FR01</p>

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I20 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE REFRIGERADORA	

Equipo, área, utensilios u otros: Refrigeradora		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección Refrigeradora
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente: Alcalino	5 ml/lt agua	Limpieza superficial: <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar el equipo de la corriente eléctrica. 2. Con la ayuda de un paño húmedo y esponja verde eliminar residuos adheridos. 3. Limpiar las superficies internas y externa empleando un paño con detergente. 4. Retirar el exceso de detergente con un paño humedecido con agua. 5. Aplicar desinfectante a la parte interna del equipo con la ayuda de un paño. 6. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 7. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. Limpieza profunda: <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar el equipo de la corriente eléctrica. 2. Retirar las partes desmontables del equipo 3. Con la ayuda de un paño húmedo y esponja verde eliminar residuos adheridos. 4. Limpiar las superficies internas y externa empleando un paño con detergente. 5. Retirar el exceso de detergente con un paño humedecido con agua. 6. Lavar las partes desmontables con detergente. Ayudarse de una esponja verde o escobilla para retirar cualquier partícula adherida. Enjuagar. 7. Aplicar desinfectante a la parte interna del equipo con un paño húmedo. Las partes desmontables se pueden desinfectar por inmersión o con un paño húmedo. 8. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 9. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato.
Desinfectante: A base de ácido peracético al 15%	0.5 ml/L Agua	
Materiales		
Paños		
Balde		
Esponja verde		
Escobilla		
Frecuencia		
LDS: Diaria		
LDP: Mensual		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Mandil impermeable		
Ejecutor		
Operarios de planta		
FORMATO: CP-HS-FR01		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I21 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE VENTILADOR	

Equipo, área, utensilios u otros: Ventilador		Descripción del Proceso de limpieza y desinfección de Ventilador
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	<p>Limpieza Superficial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarmar retirando la rejilla delantera haciendo presión sobre las lengüetas que tiene afuera. 2. Limpiar las paletas y demás partes (excepto parte donde se localiza el motor), utilizando un paño húmedo con solución de detergente. 3. Limpiar con paño húmedo hasta retirar residuo de detergente. 4. Pasar con paño húmedo de sol. Desinfectante. 5. Dejar secar y evaporar el agua por unos 5 o 10 minutos. <p>Limpieza Profunda</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarmar retirando la rejilla delantera haciendo presión sobre las lengüetas que tiene afuera. 2. Limpiar las paletas y demás partes (excepto parte donde se localiza el motor), utilizando un paño húmedo con solución de detergente. 3. Limpiar con paño húmedo hasta retirar residuo de detergente. 4. Pasar con paño húmedo de sol. Desinfectante. 5. Dejar secar y evaporar el agua por unos 5 o 10 minutos. 6. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 7. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. <p>FORMATO: CP-HS-FR01</p>
Detergente: Industrial	2.5 gr/litro agua	
Desinfectante: Hipoclorito de sodio 7.5% (lejía)	100 ppm (Ver CP-HS-I01)	
Materiales		
Esjonja verde	Paño	
Pulverizador		
Escobilla		
Frecuencia		
Limpieza Superficial: Semanal		
Limpieza Profunda: Mensual		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Personal operario		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I22 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE TACHOS DE BASURA	

Equipo, área, utensilios u otros: Tachos de basura		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de Tachos de Basura
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	Limpieza superficial 1. Retirar la bolsa negra (la cual contiene los residuos del tacho de desperdicios). 2. Preparar la solución detergente y esparcir en las superficies homogéneamente utilizando un paño. 3. Enjuagar con un paño húmedo 4. Aplicar la solución desinfectante sobre toda la superficie con un paño, dejar secar. 5. Colocar una bolsa nueva. 6. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 7. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. Limpieza Profunda 1. Retirar la bolsa negra (la cual contiene los residuos del tacho de desperdicios). 2. Eliminar la superficie grosera con la ayuda de una escobilla. 3. Preparar la solución detergente y esparcir en las superficies homogéneamente, dejar reposar por unos 2 minutos aproximadamente. 4. Restregar toda la superficie con una escobilla o esponja verde eliminando completamente todos los residuos que puedan estar presentes. Incluyendo la base de soporte. 5. Enjuagar hasta retirar todo residuo y el detergente. 6. Hacer una revisión visual para verificar que ha sido eliminada toda la suciedad. 7. La desinfección se realiza una vez que las superficies se encuentren limpias. 8. Preparar una solución desinfectante. 9. Aplicar la solución desinfectante sobre toda la superficie de manera homogénea y dejar reposar unos 15 minutos. No necesita enjuague. 10. Escurrir dejando los tachos volteados. Colocar en una zona limpia. 11. Dejar orear y secar. 12. Dejar ordenado y limpio. 13. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 14. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato.
Detergente: Industrial	2.5 gr/lt agua	
Desinfectante: Hipoclorito de sodio 7.5% (lejía)	100 ppm (Ver CP-HS-I01)	
Materiales		
Escobilla	Bolsas	
Escoba	Baldes	
Recogedor	Trapeador	
Bolsa		
Frecuencia		
LDS: Diaria		
LDP: Semanal		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Operarios de limpieza		
		FORMATO: CP-HS-FR01

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I23 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE DISPENSADORES DE JABON Y PAPEL TOALLA	

Equipo, área, utensilios u otros: Dispensadores de Jabón y papel Toalla		Descripción del Proceso de Limpieza de Dispensadores de Jabón y Papel Toalla
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente: Industrial	2.5 gr/lt agua	Limpieza superficial 1. Con un paño seco retirar la suciedad por fuera. 2. Aplicar solución detergente en la parte externa con la ayuda de un paño. 3. Enjuagar con un paño húmedo. 4. Desinfectar los dispensadores con un paño. 5. Dejar orear. 6. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 7. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. Limpieza profunda 1. Desmontar el depósito de jabón o papel y retirar todos los residuos de suciedad por dentro y por fuera con ayuda de un paño. 2. Aplicar solución detergente y refregar la parte interna y externa con la ayuda de un paño o una esponja verde. 3. Enjuagar con un paño húmedo o agua a chorro. 4. Desinfectar los dispensadores con un paño. En el caso de los dispensadores de jabón, sumergir los dispositivos de salida de jabón en una solución desinfectante. No enjuagar. 5. Dejar orear 6. Llenar el dispensador con jabón líquido. 7. Colocar el dispensador de papel toalla en su respectivo lugar. 8. Los materiales de limpieza se lavan y colocan en su lugar. 9. Se registra la actividad de limpieza y desinfección en el Formato. FORMATO: CP-HS-FR01
Desinfectante: Hipoclorito de sodio 7.5% (lejía)	100 ppm (Ver CP-HS-I01)	
Materiales		
Paños	Esponja verde	
Balde		
Frecuencia		
LDS: Diaria		
LDP: Semanal		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Operarios de planta		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I24 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ESTANTES	

Equipo, área, utensilios u otros: Estantes		Descripción del Proceso de limpieza y desinfección de Estantes
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	<p>Limpieza Superficial</p> <ol style="list-style-type: none"> Desocupar los estantes. Los materiales contenidos en los estantes deben colocarse sobre una superficie limpia. Pasar un paño húmedo sobre la superficie de los estantes. Dejar secar. Colocar los materiales sobre el estante (boca abajo). <p>Limpieza Profunda</p> <ol style="list-style-type: none"> Desocupar los estantes. Los materiales contenidos en los estantes deben colocarse sobre una superficie limpia. Retirar el polvo y otras partículas extrañas con ayuda de un paño. Rociar solución detergente con un pulverizador y dejar actuar 5 minutos. Refregar la superficie con una esponja verde o escobilla hasta retirar suciedad adherida. Enjuagar con paño húmedo. Aplicar solución desinfectante con un paño absorbente. No enjuagar. Dejar secar. <p>FORMATO: CP-HS-FR01</p>
Detergente: Industrial	2.5 gr/litro agua	
Desinfectante: Hipoclorito de sodio 7.5% (lejía)	100 ppm (Ver CP-HS-I01)	
Materiales		
España verde	Paño	
Pulverizador		
Escobilla		
Frecuencia		
Limpieza Superficial: Semanal		
Limpieza Profunda: Mensual		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Personal operario		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PROGRAMAS PRERREQUISITO	Código: CP-HS-I25 Edición: 01 Revisión: 00 Página 1 de 1
	PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	
	INSTRUCTIVO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE UTENSILIOS MENORES	

Equipo, área, utensilios u otros: Bowl, taper, jarras, bandejas, baldes plásticos, cuchillos		Descripción del Proceso de Limpieza y Desinfección de Utensilios
Insumos utilizados	Concentración/ Cantidad	
Detergente: Industrial	2.5 gr/lt agua	Limpieza profunda 1. Retirar y eliminar los residuos sólidos retenidos en los utensilios. 2. Refregar con esponja verde y/o escobilla y solución detergente. Si es necesario, se puede utilizar solución desengrasante. 3. Enjuagar bajo chorro de agua hasta eliminar todo resto de detergente. 4. Aplicar solución desinfectante tanto en el exterior como en el interior. No enjuagar, orear. 5. Dejar el área en orden y limpia. 6. Lavar los materiales de limpieza (paños, esponja) y colocarlos en su lugar.
Desinfectante: Hipoclorito de sodio 7.5% (lejía)	200 ppm (Ver CP-HS-I01)	
Materiales		
Paños		
Balde		
Esponja verde		
Escobilla		
Frecuencia		
Limpieza Profunda: Antes y después de su uso		
Equipo de Seguridad		
Guantes		
Ejecutor		
Operarios de la planta		
FORMATO: CP-HS-FR01		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

PLAN HACCP

**(Análisis de Peligros y Puntos
Críticos de Control)**

CHOCO PERU

2018

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 2 de 52
--------------------------	-------------------	--

CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	OBJETIVOS Y ALCANCE	3
III.	POLITICA DE INOCUIDAD	4
IV.	ASPECTOS TEÓRICOS	5
V.	EQUIPO HACCP	7
VI.	ENFOQUE DE PROCESOS	8
VII.	DESCRIPCION DEL PRODUCTO Y FLUJO DE PROCESOS	9
VIII.	ANALISIS DE PELIGROS	17
IX.	DETERMINACIÓN DE PCC	23
X.	VIGILANCIA DE PCC	47
XI.	VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	50
XII.	DOCUMENTACIÓN HACCP	50

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 3 de 52
--------------------------	-------------------	--

I. INTRODUCCIÓN

La aplicación del HACCP, además de mejorar la inocuidad, reporta otros beneficios, como la utilización eficaz de los recursos y la capacidad de respuesta a los problemas de inocuidad que puedan presentarse. El Sistema HACCP ha dado lugar a un mejor enfoque de la gestión de riesgos por parte de muchas autoridades que regulan el control de alimentos y promueve el comercio internacional, aumentando la confianza de los compradores en la inocuidad de los alimentos, contándose con la obligatoriedad de su cumplimiento en algunos países.

Para que la aplicación del sistema de HACCP sea satisfactoria, es preciso que tanto la dirección como los trabajadores se comprometan y participen plenamente en el proceso. También es necesario un enfoque de trabajo en equipo. La aplicación del sistema de HACCP es compatible con la implantación de sistemas de gestión de calidad, como la serie ISO 9000, y el HACCP es el sistema de elección para la gestión de la inocuidad de los alimentos en el marco de dichos sistemas.

Antes de aplicar el Sistema HACCP a cualquier sector de la cadena alimentaria, se recomienda que el sector deba estar funcionando de acuerdo con los Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex, los Códigos de Prácticas del Codex pertinentes y la legislación correspondiente en materia de inocuidad de los alimentos.

Por lo expuesto la Gerencia General de la empresa **CHOCOPERU S.A.C.** ha asumido la responsabilidad en el manejo de la calidad e inocuidad de sus productos, iniciando la implantación del Sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos (Sistema HACCP), con el fin de garantizar la elaboración de productos inocuos en total concordancia con la legislación vigente.

II. OBJETIVOS Y ALCANCE

2.1. OBJETIVO

Expresar los resultados esperados, derivados de la implantación del Sistema de Gestión de la Inocuidad basado en los principios del Sistema HACCP para los procesos de elaboración de chocolates y derivados del cacao.

2.2. OBJETIVOS DEL SISTEMA HACCP

Los siguientes son los objetivos generales del Sistema HACCP:

- Establecer un sistema eficiente que garantice la inocuidad, identificando en forma sistemática los peligros biológicos, químicos y físicos, estableciendo medidas de control y criterios para garantizar la vigilancia de puntos críticos y registrar datos.
- Elaborar y mantener los registros relacionados a todas las actividades que influyen sobre el sistema HACCP.
- Garantizar la idoneidad y eficacia del Sistema HACCP implantado en base a las auditorias ejecutadas.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 4 de 52
--------------------------	-------------------	--

2.3. CAMPO DE APLICACIÓN Y ALCANCE

El presente Plan HACCP ha sido elaborado por el Comité de Inocuidad de la empresa CHOCOPERU S.A.C. para los procesos de elaboración de chocolate en barra, desde la recepción de la materia prima hasta el despacho del producto final.

III. POLITICA DE INOCUIDAD

3.1. OBJETIVO

Establecer el compromiso de la Gerencia General de la empresa CHOCOPERU S.A.C. y de su personal por medio de la declaración de la Política de Calidad e Inocuidad.

3.2. POLÍTICA DE CALIDAD E INOCUIDAD

En CHOCOPERU S.A.C., empresa líder en la elaboración de chocolates y derivados del cacao, satisfacemos las necesidades y requerimientos de la industria alimenticia mediante la excelencia en la calidad e inocuidad de nuestros productos.

Para poder alcanzar la confianza de nuestros clientes tenemos implementado un Sistema de Aseguramiento de Calidad e Inocuidad que cumple con todos los requisitos legales, reglamentarios y los acordados mutuamente con ellos.

De igual manera, ponemos especial énfasis en la mejora continua de nuestros procesos, productos y Sistema de Aseguramiento de Calidad e Inocuidad a través de un contacto eficaz y trabajo en equipo con nuestro personal, clientes y proveedores.

Se proveen los recursos necesarios y se establecen canales eficaces de comunicación externa e interna que permitan una reacción oportuna de la organización ante cualquier cambio que pueda afectar las características de calidad e inocuidad de nuestros productos.

Para poder cumplir con estas exigencias, consideramos que el factor humano es esencial, y por eso la capacitación al personal es permanentemente. De esta manera aseguramos que todos los empleados sean competentes para cumplir con sus obligaciones y responsabilidades y esta política sea conocida y aplicada en todos los niveles de la organización.

Gerente General

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

<p style="text-align: center;">CHOCOPERU SAC</p>	<p style="text-align: center;">PLAN HACCP</p>	<p>Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 5 de 52</p>
---	--	--

IV. ASPECTOS TEÓRICOS

4.1. OBJETIVO

Presentar los siete principios del Sistema HACCP.

4.2. PRINCIPIOS DEL SISTEMA HACCP

El Sistema HACCP está basado en los siguientes siete principios:

PRINCIPIO 1. Conducir un Análisis de Peligros; identificar los posibles peligros asociados con la producción de alimentos en todas las fases.

PRINCIPIO 2. Determinar los Puntos Críticos de Control (PCC); determinar los puntos, procedimientos o fases de operación que pueden controlarse para eliminar los Peligros o reducir al mínimo la posible ocurrencia de estos.

PRINCIPIO 3. Establecer Límites Críticos (LC), para asegurar que el PCC se encuentra bajo control.

PRINCIPIO 4. Establecer un Sistema de Vigilancia para asegurar el Control del PCC.

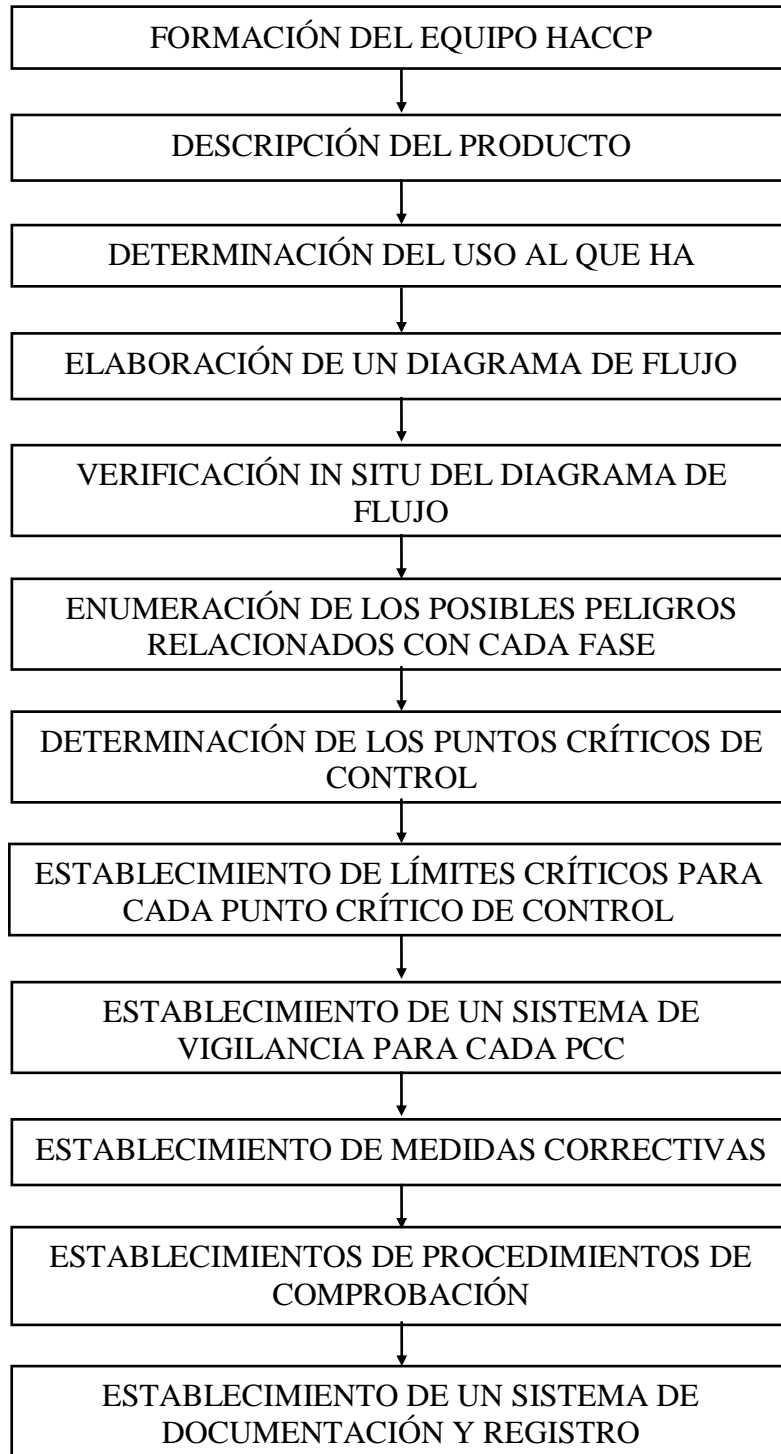
PRINCIPIO 5. Establecer las Medidas Correctivas que deberán tomarse cuando la vigilancia indique que un determinado PCC no se encuentra bajo Control.

PRINCIPIO 6. Establecer procedimientos de comprobación, para confirmar que el Sistema está funcionando eficazmente.

PRINCIPIO 7. Establecer la documentación pertinente para todos los procedimientos, así como los registros apropiados para estos principios y su aplicación.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

4.3. SECUENCIA LÓGICA PARA APLICACIÓN DEL PLAN HACCP (12 PASOS)



CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 7 de 52
--------------------------	-------------------	--

V. EQUIPO HACCP

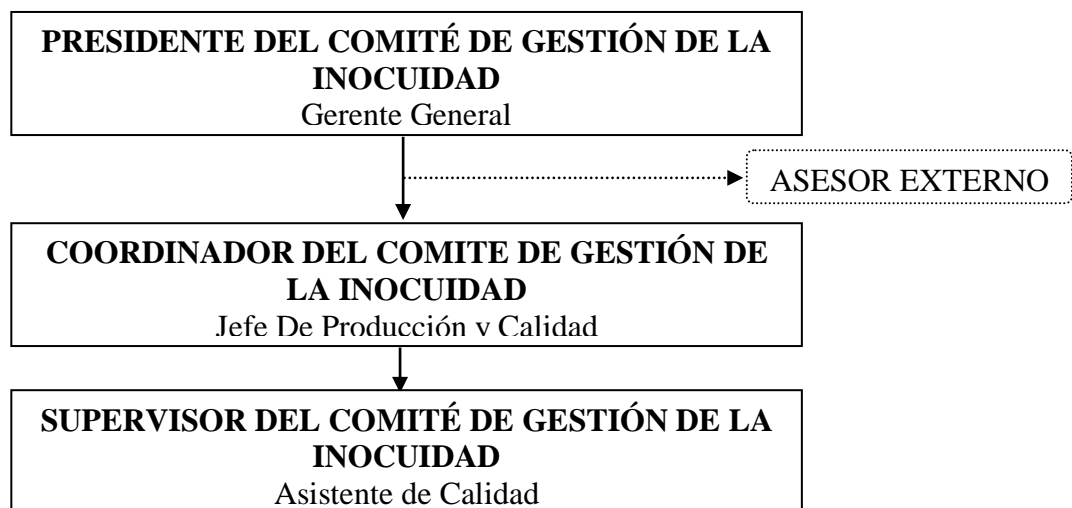
5.1. OBJETIVO

Presentar a los integrantes del Equipo HACCP (Comité de Gestión de la Inocuidad) responsables de la implantación del Sistema HACCP

5.2. INTEGRANTES Y FUNCIONES DEL EQUIPO HACCP

Estructura Organizacional en Planta

CHOCO PERU S.A.C., cuenta con una estructura organizacional en planta que distribuye los puestos claves de la dirección y los canales de comunicación y mando que deben ser considerados durante la ejecución de las actividades que se realizan en planta y aquellas inmersas en el aseguramiento de la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos procesados. La estructura de la organización en planta se establece de acuerdo al siguiente organigrama:



El Equipo HACCP está constituido por los encargados de los puestos claves en la dirección de la planta de CHOCO PERU S.A.C.

COMITÉ DE GESTION DE LA INOCUIDAD/ EQUIPO HACCP

EQUIPO	CARGO	NOMBRE	FIRMA
El Comité de Gestión de la Inocuidad	Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad		
	Coordinador del Comité Gestión de la Inocuidad		
	Supervisor del Comité de Gestión de la Inocuidad		

Las funciones de los miembros del Equipo HACCP se detallan en el ítem VII del Manual de Inocuidad.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 8 de 52
--------------------------	-------------------	--

VI. ENFOQUE DE PROCESOS

6.1. OBJETIVO

Proporcionar una comprensión de los conceptos, la intención y la aplicación del enfoque de procesos recogido, aplicado y modificado de la norma ISO 9000.

Presentar conceptos básicos y definir el modelo que la empresa CHOCOPERU S.A.C., ha empleado para delinear el Plan HACCP para los procesos de elaboración de chocolates y derivados del cacao.

Establecer como los recursos y actividades para desarrollar el HACCP se gestionan mejor dentro de un **ENFOQUE DE PROCESOS**.

6.2. JUSTIFICACIÓN

CHOCOPERU S.A.C. es una empresa que se dedica a realizar procesos de elaboración de chocolates y derivados del cacao. Se realiza la compra de materia prima, insumos, materiales de empaque, etc., que son almacenados en ambientes adecuados y se distribuyen al área productiva; se manipulan bajo condiciones de higiene, los productos terminados son despachados a tiendas donde se expenden para el consumo de sus clientes.

El enfoque de procesos, nos permite por ende, dada la gran variedad de productos terminados, realizar el Plan HACCP de la manera más eficaz posible, con la consiguiente eliminación o control de los posibles peligros a presentarse en alguna etapa de los procesos.

6.3. INTRODUCCIÓN

El propósito de aplicar el enfoque a procesos CHOCOPERU S.A.C., es aumentar la eficacia de la organización (dentro del área de producción) y la eficiencia en lograr obtener productos existentes o potenciales.

Los beneficios del enfoque de procesos son:

- Integración y alineación de los procesos para alcanzar los resultados planeados.
- No se limita a productos pre-determinados sino que permite flexibilidad de salidas y/o ingreso de productos existentes y nuevos.
- Costos más bajos y tiempos de ciclo más cortos, mediante el uso efectivo de los recursos.
- Promover la implicación del personal y la clarificación de sus responsabilidades.

Un “Proceso” es definido como un *“conjunto de actividades interrelacionadas que interactúan y que transforman entradas en salidas”*. Estas actividades requieren asignación de recursos tales como personas y materiales.

Las entradas y las salidas esperadas pueden ser las materias primas, insumos, material de empaque, productos intermedios y/o finales. Las salidas de un proceso se convierten en entradas de otros procesos.

El enfoque de procesos es una poderosa manera de organizar y administrar las actividades de producción para crear valor para el cliente y otros interesados.

Fuente: Secretariado del ISO año 2004

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 9 de 52
--------------------------	-------------------	--

6.4. METODOLOGÍA

El diseño de este método ha de asegurar al máximo la flexibilidad frente a las necesidades que son y serán muy cambiantes al ser una planta con una diversidad de chocolates y derivados del cacao.

PASO 1: Se identificaron todos los chocolates que CHOCOPERU S.A.C. despacha a las tiendas de consumo final.

PASO 2: Se obtuvo la relación de materia prima, insumos y materiales de empaque recibida en los almacenes de la planta y que serán componentes de los productos terminados.

En la etapa de recepción se aplicó el análisis de peligro para reconocer aquellos involucrados y establecer medidas de control para mantenerlos minimizados o eliminarlos cualquier sea el caso.

PASO 3: Obtenida esta data en el PASO 1, se fueron identificando que procesos (sub-procesos) estaban involucrados en la elaboración de los productos mencionados y se realizó el análisis de peligros respectivo.

PASO 4: Considerado estos pasos previos, se aplicaron y se evidenciaron el cumplimiento de los 12 pasos recomendados para la elaboración del Plan HACCP donde están incluidos los 7 principios requisitos del HACCP.

VII. DESCRIPCION DEL PRODUCTO Y FLUJO DE PROCESOS

7.1. OBJETIVO

El objetivo del presente capítulo es el de presentar la descripción detallada de la elaboración del chocolate en barra que se procesa en **CHOCOPERU S.A.C.**, considerando aspectos sensoriales, microbiológicos y fisicoquímicos; además se presenta el diagrama de flujo de producción y la descripción de cada una de las etapas de procesamiento.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 10 de 52
--------------------------	-------------------	---

7.2. DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

7.2.1. FICHA TECNICA DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO	CHOCOLATE EN BARRA			
DESCRIPCION FISICA	Tableta de chocolate en forma rectangular, elaborada con ingredientes seleccionados. De textura fina, suave al paladar y de color marrón.			
INGREDIENTES	Granos de cacao, azúcar, manteca de cacao, leche en polvo, vainilla y lecitina de soja.			
CARACTERISTICAS FISICAS, FISICO-QUIMICAS Y MICROBIOLÓGICAS				
CARACTERISTICAS FISICAS				
REQUISITOS	CARACTERISTICAS			
Color	Marrón claro (P. Select) y marrón oscuro (chuncho, Cuzco y Lakuna)			
Olor	Notas florales, frutales / caramelo			
Sabor	Floral, frutado cerezas y pasas / cítricos			
Consistencia	Sólida			
Peso unitario	70 g			
Forma	Rectangular			
CARACTERISTICAS FISICOQUIMICAS				
REQUISITOS	CARACTERÍSTICAS			
	LAKUNA	CHUNCHO	CUZCO	PIURA
Cacao (%)	70	70	80	70
Contenido graso (%)	38	41.8	47.8	38.5
CARACTERISTICAS MICROBIOLÓGICAS (*)				
REQUISITOS	CARACTERÍSTICAS			
	n	c	Límite por g. m	M
<i>Salmonella p.</i>	10 (**)	0	Ausencia/25 g	-
<i>E. coli</i>	5	1	3	10
n: Número de unidades de muestra a examinar c: Número permitido de unidades de muestra defectuosa m: Límite máximo aceptable M: Límite máximo permisible * Según RM N° 591-2008/MINSA (**) Hacer compósito para n=5				
USO PREVISTO	Consumo directo. Público en general.			
MATERIAL DE EMPAQUE	Empaque primario: Laminado BOPP cristal + BOOP Metalizado			
	Empaque secundario: Cajas de cartón (Foldcote)			
PRESENTACIONES	Tableta de 70 g			
VIDA ÚTIL Y ALMACENAMIENTO	Almacenaje: 16-18°C / 60-64°F Ambiente ideal: 20-22°C / 68-72°F Humedad relativa menor a 70% Vida útil: 12 meses			

Continúa...

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

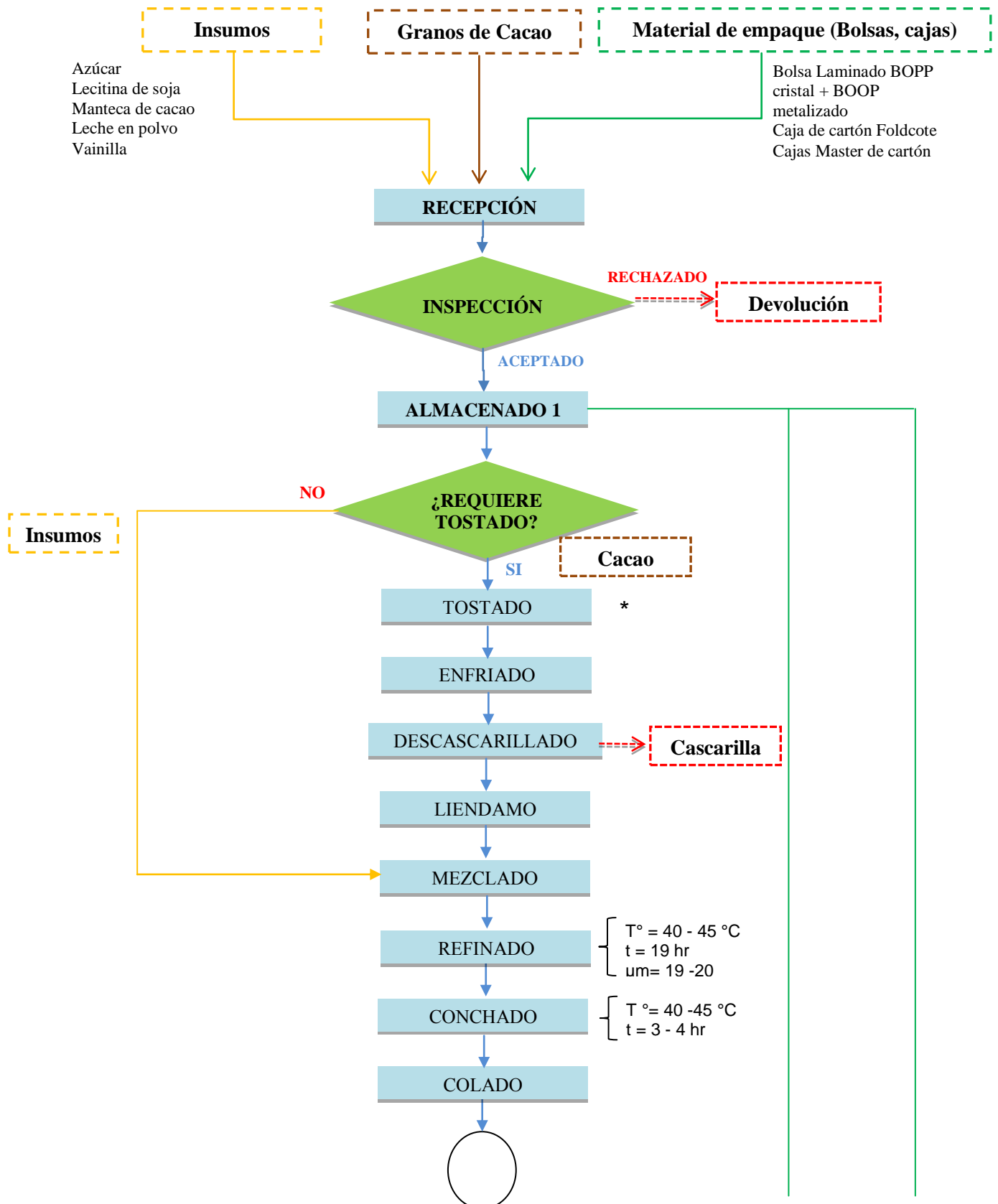
CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 11 de 52
--------------------------	-------------------	---

...// continuación

CONTENIDO DE ETIQUETA	Nombre del producto. Nombre de la empresa. RUC de la empresa. Dirección de empresa. Nombre del producto. Ingredientes. Número de Registro Sanitario. Número de lote. Fecha de vencimiento. Rótulo de alérgeno.
IDENTIFICACIÓN DE LOTE	X-LGNY <i>Interpretación:</i> X: Nombre del Producto (LK) LG: Lote del grano N: Número de lote Y: Mes de producción
CONTROLES DURANTE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	Temperatura de transporte: 16-18 °C Caja frágil Humedad relativa menor a 70%

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

7.3. DIAGRAMA DE FLUJO



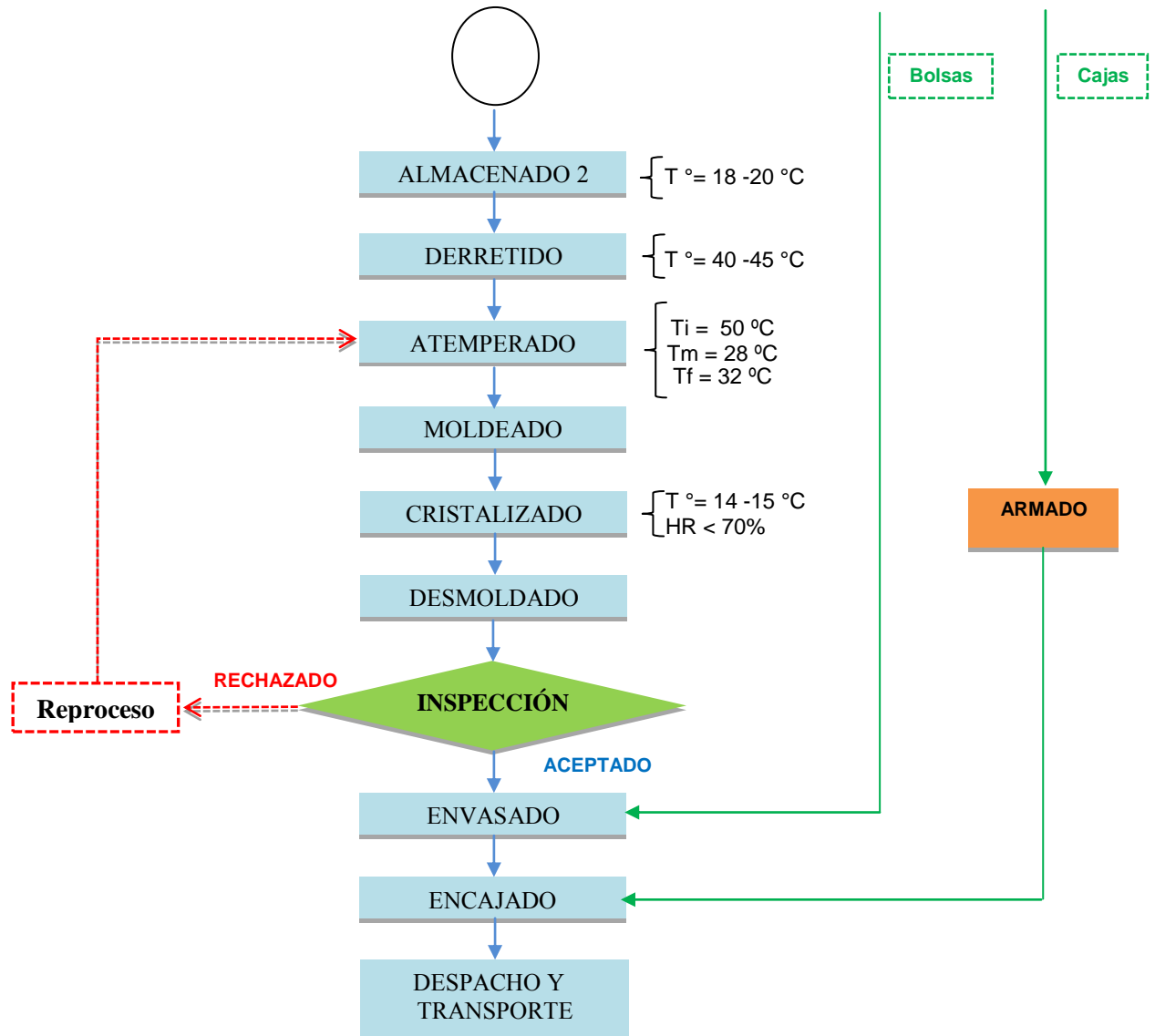


Figura 1. Diagrama de Flujo de la elaboración de Chocolate en barra

*Parámetros de Tostado: Piura Black: 70°C x 50 min; Piura Select: 90°C x 50 min, Cuzco: 95°C x 60 min; Cuzco Blue: 100°C x 60 min;

7.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCESO

7.4.1. RECEPCION

En esta etapa se describe la llegada de la materia prima: Granos de Cacao, insumos y materiales de empaque hasta la aceptación para el ingreso a la planta.

La recepción de la materia prima consta de una inspección visual para controlar sus características como color, olor y apariencia externa, el producto no debe presentar daño mecánico, de insectos u otros agentes externos y todo aquello que afecte su apariencia. Según especificaciones de la Ficha técnica.

Se descargan de los vehículos de transporte y son llevados al área de Almacén según corresponda.

7.4.2. ALMACENADO 1

La materia prima (granos de cacao) se coloca sobre parihuelas y se controla la Humedad y temperatura del ambiente, el cual debe ser < 70% HR y < 25°C. Para el caso del azúcar y lecitina de soja se almacenan en el área de Almacén de Insumos. Los Materiales de Empaque se colocan en el área de Materiales de Empaque. El objetivo de esta operación es mantener los productos en óptimas condiciones.

7.4.3. TOSTADO

Esta etapa se realiza en el Área de Tostado y Descascarillado. Los granos de cacao son colocados manualmente sobre bandejas en un tostador a temperaturas entre 70°C a 100°C por un tiempo entre 50 a 60 min, dependiendo del grano y del producto final.

Tabla 1: Parámetros de tostado

Chocolate	T°C Tostado
Lakuna	70°C x 50 min
Chuncho	95°C x 60 min
Cuzco	100°C x 60 min
Piura Select	90°C x 50 min

El objetivo de esta etapa es alcanzar el perfil floral característico del grano y sirve de barrera contra microorganismos patógenos que puedan estar presentes en el grano.

7.4.4. ENFRIADO

Las bandejas son retiradas del tostador y se colocan sobre una mesa de acero inoxidable, posteriormente se expande el grano para ser enfriado rápidamente con la ayuda de un ventilador. El objetivo de esta etapa es reducir la temperatura entre 25 – 27°C para poder quebrar el grano.

7.4.5. DESCASCARILLADO

Los granos tostados son colocados en la descascarilladora, ésta separa los nibs de la cascarilla y se reciben en tinas de plástico con tapas. Se pasan 3 veces por el equipo para asegurar que no pasen cascarillas con el nib. Una vez terminada se transportan al área de Refinado y Conchado. Esta operación se basa en el principio de quebrar el grano y tiene la finalidad de retirar la cascarilla del grano para obtener solo el cotiledón.

7.4.6. MOLIENDA

Se reciben los baldes con los nibs de cacao y se trasvasan a un molino de pines, a gran velocidad; resultando licor de cacao listo para la siguiente etapa. La finalidad es disminuir el tamaño de partículas, hasta la obtención de un producto líquido.

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 15 de 52
--------------------------	-------------------	---

7.4.7. MEZCLADO

Esta etapa se realiza en la Refinadora, aquí se añaden los insumos: azúcar, manteca de cacao, leche en polvo, vainilla y lecitina de soja, dependiendo del producto final. El objetivo es unir los insumos para mezclar y bajar la micra conjunta de materia prima e insumos.

7.4.8. REFINADO

Esta etapa se realiza en las maquinas Universales y la cocoatown, con la finalidad de llegar a una micra de valores de un rango de 19 – 20 µm con parámetros de temperatura entre 40 – 45°C se realiza por un tiempo de 19 horas.

7.4.9. CONCHADO

El conchado se lleva a cabo en las maquinas universales a una temperatura entre 40 y 45°C, entre 3 a 4 horas con movimiento constante y presencia de aire.

La finalidad es obtener el perfil esperado del chocolate volatilizando los ácidos no deseados y acentuando los buenos aromas y sabores.

7.4.10. COLADO

Finalizado el conchado, es necesario que el chocolate obtenido sea filtrado o colado. Se vierte el producto líquido hacia las bolsas de polietileno, pasando por un colador. Luego se sellan con una selladora manual y se rotulan, para ser llevados al Área de Derretido y Temperado. El fin de esta operación es asegurar que no pase partículas de mayores a 20 micras.

7.4.11. ALMACENADO 2

Se trasladan las bolsas con producto intermedio y se almacenan en un estante de acero inoxidable, hasta que sea requerido. La temperatura de ambiente se mantiene entre 18 a 20°C.

7.4.12. DERRETIDO

Esta etapa se realiza en el Área de Derretido y temperado. El producto se coloca manualmente en un tanque de acero inoxidable que funde el chocolate sólido y lo mantiene a temperaturas entre 40 - 45°C con paletas en movimiento. El objetivo es mantener el chocolate fluido.

7.4.13. ATEMPERADO

Esta operación se realiza en la temperadora semiautomática o de batch. Pasa por una serie de temperaturas: primero llega a 50°C para luego bajar hasta 28°C y subir levemente hasta 32°C. El objetivo es darle la apariencia final y que se evite la migración de grasa o *fat Bloom*.

7.4.14. MOLDEADO

En esta etapa el chocolate ya temperado pasa por una tubería la cual inyecta el chocolate en los moldes de policarbonato con la forma de la tableta, en un molde salen 3 tabletas con un peso de 70g cada una. Una vez llenado se colocan sobre una mesa vibratoria con el fin de eliminar el aire atrapado en el chocolate para que no ocurran defectos visuales.

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 16 de 52
--------------------------	-------------------	---

7.4.15. CRISTALIZADO

Los moldes de chocolates son colocados en coches y llevados a un túnel de frío a temperaturas entre 14 a 15°C por un tiempo aproximado de 30 min y humedad relativa menor a 70%. Con el fin de obtener tabletas sólidas.

7.4.16. DESMOLDADO

Esta etapa se realiza de forma manual y con delicadeza para no romper la tableta ya cristalizada. Se retiran las tabletas del molde sobre una mesa de acero inoxidable. Asimismo se realiza una inspección visual, de forma que si se encuentran rotas o rajadas se vuelve a temperar (reproceso).

7.4.17. ENVASADO

El envasado se realiza de forma manual, en una mesa de acero inoxidable, se utilizan bolsas laminadas BOPP cristalizado/BOPP metalizado, para evitar el ingreso de humedad y oxígeno a la tableta.

7.4.18. ENCAJADO

Se colocan manualmente los chocolates embolsados en cajas de cartón (Foldcote) que contienen la información necesaria. Y por último se colocan en cajas master de cartón grueso. Pasan al Área de Almacén de Producto Terminado.

7.4.19. DESPACHO Y TRANSPORTE

Las cajas son despachadas en vehículos limpios.

7.5. VERIFICACIÓN DEL DIAGRAMA DE FLUJO IN SITU

7.5.1. Objetivo

Identificar cada paso de los principales procesos tanto para identificar las entradas y salidas. Desde la recepción de la materia prima hasta la distribución del producto final.

7.5.2. Confirmación

El Equipo HACCP ha confirmado las operaciones in situ de procesamiento para los diagramas de Flujo de los Procesos, durante todas las etapas.

EQUIPO	CARGO	NOMBRE	FIRMA
El Comité de Gestión de la Inocuidad	Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad		
	Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad		
	Supervisor del Comité de Gestión de la Inocuidad		
Fecha de Confirmación In Situ:		----/-----/-----	

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 17 de 52
--------------------------	-------------------	---

VIII. ANALISIS DE PELIGROS

8.1. OBJETIVO

El objetivo del presente capítulo es identificar y evaluar los peligros asociados desde la recepción hasta cada una de las etapas del flujo de producción del chocolate en barra.

8.2. ANÁLISIS DE PELIGROS

Los peligros asignados a cada etapa que no aparecen, es debido a que no son relevantes de análisis por su poca incidencia en la inocuidad del producto.

Peligro: 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.

Se consideraron tres categorías de peligros: Biológicos, Químicos y Físicos; las cuales involucran lo siguiente:

Tabla 2. Tipos de peligros por su categoría

Tipo de peligro	Descripción	Ejemplo
Peligro químico	<ul style="list-style-type: none"> - Sustancias químicas indeseables que podrían convertirlo en un producto no seguro para el consumo. - Estos tendrían que estar presentes en los componentes o contaminar el producto durante la producción, por ejemplo debido al desplazamiento de soluciones químicas. - Concentraciones más altas de sustancias indeseadas también pueden convertirse en un peligro, haciendo que el producto se vuelva no seguro para el consumo. 	Sustancias y productos no deseados: <ul style="list-style-type: none"> - Residuos de pesticidas, Insecticidas, Rodenticidas - Hormonas, Antibióticos, Residuos de aditivos y medicinas veterinarias - Metales pesados (arsénico, mercurio, plomo, cadmio), contaminación ambiental - Micotoxinas - PCB's, dioxinas, productos de limpieza, residuos de minerales y ácidos. - Lubricantes, Aceites minerales, Sustancias auxiliares de producción - Productos de degradación biológica - Criterios de la facción de la grasa
Peligro Microbiológico	<ul style="list-style-type: none"> - Relativo a la presencia de microorganismos indeseados. - Los microorganismos podrían causar contaminación o crecimiento debido a su presencia (natural), haciendo que el producto se vuelva no seguro para el consumo. - El consumo de estos productos podría en algunos casos, ocasionar infecciones por alimentos o envenenamiento por alimentos. - Nosotros podríamos distinguir los micro-organismos vegetales, los micro-organismos tóxicos (que producen toxinas) y los micro-organismos que producen esporas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgo veterinario (enfermedades de animales). - Organismos patógenos: <ul style="list-style-type: none"> - Salmonella - Enterobacterias - Shiguella - Hongos (el último grupo como organismo indicador).
Peligros Físicos	Cuerpos extraños que podrían estar presentes en los componentes o que podrían ingresar en los productos. Esto hace que el producto se vuelva no seguro para el consumo de los animales.	<ul style="list-style-type: none"> - Vidrio - Plástico - Piezas metales - Piedras - Pedazos de madera - Huesos - Elementos del empaque.

Fuente: Guía HACCP del GMP+, GMP+D2.1 (2010).

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 18 de 52
--------------------------	-------------------	---

Tabla 3. Tipos de peligros por su naturaleza

Peligros Químicos	
Presencia	Cuando recién tomamos control del producto (la materia prima viene contaminada con Dioxinas, PCB's, Metales pesados, otros).
Generación	Cuando la materia prima / producto está bajo nuestro control (Generación de Aflatoxinas en el Almacenamiento de MP.).
Persistencia	Cuando la materia prima / producto está bajo nuestro control. La etapa está diseñada para prevenir, eliminar o reducir químicos a niveles aceptables
Contaminación	Cuando la materia prima/producto está bajo nuestro control. Contaminación por factores ambientales/vectores de contaminación.
Peligros biológicos	
Presencia	Cuando recién tomamos control del producto (la materia prima viene contaminada con bacterias patógenas: <i>Salmonella</i> , <i>Shiguella</i> , <i>Enterobacterias</i> , <i>E.Coli</i>).
Desarrollo	Cuando la materia prima / producto está bajo nuestro control. Se dan las condiciones adecuadas para el desarrollo microbiano.
Supervivencia	Cuando la materia prima / producto está bajo nuestro control. La etapa está diseñada para prevenir, eliminar o reducir bacterias a niveles aceptables.
Contaminación	Cuando la materia prima / producto está bajo nuestro control. Contaminación por factores ambientales / vectores de contaminación.
Peligros físicos	
Presencia	Cuando recién tomamos control del producto (los insumos vienen contaminados con materiales extraños).
Persistencia	Cuando la materia prima / producto está bajo nuestro control. La etapa está diseñada para prevenir, eliminar o reducir materiales extraños a niveles aceptables (Etapa de Tamizado).
Contaminación	Cuando la materia prima e insumo / envases está bajo nuestro control. Contaminación por desprendimiento de materiales extraños por falta de mantenimiento, factores ambientales / vectores de contaminación.

Fuente: Adaptado de Guía HACCP del GMP+, GMP+D2.1 (2010).

La importancia de estos peligros se evaluó siguiendo una tabla de consecuencias al presentarse alguno de ellos, aquí se evalúa la probabilidad de ocurrencia y la gravedad del peligro en caso ocurra y teniendo en cuenta los siguientes criterios.

Tabla 4. Clasificación de la importancia del peligro para la salud

PROBABILIDAD DE OCURENCIA	ALTA (1) Bajo las condiciones actuales se repite comúnmente	Sa	Me	Ma	Cr
	MEDIA (2) Bajo las condiciones actuales puede ocurrir	Sa	Me	Ma	Ma
	BAJA (3) Es posible que ocurra pero no se ha presentado antes y/o la incidencia es baja	Sa	Me	Me	Me
	INSIGNIFICANTE (4) Bajo las condiciones actuales es imposible que ocurra	Sa	Sa	Sa	Sa
	INSIGNIFICANTE Según norma vigente no son considerados riesgos	BAJA Bajo ciertas condiciones podría causar problemas al consumidor	MEDIA Causará un daño al consumidor, sin necesidad de asistencia médica	ALTA Causará un daño mayor al consumidor que requerirá asistencia médica	
GRAVEDAD					

Satisfactorio	Sa	Satisfactorio	Peligros No Significativos
Menor	Me	Menor	Peligros Significativos
Mayor	Ma	Mayor	
Crítico	Cr	Mayor	

*Fuente: FAO (2002), adaptado por KMR S.A.C

* “Sistemas de Calidad e Inocuidad de los alimentos”. Manual de capacitación sobre Higiene de los Alimentos y sobre el Sistema de análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC). Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Ministerio de Sanidad y Consumo de España, Roma, FAO 2002

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 20 de 52
--------------------------	-------------------	---

Tabla 5. Criterios para la clasificación de la gravedad de un peligro

PELIGRO	GRAVEDAD			
	Microorganismos SIN RIESGO directo para la salud (1)	Microorganismo con RIESGO BAJO para la salud (2)	Microorganismos de RIESGO MODERADO para la salud (3)	Microorganismos con RIESGO ALTO para la salud (4)
BIOLÓGICO	Categorías 1,2,3	Categorías 4,5,6	Categorías 7,8,9	Categorías 10 – 15
	Aerobios Mesófilos Bacterias Heterotróficas Aerobios Mesófilos Esporulados Mohos Levaduras Levaduras osmófilas Bacterias Acido Lácticas Microorganismos Lipolíticos	Coliformes (Coliformes totales) Escherichia Coli Anaerobios Sulfito Reductores Enterobacterias	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Bacillus cereus</i> <i>Clostridium perfringes</i>	<i>Salmonella spp.</i> <i>Listeria monocytogenes</i> * <i>Escherichia coli 0157:H7</i> <i>Vibrio cholerae</i> <i>Vibrio parahaemolyticus</i> <i>Vibrio vulnificus</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Clostridium botulinum</i> <i>Salmonella typhi</i>
QUÍMICO		Productos químicos	Productos químicos	Productos químicos
		Químicos orgánicos Desgrasantes orgánicos	Micotoxinas Metales pesados Aditivos químicos Residuos de pesticidas y plaguicidas Químicos veterinarios Nitrosaminas Químicos de limpieza	Toxina paralizante y amnésica de moluscos Toxinas letales Alérgenos
FÍSICO		Material extraño con tamaño < 7 mm	Material extraño con tamaño > 7 mm	Material extraño con tamaño > 7 mm
	Cabellos Pelos Resto de uñas Fragmento de insectos Cáscaras	Polvo Tierra	Restos de: Pabilos Telas Plásticos flexibles	Restos de: Vidrios Madera Metales Huesos Plásticos duros

- (1) No son considerados riesgos en el plan HACCP según Normativa Sanitaria Vigente (R.M. N° 591-2008/MINSA).
(2) En preparaciones en polvo o fórmulas para lactantes se consideran en el grupo de microorganismos patógenos,
(3) La cantidad de estos en los alimentos condiciona su peligrosidad para causar enfermedades alimentarias.
(4) Sólo la presencia de estos en los alimentos condiciona su peligrosidad para la salud.

* La L. monocytogenes es tomado en riesgo alto si el alimento favorece su crecimiento, si el alimento no favorece la proliferación de este entonces se considera m <100

Riesgo: Función de probabilidad de que se produzca un efecto adverso para la salud y de la gravedad que dicho efecto, como consecuencia de la presencia de un peligro o peligros en los alimentos.

Gravedad: Cuan dañino puede ser para el consumidor si ocurriera el peligro

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

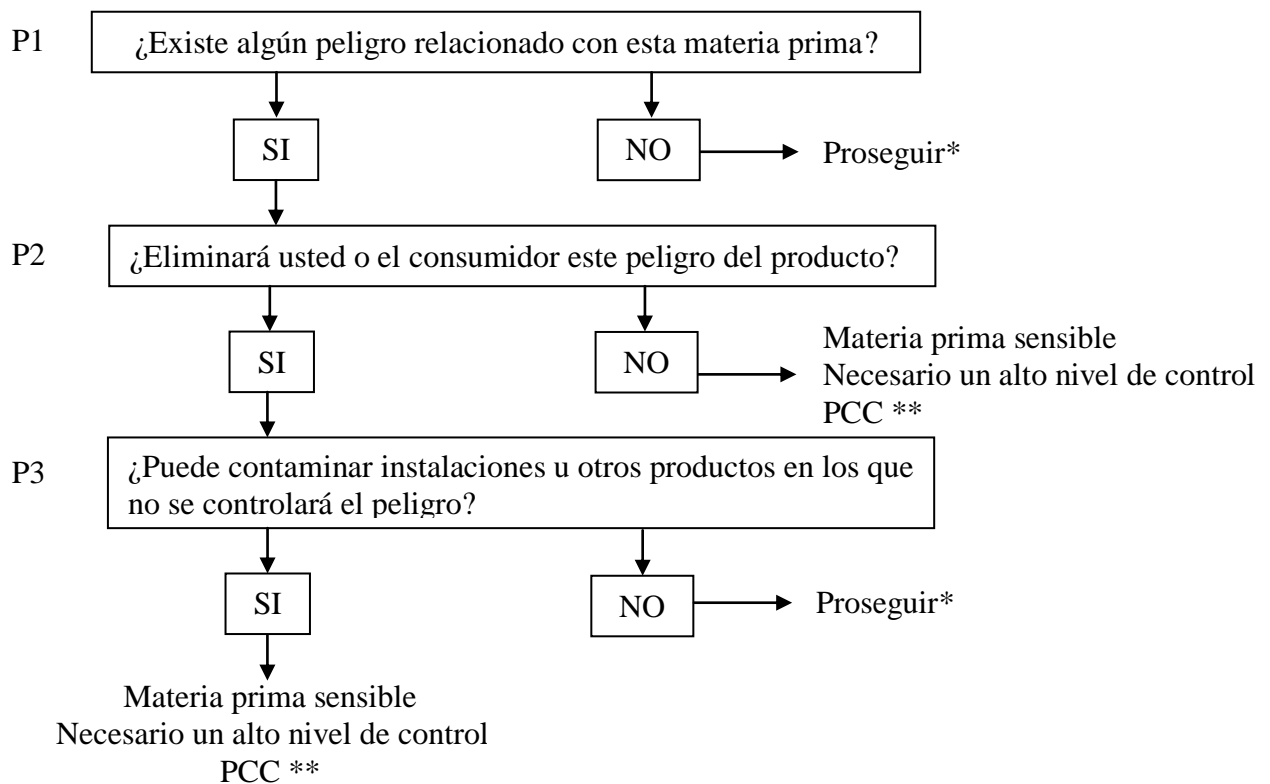
Tabla 6. Resultados de peligro significativo

Satisfactorio (Sa)	No significativo
Menor (Me)	
Mayor (Ma)	Significativo
Críticos (Cr)	

Los peligros evaluados en cada una de las etapas del flujo de producción de los productos de **CHOCO PERU SAC** se muestran en las siguientes tablas:

- **Tabla 7:** Análisis de Peligros en la materia prima, insumos y materiales de empaque.
- **Tabla 8:** Análisis de Peligros en las etapas del proceso de elaboración de chocolate en barra.
- **Tabla 9:** Identificación de PCC's en la materia prima, insumos y materiales de empaque.
- **Tabla 10:** Identificación de PCC's en las etapas del proceso de elaboración de chocolate en barra.

Todos los peligros significativos serán sometidos al árbol de decisiones (ver Figura 2 y 3) para determinar los PCC.

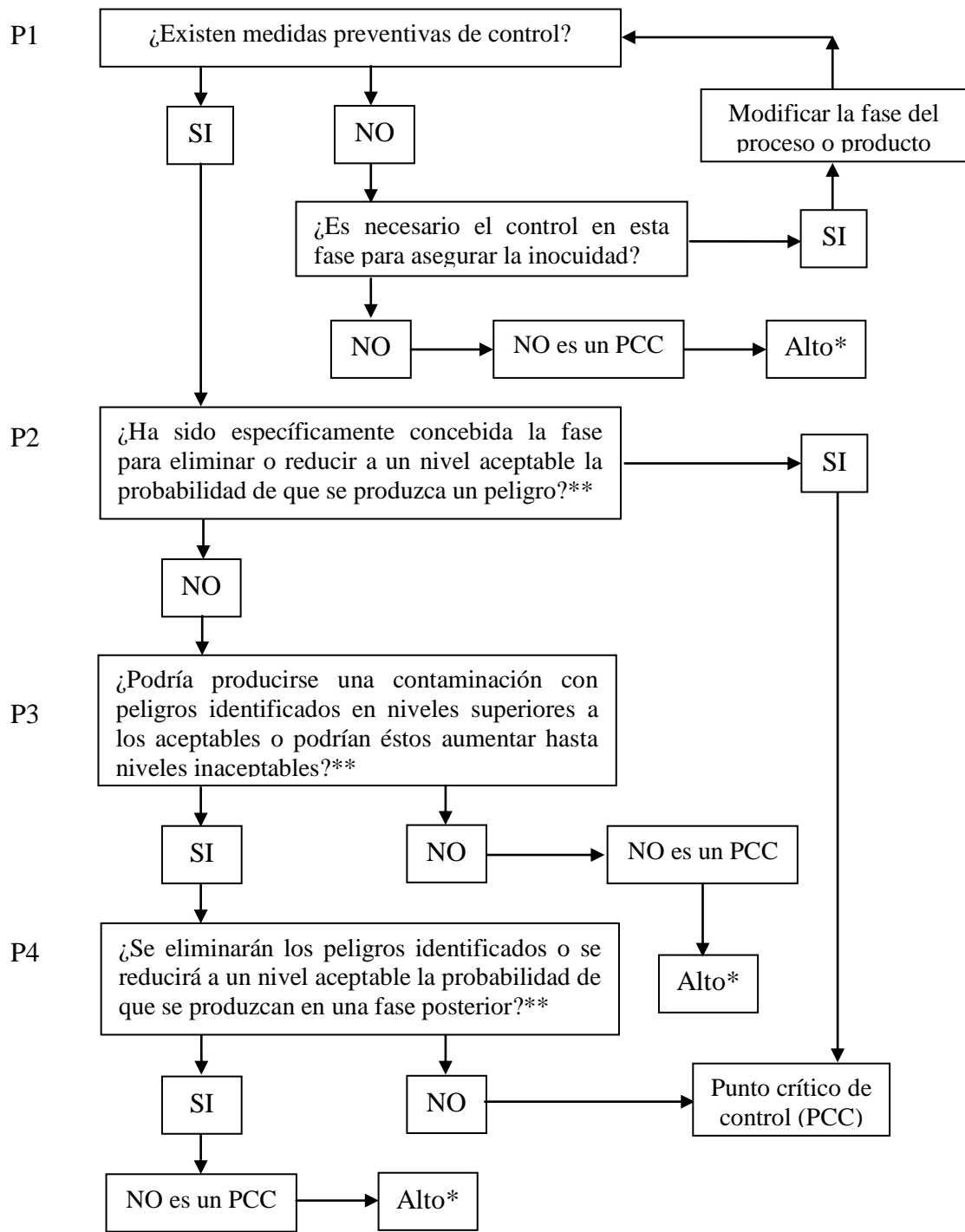


* Proseguir con la siguiente materia prima

** Una vez realizado el análisis de peligro, probablemente se descubrirá que esta materia prima debe tratarse como un PCC

Figura 2. Árbol de decisiones para determinar los PCC en las materias primas

Fuente: Mortimore y Wallace (2001)



*Prosigue al siguiente

**Es necesario definir los niveles aceptables

Figura 3. Árbol de decisiones para determinar los PCC en cada etapa

Fuente: Mortimore y Wallace (2001)

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 23 de 52
--------------------------	-------------------	---

IX. DETERMINACIÓN DE PUNTOS CRITICOS DE CONTROL (PCC)

9.1. OBJETIVO

Indicar las etapas consideradas Puntos Críticos de Control (PCC) o Puntos de Control (PC) dentro del flujo de proceso del chocolate en barra que elabora CHOCO PERU S.A.C., indicándose para cada PCC o PC los Peligros relacionados, los Límites de Control, Vigilancia, Acciones Correctivas y los Registros que deberán llevarse para documentar el control de estos PCC o PC.

9.2. DETERMINACIÓN DE PUNTOS CRITICOS DE CONTROL

Como resultado del análisis y utilizando como herramienta auxiliar el Árbol de Decisiones, se determinó dos Puntos Críticos de Control (PCC) en la materia prima y un Punto de Control (PC) dentro del flujo de proceso, el cual se muestra en el Análisis de Peligros del Proceso (Tabla 7, 8, 9 y 10).

Para los PCC y el PC determinado, se establecerá un sistema de vigilancia el cual deberá estipular lo siguiente:

- Límites Críticos,
- Vigilancia,
- Medidas Correctivas o Correcciones
- Registros respectivos.

Tabla 7. Análisis de Peligros en la materia prima, insumos y materiales de empaque

PRODUCTO	PELIGRO	NIVEL ACEPTABLE	EVALUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN								MEDIDAS PREVENTIVAS	REFERENCIA								
			PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL PELIGRO				GRAVEDAD PARA LA SALUD													
			In	Ba	Me	Al	In	Ba	Me	Al										
GRANOS DE CACAO	F	Presencia de material extraño como: Piedras, pabilo, rafia > a 7 mm.	< 7mm		X						X					MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que el proveedor entrega Certificado de calidad y ficha técnica. La gravedad es baja debido a que la materia prima pasa por etapas posteriores.	-Bajo control durante el proceso de fermentado. -Posible contaminación con piedras o desprendimiento de pabilo al momento del secado del grano.	- Evaluación y selección de proveedores.	FDA (2005) Cumplimiento de la Política Sec. 555.425 Foods, Adulteration Involving Hard or Sharp Foreign Objects 294 555.425
	Q1	Presencia de metales pesados como: Plomo, Arsénico, Cobre y Cadmio.	Pb< 1 mg/Kg As< 0,5 mg/Kg Cu< 20 mg/Kg Cd< 0,5 mg/kg		X						X					MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja porque el proveedor entrega Certificado de calidad y ficha técnica. La gravedad es media debido a que esta puede causar dolores de cabeza, problemas digestivos, presión arterial alta, fatiga, dolor muscular, confusión mental, estreñimiento y desequilibrios hormonales.	- Alto contenido de metales pesados en el suelo del cultivo de cacao.	Solicitud de certificados de inocuidad. - Control en recepción de Materia prima.	NOM-186-SSA1/SCFI-2002 CX/CF - 2006

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad

Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad

Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad

...// continuación

GRANOS DE CACAO	Q2	Presencia de Ocratoxina en niveles mayores a LM para cacao y derivados.	2 ug/kg			X				X	MAYOR: SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es media debido a que el proveedor no ha realizado dichos análisis.	- Sobrefermentación del cacao.		Chire, G.; Valdivia, R.; Ureña, U (2014)
	Q3	Presencia de Aflatoxina en niveles mayores a LM para cacao y derivados.	4 ug/kg			X				X	MAYOR: SIGNIFICATIVO	La gravedad es media debido a que puede producir toxicidad crónica con el consumo de pequeñas cantidades durante períodos prolongados, entre ellas: enfermedad renal crónica y progresiva, tumores malignos en el tracto urinario superior.	-Deficiente almacenamiento por parte del proveedor de la materia prima, a humedades mayores a 10%.	-Evaluación y selección de proveedores.	Diario oficial de la Unión Europea (2006)
	B	Presencia de <i>Salmonella sp.</i>	AUSENCIA / 25 g			X					X	MAYOR: SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es media debido a que no se obtiene certificados de calidad de todos los proveedores de cacao. La gravedad es alta debido a que puede causar Fiebre, Diarrea, Cólicos abdominales, Dolor de cabeza, Pueden presentarse náuseas, vómitos y pérdida de apetito.	-Bajo control durante el proceso de secado del cacao por parte del proveedor. -Inadecuada manipulación del personal operario por parte del proveedor. -Transporte de materia prima en malas condiciones higiénicas.	-Control en recepción de Materia prima.

...continúa

...// continuación

MANTECA DE CACAO	F	No se ha encontrado peligro																
	Q	Presencia de Metales pesados: Plomo, Arsénico, Cobre y Hierro	As 0.5 mg/kg Cu 0.4 mg/kg Pb 0.5 mg/kg Fe 2.0 mg/kg		X						X			MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja porque el proveedor presenta Certificados de calidad. La gravedad es media debido a que esta puede causar dolores de cabeza, problemas digestivos, presión arterial alta, fatiga, dolor muscular, confusión mental, estreñimiento y desequilibrios hormonales.	-Utilizar cacao con alto contenido de metales pesados.	-Evaluación y selección de proveedores. -Solicitud de certificados de inocuidad.	FAO/OMS (2015)
	B1	Presencia de <i>Escherichia coli</i> .	NEGATIVO/gr		X								X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que el proveedor presenta Certificado de Calidad. La gravedad es alta debido a que puede causar Fiebre, Diarrea, Cólicos abdominales, Dolor de cabeza, pueden presentarse náuseas, vómitos y pérdida de apetito.	- Contaminación microbiológica por malas prácticas por parte del proveedor: contacto con superficies sucias y mal higienizadas.	-Control en recepción de Materia prima, insumos.	MINSA (2008) RM 591"Norma sanitaria de Criterios microbiológicos"
B2	Presencia de <i>stahpylococcus aureus</i>	<10 UFC		X								X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO		- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados, por parte del proveedor.			

...continúa

...// continuación

LECTINA DE SOYA	F	No se ha encontrado peligro																	
	Q	Presencia de sustancias alérgicas	b-conglicinina, proflina (Gly m 3), proteína cisteínica (Gly m Bd 30 K), proteína PR-10 (Gly m4), proteínas hidrofóbicas de la cáscara (Gly m1 y Gly m2), Glicina.		X							X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que el producto contiene una mínima cantidad de soja y se incorpora en pequeña cantidad al producto final. La gravedad es alta debido a que causa rinitis, ojos llorosos, secreción nasal, congestión nasal, estornudos, irritación, diarrea, vómitos, náuseas, calambres estomacales y dolor abdominal.	Alérgeno naturaleza	por	Manejo Alérgeno	de	OMS (2006) INFOSAN N° 3– Alergias alimentarias Cándreva (2013)
	B	No se ha encontrado peligro																	
AZÚCAR BLANCA	F	No se ha encontrado peligro																	
	Q	Presencia de dióxido de azufre mayor al LM (5)	15 mg/kg		X							X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que no se ha presentado antes. La gravedad es media debido a que puede causar dolor de cabeza, náuseas, vómitos, alergia, irritación de los bronquios y asma.	- Inadecuado proceso de clarificar de la azúcar.		- Evaluación y selección de proveedores. - Solicitud de certificados de inocuidad. - Control en recepción de Materia prima.		FAO (1999) Norma para azúcares: CODEX STAN 212-1999
	B	No se ha encontrado peligro																	

...continúa

...// continuación

LAMINADO BOPP CRISTAL + BOOP METALIZADO	F	No se ha encontrado peligro																
	Q1	Presencia de monómeros residuales: Cloruro de vinilo, Acrilonitrilo y Estireno	Cloruro de vinilo < 0.02 mg/Kg Acrilonitrilo < 0.01 mg/Kg Estireno < 0.1 mg/Kg				X					X			MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es media debido a que el proveedor no presenta Certificado de Inocuidad. La gravedad es baja debido a que puede producir toxicidad crónica con el consumo de pequeñas cantidades durante períodos prolongados, también puede causar dolores de cabeza, problemas digestivos, presión arterial alta, fatiga, dolor muscular, confusión mental, estreñimiento y desequilibrios hormonales.	Incumplimiento de norma legal por parte del proveedor	- Evaluación y selección de proveedores. - Solicitud de certificados de inocuidad. - Control en recepción de Materia prima, insumos.
Q2	Presencia de metales pesados: Antimonio, Arsenico, Bario, Cadmio, Cromo, Plomo, Mercurio, Selenio, Zinc y Niquel.	Antimonio < 60mg/Kg Arsénico y Mercurio <50 mg/Kg Bario, Cadmio, Plomo, Selenio y Niquel < 100 mg/Kg Cromo <25mg/Kg Zinc <2000 mg/Kg				X					X			MENOR: NO SIGNIFICATIVO				

...continúa

Tabla 8. Análisis de Peligros en las etapas del proceso de elaboración de chocolate en barra

ETAPA	PELIGRO	NIVEL ACEPTABLE	EVALUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN								MEDIDAS PREVENTIVAS	REFERENCIA													
			PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL PELIGRO				GRAVEDAD PARA LA SALUD						IMPORTANCIA DEL PELIGRO	SUSTENTO/ JUSTIFICACIÓN	CAUSA DEL PELIGRO										
			In	Ba	Me	Al	In	Ba	Me	Al															
RECEPCIÓN	F	No se ha encontrado peligro																							
	Q	No se ha encontrado peligro																							
	B	No se ha encontrado peligro																							
ALMACENADO DE MATERIA PRIMA (Granos de cacao)	F	No se ha encontrado peligro																							
	Q	Generación de Ocratoxina en niveles mayores a LM para cacao y derivados.	2 ug/kg										X	X							MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es alta debido a que no se controla regularmente la humedad en la recepción del producto, asimismo podría ocurrir en caso el ambiente no sea el adecuado. La gravedad es baja debido a que puede producir toxicidad crónica con el consumo de pequeñas cantidades durante períodos prolongados, entre ellas: enfermedad renal crónica y progresiva, tumores malignos en el tracto urinario superior.	- Recepción de materia prima con alta humedad. - Temperatura y Humedad relativa alta en almacén. - Almacenado prolongado de los granos de cacao. - Fallas del equipo utilizado.	- Solicitud de certificados de inocuidad de materia prima. - Control de Temperatura y Humedad Relativa en Almacén de materia prima. - Programa de mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias.	Chire <i>et al.</i> (2014)
	B	No se ha encontrado peligro																							

...continúa

...// continuación

ALMACENADO DE INSUMOS Y MATERIAL DE EMPAQUE	F	No se ha encontrado peligro																					
	Q	Contaminación por residuos de alimentos que contienen sustancias alérgicas.	- Presencia de: b-conglicina, profilina (Gly m 3), proteína cisteínica (Gly m Bd 30 K), proteína PR-10 (Gly m4), proteínas hidrofóbicas de la cáscara (Gly m1 y Gly m2), Glicina; lecitina de soja. - Presencia de: betalactoglobulina (BLG), alfa lactoalbúmina (ALA), caseínas (α1, α2 y K), inmunoglobulinas bovinas (BGG), albúmina sérica (BSA); en leche								X							X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que hay una separación de productos alérgicos. La gravedad es alta debido a que causa rinitis, ojos llorosos, secreción nasal, congestión nasal, estornudos, irritación, diarrea, vómitos, náuseas, calambres estomacales y dolor abdominal.	- Malas prácticas de almacenamiento de alérgicos. -Mal rotulado de los alérgicos	-Rotulado insumos. -Capacitación al personal en temas de alérgicos y buenas prácticas de almacenamiento.	OMS (2006) INFOSAN N° 3– Alergias alimentarias Cándreva (2013) Martin <i>et al.</i> (2010)
	B	No se ha encontrado peligro																					
TOSTADO	F	No se ha encontrado peligro																					
	Q	No se ha encontrado peligro																					
	B	Supervivencia de <i>Samonella sp.</i>	AUSENCIA/25g															X	MAYOR: SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es media debido a que el parámetro de la calidad está cercano al parámetro de supervivencia de la <i>Salmonella sp.</i> La gravedad es alta debido a que esta puede causar Fiebre, Diarrea, Cólicos abdominales, Dolor de cabeza, Pueden presentarse náuseas, vómitos y pérdida de apetito.	-Tiempo y temperatura inadecuada de tostado. -Fallas de equipo utilizado.	-Programa de mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias.	MINSA (2008) RM 591 "Norma sanitaria de Criterios microbiológicos"

...continúa

...// continuación

ENFRIADO	F	No se ha encontrado peligro														
	Q	No se ha encontrado peligro														
	B	No se ha encontrado peligro														
DESCASCARILLADO	F	No se ha encontrado peligro														
	Q	Persistencia de Ocratoxina en niveles mayores a LM para cacao y derivados.	2 ug/kg		X					X			MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que esta operación se realiza hasta 3 veces para asegurarse que no pase cascarilla. La gravedad es baja debido a que puede producir toxicidad crónica con el consumo de pequeñas cantidades durante períodos prolongados, entre ellas: enfermedad renal crónica y progresiva, tumores malignos en el tracto urinario superior.	- Alto contenido de cascarilla después de la etapa de descascarillado.	- Control del porcentaje de cascarilla almendra (kardex).
B1	Contaminación con <i>Staphylococcus aureus</i>	100 UFC/g		X					X			MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima. La gravedad es media debido a que puede causar náuseas, vómito, arcadas, calambres abdominales y postración.	- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.	- Capacitación al personal en BPM. - Control de salud del personal.	MINSA (2007) RM N°461" Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".

...continúa

**CHOCOPERU
SAC**

PLAN HACCP

Código: CP-HCP-PL01
Edición: 01
Revisión: 00
Página 33 de 52

...// continuación

DESCASCARILLADO	B2	Contaminación con <i>Samonella sp.</i>	AUSENCIA/25g	X									X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	<p>La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima.</p> <p>La gravedad es alta debido a que puede causar Fiebre, Diarrea, Cólicos abdominales, Dolor de cabeza, Pueden presentarse náuseas, vómitos y pérdida de apetito.</p>	<p>- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.</p> <p>- Contaminación microbiológica por contacto con superficies sucias y mal higienizadas.</p>	<p>- Capacitación al personal en BPM.</p> <p>- Control de salud del personal.</p> <p>- Control del Programa de Higiene y Saneamiento</p>	<p>MINSA (2007) RM N°461-2007 " Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".</p>	
	F	No se ha encontrado peligro																	
MOLIENDA	Q	No se ha encontrado peligro																	
	B	No se ha encontrado peligro																	
MEZCLADO	F	No se ha encontrado peligro																	
	Q	Contaminación por residuos de alimentos que contienen sustancias alérgenas.	<p>Presencia de: b-conglicina, profilina (Gly m 3), proteína cisteínica (Gly m Bd 30 K), proteína PR-10 (Gly m4), proteínas hidrofóbicas de la cáscara (Gly m1 y Gly m2), Glicina; lecitina de soja.</p> <p>- Presencia de: betalactoglobulina (BLG), alfactoalbúmina (ALA), caseínas (α1, α2 y K), inmunoglobulinas bovinas (BGG), albúmina sérica (BSA); en leche</p>	X											X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	<p>La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que se cumple con el procedimiento de manejo de alérgenos.</p> <p>La gravedad es alta debido a que causa rinitis, ojos llorosos, secreción nasal, congestión nasal, estornudos, irritación, diarrea, vómitos, náuseas, calambres estomacales y dolor abdominal.</p>	<p>Inadecuado sanitizado de superficies que están en contacto con alimentos alérgenos.</p>	<p>-Control de Limpieza y Desinfección de equipos.</p> <p>-Capacitación de personal en el tema de alérgenos.</p>

...continúa

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

...// continuación

MEZCLADO	B1	Contaminación con <i>Staphylococcus aureus</i>	100 UFC/g	X					X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	<p>La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima.</p> <p>La gravedad es media debido a que puede causar náuseas, vómito, arcadas, calambres abdominales y postración.</p>	<p>- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.</p>	<p>- Capacitación al personal en BPM.</p> <p>- Control de salud del personal.</p>	<p>MINSA (2007) RM N°461 "Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".</p>
	B2	Contaminación con <i>Samonella sp.</i>	AUSENCIA/25g	X					X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	<p>La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima, además se cumple con el procedimiento de higiene y saneamiento.</p> <p>La gravedad es alta debido a que esta puede causar Fiebre, Diarrea, Cólicos abdominales, Dolor de cabeza, Pueden presentarse náuseas, vómitos y pérdida de apetito.</p>	<p>- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.</p> <p>- Contaminación microbiológica por contacto con superficies sucias y mal higienizadas.</p>	<p>- Capacitación al personal en BPM.</p> <p>- Control de salud del personal.</p> <p>- Control del Programa de Higiene y Saneamiento</p>	<p>MINSA (2007) RM N°461 "Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".</p>

...continúa

...// continuación

REFINADO	F	Contaminación con Material extraño como metal mayores a 7 mm	< a 7 mm	X						X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que se realiza una selección previa a la operación de tostado. La Gravedad es alta debido a que puede causar atragantamiento, cortes y heridas internas.	- Desprendimiento de pernos de la propia máquina.	- Programa de mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias.	FDA (2005) Cumplimiento de la Política Sec. 555.425 Foods, Adulteration Involving Hard or Sharp Foreign Objects 294 555.425
	Q	Contaminación por residuos de alimentos que contienen sustancias alérgicas.	Presencia de: b-conglicinina, profilina (Gly m 3), proteína cisteínica (Gly m Bd 30 K), proteína PR-10 (Gly m4), proteínas hidrofóbicas de la cáscara (Gly m1 y Gly m2), Glicina; lecitina de soja. Presencia de: betalactoglobulina (BLG), alfa lactoalbúmina (ALA), caseínas (α1, α2 y K), inmunoglobulinas bovinas (BGG), albúmina sérica (BSA); en leche	X						X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que se cumple con el procedimiento de manejo de alérgicos. La gravedad es alta debido a que causa rinitis, ojos llorosos, secreción nasal, congestión nasal, estornudos, irritación, diarrea, vómitos, náuseas, calambres estomacales y dolor abdominal.	- Inadecuado sanitizado de superficies que están en contacto con alimentos alérgicos.	- Control de Limpieza y Desinfección de equipos. - Capacitación de personal en el tema de alérgicos.	OMS (2006) INFOSAN N° 3- Alergias alimentarias Cándreva (2013) Martin <i>et al.</i> (2010)

...continúa

...// continuación

REFINADO	B1	Contaminación con <i>Staphylococcus aureus</i>	100 UFC/g	X					X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	<p>La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima.</p> <p>La gravedad es media debido a que puede causar náuseas, vómito, arcadas, calambres abdominales y postración.</p>	<p>- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.</p>	<p>- Capacitación al personal en BPM.</p> <p>- Control de salud del personal.</p>	<p>MINSA (2007) RM N°461 "Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".</p>
	B2	Contaminación con <i>Samonella sp.</i>	AUSENCIA/25g	X					X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	<p>La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima, además se cumple con el procedimiento de higiene y saneamiento.</p> <p>La gravedad es alta debido a que esta puede causar Fiebre, Diarrea, Cólicos abdominales, Dolor de cabeza, Pueden presentarse náuseas, vómitos y pérdida de apetito.</p>	<p>- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.</p> <p>- Contaminación microbiológica por contacto con superficies sucias y mal higienizadas.</p>	<p>- Capacitación al personal en BPM.</p> <p>- Control de salud del personal.</p> <p>- Control del Programa de Higiene y Saneamiento</p>	<p>MINSA (2007) RM N°461 "Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".</p>

...continúa

...// continuación

CONCHADO	F	No se ha encontrado peligro																							
	Q	Contaminación por residuos de alimentos que contienen sustancias alérgenas.	Presencia de: b-conglicina, profilina (Gly m 3), proteína cisteínica (Gly m Bd 30 K), proteína PR-10 (Gly m4), proteínas hidrofóbicas de la cáscara (Gly m1 y Gly m2), Glicina; lecitina de soja. - Presencia de: betalactoglobulina (BLG), alfactoalbúmina (ALA), caseínas (αs1, αs2 y K), inmunoglobulinas bovinas (BGG), albúmina sérica (BSA); en leche										X							X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que se cumple con el procedimiento de manejo de alérgenos. La gravedad es alta debido a que causa rinitis, ojos llorosos, secreción nasal, congestión nasal, estornudos, irritación, diarrea, vómitos, náuseas, calambres estomacales y dolor abdominal.	-Inadecuado sanitizado de superficies que están en contacto con alimentos alérgenos.	-Control de Limpieza y Desinfección de equipos. -Capacitación de personal en el tema de alérgenos.	OMS (2006) INFOSAN N° 3- Alergias alimentarias Cándreva (2013) Martin <i>et al.</i> (2010)
	B	Contaminación con <i>Samonella sp.</i>	AUSENCIA/25g.										X							X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima, además se cumple con el procedimiento de higiene y saneamiento. La gravedad es alta debido a que esta puede causar Fiebre, Diarrea, Cólicos abdominales, Dolor de cabeza, Pueden presentarse náuseas, vómitos y pérdida de apetito.	-Contaminación microbiológica por contacto con superficies sucias y mal higienizadas.	-Capacitación al personal en BPM. -Control de salud del personal. -Control del Programa de Higiene y Saneamiento	MINSA (2007) RM N°461 "Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".

...continúa

...// continuación

COLADO	F	Contaminación con Material extraño como metal mayores a 7 mm	Menor a 7 mm	X							X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que se realiza una selección previa a la operación de tostado. La Gravedad es alta debido a que puede causar atragantamiento, cortes y heridas internas.	- Desprendimiento de pernos de la propia máquina.	- Programa de mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias.	FDA (2005) Cumplimiento de la Política Sec. 555.425 Foods, Adulteration Involving Hard or Sharp Foreign Objects 294 555.425	
	Q	No se ha encontrado peligro															
	B1	Contaminación con <i>Staphylococcus aureus</i>	100 UFC/g	X								X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima. La gravedad es media debido a que puede causar náuseas, vómito, arcadas, calambres abdominales y postración.	- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.	- Capacitación al personal en BPM. - Control de salud del personal.	MINSA (2007) RM N°461 "Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".
B2	Contaminación con <i>Samonella sp.</i>	AUSENCIA/25g	X								X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima, además se cumple con el	- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.	-Capacitación al personal en BPM. -Control de salud del personal.	MINSA (2007)RM N°461 "Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en	

...continúa

...// continuación

COLADO													procedimiento de higiene y saneamiento. La gravedad es alta debido a que esta puede causar Fiebre, Diarrea, Cólicos abdominales, Dolor de cabeza, Pueden presentarse náuseas, vómitos y pérdida de apetito.	- Contaminación microbiológica por contacto con superficies sucias y mal higienizadas.	-Control del Programa de Higiene y Saneamiento	contacto con Alimentos y Bebidas".									
ALMACENADO 2	F	No se ha encontrado peligro																							
	Q	No se ha encontrado peligro																							
	B	No se ha encontrado peligro																							
DERRETIDO	F	No se ha encontrado peligro																							
	Q	Contaminación por residuos de alimentos que contienen sustancias alérgenas.	Presencia de: b-conglicina, profilina (Gly m 3), proteína cisteínica (Gly m Bd 30 K), proteína PR-10 (Gly m4), proteínas hidrofóbicas de la cáscara (Gly m1 y Gly m2), Glicina; lecitina de soja. - Presencia de: betalactoglobulina (BLG), alfa lactoalbúmina (ALA), caseínas (α1, α2 y K), inmunoglobulinas bovinas (BGG), albúmina sérica (BSA); en leche													X					X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que se cumple con el procedimiento de manejo de alérgenos. La gravedad es alta debido a que causa rinitis, ojos llorosos, secreción nasal, congestión nasal, estornudos, irritación, diarrea, vómitos, náuseas, calambres estomacales y dolor abdominal.	Inadecuado sanitizado de superficies que están en contacto con alimentos alérgenos.	· Control de Limpieza y Desinfección de equipos. · Capacitación de personal en el tema de alérgenos.

...continúa

...// continuación

DERRETIDO	B1	Contaminación con <i>Staphylococcus aureus</i>	100 UFC/g	X					X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	<p>La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima.</p> <p>La gravedad es media debido a que puede causar náuseas, vómito, arcadas, calambres abdominales y postración.</p>	<p>- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.</p>	<p>- Capacitación al personal en BPM.</p> <p>- Control de salud del personal.</p>	<p>MINSA (2007) RM N°461 "Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".</p>
	B2	Contaminación con <i>Samonella sp.</i>	AUSENCIA/25g	X					X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	<p>La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima, además se cumple con el procedimiento de higiene y saneamiento.</p> <p>La gravedad es alta debido a que esta puede causar Fiebre, Diarrea, Cólicos abdominales, Dolor de cabeza, Pueden presentarse náuseas, vómitos y pérdida de apetito.</p>	<p>- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.</p> <p>- Contaminación microbiológica por contacto con superficies sucias y mal higienizadas.</p>	<p>- Capacitación al personal en BPM.</p> <p>- Control de salud del personal.</p> <p>- Control del Programa de Higiene y Saneamiento</p>	<p>MINSA (2007) RM N°461 "Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".</p>

...continúa

...// continuación

TEMPERADO	F	No se ha encontrado peligro																							
	Q	Contaminación por residuos de alimentos que contienen sustancias alérgenas.	Presencia de: b-conglicina, profilina (Gly m 3), proteína cisteínica (Gly m Bd 30 K), proteína PR-10 (Gly m4), proteínas hidrofóbicas de la cáscara (Gly m1 y Gly m2), Glicina; lecitina de soja. - Presencia de: betalactoglobulina (BLG), alfalactoalbúmina (ALA), caseínas (α1, α2 y K), inmunoglobulinas bovinas (BGG), albúmina sérica (BSA); en leche											X						X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que se cumple con el procedimiento de manejo de alérgenos. La gravedad es alta debido a que causa rinitis, ojos llorosos, secreción nasal, congestión nasal, estornudos, irritación, diarrea, vómitos, náuseas, calambres estomacales y dolor abdominal.	-Inadecuado sanitizado de superficies que están en contacto con alimentos alérgenos.	- Control de Limpieza y Desinfección de equipos. - Capacitación de personal en el tema de alérgenos.	OMS (2006) INFOSAN N° 3- Alergias alimentarias Cándreva (2013) Martin <i>et al.</i> (2010)
	B1	Contaminación con <i>Staphylococcus aureus</i>	100 UFC/g											X						X	MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima. La gravedad es media debido a que puede causar náuseas, vómito, arcadas, calambres abdominales y postración.	- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.	- Capacitación al personal en BPM. - Control de salud del personal.	MINSA (2007) RM N°461"Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".

...continúa

...// continuación

TEMPERADO	B2	Contaminación con <i>Samonella sp.</i>	AUSENCIA/25g	X							X	<p>MENOR: NO SIGNIFICATIVO</p> <p>La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima, además se cumple con el procedimiento de higiene y saneamiento. La gravedad es alta debido a que esta puede causar Fiebre, Diarrea, Cólicos abdominales, Dolor de cabeza, Pueden presentarse náuseas, vómitos y pérdida de apetito.</p>	<p>- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.</p> <p>- Contaminación microbiológica por contacto con superficies sucias y mal higienizadas.</p>	<p>-Capacitación al personal en BPM.</p> <p>- Control de salud del personal.</p> <p>-Control del Programa de Higiene y Saneamiento</p>	<p>MINSA (2007) RM N°461 "Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".</p>
		F	No se ha encontrado peligro												
MOLDEADO	Q	Contaminación por residuos de alimentos que contienen sustancias alérgenas.	<p>Presencia de: b-conglicinina, profilina (Gly m 3), proteína cisteínica (Gly m Bd 30 K), proteína PR-10 (Gly m4), proteínas hidrofóbicas de la cáscara (Gly m1 y Gly m2), Glicina; lecitina de soja.</p> <p>- Presencia de: betalactoglobulina (BLG), alfa lactoalbúmina (ALA), caseínas (α1, α2 y K), inmunoglobulinas bovinas (BGG), albúmina sérica (BSA); en leche.</p>	X							X	<p>MENOR: NO SIGNIFICATIVO</p> <p>La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que se cumple con el procedimiento de manejo de alérgenos. La gravedad es alta debido a que causa rinitis, ojos llorosos, secreción nasal, congestión nasal, estornudos, irritación, diarrea, vómitos, náuseas, calambres estomacales y dolor abdominal.</p>	<p>-Inadecuado sanitizado de superficies que están en contacto con alimentos alérgenos.</p>	<p>-Control de Limpieza y Desinfección de equipos.</p> <p>-Capacitación de personal en el tema de alérgenos.</p>	<p>OMS (2006) INFOSAN N° 3- Alergias alimentarias</p> <p>Cándreva (2013) Martin <i>et al.</i> (2010)</p>

...continúa

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 43 de 52
--------------------------	-------------------	---

...// continuación

CRISTALIZADO	F	No se ha encontrado peligro																								
	Q	No se ha encontrado peligro																								
	B	No se ha encontrado peligro																								
	B1	Contaminación con <i>Staphylococcus aureus</i>	100 UFC/g		X					X																
	B2	Contaminación con <i>Samonella sp.</i>	AUSENCIA/25g		X					X																

...continúa

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
---	--	---

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

...// continuación

DESMOLDADO	F	No se ha encontrado peligro																
	Q	No se ha encontrado peligro																
	B1	Contaminación con <i>Staphylococcus aureus</i>	100 UFC/g		X						X				MENOR: NO SIGNIFICATIVO	<p>La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima.</p> <p>La gravedad es media debido a que puede causar náuseas, vómito, arcadas, calambres abdominales y postración.</p>	<p>- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.</p>	<p>- Capacitación al personal en BPM.</p> <p>- Control de salud del personal.</p>
B2	Contaminación con <i>Samonella sp.</i>	AUSENCIA/25g		X						X				MENOR: NO SIGNIFICATIVO	<p>La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima, además se cumple con el procedimiento de higiene y saneamiento.</p> <p>La gravedad es alta debido a que esta puede causar Fiebre, Diarrea, Cólicos abdominales, Dolor de cabeza, Pueden presentarse náuseas, vómitos y pérdida de apetito.</p>	<p>- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.</p> <p>- Contaminación microbiológica por contacto con superficies sucias y mal higienizadas.</p>	<p>- Capacitación al personal en BPM.</p> <p>- Control de salud del personal.</p> <p>- Control del Programa de Higiene y Saneamiento</p>	<p>MINSA (2007) RM N°461 "Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".</p>

...continúa

...// continuación

	F	No se ha encontrado peligro																
	Q	No se ha encontrado peligro																
ENVASADO	B1	Contaminación con <i>Staphylococcus aureus</i>	100 UFC/g		X						X			MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima. La gravedad es media debido a que puede causar náuseas, vómito, arcadas, calambres abdominales y postración.	-Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados.	-Capacitación al personal en BPM. -Control de salud del personal.	MINSA (2007) RM N°461 "Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".
	B2	Contaminación con <i>Samonella sp.</i>	AUSENCIA/25g		X							X		MENOR: NO SIGNIFICATIVO	La probabilidad de ocurrencia es baja debido a que la manipulación del personal en esta operación es mínima, además se cumple con el procedimiento de higiene y saneamiento. La gravedad es alta debido a que esta puede causar Fiebre, Diarrea, Cólicos abdominales, Dolor de cabeza, Pueden presentarse náuseas, vómitos y pérdida de apetito.	- Contaminación microbiológica por manipuladores contaminados. - Contaminación microbiológica por contacto con superficies sucias y mal higienizadas.	-Capacitación al personal en BPM. - Control de salud del personal. -Control del Programa de Higiene y Saneamiento	MINSA (2007) RM N°461 "Guía técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas".
ENCAJADO	F	No se ha encontrado peligro																
	Q	No se ha encontrado peligro																
	B	No se ha encontrado peligro																

...continúa

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 46 de 52
--------------------------	-------------------	---

...// continuación

DESPACHO Y TRANSPORTE	F	No se ha encontrado peligro
	Q	No se ha encontrado peligro
	B	No se ha encontrado peligro

Tabla 9. Identificación de PCC's en la materia prima

PRODUCTO	PELIGRO		NIVEL ACEPTABLE	IDENTIFICACIÓN DEL PPC				MEDIDA DE CONTROL	REFERENCIA
				P1	P2	P3	PCC		
GRANOS DE CACAO	Q1	Presencia de Ocratoxina en niveles mayores a LM para cacao y derivados.	2 ug/kg	SI	SI	SI	SI	- Solicitud de certificados de inocuidad. - Control de Humedad.	Chire, G.; Valdivia, R.; Ureña, U (2014)
	Q2	Presencia de Aflatoxinas en niveles mayores a LM para cacao y derivados.	4 ug/kg	SI	SI	SI	SI	- Solicitud de certificados de inocuidad. - Control de Humedad.	Diario oficial de la Unión Europea (2006)
	B	Presencia de <i>Salmonella sp.</i>	AUSENCIA / 25 g	SI	SI	SI	SI	- Solicitud de certificados microbiológicos.	RM 591/2008 "Norma sanitaria de Criterios microbiológicos"

Tabla 10. Identificación de PCC's en las etapas del proceso de elaboración de chocolate en barra

ETAPA	PELIGRO		NIVEL ACEPTABLE	IDENTIFICACIÓN DEL PPC					MEDIDA DE CONTROL	REFERENCIA
				P1	P2	P3	P4	PCC		
TOSTADO	B	Supervivencia de <i>Samonella sp.</i>	AUSENCIA/25g	SI	NO	NO	-	NO	Control de Tiempo y temperatura (PC)	RM 591/2008 "Norma sanitaria de Criterios microbiológicos"

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 47 de 52
--------------------------	-------------------	---

X. VIGILANCIA DE PCC

10.1. OBJETIVO

Indicar las etapas consideradas Puntos Críticos de Control (**PCC**) o Puntos de Control (**PC**) dentro del flujo de procesamiento del chocolate en barra (tabletas), indicándose para el **PCC** los Peligros relacionados, las Medidas Preventivas, Límites Críticos, Procedimientos de Monitoreo, Acciones Correctivas y los Registros que deberán llevarse para documentar el control de éstos puntos Críticos de Control.

Línea de proceso de chocolate en barra (tabletas)

Como resultado del análisis se determinó en la materia prima, un Punto Crítico de Control (PCC), para tres peligros y en una etapa dentro del flujo de procesamiento, un Punto de Control (PC), la cual se muestra en las tablas 11, 12, 13 y 14.

Tabla 11. Puntos Críticos de Control en la materia prima

N° PCC	PRODUCTO	PELIGRO
1	Granos de cacao	Químico
		Químico
		Biológico

Tabla 12. Puntos de Control en etapas

N° PC	ETAPA	PELIGRO
1	Tostado	Biológico

Tabla 13: Sistema de vigilancia de los PCC para la materia prima

Principio 1 y 2		Principio 3	Principio 4				Principio 5
Producto	Peligro	Límite crítico	Qué	Dónde	Cómo	Cuándo	Medidas Correctivas
Granos de Cacao	Presencia de Ocratoxina en niveles mayores a LM para cacao y derivados.	< 2 ug/kg	Lote de grano de cacao	Recepción de materia prima	Verificar el certificado de inocuidad.	Cada lote	En caso no cumpla con los requisitos de las especificaciones se rechaza el lote.
	Presencia de Aflatoxina en niveles mayores a LM para cacao y derivados.	< 4 ug/kg	Lote de grano de cacao		Análisis microbiológico y químico de materia prima	Semestral	
	Presencia de <i>Salmonella sp.</i>	Ausencia	Lote de grano de cacao				
Principio 6: Verificación					Principio 7		
Quién					Registros		
<ul style="list-style-type: none"> - Supervisor del Comité de Gestión de Inocuidad (supervisa) - Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad (verifica) 					Formato: CP-REC-FR01A		

CHOCOPERU SAC	PLAN HACCP	Código: CP-HCP-PL01 Edición: 01 Revisión: 00 Página 49 de 52
--------------------------	-------------------	---

Tabla 14: Sistema de vigilancia del PC para la elaboración de chocolate en barra

Principio 1 y2		Principio 3	Principio 4				Principio 5
Etapa	Peligro	Límite crítico	Qué	Dónde	Cómo	Cuándo	Medidas Correctivas
Tostado	Supervivencia de <i>Samonella sp.</i>	Temperatura mínima 65 °C	Temperatura de Tostado	Área 1: Tostado y Descascarillado	Verificar la temperatura marcada en el termómetro del tostador.	Cada batch	<p>Si no se llega a la temperatura monitoreada y tiempo especificado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se separa e identifica el batch que no haya cumplido con los límites establecidos. • En caso el equipo sea el causante del incumplimiento de los parámetros se avisa al CCGI. <p>Se toman las siguientes acciones sobre el producto y proceso: Se vuelve a pasar por esta etapa a los batchs que no hayan cumplido con los límites establecidos hasta que cumplan.</p>
		Tiempo 5 min	Tiempo de Tostado		Haciendo uso de un Cronómetro/reloj se toma el tiempo.		
Principio 6: Verificación					Principio 7		
Quién					Registros		
<ul style="list-style-type: none"> - Supervisor del Comité de Gestión de Inocuidad (supervisa) - Coordinador del Comité de Gestión de Inocuidad (verifica) 					Formato: CP-CP-FR02		

Elaborado por: Comité de Gestión de la Inocuidad	Revisado por: Coordinador del Comité de Gestión de la Inocuidad	Aprobado por: Presidente del Comité de Gestión de la Inocuidad
--	---	--

Se prohíbe la reproducción total o parcial del Manual de Inocuidad sin la autorización de la Gerencia

XI. VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

11.1. VALIDACIÓN

Las actividades de Validación se realizan para comprobar que el Plan HACCP asegura la producción de alimentos inocuos. Una vez editado, se verifica que todos los peligros han sido identificados, las medidas de control son apropiadas para todos los peligros, los límites son pertinentes, las medidas de vigilancia sean las adecuadas y los equipos del sistema de vigilancia están calibrados.

La Validación del Plan HACCP se detalla en Item XI del Manual de Inocuidad.

La empresa CHOCOPERU S.A.C. cuenta con un PC y un PCC, por lo tanto requiere de validaciones en HACCP, asimismo se presenta validaciones de BPM.

11.2. VERIFICACIÓN

Las actividades de verificación determinan y garantizan el cumplimiento del Plan HACCP, asegura que el sistema tenga como resultado producto terminado inocuo y proporciona información oportuna de mejoras del Plan HACCP; además asegura que el Plan HACCP funcione como fue diseñado y sigue siendo pertinente para el proceso.

Las actividades de Verificación del Plan HACCP se detallan en el ítem XII del Manual de Inocuidad.

XII. DOCUMENTACIÓN HACCP

12.1. OBJETIVO

Definir las pautas y términos sobre los cuales se revisa, modifica, actualiza, aprueba, distribuye y custodia del presente documento denominado “PLAN HACCP” de **CHOCOPERU S.A.C.**

12.2. CONTENIDO DEL PLAN

El presente documento denominado PLAN HACCP tal como se indica en la tabla de contenido consta de 12 capítulos, 14 tablas y 1 formato (formato de producción: Control de Proceso).

12.3. ELABORACIÓN Y APROBACIÓN.

- El Gerente General (Representante de la Alta Dirección), como la máxima autoridad de CHOCOPERU S.A.C., es responsable de la elaboración y autorización del plan.
- El Gerente General delega sus funciones relativas al plan, señaladas en el numeral anterior, Coordinador del Comité y Jefe de Producción y Aseguramiento de la Inocuidad.
- El Gerente General en coordinación con el Coordinador del Comité y Jefe de Producción y Aseguramiento de la Inocuidad participan activamente en la elaboración del Plan HACCP.
- Las ediciones del plan se enumeran en forma correlativa. Cada nueva edición cancela y reemplaza a la última edición del plan.
- La elaboración final del PLAN HACCP es responsabilidad del Departamento Aseguramiento de la Inocuidad, ya sea el Gerente o jefes, bajo la supervisión del primero.
- La revisión, en señal de conformidad con el contenido del presente plan, es responsabilidad de cada uno de los integrantes del equipo HACCP.
- La autorización del PLAN HACCP, con la finalidad de iniciar su vigencia y cumplimiento, es una atribución y responsabilidad del Gerente General.

12.4. REVISIÓN Y MODIFICACIÓN

- El Gerente General y Jefes, revisan el plan para verificar el cumplimiento de la política y objetivos del Plan HACCP y que esté de acuerdo a las necesidades de CHOCOPERU S.A.C.
- El Gerente General y Jefes, son responsables de dirigir las revisiones del plan HACCP y su amplitud.
- Las revisiones del plan, sean estas integrales o por capítulos, se realizan por lo menos una vez al año.
- Las revisiones del presente plan pueden determinar como resultado la modificación, cambio, corrección, ampliación o mantenimiento de los capítulos, tablas y anexos del mismo.
- Toda variación parcial o total de una palabra, frase o párrafo dentro de un capítulo del plan se considera una modificación, un cambio o una corrección.
- Las modificaciones, cambios y correcciones se realizan por capítulos individuales, generando el cambio de todas las páginas correspondientes a cada capítulo.
- Si las modificaciones al contenido se realizan en menos de cuatro (04) capítulos del manual se imprimen los capítulos con las modificaciones pertinentes bajo el formato establecido, indicando en cada página el número y fecha de la revisión correspondiente, eliminándose las páginas que contienen los aspectos o puntos modificados, y reemplazarlas por las nuevas.

- En el caso de modificar, cambiar o corregir cuatro (04) o más capítulos del Plan, se procede a elaborar una nueva edición especificándose el N° de edición así como la identificación del N° de ejemplar.

12.5. DISTRIBUCIÓN Y CUSTODIA

- El CCGI es el responsable de distribuir sólo los ejemplares aprobados y autorizados del presente plan HACCP bajo la forma de “copias controladas”.
- El CCGI distribuye el Plan a los responsables de cada área y mantiene una lista de control de la distribución.
- El SCGI y personal en general de la empresa tienen acceso al Plan HACCP y lo encuentran disponible para su consulta o estudio en la oficina del coordinador de comité
- Cada poseedor del Plan HACCP es responsable de mantener la edición de su ejemplar actualizada cuando se hagan revisiones, devolviendo al Coordinador del Comité los ejemplares desactualizados para su eliminación.
- El PCGI puede emitir y distribuir “copias no controladas” del Plan HACCP a entidades gubernamentales nacionales e internacionales, proveedores, clientes u otras entidades previa comunicación escrita del solicitante. Estas copias se registran, pero no se revisan, modifican, actualizan ni se reemplazan por las nuevas ediciones.

12.6. TIEMPO DE ALMACENAMIENTO DE REGISTROS

- El CCGI es el responsable del archivo y almacenamiento de los documentos y registros del sistema. El tiempo de almacenamiento será de un año en archivo vivo, luego de este tiempo se procederá a su eliminación.

12.7. REFERENCIAS APLICABLES

CP-CDR-PR01 Procedimiento de Control de Documentos