

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TEMA:

**DISEÑO DEL MANUAL DE INOCUIDAD ALIMENTARIA BASADO EN
LA RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG PARA LA EMPRESA
PROSANJO PRODUCTOS SAN JOSÉ CÍA. LTDA.**

Trabajo de Titulación bajo la modalidad de Propuesta Metodológica, previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial.

Autor:

Suasnavas Coronado Gustavo Sebastián

Tutora:

Ing. Jacqueline del Pilar Villacís Guerrero Mgs.

QUITO – ECUADOR

2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

El Presente trabajo de investigación: **“DISEÑO DEL MANUAL DE INOCUIDAD ALIMENTARIA BASADO EN LA RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG PARA LA EMPRESA PROSANJO PRODUCTOS SAN JOSÉ CÍA. LTDA.”** es completamente original, auténtico y personal; en tal virtud el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Quito, agosto 2019

Gustavo Sebastián Suasnavas Coronado
C.C.: 171894182-4

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Gustavo Sebastián Suasnavas Coronado, declaro ser el autor de la Propuesta Metodológica, titulado: **“DISEÑO DEL MANUAL DE INOCUIDAD ALIMENTARIA BASADO EN LA RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG PARA LA EMPRESA PROSANJO PRODUCTOS SAN JOSÉ CÍA. LTDA.”** como requisito previo para optar por el grado de “Ingeniero Industrial”, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los Usuarios del repositorio RDI- UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la universidad mantenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

De igual manera, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica y que no tramitare la publicación de esta obra a ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerdan los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, la ciudad de Quito, a los.....2019, firmo conforme:

Autor: Gustavo Sebastián Suasnavas Coronado
Firma:.....
Numero de Cedula: 1718941824
Dirección: David Ledesma N69-45 y Miguel Moreno
Correo: gustavosuasnavas@gmail.com
Teléfono: 5143886/ 0960850152

APROBACIÓN DEL TUTORA

En mi calidad de tutora del trabajo de grado: “DISEÑO DEL MANUAL DE INOCUIDAD ALIMENTARIA BASADO EN LA RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG PARA LA EMPRESA PROSANJO PRODUCTOS SAN JOSÉ CÍA. LTDA.” presentado por el señor Gustavo Sebastián Suasnavas Coronado para optar por el Título de Ingeniero industrial.

CERTIFICO:

Que dicho proyecto ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte de Tribunal Examinador que se designe.

Quito,.....de.....de 2019

.....
Ing. Jacqueline Villacís Guerrero Mgs.

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizado su impresión y empastado, sobre el Tema: **“DISEÑO DEL MANUAL DE INOCUIDAD ALIMENTARIA BASADO EN LA RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG PARA LA EMPRESA PROSANJO PRODUCTOS SAN JOSÉ CÍA. LTDA.”**, previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la suspensión del trabajo de titulación.

Quito,..... de de 2019

.....
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
VOCAL

.....
VOCAL

DEDICATORIA

“Sería imposible no sentirme agradecido al tener una familia tan maravillosa como la que tengo; tener su apoyo incondicional me anima a seguir adelante a pesar de la adversidad.”

A mi esposa Ma. Belén, tu ayuda a sido fundamental, has estado en los buenos y aún más en los malos momentos, por ser una madre ejemplar y ser la ayuda idónea compañera de vida.

A mis hijos Thiago Antonio y Juan Sebastián por ser la razón de mi vida.

A mi madre Marisol, por tu apoyo, paciencia, amor, por siempre recordarme, que nada es fácil y que todo debe ser a base de trabajo y sacrificio.

A mi padre Edison Gustavo por el cariño y enseñarme a levantarme en los mementos duros.

A mi hermana Daysi por ser ejemplo de humanidad e inspiración profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios sobre todas las cosas, por estar a mi lado en todo momento, por darme salud, vida y esperanza para poder seguir aportando en la sociedad.

A Mi familia por ser el pilar de apoyo e impulso en mi vida, quienes me han acompañado y respaldado en todo momento y sobre todo en este duro pero gratificante camino.

A mis docentes de la facultad y en especial a mi tutora ya que aportaron en mi formación profesional adecuada y me enseñaron el valor de la paciencia y perseverancia al momento de compartir y adquirir conocimientos.

A la familia Guerrón Cevallos y colaboradores de la empresa Productos San José Cía. Ltda., por su gentileza y predisposición que les caracteriza, gracias por abrirme sus puertas y permitirme desempeñar mi trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PRELIMINARES	Pág.
PORTADA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	ii
AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL.....	iii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiv
RESUMEN EJECUTIVO	xvi
ABSTRACT	xviii
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
Certificación orgánica de la panela “La Abeja Kapira”	7
Investigación y desarrollo en Productos San José Cía. Ltda.....	7
Grupo San José en el contexto de organización.....	8
Misión	8
Visión.....	8
Organización empresarial.....	9
Estructura de la organización por procesos.....	10
Marco teórico	12
Proceso de elaboración de la panela.....	12
Proceso de producción de panela en Productos San José Cía. Ltda.....	14
Requisitos para comercialización de la panela.....	17
Requisitos en el mercado local.....	17

Normativa Técnica ecuatoriana Obligatoria- NTE INEN 2332:2002 Requisitos para panela granulada.....	18
Inocuidad Alimentaria.....	19
Agentes Contaminantes de los alimentos.....	20
Tipos de Contaminación	20
Contaminación secundaria o cruzada.....	21
Enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAS)	21
Buenas Prácticas de Manufactura	22
Documentación mínima para la implementación de BPM´s	23
Antecedentes de las BPM´s en Ecuador.....	24
Decreto Ejecutivo No. 3253: Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados	25
Resolución ARCSA DE-067-2015-GGG	25
Antecedentes	27
Justificación.....	29
Objetivos	30
Objetivo General	30
Objetivos Específicos.....	30
CAPÍTULO II	31
INGENIERÍA DEL PROYECTO	31
Diagnóstico de la situación actual.....	31
Desarrollo de cumplimiento de documentación para Buenas Prácticas de Manufactura	32
Elaboración del Listado de verificación y aplicación	33
Análisis e Interpretación de resultados de la lista de diagnóstico	34
Análisis por Ámbito de aplicación.....	36
Problemas que inciden mayoritariamente en el incumplimiento BPM.....	38
Diagnóstico de la documentación para BPM´s	39
Diagnóstico de procedimientos POE/POES.....	40
Diagnóstico de registros	41

Diagnóstico de Fichas técnicas e instructivos	41
Área de estudio.....	41
Modelo Operativo	42
CAPÍTULO III.....	45
PROPUESTA Y RESULTADOS ESPERADOS	45
Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	46
Procedimiento de Limpieza y Mantenimiento de Áreas Externas	94
Procedimiento de Almacenamiento	99
Procedimiento de Manejo de Desechos	103
Procedimiento de Mantenimiento de Instalaciones.....	109
Procedimiento para el Análisis Microbiológico de Ambientes y Superficies.....	113
Procedimiento de Limpieza y Desinfección de Instalaciones de la Planta de Producción	117
Procedimiento de Control de Calidad e Inocuidad en Producción	129
Procedimiento de Análisis de Laboratorio.....	134
Procedimiento de Control de Calidad del Agua.....	139
Procedimiento de Limpieza, Desinfección y Mantenimiento de Vehículos	144
Procedimiento de Selección de Proveedores.....	153
Procedimiento de Calibración de Equipos e Instrumentos de Laboratorio.....	160
Procedimiento de Calibración de Equipos e Instrumentos	165
Procedimiento de Capacitación y Entrenamiento del Personal.....	170
Procedimiento de Control de Visitas.....	174
Procedimiento de Higiene del Personal y Uso de Equipos de Protección	179
Procedimiento de Manejo de Sustancias Químicas	186
Procedimiento de Señalética	190
Procedimiento de Rastreabilidad y Trazabilidad	197
Procedimiento de Procesamiento de Panela Granulada Orgánica	203
Procedimiento de Procesamiento de Panela Granulada Convencional.....	212
Procedimiento de Procesamiento de Panela Granulada Saborizada	220
Procedimiento de Procesamiento de Panela en Cubos.....	231

Procedimiento de Producto no Conforme	240
Instructivo de Mantenimiento, Limpieza y Desinfección de Equipos de la Planta de Producción Orgánica	244
Resultados Esperados.....	259
Análisis e Interpretación de resultados de la lista de verificación	259
Análisis por Ámbito de aplicación.....	260
Comparativa de los resultados anteriores y posteriores del diseño del manual BPM´s	260
Diagnóstico final de documentación.....	263
POE/POES	263
Registros.....	265
Diagnóstico de Fichas técnicas e instructivos.....	266
Cronograma de Actividades.....	267
 CAPÍTULO IV	 270
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	270
 Conclusiones	 270
Recomendaciones.....	271
 BIBLIOGRAFÍA	 272
ANEXOS	275

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 1: Desarrollo de productos derivados de la panela.....	8
Tabla N° 2: Niveles de organización de la empresa San José Cía. Ltda.....	9
Tabla N° 3: Requisitos de la Panela Granulada.....	18
Tabla N° 4: Sólidos sedimentables y granulometría.....	19
Tabla N° 5: Requisitos microbiológicos para la Panela Granulada.....	19
Tabla N° 6: Factores que ocasionan las ETAS	22
Tabla N° 7: Distribución de la resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG por títulos, capítulos y artículos	26
Tabla N° 8: Tabla de priorización para la calificación del cumplimiento de los ítems	33
Tabla N° 9: Agrupación de los artículos evaluados por Ámbito de aplicación ...	35
Tabla N° 10: Resumen general de cumplimiento por Ámbito de aplicación.....	37
Tabla N° 11: Cálculo de frecuencia para cada ámbito de aplicación.....	38
Tabla N° 12: Procedimientos Realizados.....	40
Tabla N° 13: Procedimientos incompletos.....	40
Tabla N° 14: Registros Realizados	41
Tabla N° 15: Resumen general de cumplimiento por Ámbito de aplicación.....	260
Tabla N° 16: Comparación de cumplimiento en porcentajes.....	261
Tabla N° 17: Procedimientos nuevos.....	264
Tabla N° 18: Procedimientos completados	264
Tabla N° 19: Registros nuevos.....	265
Tabla N° 20: Fichas e Instructivos nuevos.....	266
Tabla N° 21: Cronograma de actividades	267
Tabla N° 22: Análisis de costos	268

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura N° 1: Participación de producción mundial de caña de azúcar para el año 2014.....	1
Figura N° 2: Producción nacional de caña de azúcar desde el año 2000 al 2015..	3
Figura N° 3: Principales Contaminantes en los alimentos en el Ecuador.....	5
Figura N° 4: Distribución por porcentajes del total semanal de los productos.....	6
Figura N° 5: Esquema gráfico del proceso de obtención de la panela en bloque	12
Figura N° 6: Principales Beneficios de las Buenas Prácticas de Manufactura	22
Figura N° 7: Relación de las BPM´s con los modelos y sistemas de calidad	23
Figura N° 8: Resumen general de cumplimiento	37
Figura N° 9: Diagrama de Pareto	39
Figura N° 10: Modelo Operativo	42
Figura N° 11: Resumen de cumplimiento final	259
Figura N° 12: Comparación de cumplimiento en porcentajes	261

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1: Registro de Limpieza y Desinfección de Instalaciones Planta Orgánica	276
Anexo 2: Registro de Inspección de Mantenimiento de Instalaciones	277
Anexo 3: Recepción de Panela.....	278
Anexo 4: Manejo de Bodega.....	279
Anexo 5: Informe de Inspección de Insumos.....	280
Anexo 6: Limpieza y Control de Vehículos propios.....	281
Anexo 7: Registro de Limpieza de Áreas Externas	282
Anexo 8: Registro de Manejo de Desechos	283
Anexo 9: Evaluación de Proveedores	284
Anexo 10: Manual de Calidad e Inocuidad de los Alimentos.....	285
Anexo 11: Análisis de Calidad Materia Prima Panela Orgánica	286
Anexo 12: Análisis de Calidad Materia Prima Panela Convencional.....	287
Anexo 13: Análisis de Calidad Materia Prima Panela Sólida.....	288
Anexo 14: Mantenimiento de Instalaciones	289
Anexo 15: Control de Peso, Sellado y Codificado.....	290
Anexo 16: Análisis de Calidad producto terminado Panela Granulada Orgánica	291
Anexo 17: Análisis de Calidad Producto Terminado Panela Convencional.....	292
Anexo 18: Análisis de Calidad Materia Prima Panela Sólida.....	293
Anexo 19: Análisis de Calidad Producto Terminado Panela Saborizada	294
Anexo 20: Análisis de Control de Calidad del Agua	295
Anexo 21: Análisis de Calidad Producto Terminado Cubos de Panela.....	296
Anexo 22: Identificación de Muestra y Contramuestra	297
Anexo 23: Capacitación al Personal	298
Anexo 24: Cronograma de Capacitaciones	299
Anexo 25: Registro de Visitas a Planta.....	300
Anexo 26: Higiene y Medidas de Protección.....	301
Anexo 27: Informe de Inspección de Insumos.....	302

Anexo 28: Manejo de Sustancias Químicas.....	303
Anexo 29: Control de Bodegas y Condiciones de Almacenamiento	304
Anexo 30: Atención a Quejas	305
Anexo 31: Informe de Análisis de Contramuestras	306
Anexo 32: Reporte de Producción Diario	307
Anexo 33: Mantenimiento de Equipos y Maquinaria	308
Anexo 34: Registro de Limpieza y Desinfección de Instalaciones Cafetería	309
Anexo 35: Control de Vehículos Contratados	310
Anexo 36: Calibración de Equipos de Laboratorio.....	311
Anexo 37: Control de Cuerpos Extraños	312
Anexo 38: Ficha Técnica: Panela Orgánica Granulada	313
Anexo 39: Ficha Técnica: Panela Sólida	315
Anexo 40: Ficha Técnica: Limonela	317
Anexo 41: Ficha Técnica: Naranjinela.....	319
Anexo 42: Ficha Técnica: Tamarinela	321
Anexo 43: Ficha Técnica: Cubos de Panela instantánea.....	323
Anexo 44: Ficha Técnica: Cubos de Cedrón.....	325
Anexo 45: Ficha Técnica: Cubos de Canela	327
Anexo 46: Ficha Técnica: Cubos de Hierba Luisa.....	329
Anexo 47: Ficha Técnica: Cubos de Manzanilla	331
Anexo 48: Ficha Técnica: Cubos de Café.....	333
Anexo 49: Flujo de producción de la panela.....	335
Anexo 50: Lista de verificación	336
Anexo 51: Layouts Planta Cubitos de Panela	354
Anexo 52: Layouts Planta Baja Panela Granulada	355
Anexo 53: Layouts Segunda Planta Panela Granulada	356
Anexo 54: Resolución ARCSA-DE-067-5015-GGG	357
Anexo 55. NORMA INEN 3223:2002	358
Anexo 56: Carta de agradecimiento	359

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TEMA: DISEÑO DEL MANUAL DE INOCUIDAD ALIMENTARIA
BASADO EN LA RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG PARA LA
EMPRESA PROSANJO PRODUCTOS SAN JOSÉ CÍA. LTDA.

AUTOR: Gustavo Sebastián Suasnavas Coronado

TUTORA: Ing. Jacqueline del Pilar Villacís Guerrero Mgs.

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivo principal presentar el manual de Buenas Prácticas de Manufactura desarrollado para la empresa PROSANJO Productos San José Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito en la provincia de Pichincha, durante el periodo: mayo 2018 a enero 2019. Considerando los requerimientos exigidos por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria a través de la resolución ARCSA-067-2015-GGG, y especificaciones INEN para procesamiento de panela granulada, se realizó una auditoria de diagnóstico para verificar el cumplimiento de documentación respecto al reglamento, cabe señalar que inicialmente la organización contaba con 3 procedimientos completos, 4 procedimientos incompletos y 6 registros lo cual le daba un cumplimiento del 39.18%. En función de los resultados obtenidos en el diagnostico se da solución a la problemática mediante la estructuración de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, respaldado por 19 procedimientos, 30 registros, 11 fichas técnicas y 1 instructivo, lo que permitió incrementar a la organización un 59.07% de cumplimiento adicional. Por último, se realiza una auditoria de verificación para determinar el cumplimiento final de documentación., dando como resultado un 98.25% sobre el 100% del total de 115 ítems que aplican. La propuesta pretende fortalecer la gestión de inocuidad de la empresa y su influencia en la maximización de oportunidades comerciales mediante la obtención de la certificación, además, levantamiento de información documentada de los procedimientos, ofreciendo una estandarización que en su aplicación fortalecerá el cumplimiento de los procesos.

DESCRIPTORES: Buenas Prácticas de Manufactura, inocuidad, higiene, manual, procedimientos, registros, fichas técnicas, documentación, proceso, panela.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

THEME: DESIGN OF THE FOOD SAFETY MANUAL BASE ON
RESOLUTION ARCSA-DE-067-2015-GGG FOR THE COMPANY
PROSANJO PRODUCTS SAN JOSÉ CIA. LTDA.

AUTHOR: Gustavo Sebastián Suasnavas Coronado

TUTOR: Ing. Jacqueline del Pilar Villacís Guerrero Mgs.

ABSTRACT

The main objective of this research is to present the manual of Good Manufacturing Practices developed for the company PROSANJO Productos San José Cia. Ltda. Located in the city of Quito in the Pichincha province, during the period: May 2018 to January 2019. Considering the requirements demanded by the National Agency for Regulation, Control and Health Surveillance through resolution ARCSA-067-2015-GGG, and INEN specifications for granulated panela processing, a diagnostic audit was performed to verify compliance with documentation regarding the regulations, it should be noted that initially the organization had 3 complete procedures, 4 incomplete procedures and 6 records which gave it a compliance of 39.18%. Depending on the results obtained in the diagnosis, the problem is solved by structuring a Manual of Good Manufacturing Practices, backed by 19 procedures, 30 records, 11 technical sheets and 1 instructional, which allowed the organization to increase 59.07% of additional compliance. Finally, a verification audit is performed to determine the final compliance of documentation, resulting in 98.25% of the total of 115 items that apply. The proposal aims to strengthen the safety management of the company and its influence on maximizing business opportunities by obtaining certification, in addition, raising documented information of the procedures, offering a standardization that in its application will strengthen compliance with the processes.

DESCRIPTORS: Good Manufacturing Practices, safety, hygiene, manuals, procedures, records, technical sheets, documentation, process, panela.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Según datos preliminares de la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), “veinte y cinco países en el mundo se dedican a la producción de panela, de los cuales liderando este indicador se encontraba India con 86,1% y Colombia con 13,9% que fueron los mayores productores en volumen de dicho producto”. (Osorio, 2013)

En el año 2014 tanto los principales productores como las cifras, cambian ubicando a Brasil con 39,38% en primer lugar, seguido de la India con 18,18%, China con 6,72%, Tailandia con 5,33%, Pakistán con 3,40% y México con 3,26%. Cabe Recalcar que el otro 23,73% restante pertenece a 94 países del resto del mundo que son parte del índice productivo minoritario en donde se encuentra nuestro país. (MAGAP, Coordinación General del Sistema de Información Nacional, 2014)

A continuación, se detalla en el siguiente grafico la distribución porcentual por países:

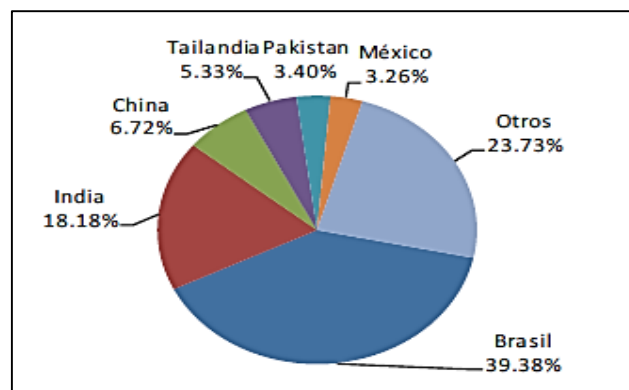


Figura N° 1: Participación de producción mundial de caña de azúcar para el año 2014

Fuente: Coordinación General del Sistema de Información Nacional (MAGAP)

Elaborado por: El Investigador

Hasta el 2014 Brasil subió 6 puestos en cuanto a la producción de Caña de Azúcar y la India paso a ser el segundo productor. También una gran mayoría de países se unen a esta actividad aumentado en más del triple de la cifran inicial.

Una vez expuesto un breve panorama de producción de panela es prudente hablar de la calidad de los alimentos a nivel mundial, entonces es importante a aclarar que actualmente existen numerosas normas internacionales que fijan estándares sobre la producción, el almacenamiento, la distribución y la preparación de alimentos en las compañías fabricantes. El ejemplo más conocido es el de las normas ISO, que gozan de la aceptación de más de 160 países. La inocuidad de los alimentos sigue siendo un gran reto global, que resulta todavía más necesario en aquellas zonas que sufren de niveles extremos de pobreza y en las que el acceso a los servicios básicos es limitado.

Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), reveló que: “al menos 420 mil personas mueren cada año por enfermedades causadas por alimentos y que alrededor de 600 millones de personas se enferman anualmente después de consumir alimentos contaminados”. (OMS, Organización Mundial de Salud, 2017)

A nivel mundial tanto para la OMS como para las instituciones derivadas de control mundial de los alimentos son cifras alarmantes y pese a los esfuerzos que han hecho aún no se puede controlar totalmente este problema, sin embargo, la OMS plantea que:

Es indispensable que los gobiernos participen proactivamente de tal manera que deben elevar la inocuidad de los alimentos al rango de prioridad de salud pública, estableciendo y aplicando sistemas eficaces que permitan asegurar que los productores y proveedores de productos alimenticios a lo largo de toda la cadena alimentaria actúen de forma responsable y suministren alimentos inocuos a los consumidores. (OMS, Organización Mundial de Salud, 2017)

En base a un reporte del sector agropecuario del mes de abril de 2016 publicado por el Banco Central de Ecuador, en el que se analiza las condiciones vegetativas de los cañaverales de azúcar, manifiesta que:

Se mantiene en normales y buenas condiciones, por lo tanto, desde el 2014 hasta el mes de abril del 2016 permitió deducir que el volumen de producción creció en tal solo un 2% en comparación con el 5% obtenido hasta el 2014. (BCE, Banco Central del Ecuador, 2016).

El ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca señala que la cifra de crecimiento en el año 2013-2014 es de 16.62% concerniente a la producción, pero minoritaria a la producción del 2008 cuya cifra es 9.341,095 toneladas (figura 2) que fue la más alta en los últimos 13 años.

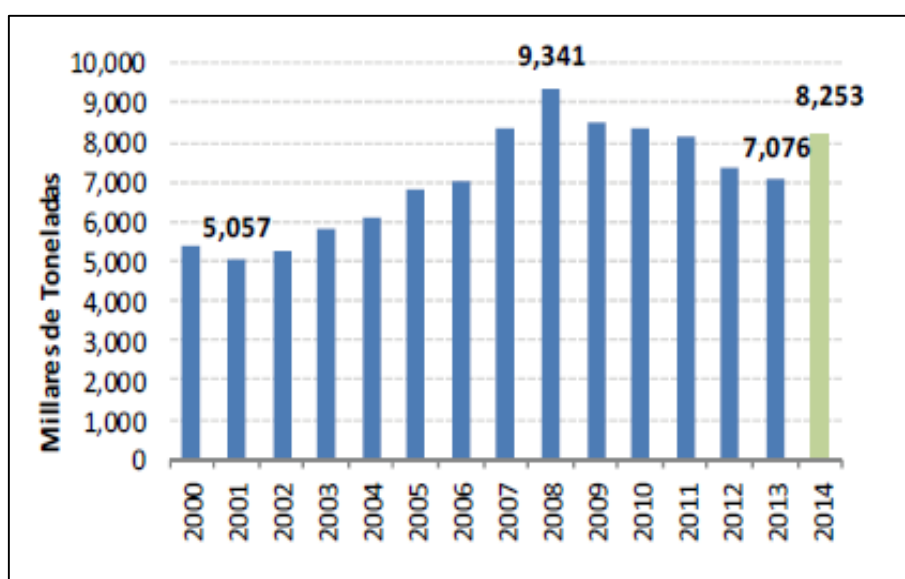


Figura N° 2: Producción nacional de caña de azúcar desde el año 2000 al 2015

Fuente: ESPAC, INEC

Elaborado por: El Investigador

El último reporte que existe en cuanto a la producción de caña de azúcar es de la Corporación Financiera Nacional con su Ficha Sectorial “AZÚCAR” publicada en el año 2017 en donde realiza un resumen del año 2016 de los mayores productores de caña de azúcar por provincias los cuales resultan:

Guayas con una producción 6.9610.50 Tm cuyo valor ocupa el 80% de la producción total, Loja 777.902 Tm con un 9%, Cañar 477.134 Tm con un 6% y el resto de provincias con 445.523 Tm con una participación del 11%. Cabe señalar que estos datos son especificados en cuanto a la obtención de azúcar refinada, por lo que no se muestra con claridad si parte de estas cifras son destinadas para la elaboración de la panela. (Corporación Financiera Nacional, 2017)

En el Ecuador, no se manejan datos del consumo anual de panela por habitante ya que ésta ha sido desplazada por azúcar refinada debido a que el precio de adquisición es menor que el de la panela. Sin embargo, a causa de la creciente tendencia a nivel mundial de productos menos procesados, orgánicos y saludables, la demanda se ha incrementado, incentivando así, a los productores grandes y pequeños, a diversificar e incrementar la producción de panela, sobre todo granulada para tener una cuota de mercado externo, principalmente en el europeo, en donde además de lo antes mencionado, está en boga una nueva alternativa de intercambio comercial denominada comercio justo. (Albán Trujillo, 2017)

Ecuador exporta panela, especialmente a Europa, con partida arancelaria propia de código 1701111000 y bajo la denominación CHANCACA (PANELA, RASPADURA). Según los datos del Banco Central del Ecuador:

Los principales compradores de panela son Italia, España y Alemania; para los cuales corresponde una participación en el total de las exportaciones ecuatorianas de panela, del 39,98%, 20,72% y 16,67%, respectivamente. El 22,64% restante suma lo enviado a Francia, Estados Unidos, y dos países que aparecen como importadores poco frecuentes que son Colombia y Holanda. (MAGAP, Coordinación General del Sistema de Información Nacional, 2014)

Según un reporte de Agrocalidad en su III Seminario Internacional de Inocuidad de alimentos en año 2018 afirma que el Ecuador invierte \$82 millones por año en

la prevención de enfermedades diarreicas, que 4 personas mueren al día por cáncer gastrointestinal y que estas son producidas por los siguientes factores que a continuación se muestra:

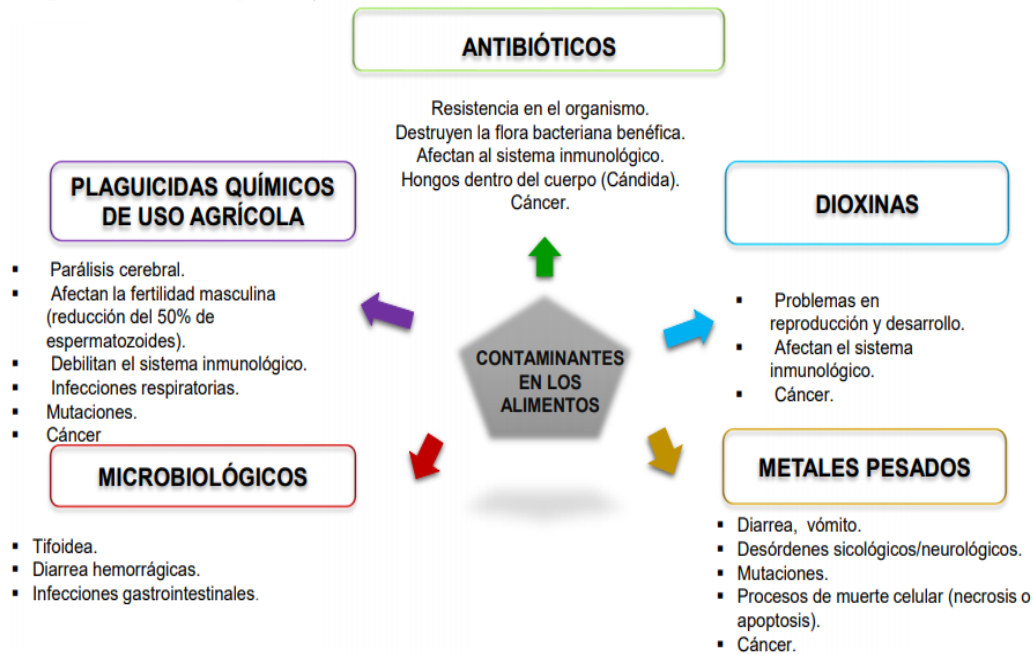


Figura N° 3: Principales Contaminantes en los alimentos en el Ecuador.

Fuente: Ing. Rommel Betancourt Agrocalidad

Elaborado por: El Investigador

La investigación es realizada en la empresa Productos San José Cía. Ltda., está localizada en Carcelén Industrial de la ciudad de Quito, cuenta con más de 27 años de experiencia, trabajando en conjunto con 52 cañicultores de la parroquia de Pacto los cuales proveen la materia prima.

La empresa Productos San José Cía. Ltda., se dedica a la fabricación, almacenamiento, distribución y comercialización de panela granulada orgánica, panela granulada convencional, panela sólida, panela con sabores y panela en cubo con sabores. Según el encargado de producción Sr. Giovanni López, comenta que la capacidad instalada que mantiene la organización es de 400 qq semanales los cuales están divididos dentro del abanico de oferta de las presentaciones que mantiene la empresa como son: La Abeja Kapira panela convencional y orgánica, Panela orgánica Aki, Panela orgánica Supermaxi, Cubitos de Panela Abeja Kapira,

Panela saborizada (Limonela, Naranjinela y Tamarinela). A continuación, se muestra la relación porcentual del análisis general que comenta el trabajador:

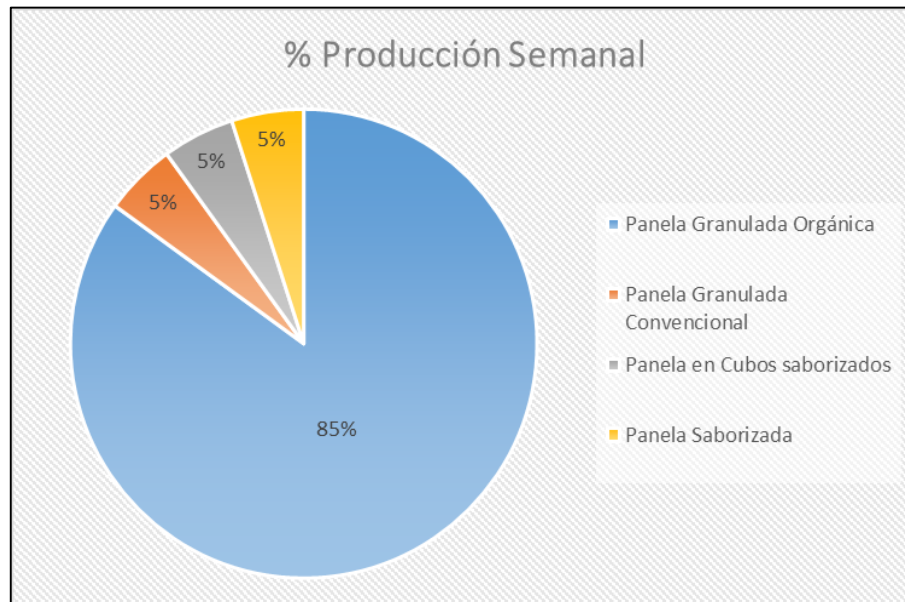


Figura N° 4: Distribución por porcentajes del total semanal de los productos.
Fuente: Experiencia del colaborador de Productos San José Cía. Ltda.
Elaborado por: El Investigador.

Como se puede observar en el gráfico el 85% de la producción semanal está destinada a la panela granulada orgánica, seguido de los 5% de la panela convencional y derivados, este es la razón por la cual la organización prioriza todas las actividades en esta línea, ya que representa la razón comercial en el mercado.

El sistema de producción de Productos San José está organizado por tareas, cuya programación y necesidad está conformada por el Stock en bodegas y de la dinámica del flujo de las ventas.

La panela sólida es otra línea cuya producción se contabiliza por números de cajas, en esta línea la organización recibe entre 6 o 8 bloques de panela solida según la presentación, siendo estas de 0,5 kg y 1 kg respectivamente. Para el caso de la base de producción es de 80 cajas por semana y dependerá estrictamente del stock en bodega y de la salida comercial del producto.

Certificación orgánica de la panela “La Abeja Kapira”

“Muchos de los países agroindustriales de sur América tienen como objeto de mercado países industrializados como EE. UU., España, Italia, Alemania y Francia, los mismos que son los mayores compradores en volumen de panela granulada producida en los ingenios nacionales”. (Miñarcaja Llangari, 2016). En ese contexto los requerimientos sanitarios dentro de estos países son muy elevados por lo que una certificación orgánica es esencial para poder exportar ya que dentro de las exigencias está el reducir el mínimo uso de insumos externos que no sean de origen orgánico, evitar el uso de químicos como plaguicidas y fertilizantes; la no modificación genética de las plantas y el uso adecuado de materiales de empaque. Estos procedimientos se deben aplicar desde la siembra hasta la obtención del producto final sin olvidar buenas prácticas de higiene, basados en BPM’s y BPA.

La Abeja Kapira una marca registrada de Grupo San José ha venido operando en el marco de los requisitos orgánicos desde el año 2016, la auditoría califica en los procesos de los proveedores de Grupo San José sobre todo en la obtención de la materia prima y producción primaria, dicha auditoría se realiza una vez al año. La certificación le ha permitido tener un primer acercamiento en Francia quien abrió sus puertas para una degustación en un evento de exposiciones de alimentos de tipo orgánico.

Investigación y desarrollo en Productos San José Cía. Ltda.

Según el diario Portafolio de Colombia en unas de sus publicaciones manifiesta que: “las empresas que inviertan en actividades de investigación y desarrollo disminuirán a futuro los requerimientos de capital, los costos de operación y la generación de productos innovadores en la medida que también se mejora en productividad”. (Pardo & Clara, 2018).

En este contexto Grupo San José cuenta desde el año 2017 con el departamento de Investigación y Desarrollo, que han apuntado a la innovación de derivados de la panela como lo son:

Tabla N° 1: Desarrollo de productos derivados de la panela

Producto desarrollado	Descripción
Cubo de café	Cubos de panela instantánea con café
Limonela	Panela granulada con limón deshidratado
Naranjinela	Panela granulada son sabor a naranjilla
Tamarinela	Panela granulada con sabor a tamarindo

Fuente: Archivos administrativos de productos nuevos por el personal de I+D.

Elaborado por: El Investigador

Para la empresa las inversiones en I+D han sido fundamentales en la generación de nuevos productos lanzados al mercado, ya que han tenidos gran acogida en los supermercados del país lo cual les ha permitido seguir innovando de tal manera que el cliente tenga más opciones de poder disfrutar de un edulcorante o bebida refrescante, sana y nutritiva diferente por sus características derivadas de la panela.

Grupo San José en el contexto de organización

Misión

Productos San José Cía. Ltda., produce y comercializa alimentos orgánicos y convencionales de la más alta calidad, elaborados con las mejores materias primas, contando con personal comprometido con la naturaleza y el bienestar social, para poder satisfacer las necesidades de los más exigentes clientes.

Visión

Productos San José Cía. Ltda., será la primera empresa en la producción y comercialización de productos alimenticios orgánicos y convencionales que superen las expectativas nutricionales de los consumidores en el mercado mundial y cuyas marcas sean sinónimos de calidad, comercio justo y orgullo nacional.

Organización empresarial

La organización mantiene una jerarquía familiar. Está calificada como mediana empresa y tiene actualmente 24 colaboradores en total, mantiene una estructura organizacional tradicional.

Los niveles de organización de Productos San José se dividen en:

Tabla N° 2: Niveles de organización de la empresa San José Cía. Ltda.

Nivel Estratégico:	<ul style="list-style-type: none">• Junta de Accionistas• Gerente Comercial• Gerente Administrativo Financiero• Nivel Administrativo y Conocimiento:• Coordinador Administrativo• Jefes departamentales:<ul style="list-style-type: none">-Contador-Jefe de Recursos Humanos-Procurador-Jefe de Compras-Jefe de Producción-Jefe de Ventas-Jefe de sucursal.
Nivel Operativo:	<ul style="list-style-type: none">• Personal operativo:<ul style="list-style-type: none">-Analista Contable-Analista Financiero-Operario de producción-Vendedor-Mercaderistas.
Nivel Apoyo:	<ul style="list-style-type: none">•Sistemas•Asesoría Legal•Innovación y Desarrollo.

Fuente: Archivos administrativos empresa San José Cía. Ltda.

Elaborado Por: El Investigador

Estructura de la organización por procesos

En el año 2014 la organización decide analizar el sistema de administración en función de las partes interesadas y de las exigencias del gobierno nacional, por lo que migra a un sistema de Gestión por Procesos, en la que se consideran la interrelación de todas las actividades de la empresa con la finalidad de que cada proceso genere valor dentro de la cadena de producción y comercialización de los productos buscando únicamente la satisfacción del cliente.

A continuación, se describe los objetivos de los procesos y su división según la forma de gestión de la empresa los cuales son:

Procesos de Gestión:

- Dirección: responsable de elaborar los direccionamientos, políticas y procedimientos con que funcionará la organización y dotará con los recursos necesarios para su funcionamiento
- Sistema de gestión integral: Está a cargo de la implementación de los procesos y del cumplimiento de Normas de Calidad, Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas de Manufactura, Seguridad y Salud Ocupacional, Certificación Orgánica.

Procesos Primarios:

- Comercialización: Está a cargo de elaborar un diagnóstico de la situación en el mercado, determinar cuál es la relación con los clientes, medir el grado de satisfacción de los clientes, determinar el grado de satisfacción de los servicios y productos; y cumplir con el volumen de ventas presupuestado.
- Producción: Trabajar eficientemente sobre ordenes de producción en un clima laborable apto cumpliendo BPM y NORMA INEN 2332-2002
- Distribución: Ejecutar la distribución dentro de los plazos y cumpliendo los requerimientos del cliente.

Procesos de Apoyo:

- **Talento Humano:** realizar un plan de capacitación efectivo que permita buscar la excelencia en el personal y alcanzar el perfil de competencias que la empresa requiere.
- **Control-Desarrollo-Innovación-Investigación:** Este proceso es responsable del desarrollo de nuevos productos, elaboración de análisis periódicos de calidad, trazabilidad de los productos y análisis químico biológico de los productos.
- **Compras:** Encargado de la evaluación de proveedores y actualizar los requerimientos en materia prima, insumos, materiales y servicios.
- **Financiero Contable Tributario:** Cumplir con las normas NIFF, leyes tributarias y entregar informes y balances oportunamente.
- **Procuraduría:** Mantener la operación de la empresa bajo los parámetros legales establecidos y tramitar permisos y registros sanitarios de productos actuales y nuevos.
- **Tecnología de la información y comunicaciones:** Implantar un sistema de comunicación interna eficiente y administrar el web site, redes sociales como una herramienta de comunicación directa de los clientes.
- **Mantenimiento:** Dotar a la organización de un plan de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo necesario en función de las necesidades que se generen en cada proceso.
- **Higiene y Limpieza:** Cumplir con normativas vigentes BPA y BPM en toda la cadena de valor de la panela. orgánica la Abeja La Kapira.

Como se puede entender estos son los diferentes procesos los cuales la empresa está cumpliendo, trabajando y empezando, con el objetivo de cada día adquirir una nueva visión y herramientas con las que pueda mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacer más eficiente y así poder adaptarse a las necesidades de los clientes.

Marco teórico

Proceso de elaboración de la panela

Normalmente la obtención de la panela a lo largo de los años se viene desarrollando en pequeñas plantas productoras bajo la denominación “artesanal”, este modelo de producción es muy común en las parroquias que se dedican a la cañicultura y que justamente muchos de estos proveen de materia prima para el sector panelero industrial. (Carlosama Chamorro, 2013)

A continuación, se muestra un esquema de las operaciones para la obtención de panela en bloque, este gráfico muestra una similitud de un proceso normal, cuyas características pueden variar de acuerdo con los procesos de elaboración para cada organización como bien tenga. Es decir que se puede añadir u omitir procesos que añadan o no valor a la cadena productiva. (Miñarcaja Llangari, 2016)

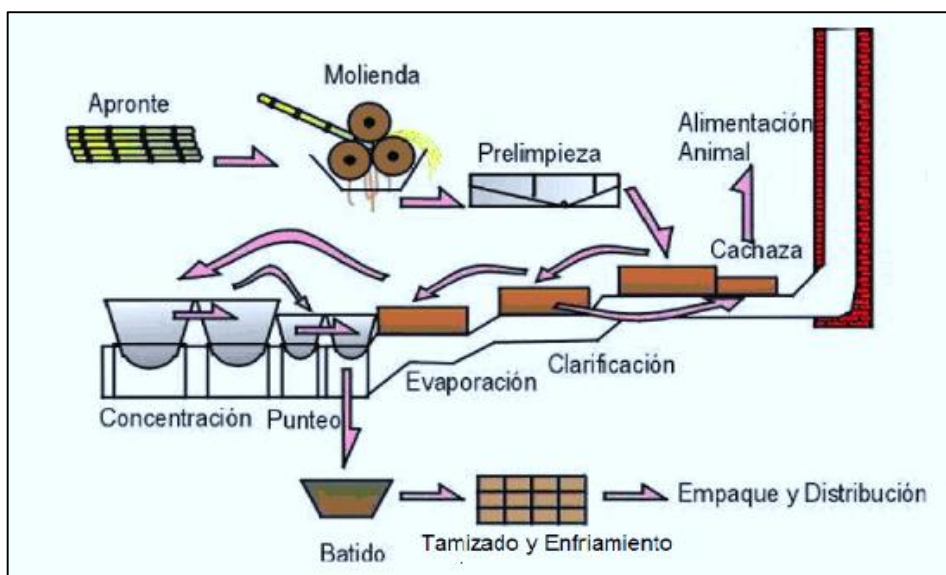


Figura N° 5: Esquema gráfico del proceso de obtención de la panela en bloque

Fuente: Ing. Osorio 2007

Elaborado por: El investigador

Para grupo San José estos procesos son los de fabricación de materia prima por lo cual la empresa los denomina procesos primarios. Precisamente los cuales se definen a continuación:

Apronte: Se refiere a las acciones de recolección de la caña cortada, su transporte desde el sitio de cultivo hasta el trapiche y su almacenamiento.

Molienda: Prácticamente es la extracción del jugo de la caña que se lleva a cabo en el molino. El molino es una máquina con tres rodillos estriados (mazas) por los cuales se pasa la caña para hacer la extracción del jugo o guarapo y separarlo del bagazo.

Clarificación y limpieza: Consiste en eliminar por medios físicos y a temperatura ambiente el material grueso con el que sale el jugo de caña del molino, principalmente la cachaza y las partículas de bagazo, su separación es manual ya que hay una decantación de estos residuos.

Evaporización: Es la etapa que sigue a la clarificación, donde los jugos alcanzan la temperatura de ebullición (95 °C promedio), en ella se suministra energía para evaporar el agua de los jugos y concentrar los azúcares, pasando de 15 a 22°B (grados brix) a mieles de 60 a 75°B

Concentración y Punteo: Cuando se llega al punto de miel se inicia la etapa de concentración. Esta es una separación simbólica, porque se sigue evaporando agua hasta alcanzar una mayor concentración de sólidos solubles, normalmente entre 92°B y 94°B, para panela en bloque (cuadrada, redonda o pastilla) o 96°B, para panela granulada.

Batido: Obtenido el punto, se deposita la miel en una batea (de acero inoxidable preferiblemente con el fin de enfriar la mezcla (90°C aprox) y permitir la formación de gránulos, se bate constantemente con espátulas llamadas mecedores a fin de que aclare y enfríe, durante 5-7 minutos.

Moldeo Enfriamiento: En esta etapa se da la forma a la panela y se pueden dar diferentes presentaciones como el moldeo redondo o cuadrado regularmente. Se da cuando la panela ya está formada y se deja que esta adquiera estado de máxima compactación.

Empacado: En este proceso las unidades se empacan al vacío en bolsas transparentes termoencogibles y posteriormente se sellan si son panela en bloque o a su vez si fuera el caso en sacos de yute o polipropileno para la panela molida.

Proceso de producción de panela en Productos San José Cía. Ltda.

Como se puede observar en el apartado anterior el proceso normal de la producción de panela en bloque o granulada inicia desde el Apronte, Molienda, Clarificación, Evaporización, Concentración, Batido, Moldeo Enfriamiento y finalmente Empacado. No obstante, los procesos de Productos San José no son de procesamiento de materia prima, sino que se caracterizan desde la recepción, pesado, codificado de proveedores, almacenado, tamizado, formulación, envasado, pesado, almacenado y distribución. Los cuales son definidos a continuación. (Quizanga Zambrano, 2009) (Ver Anexo 49)

Recepción: Proceso que realiza el personal encargado todos los días lunes y martes de cada semana, en recibimiento de algún bien sea este un insumo o materia prima, a través del registro y aprobación.

En efecto, para la aprobación de las materias primas se realiza un análisis MP que consiste medir nivel de acidez, humedad, granulometría, microbiológico de mohos/levaduras y organoléptico mediante el muestreo de un saco por cada diez recibidos. En caso de que las materias primas no pasen el control de calidad se les envasa y almacena en la bodega de producto no conforme para la devolución al proveedor.

Pesado: Proceso que se realiza con una balanza electrónica cuyo objetivo es medir la cantidad de masa en (Kg) y (lb) que contiene la materia prima e insumos (si aplica) en la recepción. La organización recibe de 370 a 420 sacos de 50 kg cada uno, los que contienen panela granulada cuya cantidad fluctúa dependiente al proveedor, a su vez se recibe 40 cargas de 150 lb cada una, que contienen panela en bloque.

En cuanto a los insumos reciben saborizantes de 25 kg cada dos años, ácido cítrico 25 kg cada 6 meses, cada 3 semanas 10 bultos de 25 kg de fundas plásticas para envase de todas las presentaciones comerciales y 1200 cartones.

Codificado de Proveedores: En este proceso se codifica a través de etiquetas las materias primas según el proveedor para posteriormente apilarlos en el proceso de almacenado.

Almacenado: Son todas aquellas actividades que se llevan a cabo con el fin de guardar y conservar las materias primas e insumos sobre pallets, la importancia de este proceso es garantizar las condiciones óptimas (temperatura ambiente y buena ventilación). La organización sigue el orden de lo que primero se recibe es lo primero que se utiliza para la producción.

Tamizado: Proceso que se realiza a través de un tamiz o zaranda con malla tipo #12, está constituida por ser una operación manual entre dos personas que movilizan a manera de van y ven y una tercera que se encarga de traer y colocar los sacos calificados de producto en el tamiz. Una vez que el producto es tamizado baja por una tolva por acción de la gravedad hasta la planta baja, donde es recibido por el personal que realiza la formulación.

Por otro lado, está el conglomerado o grumo que resulta de la operación, el mismo que será envasado para comercialización como alimento para animales de granja.

Formulación: Es aplicada únicamente en la panela saborizado antes del envasado, es la acción de mezclar los sustratos en añadidura que responden a la fórmula de constitución según el producto.

Cabe recalcar que la formulación de las presentaciones comerciales es el resultado del trabajo I+D de la empresa, que ha estado innovando constantemente en cuanto a bebidas con sabores derivadas de la panela.

Envasado: Es el proceso donde se utiliza un recipiente, funda o contenedor que responda a las necesidades de cantidad y calidad del producto almacenado. Consiste en rellenar las fundas mediante pulso con panela que se precipita por las tolvas producto del tamizado.

Durante el proceso se realiza el control de peso, que consiste en comparar la cantidad de panela envasada de acuerdo al peso neto marcado de cada presentación, se lo hace con una balanza digital, las presentaciones comerciales son las siguientes: panela kapira 500g, 1kg 2 kg, AKI 455g, 1kg y 2kg; Supermaxi 455g, 1kg y 2 kg; convencional (Kalea) 500g; panela saborizada 400g; cubitos 330 g; panela bloque 625g y 1350g Aki y Supermaxi.

A su vez también se realiza el control de calidad que consiste en un análisis similar al MP inicial, se lo hace a nivel de muestra de una funda cada diez, antes del sellado.

Sellado/Codificado: Se lo realiza en la siguiente estación de trabajo, mediante la maquina selladora-codificadora, el producto es colocado sobre la banda transportadora hasta llegar al punto de sello automático y posterior marcado con especificaciones de lote, fecha de caducidad, fabricación, PVP y etiqueta de semáforo nutricional.

Control Físico: Proceso que se realiza antes del embalado, se verifica la calidad del empaque, la impresión de código de barras y fechas y PVP y etiqueta de semaforización nutricional, si el envase fallara en cualquiera de estas características, se procede a verificar la unidad o el conjunto si fuera el caso e inmediatamente descartar el o los envases para reproceso.

Embalado: En este proceso interviene las cajas de cartón, consiste en almacenar el producto calificado, asegurando sus condiciones. El almacenamiento de productos en caja, está caracterizado por la cantidad fundas según el peso, es decir que las presentaciones de 1kg ingresan 48 unidades, de 2 kg ingresan 24 unidades,

455g ingresan 48 unidades, en el caso de la panela en cubo ingresan 12 unidades por cada caja y de panela en bloque en una caja entra 30 unidades de 625g y de 1350g ingresan 15 unidades.

Almacenado: Este proceso es posterior al embalado donde se asigna el espacio físico y según el criterio de lo primero en entrar es primero en salir, el personal poli funcional realiza las operaciones de almacenado en pallet, asegurando las condiciones de temperatura ambiente y humedad máximo al 60 %.

Despacho: Este proceso se realiza después de la jornada, participan mínimo 2 personas y hasta 4 personas, consiste en transportar el producto final desde bodegas y colocarlo ordenadamente los lotes o unidades en el transporte, el despacho de productos se lo realiza en base a una orden de despacho, donde el producto que egresa es registrado. Al momento de enviar los productos, la organización envía las primeras producciones o lo más antiguo para garantizar la rotación del inventario y poder ofrecer productos siempre frescos y coherentes a la fecha de elaboración y caducidad.

Distribución: Es la forma en que los productos son distribuidos hacia el punto de venta en donde estarán a disposición, serán ofrecidos o serán vendidos a los consumidores.

En este caso Productos San José debe asegurar que los transportes no lleven contaminantes y que sean óptimos para distribuir alimentos.

Requisitos para comercialización de la panela

Requisitos en el mercado local

En nuestro país el único requisito para la comercialización de panela es la obtención del registro sanitario, el mismo que se puede obtener mediante el cumplimiento de la norma técnica INEN 2332:2002 para panela granulada y panela

en bloque INEN 2331:2002, cumplir con los requisitos actuales de “Procedimiento para la Obtención de Registro Sanitario para Alimentos Procesados”. (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA, 2017)

Normativa Técnica ecuatoriana Obligatoria- NTE INEN 2332:2002 Requisitos para panela granulada

En el Ecuador unos de los entes reguladores tanto a nivel de norma técnica y reglamento de materia prima y productos elaborados es el INEN, cuya función siempre ha sido en trabajar en función de la estandarización a nivel nacional. En el caso específico de la panela granulada, el INEN ha establecido a través de la norma técnica, los requisitos que deben cumplir los productos para consumo.

La publicación de la norma contiene su objetivo, definiciones generales y especificaciones de calidad para la panela granulada. (Instituto Nacional Estandarización y Normalización INEN, 2002). En cuanto a las exigencias específicas para la fabricación de la panela granulada esta la ausencia de impurezas, el porcentaje máximo de materias orgánicas de 0.1%, y el sometimiento de este producto a normas como las de la FAO, OMS o Codex Alimentarius en cuanto al manejo de plaguicidas, metales pesados. Además, se detalla la excepción de sustancias blanqueadoras, azufrados, colorantes artificiales y microorganismo patógenos como Escherinchia coli, niveles de proteínas $\geq 0,5\%$ y requisitos complementarios de producción. A continuación, se detalla las tablas con sus valores correspondientes. (Anexo 6)

Tabla N° 3: Requisitos de la Panela Granulada

Requisito	Min	Max	Método de ensayo
Color T (550 nm)	30	75	NTE INEN 268
Azúcar Reductor %	5,5	10	NTE INEN 266
Sacarosa %	75	83	NTE INEN 266
Humedad %	--	3	NTE INEN 265
pH	5,9	-	

Fuente: Norma INEN 2332:2002 Requisitos para panela granulada

Elaborado por: El Investigador

Tabla N° 4: Sólidos sedimentables y granulometría

Panela	Sólidos Sedimentables Max g/100 g de panela	Pase el 100% por tamiz	
		mm de abertura	N°
Extra	0,1	1,40	14
Primera	0,5	1,70	12
Segunda	1,0	2,00	10
Método de ensayo	NTE INEN 388		

Fuente: Norma INEN 2332:2002 Requisitos para panela granulada

Elaborado por: El Investigador

Tabla N° 5: Requisitos microbiológicos para la Panela Granulada

REQUISITO	n	m	M	c	Método de ensayo
Recuento de mohos y levaduras upc/g	3	$1,0 \times 10^2$	$2,0 \times 10^2$	2	NTE INEN 1529-10

Fuente: Norma INEN 2332:2002 Requisitos para panela granulada

Elaborado por: El Investigador

En donde:

n: número de muestras a analizar

m: nivel de buena calidad

M: valor máximo permitido

c: Número de muestras aceptadas con M

upc: unidades propagadoras de colonias

Inocuidad Alimentaria

La inocuidad alimentaria es una responsabilidad comunitaria de todos los actores de la cadena de alimentos y exige un esfuerzo combinado: teniendo en cuenta que debe empezar desde los agricultores, fabricantes de alimentos, operadores de transporte y almacenamiento, hasta los vendedores y en consecuencia el consumidor final. Todos deben llevar los requisitos de control. (ISO 22005, 2007). “A nivel global existe el conocido Codex Alimentarius que presenta un código internacional

para garantizar la aplicación de prácticas y principios generales de la higiene de los alimentos”. (Universidad de Piura, Cepicafe, Fincyt, 2017). Por otro lado, se encuentra las normas consolidadas AIB International para inspección, y los estándares de FDA (Food and Drugs Administration) publicadas en Estados Unidos.

En base a lo anterior expuesto, se han creado programas específicos para cada empresa procesadora de alimentos, que están basados en el eje principal de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), para así fortalecer y estandarizar cumplimientos de los objetivos de los programas.

En los últimos años la evolución de los sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos hizo que el Organismo Internacional de Estandarización (ISO) formule una norma denominada ISO 22000:2015, para desarrollar e implementar sistemas de gestión de seguridad alimentaria basadas en la mejora continua a lo largo de la cadena de suministro y de todo el marco de los productos alimenticios y así tener la facilidad de involucrar y sincronizar todas las normas existentes. (ISOTools, 2018)

Agentes Contaminantes de los alimentos

Tipos de Contaminación

“Los alimentos pueden contener diversos tipos de agentes que proceden de fuentes naturales, de la contaminación medioambiental, o que se han incorporado durante su producción o transformación y que, en algunos casos, causan enfermedades”. (Ochoa Agudelo, 2015)

Físico.- Cuando se incorporan durante su proceso de elaboración, envasado y de las prácticas de manipulación incorrecta, entre los que se puede citar trozos de cortezas o cáscaras de frutos, trozos de cristal. Estos agentes causan accidentes ligados al consumo de alimentos más que enfermedades de origen alimentario propiamente.

Químico.- Las sustancias químicas que pueden encontrarse en los alimentos tienen muy diversos orígenes y su efecto en las personas es muy variado. Su presencia en los alimentos puede ser natural o deberse a la contaminación medio ambiental o a su uso en la producción agrícola o la industria alimentaria.

Biológico.- Las bacterias que se pueden encontrar en los alimentos y que, en determinadas circunstancias, pueden provocar enfermedades, dichos microorganismos se pueden encontrar en el suelo, el aire, el agua, el polvo y en los animales vivos.

Contaminación secundaria o cruzada

Diversos factores son determinantes para que exista la posibilidad de una contaminación, cuando en alguno de los puntos de control no fue monitoreada la transferencia de microorganismos, químicos o materiales extraños a los alimentos listos para el consumo humano, existe la posibilidad de contaminación cruzada.

“Para evitar las contaminaciones es muy importante erradicar una serie de malos hábitos con la concienciación y formación del manipulador, estos aspectos tienen que ser vigilados y a su vez corregidos dentro de todo proceso de elaboración de alimentos”. (OMS, Organización Mundial de Salud, 2017)

Enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAS)

Las enfermedades transmitidas por los alimentos causan, principalmente, trastornos en el tracto intestinal, es decir, provocan dolores abdominales, diarrea y vómito. Según el trabajo de investigación de Hurtado Escobar, “se ha calculado que cada año mueren 1,8 millones de personas como consecuencia de enfermedades diarreicas, cuya causa puede atribuirse en la mayoría de los casos a la ingesta de agua o alimentos contaminados”. (Hurtado Escobar, 2015)

Tabla N° 6: Factores que ocasionan las ETAS

1. Mala higiene personal
2. Contaminación cruzada
3. Manipulación inadecuada
4. Temperaturas inadecuadas
5. Incorrecta desinfección
6. Productos químicos

Fuente: Ing. Hurtado Escobar

Elaborado por: El Investigador

Buenas Prácticas de Manufactura

Se considera al conjunto de reglamentos establecidos para garantizar un entorno laboral limpio y seguro que, al mismo tiempo, evita la contaminación del alimento en las distintas etapas de su producción, industrialización y comercialización. Incluye normas de comportamiento del personal en el área de trabajo, uso de agua y desinfectantes, ente otros.

A continuación, se muestra un gráfico de los principales beneficios que se obtiene al trabajar con Buenas Prácticas de Manufactura.



Figura N° 6: Principales Beneficios de las Buenas Prácticas de Manufactura

Fuente: FAO, Guatemala.

Elaborado por: El Investigador

Toda organización que este dentro de los alcances de la norma, que tenga como objetivo ser competitiva en los mercados globalizados de la actualidad debe tener una Política de Calidad estructurada, por lo tanto es preciso señalar a las Buenas

Prácticas de Manufactura como punto de partida para la aplicación de sistemas más complejos y exhaustivos de Aseguramiento de la Calidad que incluyen el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control– HACCP (sigla en Inglés para Hazard Analysis Critical Control Points), la implementación de normas ISO 9000 para llegar finalmente a la Gestión Total de la Calidad.

TQM (sigla en inglés para Total Quality Management). Estos modelos y sistemas están relacionados entre sí, y su aplicación debe realizarse en forma progresiva y concatenada pues en general la extensión de su aplicación se hace mayor y más compleja.

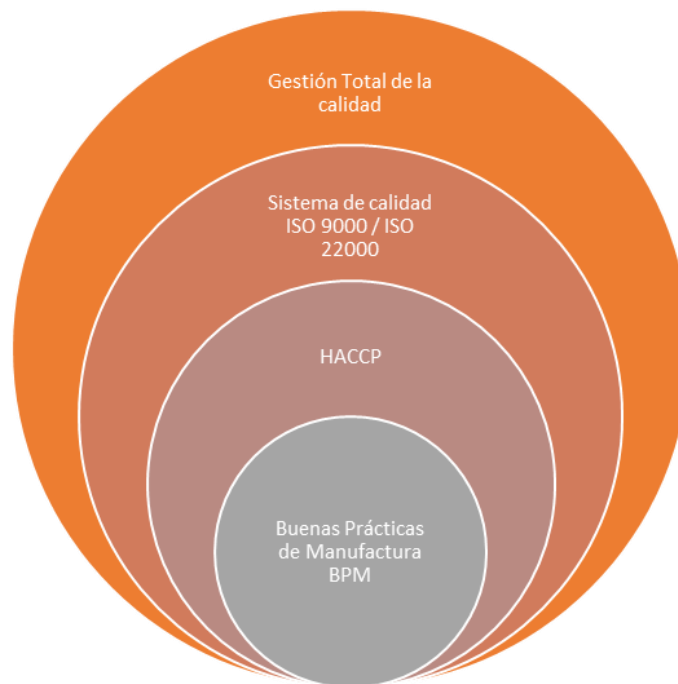


Figura N° 7: Relación de las BPM´s con los modelos y sistemas de calidad

Fuente: Manual BPM para establecimiento comida rápida por Ing. Karla Pando

Elaborado por: El Investigador

Documentación mínima para la implementación de BPM´s

Según (Echeverría, 2014) en su investigación plantea que la estructura para la documentación de acuerdo con los lineamientos proporcionados por las BPM es:

1. Manual de BPM
2. Instructivos de trabajo
3. Registros para garantizar el cumplimiento de cada programa
4. Documentación de requisitos legales
5. Procedimiento o Programa de:
 - 5.1.1. Limpieza y desinfección
 - 5.1.2. Control integral de plagas
 - 5.1.3. Residuos sólidos y líquidos
 - 5.1.4. Mantenimiento
 - 5.1.5. Control de agua potable
 - 5.1.6. Calibración de equipos e instrumentos
 - 5.1.7. Control de proveedores
 - 5.1.8. Trazabilidad
 - 5.1.9. Capacitación
 - 5.1.10. Muestreo
 - 5.1.11. Almacenamiento

Los procedimientos citados anteriormente no son únicos, por lo cual, si la organización creyera pertinente la adaptación, implementación de otros procedimientos, lo podrá hacer siempre y cuando exista coherencia con sus procesos.

Antecedentes de las BPM's en Ecuador

Todo nace de una necesidad de las empresas y de la industria atunera, las cuales necesitaban ser reconocidos internacionalmente y que acrediten la calidad de sus productos, para que estos sean aceptados a nivel mundial. Según (Miñarcaja Llangari, 2016):

Las sesiones para un Sistema Nacional de Calidad iniciaron en 1996, bajo el liderazgo del MICIP con el apoyo del proyecto de comercio exterior del Banco Mundial y la participación directa de entidades tales como: la Cámara de Industriales de Pichincha, INEN y CONAM. Posteriormente

participó la Corporación Ecuatoriana de Calidad Total y con ello se creó en el año 2000, el Sistema de Metrología, Normalización, Acreditación y Certificación –MNAC-.

El Sistema MNAC vino a ser una alianza directa entre el gobierno y el sector productivo en temas de Calidad. Uno de los alcances más importantes de la gestión de la calidad por parte del MNAC fue el reglamento ecuatoriano de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados conocido como Decreto Ejecutivo No. 3253.

Decreto Ejecutivo No. 3253: Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados

En el año 2002 el ex presidente Gustavo Noboa expide en el Ecuador el decreto ejecutivo No. 3253, el cual fue una normativa actualizada para que la industria alimenticia elabore alimentos sujetándose a normas de Buenas Prácticas de Manufactura hasta ese entonces. Este decreto facilitaba el control a lo largo de toda la cadena de producción, distribución y comercialización, así como el comercio internacional, acorde a los avances científicos y tecnológicos, a la integración de los mercados y a la globalización de la economía.

Este decreto fue derogado en el año 2015 disponiendo que el ARCSA, dictara las normas técnicas sanitarias, para lo cual entra en vigencia la Norma Técnica Sanitaria Sustitutiva de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados ARCSA-DE-042-2015-GGG, según una publicación de la empresa consultora Uplevel Aliments en su página web, “esta nueva norma eliminó algunos puntos importantes, empezando por el HACCP que es como la Ley Cero de la inocuidad alimentaria”. (UPLEVEL ALIMENTS, 2017)

Resolución ARCSA DE-067-2015-GGG

Sin embargo el 12 de septiembre del 2015 "para ayudar a los pequeños fabricantes y artesanos", el Director Ejecutivo de ARCSA firma la Normativa

Técnica Sanitaria sobre Prácticas Correctas de Higiene para Establecimientos Procesadores de Alimentos Categorizados como Artesanales y Organizaciones del Sistema de Economía Popular y Solidaria lo cual fue un antecedente para que esta resolución sea modificada y ampliada el 21 de diciembre de 2015 a través de la Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG que es la Normativa Técnica Sanitaria Unificada para Alimentos Procesados, Plantas Procesadoras de Alimentos, Establecimientos de Distribución, Comercialización, Transporte de Alimentos y establecimientos de Alimentación Colectiva Finalmente, luego de este seguimiento, en la última Resolución 067, con sus 2 Reformas, unen a las grandes industrias con los servicios de alimentación, alimentos no perecibles con perecibles, se inculca la participación de que todas las industrias deben contar con técnico responsable y por tanto debería ser quien conozca y aplique esta norma, la cual deberá adaptarse para ser entendida fácilmente. (Albán Trujillo, 2017)

En efecto se muestra a continuación el contenido de esta resolución detalladamente.

Tabla N° 7: Distribución de la resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG por títulos, capítulos y artículos

Títulos	Capítulos	Artículos
Título PRELIMINAR	Capítulo I OBJETIVO ÁMBITO DE APLICACIÓN	Art. 1 y Art.2
	Capítulo II DEFINICIONES	Art.3
Título I DE LOS ALIMENTOS PROCESADOS	Capítulo I DE LAS GENERALIDADES	Art. 4 al 12
	Capítulo II DE LAS NOTIFICACIONES SANITARIAS	Art. 13 al 38
	Capítulo III DE LOS ALIMENTOS PROCESADOS ELABORADOS EN LINEAS DE PRODUCCIÓN CERTIFICADOS CON BPM	Art. 39 al 47
	Capítulo IV DE LOS REPRESENTANTES TÉCNICOS DE PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS	Art. 48 al 51
	Capítulo V DE LAS AUTORIZACIONES	Art. 52 al 63

Tabla N° 7: Continuación

Títulos	Capítulos	Artículos
Título II DE LAS PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS	Capítulo I DEL PERMISO DE FUNCIONAMIENTO	Art. 64 al 71
	Capítulo II DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Art. 72 al 159
	Capítulo III DEL TRANSPORTE	Art. 160 al 166
Título III ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN COLECTIVA	CONDICIONES SANITARIAS, HIGIENE PERSONAL, MANIPULACIÓN, LIMPIEZA, CONTROL DE PLAGAS Y PROHIBICIONES	Art. 167 al 194
Título IV DE LA VIGILANCIA Y EL CONTROL	Capítulo I DE LA VIGILANCIA Y CONTROL DE ALIMENTOS PROCESADOS	Art 195 al 210
	Capítulo II DE LA VIGILANCIA Y CONTROL DE ESTABLECIMIENTOS QUE ELABORAN Y COMERCIALIZAN ALIMENTOS	Art. 211 al 218.
	Capítulo III DE LAS INSPECCIONES PARA ACTIVIDADES DE VIGILANCIA Y CONTROL PARA PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS CERTIFICADAS BPM	Art. 219 al 223
	Capítulo IV DE LA VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN COLECTIVA	Art. 224 al 231
Título V DE LAS SANCIONES	Capítulo único DE LAS SANCIONES	Art. 232
Título VI DISPOSICIONES	Capítulo I DISPOSICIONES GENERALES Capítulo II DISPOSICIONES TRANSITORIAS Capítulo III DEROGATORIAS Capítulo IV DISPOSICIÓN FINAL	Sin Articulo

Fuente: Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG De las Buenas Prácticas de Manufactura

Elaborado por: El Investigador

Antecedentes

Grupo San José en sus 27 años en el mercado ha obtenido un crecimiento institucional muy notable, la empresa se ha consolidado de apoco desde sus

apariciones como un emprendimiento de la Familia Guerrón-Cevallos, cuyos integrantes fueron unos de los pioneros en la producción de panela en bloque y molida del sector noroccidente de la provincia de Pichincha, actualmente mantiene buenas relaciones comercial con grandes autoservicios del país como: Corporación Favorita, Corporación Rosado, TÍA, Santa María, etc.

Por otro lado, previa a una investigación:

Productos San José, sigue careciendo de aspectos fundamentales en el desarrollo como industria alimenticia los cuales se pueden citar a continuación: No tienen un sistema integrado de gestión completo, no constituyen un plan de cumplimiento de normativas como BPM y BPA, etc. (Núñez Parraga, 2018)

Según resultados de la investigación (Díaz Ramirez, Castro Salazar, & Ramírez Beltrán, 2016) refieren que: “una industria que no disponga de un completo levantamiento de procesos, no cumpla con reglamentos internos y políticas actuales generará que la empresa crezca lentamente con mayores esfuerzos y de apoco pueda perder competitividad en el mercado”, siendo así, la empresa Productos San José se vería afectada por el incumplimiento de las mismas.

Sin embargo, los esfuerzos de Grupo San José han sido incansables por lo que diariamente aportan al desarrollo de la empresa ya que consiente que el mercado exige que los sistemas de aseguramiento de calidad y seguridad alimentaria, estén interrelacionados en procesos de mejora continua, además de ser responsables de cumplir con el marco de la normativa legal vigente amparados en el artículo.-72 del Capítulo II Las Buenas Prácticas de Manufactura de la resolución ARCSA-DE-067-2015, que hace referencia que: Los establecimientos donde se realicen una o más actividades de las siguientes: fabricación, procesamiento, envasado o empacado de alimentos procesados, deberán obtener el certificado de Buenas Prácticas de Manufactura. Y tras producir desde hace algún tiempo con requisitos mínimos del Registro Sanitario para la obtención y mantenimiento del mismo, ha visto la

necesidad de incluir en su modelo de gestión un sistema de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados, tomando en cuenta que la organización cuenta con ciertos cumplimientos; 3 POE's completos y 4 POE's incompletos, los mismos que va a ser determinados conforme al indicador de cumplimiento con mayor exactitud en la auditoria de diagnóstico.

Justificación

La propuesta metodológica tiene su **importancia** puesto que fortalecerá la gestión de inocuidad de la empresa y su influencia en la maximización de oportunidades económicas como requisito de exportación en algunos mercados extranjeros.

El presente proyecto tiene un **impacto** positivo para la empresa puesto que el diseño del manual de inocuidad alimentaria permitirá a la empresa tener un levantamiento de información documentada de los procesos y que estos se alineen en forma global con la estrategia de operar de la empresa, su estructura, la higiene, el personal, el almacenamiento y transporte tanto para las materias primas como para el producto final.

Es de **utilidad** ya que mediante el diseño del manual de inocuidad la empresa será capaz de conocer y entender buenas prácticas de manufactura basadas en la resolución ARCSA-067-2015 y todas las ventajas que influirán del caso de ser aplicada. Por otro lado, se puede decir que el cumplimiento de una norma de calidad alimentaria es de carácter importante para todas las empresas que se dedican a la elaboración de alimentos de los países adherentes al Mercosur (Resolución N° 80/96), también es un requisito indispensable para otras certificaciones.

El proyecto de estudio dejará como **beneficiario** directo al consumidor ya que con el diseño del manual se logrará normalizar, controlar y producir alimentos sin riesgos sustanciales para la salud de los consumidores, en caso de que dichos alimentos se contaminan en niveles inadmisibles de agentes patógenos y contaminantes químicos, o con otras características peligrosas. También, se

beneficiará los colaboradores de la organización puesto que cumplirá con la exigencia normativa y evitará problemas legales.

El presente estudio, exige un trabajo de campo por lo que se cuenta con la **factibilidad** para realizar el presente diseño, ya que se tiene los conocimientos necesarios, así mismo se dispone con la aprobación de la junta directiva para llevar a cabo la propuesta en mención. Además, se cuenta con las herramientas para ser aplicada y el completo acceso a los registros de la empresa.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar el manual de inocuidad alimentaria para la empresa PROSANJO Productos San José. Cía. Ltda., a través del análisis de cumplimiento de requisitos para la obtención de la certificación ARCSA de Buenas Prácticas de Manufactura para alimentos procesados.

Objetivos Específicos

- Investigar la resolución ARCSA-067-2015-GGG Buenas Prácticas de Manufactura y la normativa ecuatoriana de producción de panela granulada NTE INEN 2332:2002 mediante el estudio de sus requisitos para el establecimiento del cumplimiento de la empresa con respecto a la resolución.
- Determinar el nivel de cumplimiento de la documentación que mantiene la organización mediante la aplicación de la lista de verificación para diagnosticar la situación actual.
- Proponer el Manual de Buenas Prácticas Manufactura, mediante el desarrollo de la documentación necesaria para cumplir con los requisitos de resolución ARCSA-067-2015-GGG.

CAPÍTULO II

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Diagnóstico de la situación actual

Grupo San José se encuentra operando bajo los requerimientos de fabricación de la norma INEN 2332:2002 y mediante la obtención del registro sanitario, el mismo que para mantenerlo y renovarlo se debe realizar en base a notificación a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, para una reinscripción y verificación de los siguientes numerales como requisitos:

1. Documento de declaración en base a un formulario que el/los productos producidos cumplan con norma técnica ecuatoriano en este caso para la panela es NTE-INEN-2332:2002.
2. Documento en el cual conste el nombre del producto, descripción de todas las etapas del proceso de fabricación del producto y debe estar suscrito con nombre y firma del responsable técnico.
3. Documento del proyecto de etiqueta, tal como será utilizado en la comercialización en el país, este ajustado a los requisitos que exige el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022, y las Normas Técnicas Ecuatoriana NTE INEN 1334-1, NTE INEN 1334-2, NTE INEN 1334-3, sobre Rotulado de Productos Alimenticios para Consumo Humano.
4. Documento adjunto en el cual se especifique el tiempo de vida útil del producto indicando las condiciones de conservación y almacenamiento del mismo con nombre y firma del responsable técnico.

5. Documento adjunto emitido por el fabricante o distribuidor del envase dirigido al fabricante del alimento, en el mismo debe constar la naturaleza del material de envase/tapa e información que evidencie que es apto para su uso en contacto con alimentos para consumo humano.
6. Documento en el cual conste el nombre del producto con la descripción del código de lote que el fabricante esté utilizando para identificar su producción, en el cual conste la descripción o interpretación de dicho código que permita establecer trazabilidad en el producto.

Adicional a los requisitos se debe cancelar el rubro correspondiente al registro sanitario.

Según el coordinador de calidad Ing. Fabián Guerrón los requerimientos son de nivel básico y se han cumplido todos los años; como se puede constatar, es un cumplimiento netamente enfocado en el producto, ya que el cumplimiento de la normativa BPM abarca todos los ámbitos de operación que están inmersos en el producto dándole valor a cada uno de ellos y permitiendo a la organización ofrecer alimentos de calidad para el consumo humano.

Desarrollo de cumplimiento de documentación para Buenas Prácticas de Manufactura

Para la verificación inicial de cumplimiento de documentación se realiza mediante una auditoría de diagnóstico cuyos ítems son sustentados en base al documento Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG Título II “DE LAS PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS”. En el documento se estructura una escala de valor que se le va dar a lista de verificación la cual se detalla en la siguiente tabla.

Tabla N° 8: Tabla de priorización usadas para la calificación del cumplimiento de los ítems.

ESCALA VALORADA	ESCALA DESCRIPTIVA	CRITERIO
N/A	No aplica	El ítem no puede ser contemplado en la organización, no tiene relación con la documentación.
0	No cumple	El ítem tiene un cumplimiento del 0% establecido por el reglamento, no está documentado.
1	Cumplimiento mínimo	El ítem cumple menos del 50% en documentación, con los requisitos establecidos del reglamento.
2	Cumplimiento medio	El ítem cumple un 50% hasta 99% en documentación y en función de los requisitos establecidos por el reglamento.
3	Cumple	Cumple con el 100% de los requisitos del reglamento o cuenta con la documentación respectiva.

Fuente: Ing. Verónica Quizanga

Elaborado por: El Investigador

El diseño de la tabla N° 8 se realizó en base a la investigación “Diseño del plan y documentación para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura para la elaboración de panela granulada en la planta INGAPI”, pág. 45 Tabla 2-1.

Elaboración del Listado de verificación y aplicación

El formato del documento se desarrolla en una plantilla de Excel en donde se realiza una tabla cuyos encabezados son:

Artículos: Se escribe los ámbitos de aplicación y requisitos específicos a revisar

Calificación (N/A, 0-3): Escalas usadas para la calificación del cumplimiento de los ítems tabla 8.

Calificación Óptima: Escala deseada caracterizada por tener la mayor ponderación.

(3= cumple)

Observaciones: Se describen las observaciones de las calificaciones en el diagnóstico y verificación.

(0=No cumple, 1= cumplimiento mínimo, 2= cumplimiento medio, 3=Cumple)

La aplicación de la lista de diagnóstico se la hizo visitando y observando cada una de las áreas, con la colaboración y participación del coordinador de calidad y operarios quienes sumaron puntos de vista e información valiosa para tener un criterio de calificación mucho más preciso. (Ver anexo 50)

Análisis e Interpretación de resultados de la lista de diagnóstico

Para la interpretación del porcentaje del cumplimiento total, se realiza una sumatoria de todos los valores asignados de la calificación multiplicado por 100 y se divide para el valor total de la sumatoria de las calificaciones óptimas, de tal manera que se puede encontrar el cumplimiento total de requisitos, a continuación, se muestra:

Fórmula:

$$\frac{\text{Valor obtenido} * 100}{\text{Valor maximo}} = \text{Indicador de cumplimiento (\%)}$$

En total son 128 ítems de los cuales 115 ítems aplican y 13 no aplican para el caso de la organización, agrupados en 42 artículos para la evaluación, sin embargo, para la interpretación del listado de diagnóstico y verificación se agrupó por “Ámbito de aplicación”, en la cual muchos de estos tienen relación, de tal manera que quedará de la siguiente forma:

Tabla N° 9: Agrupación de los artículos evaluados por **Ámbito de aplicación**

Ámbito de aplicación	Artículos
INSTALACIONES	Condiciones mínimas básicas (art. 73)
	De la localización (art. 74)
	Diseño y construcción (art. 75)
	Condiciones específicas de las áreas (art. 76)
	Servicios de planta-facilidades (art. 77)
	Áreas restringidas (art. 85)
EQUIPOS	Equipos y utensillos (art. 78)
	Monitoreo de los equipos (art. 79)
	Tanques y depósitos (art. 116) (art. 117)
	Registros individuales escritos de cada equipo o instrumento (art. 135)
PERSONAL	Requisitos higiénicos de obligaciones de fabricación personal (art. 80)
PERSONAL SEGURIDAD	De la educación y capacitación del personal (art. 81)
	Estado de salud (art. 82)
	Higiene y medidas de protección (art. 83)
	Comportamiento del personal (art. 84)
	Señalética (art. 86)
SEGURIDAD MATERIA PRIMA E INSUMOS	Normas internas de seguridad y salud (art. 87)
	Inspección de materia prima e insumos (art. 88 y 89)
MATERIA PRIMA E INSUMOS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	Recepción de materia prima e insumos (art. 90 y 91)
	Recipientes, contenedores y empaques (art. 92)
	Traslado de insumos y materias primas (art. 93)
	Manejo de materias primas e insumos (art. 94 y 95)
	Planificación de producción (art. 97), (art. 103)
OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	Procedimientos y actividades de producción (art. 97), (art. 103)
	Condiciones pre operacionales (art. 100)
TRAZABILIDAD	Programa seguimiento continuo trazabilidad (art. 102) (art. 103) (art. 117)
ENVASADO ETIQUETADO	Envasado, etiquetado y empaquetado (art. 112) (art. 109) (art. 122)
	Envase (art. 113) (art. 114) (art. 115)

Tabla N° 9: Continuación

Ámbito de aplicación	Artículos
ENVASADO ETIQUETADO	Actividades pre operacionales (art.118)
ENVASADO ETIQUETADO ALMACENAMIENTO DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE	Embalaje previo (art.119)
	Embalaje mediano (art.120)
ENVASADO ETIQUETADO ALMACENAMIENTO DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE CONTROL DE CALIDAD	Almacenamiento, distribución transporte y almacenamiento condiciones generales (art.121), (art.122), (art.123) (art.124) (art.125) (art.126) (art.127) (art.128)
	Transporte (art. 129)
	Procedimientos control de la calidad (art.131)
CONTROL DE CALIDAD CONTROL DE PLAGAS	Sistema de control de aseguramiento de la inocuidad (art.132)
	Condiciones mínimas de seguridad (art.133)
	Sistema de control alérgenos (art.133 f)
	Laboratorios de control de calidad (art.134)
	Método y proceso de aseo y limpieza (art.136)
	Control de plagas (art. 137)

Fuente: Lista de cumplimiento basada en la resolución ARCSA-067-2015-GGG

Elaborado por: El Investigador

Análisis por Ámbito de aplicación

Considerando el agrupamiento de la tabla 7 y el resultado de la lista de verificación, se realiza la sumatoria por cada ámbito de aplicación, a continuación, se muestra las puntuaciones obtenidas en la siguiente tabla.

Tabla N° 10: Resumen general de cumplimiento por Ámbito de aplicación

Ámbito de aplicación	Indicador de cumplimiento	Cumplimiento obligatorios
INSTALACIONES	57	132
EQUIPO Y UTENSILIOS	16	27
PERSONAL	9	27
MATERIA PRIMA E INSUMOS	4	24
CONTROL DE CALIDAD	14	39
OPERACIONES DE PRODUCCIÓN Y TRAZABILIDAD	4	33
ENVASADO ETIQUETADO	12	24
ALMACENAMIENTO DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE	12	24
CONTROL DE PLAGAS	6	6
SEGURIDAD Y SEÑALÉTICA	0	6
TOTAL	134	342

Fuente: Lista de diagnóstico BPM

Elaborado por: El Investigador

El cumplimiento total de Grupo San José en cuanto a los requerimientos de la resolución, es igual a 134 puntos comparados con los 342 puntos de la puntuación óptima total, utilizando el indicador de cumplimiento

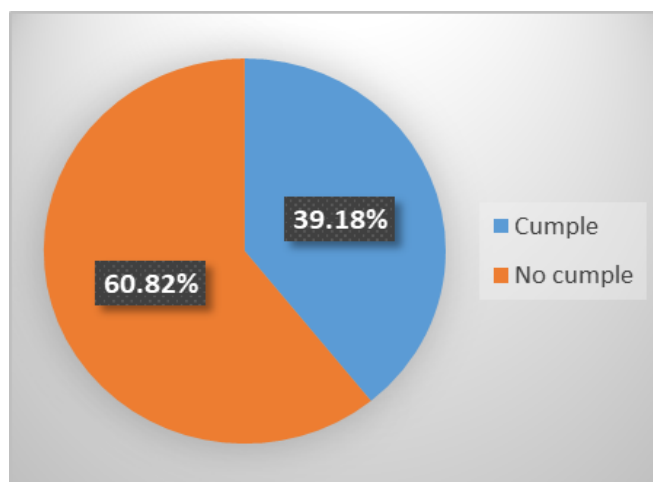


Figura N° 8: Resumen general de cumplimiento

Fuente: Lista de diagnóstico BPM

Elaborado por: El Investigador

Existe un 39.18% de cumplimiento y un 60.82 % de incumplimiento, sin embargo, es de suma importancia mostrar estos resultados obtenidos con el fin de determinar donde se debe trabajar en la propuesta que se planteará.

Problemas que inciden mayoritariamente en el incumplimiento BPM

Una vez obtenido las puntuaciones a continuación se procede analizar el incumplimiento por ámbito de aplicación para identificar los principales problemas mediante un diagrama de Pareto.

Tabla N° 11: Cálculo de frecuencia para cada ámbito de aplicación

ÁMBITOS DE APLICACIÓN	INCUMPLIMIENTO	INCUMPLIMIENTO %	ACUMULADO	ACUMULADO %
INSTALACIONES	75	0.57	75	0.57
EQUIPO Y UTENSILIOS	11	0.41	86	0.98
PERSONAL	18	0.67	104	1.64
MATERIA PRIMA E INSUMOS	20	0.75	124	2.39
CONTROL DE CALIDAD	25	0.56	149	2.96
OPERACIONES DE PRODUCCIÓN Y TRAZABILIDAD	29	0.85	178	3.80
ENVASADO ETIQUETADO	12	0.50	190	4.30
ALMACENAMIENTO DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE	0	0.50	190	4.80
CONTROL DE PLAGAS	0	0.00	190	4.80
SEGURIDAD Y SEÑALÉTICA	6	1.00	196	5.80
TOTAL	196	100%	196	100%

Fuente: Lista de diagnóstico BPM

Elaborado por: El Investigador

Luego de haber obtenido las frecuencias, se procede a realizar el diagrama de Pareto, el cual se grafica a continuación:

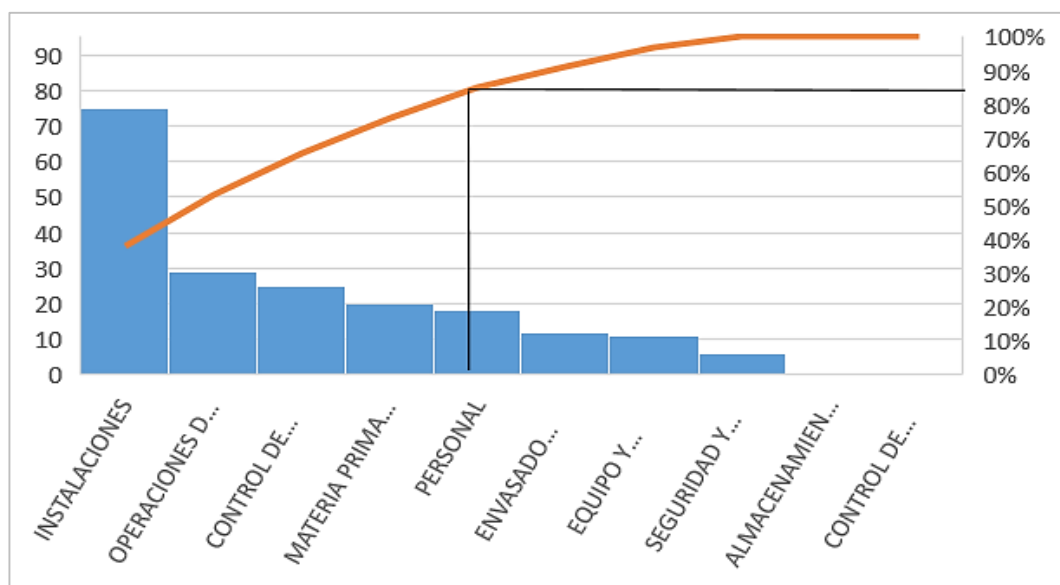


Figura N° 9: Diagrama de Pareto

Fuente: Ing. Mercy Escudero

Elaborado por: El Investigador

Como se puede observar en el gráfico, las instalaciones, operaciones de producción trazabilidad, control de calidad, materia prima e insumos y el personal son el 80% de los problemas que inciden en el incumplimiento de la normativa BPM, donde naturalmente deberíamos priorizar acciones, sin embargo, en los siete ámbitos restantes no significa que no se deban aplicar correcciones, se sugiere revisar en donde se producen estas causas evaluando ítem por ítem para presentar sugerencias de mejora mediante la elaboración de documentación.

Diagnóstico de la documentación para BPM's

Para que un proceso sea debidamente estandarizado, debe estar documentado al hacerlo se puede asegurar que las personas ejecuten los procesos de acuerdo a como están escritos.

La elaboración de la documentación es de suma importancia para el cumplimiento de los sistemas de gestión de la calidad, para las BPM's, estos documentos forma parte de la evidencia, estandarización y mejoramiento de procesos entre los cuales están los registros, fichas técnicas de productos POE

(procedimiento operativo estandarizado) y POES (procedimientos operativos estandarizados de sanitización).

El mantener los documentos creados e implementados permite que la organización tenga sustento para cualquier certificación, entonces, se realiza el diagnóstico para complementar el diseño del manual de Buenas Prácticas de Manufactura.

Diagnóstico de procedimientos POE/POES

Al momento de la auditoria se encontró que había tres procedimientos realizados/aprobados, y cuatro en proceso de realización los cuales se describen en la siguiente tabla:

Tabla N° 12: Procedimientos Realizados

Procedimientos
POE Recepción e inspección de materia prima e insumos
POE Control de plagas
POE Reutilización de envases

Fuente: Diagnóstico documentación POE Grupo San José

Elaborado por: El Investigador

Tabla N° 13: Procedimientos incompletos

Procedimientos
POE Selección de Proveedores
POE Control de calidad de agua
POES control de calidad e inocuidad en producción
POES Limpieza y desinfección de instalaciones de la planta de producción

Fuente: Diagnóstico documentación Grupo San José

Elaborado por: El Investigador

Diagnóstico de registros

En diagnóstico de registros se encontró que la organización únicamente contaba con los siguientes:

Tabla N° 14: Registros Realizados

Registros
Registro de recepción de panela
Registro de manejo de bodegas
Registro de inventario de planta de producción
Registro reporte de Producción diaria
Registro Informe de inspección Materia prima
Registro Control de la producción

Fuente: Diagnóstico documentación Grupo San José

Elaborado por: El Investigador

Diagnóstico de Fichas técnicas e instructivos

Únicamente se encuentra elaborada la ficha técnica de panela granulada y sólida, en cuanto a los instructivos, se evidencia que no existe ningún tipo de instructivo como apoyo de los POE/ POES.

Área de estudio

Dominio: Proceso Productivo

Línea de investigación: Empresarialidad y Productividad

Campo: Ingeniería Industrial

Área: Gestión de la calidad

Aspectos: Resolución de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados ARSCA DE- 067-2015-GGG.

Objeto de estudio: Inocuidad en los productos de la empresa San José Cía. Ltda.

Periodo de análisis: Mayo 2018 a Enero 2019.

Modelo Operativo

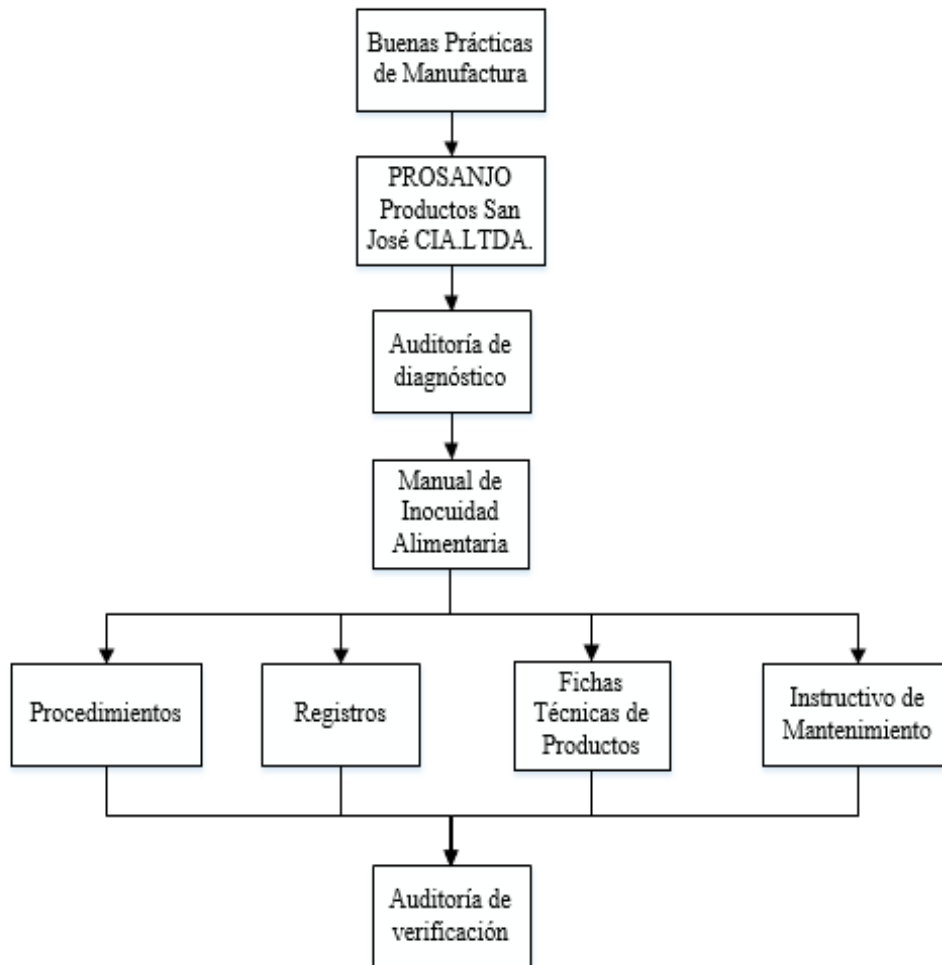


Figura N° 10: Modelo Operativo

Fuente: El Investigador

Elaborado por: El Investigador

Desarrollo de Modelo Operativo

Buenas Prácticas de Manufactura

Es el conjunto de reglamentos establecidos y controlados por el ARCSA a través de la certificación BPM, cuyo objetivo es garantizar la calidad e inocuidad alimentaria en los procesos productivos de las organizaciones.

Auditoria de Diagnóstico

Es el estudio mediante la lista de verificación basada en los requerimientos de la resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG, para determinar el indicador de cumplimiento inicial.

Manual de Inocuidad Alimentaria

Es el documento legal que relaciona los requerimientos de la resolución con el desarrollo de los procesos operativos a través de los procedimientos, registros, instructivos, fichas técnicas y otros.

Procedimientos

Son documentos que describen los métodos de las tareas de limpieza y desinfección principalmente, así como su alcance, frecuencia, responsables, método e insumos.

Registros

Es un formato donde se describen resultados de las actividades realizadas principalmente sirve como medio de control y seguimiento de los procedimientos formando parte de la información documentada para las BPM's.

Fichas Técnicas

Es un documento donde se plasma una breve descripción del producto en cuanto a sus especificaciones, información nutricional y proceso de fabricación.

Instructivo de Mantenimiento

Es el documento que se elaboró para que el personal responsable, adquiera

información de los procedimientos de limpieza, desinfección y mantenimiento en cada máquina del proceso productivo.

Auditoria de verificación

Es el análisis mediante la lista de verificación basada en los requerimientos de la resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG, para determinar el nivel de cumplimiento final.

CAPÍTULO III


PROPUESTA Y RESULTADOS ESPERADOS

Como se ha citado anteriormente, el desarrollo de la documentación para alcanzar la certificación del ARCSA es de suma importancia; por lo tanto, en este capítulo se presenta el desarrollo de la propuesta metodológica que tiene como sustento el diseño Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la organización, el cual está estructurado en base en los siguientes puntos que se nombra a continuación:

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVO
3. ALCANCE
4. DEFINICIONES
5. GENERALIDADES
6. PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN
7. PRINCIPIOS Y POLÍTICAS DE LA ORGANIZACIÓN
8. REQUISITOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN AARCSA-DE-067-2015-GGG
9. PROCEDIMIENTOS (POE)
10. ANEXOS


Es importante aclarar que para el diseño de manual los anexos están conformados por: registros, formato de cronograma, fichas técnicas de productos e instructivos, además, el técnico responsable podrá añadir certificados de terceros, evaluaciones, resultados de análisis de laboratorio, entre otros que creyera importante para dar mayor sustento a la documentación.

Nota: En los anexos de la investigación se encuentran los registros y fichas técnicas de producto respectivamente, además, para el desarrollo de las fichas técnicas se respetó el diseño de diagramas de flujos que mantiene la organización.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01




**MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE
MANUFACTURA**


	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

CONTENIDO


1. **INTRODUCCIÓN**
2. **OBJETIVO**
3. **ALCANCE**
4. **DEFINICIONES**
5. **GENERALIDADES**
- 5.1. **ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN**
- 5.1.1. **CODIFICACIÓN**
- 5.1.2. **ENCABEZADO**
- 5.1.3. **PIE DE PÁGINA**
6. **PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**
- 6.1.1. **HISTORIA DE LA EMPRESA**
- 6.1.2. **DATOS DE CONTACTO**
- 6.2. **PRODUCTOS Y SERVICIOS**
- 6.3. **CLIENTES**
- 6.4. **PROVEEDORES**
- 6.5. **COLABORADORES**
7. **PRINCIPIOS Y POLÍTICAS DE LA ORGANIZACIÓN**
- 7.1. **MISIÓN**
- 7.2. **VISIÓN**
- 7.3. **VALORES**
- 7.4. **POLÍTICA DE CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA**
- 7.4.1. **COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN**
- 7.4.2. **OBJETIVOS DE CALIDAD E INOCUIDAD**
- 7.5. **POLÍTICA EMPRESARIAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**
- 7.6. **COMPROMISO DE LA EMPRESA**
8. **REQUISITOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG**
- 8.1. **INSTALACIONES Y REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA**
- 8.1.1. **CONDICIONES MÍNIMAS BÁSICAS**
- 8.1.2. **CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LAS ÁREAS, ESTRUCTURAS INTERNAS Y ACCESORIOS.**
- 8.1.2.1. **DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS**
- 8.1.2.2. **PISOS, PAREDES, TECHOS Y DRENAJES**
- 8.1.2.3. **VENTANAS, PUERTAS Y OTRAS ABERTURAS**
- 8.1.2.4. **ESCALERAS, ELEVADORES Y ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS**
- 8.1.2.5. **INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y REDES DE AGUA**
- 8.1.2.6. **ILUMINACIÓN**
- 8.1.2.7. **CALIDAD DEL AIRE Y VENTILACIÓN**
- 8.1.2.8. **CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD AMBIENTAL**
- 8.1.2.9. **INSTALACIONES SANITARIAS**

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

- 8.1.3. SERVICIOS DE PLANTA**
- 8.1.3.1. SUMINISTRO DE AGUA**
- 8.1.3.2. DISPOSICIÓN DE DESECHOS LÍQUIDOS**
- 8.1.3.3. DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS**
- 8.1.4. EQUIPOS Y UTENSILIOS**
- 8.1.4.1. EQUIPOS**
- 8.1.4.2. MONITOREO DE EQUIPOS**
- 8.1.5. REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN**
- 8.1.5.1. OBLIGACIONES DEL PERSONAL**
- 8.1.5.2. EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL**
- 8.1.5.3. ESTADO DE SALUD DEL PERSONAL**
- 8.1.5.4. HIGIENE Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN**
- 8.1.5.5. COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL**
- 8.1.5.6. PROHIBICIÓN DE ACCESO A DETERMINADAS ÁREAS**
- 8.1.5.7. SEÑALÉTICA**
- 8.1.5.8. OBLIGACIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y VISITANTES**
- 8.1.6. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS**
- 8.1.6.1. CONDICIONES MÍNIMAS**
- 8.1.6.2. INSPECCIÓN Y CONTROL**
- 8.1.6.3. CONDICIONES DE RECEPCIÓN**
- 8.1.6.4. ALMACENAMIENTO**
- 8.1.6.5. RECIPIENTES SEGUROS**
- 8.1.6.6. INSTRUCTIVO DE MANIPULACIÓN**
- 8.1.6.7. CONDICIONES DE CONSERVACIÓN**
- 8.1.6.8. LÍMITES PERMISIBLES**
- 8.1.6.9. AGUA**
- 8.1.6.9.1. COMO MATERIA PRIMA**
- 8.1.6.9.2. PARA LOS EQUIPOS**
- 8.1.7. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN**
- 8.1.7.1. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS**
- 8.1.7.2. OPERACIONES DE CONTROL**
- 8.1.7.3. CONDICIONES AMBIENTALES**
- 8.1.7.4. VERIFICACIÓN DE CONDICIONES**
- 8.1.7.5. MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS**
- 8.1.7.6. MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN**
- 8.1.7.7. PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO CONTINUO**
- 8.1.7.8. CONTROL DE PROCESOS**
- 8.1.7.9. CONDICIONES DE FABRICACIÓN**
- 8.1.7.10. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN**
- 8.1.7.11. MEDIDAS DE CONTROL DE DESVIACIÓN**
- 8.1.7.12. SEGURIDAD DE TRASVASE**
- 8.1.7.13. REPROCESO DE ALIMENTOS**
- 8.1.7.14. VIDA ÚTIL**
- 8.1.8. ENVASADO ETIQUETADO Y EMPAQUETADO**
- 8.1.8.1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

- 8.1.8.2. SEGURIDAD Y CALIDAD**
- 8.1.8.3. REUTILIZACIÓN DE ENVASES**
- 8.1.8.4. TRANSPORTE A GRANEL**
- 8.1.8.5. TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO**
- 8.1.8.6. CONDICIONES MÍNIMAS**
- 8.1.8.7. EMBALAJE PREVIO**
- 8.1.8.8. EMBALAJE MEDIANO**
- 8.1.8.9. ENTRENAMIENTO DE MANIPULACIÓN**
- 8.1.8.10. CUIDADOS PREVIOS Y PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN**
- 8.1.9. ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y
COMERCIALIZACIÓN**
- 8.1.9.1. CONDICIONES ÓPTIMAS DE BODEGA**
- 8.1.9.2. CONTROL DE CONDICIONES DE CLIMA Y
ALMACENAMIENTO**
- 8.1.9.3. INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO**
- 8.1.9.4. CONDICIONES MÍNIMAS DE MANIPULACIÓN Y
TRANSPORTE**
- 8.1.9.5. CONDICIONES Y MÉTODO DE ALMACENAJE**
- 8.1.9.6. MEDIO DE TRANSPORTE**
- 8.1.9.7. CONDICIONES DE EXHIBICIÓN DEL PRODUCTO**
- 8.1.10. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD**
- 8.1.10.1. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD**
- 8.1.10.2. SEGURIDAD PREVENTIVA**
- 8.1.10.3. CONDICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD**
- 8.1.10.4. LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD**
- 8.1.10.5. REGISTROS DE CONTROL DE CALIDAD**
- 8.1.10.6. MÉTODOS Y PROCESO DE ASEO Y LIMPIEZA**
- 8.1.10.7. CONTROL DE PLAGAS**
- 9. PROCEDIMIENTOS (POES)**
- 10. ANEXOS**

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas procesadoras de alimentos se encuentran en un mercado más competitivo tanto nacional como internacionalmente hablando; este mercado exige que los sistemas de aseguramiento de calidad y seguridad alimentaria estén interrelacionados en procesos de mejora continua.

En el Ecuador, la calidad e inocuidad de los alimentos se debe garantizar mediante normas, resoluciones, decretos, reglamentos, entre otros que impone requisitos mínimos básicos de higiene y manipulación de alimentos para todas las plantas procesadoras independientemente de su categorización; y que el alimento expedido, posteriormente comercializado y consumido por el humano no cause ningún tipo de daño al mismo.


La empresa Productos San José Cía. Ltda., dedicada a la fabricación, almacenamiento, distribución y comercialización de panela granulada orgánica, panela granulada convencional, panela sólida, panela con sabores, panela en cubo con sabores, miel de caña de azúcar y varios productos alimenticios derivados de la caña de azúcar; en el marco y exigencia de la normativa nacional vigente, se somete a la implementación y mantenimiento de un Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados, con el fin de ofrecer alimentos de calidad e inocuidad garantizada para el consumo humano.

El presente documento se denomina “Manual de Buenas Prácticas de Manufactura”, respondiendo a la “RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG” la cual expide la “Normativa técnica unificada para alimentos procesados, plantas procesadoras de alimentos, establecimientos de distribución, comercialización, transporte de alimentos y establecimientos de alimentación colectiva” que entró en vigencia a partir del 21 de diciembre de 2015 por el ente regulador ARCSA (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria) adscrito al Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM’s) se definen como el “Conjunto de medidas preventivas y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos e insumos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan así los riesgos potenciales o peligros para su inocuidad”.

La implementación de las BPM’s en Productos San José Cía. Ltda., apunta a:

- Asegurar la inocuidad de los productos recibidos, acondicionados, procesados, almacenados, distribuidos por la organización.
- Satisfacer las necesidades de los clientes al garantizar el cumplimiento de la normativa actual, como base para implementar sistemas de gestión de la inocuidad, mundialmente aceptados.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Por medio del presente Manual, se documentan los distintos programas de limpieza, desinfección y mantenimiento, controles, procedimientos, instructivos, entre otros de todas las etapas de fabricación de los productos, como también las actividades indirectas que influyen en la calidad higiénico – sanitaria de los mismos.

2. OBJETIVO

Este manual tiene como objetivo el implementar y mantener un sistema de Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Productos San José Cía. Ltda., con la finalidad de garantizar la integridad e inocuidad de los productos comercializados por la organización mediante la aplicación de principios, normas, métodos y recomendaciones técnicas y así disminuir los peligros de contaminación del producto y las consecuentes pérdidas económicas en los clientes por la incorrecta manipulación de los insumos productivos.


3. ALCANCE

El siguiente documento “Manual de Buenas Prácticas de Manufactura” se destina a todas las actividades realizadas en la empresa Productos San José Cía. Ltda.

De igual manera, los programas (procedimientos, documentos, instructivos, entre otros) detallados en el presente documento son de aplicación obligatoria para el personal de la empresa. Los registros y demás documentación son obligatorios, y forman parte de la evidencia documental del sistema.

El Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de la empresa tiene como alcance de aplicación, los siguientes procesos:

- Recepción de materias primas e insumos (Control de proveedores)
- Selección y clasificación
- Tamizado
- Envasado
- Embalado
- Dosificación
- Pesaje
- Almacenamiento
- Distribución
- Transporte
- Comercialización de productos finales
- Otros procesos que intervengan directa o indirectamente en el procesamiento de los distintos productos de la empresa.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

4. DEFINICIONES

Para la aplicación del presente manual se aplicarán las definiciones que se establece en la “RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG” y se detallan a continuación:

Acta de inspección.- Formulario único que se expide con el fin de testificar el cumplimiento o no de los requisitos técnicos, sanitarios y legales en los establecimientos en donde se procesan, envasan, almacenan, distribuyen y comercializan alimentos destinados al consumo humano.

Actividad de agua (Aw).- Es la cantidad de agua disponible en el alimento, que favorece el crecimiento y proliferación de microorganismos. Se determina por el cociente de la presión de vapor de la sustancia, dividida por la presión de vapor de agua pura, a la misma temperatura o por otro ensayo equivalente.

Aditivos alimentarios.- Son sustancias o mezclas de sustancias de origen natural o artificial, que por sí solas no se consumen directamente como alimentos, tengan o no valor nutritivo y se adicionan intencionalmente al alimento con fines tecnológicos en límites permitidos durante la producción, manipulación, fabricación, elaboración, tratamiento o conservación de alimentos. Comprende también las sustancias y mezclas de las mismas que se ingieren por hábito o costumbre, tengan o no valor nutritivo.

Agua potable.- El agua cuyas características físicas, químicas y microbiológicas han sido tratadas a fin de garantizar su aptitud para uso humano y proviene de la red pública.


Agua segura.- Aquella que no contiene contaminantes objetables ya sean químicos o microbiológicos y que no causan efectos nocivos al ser humano.

Alérgeno.- Son sustancias que por sus características físicas o químicas tienen la capacidad de alterar o activar el sistema inmunológico de los consumidores desatando reacciones alérgicas.

Adición, enriquecimiento o fortificación.- Es el efecto de añadir o agregar uno o varios nutrientes a un producto alimenticio para fines nutricionales de la población, según la regulación vigente.

Alerta alimentaria clase I: El alimento posee riesgo para la salud de los consumidores con evidencia documentada de muerte o consecuencias adversas severas a la salud.

Alerta alimentaria clase II: Incidentes con probabilidad razonable de consecuencias adversas temporarias y/o reversibles en la salud de las personas.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Alerta alimentaria clase III: El motivo del retiro no representa un riesgo apreciable para la salud del consumidor, pero sí una infracción.

Alimento adicionado, enriquecido o fortificado.- Comprende al alimento natural, procesado o artificial al que se le ha agregado aminoácidos considerados esenciales, vitaminas, sales minerales, ácidos grasos indispensables u otras sustancias nutritivas, en forma pura o como componentes de algún otro ingrediente con el propósito de:

- Aumentar la proporción de los componentes propios, ya existentes en el alimento; o,
- Agregar nuevos valores ausentes en el alimento en su forma natural.

Alimento a granel.- Es aquel alimento proceso que se comercializa en grandes cantidades.

Alimento artificial.- Es aquel alimento procesado en el cual los ingredientes que lo caracterizan son generados a través de procesos no naturales.


Alimento contaminado.- Es aquel alimento que contiene agentes vivos (virus, microorganismos o parásitos), sustancias químicas o radioactivas minerales u orgánicas extrañas a su composición normal, capaces de producir o transmitir enfermedades, o que contenga componentes naturales tóxicos o gérmenes en concentración mayor a las permitidas por las disposiciones reglamentarias.

Alimento natural.- Es aquel que se utiliza como se presenta en la naturaleza pudiendo ser sometido a procesos mecánicos o tecnológicos, por razones de higiene o las necesarias para la separación de sus partes no comestibles.

Alimento orgánico.- Son los alimentos de origen agrícola o agropecuario, que han sido producidos desde el cultivo hasta el procesamiento sin utilizar ningún tipo de elementos químicos (agroquímicos, aditivos, pesticidas), y que en su producción integral tengan especial cuidado por el medio ambiente y la utilización de productos biodegradables.

Alimento perecedero.- Alimento que por sus características inicia su descomposición de manera rápida; y que requiere condiciones especiales de conservación, en sus periodos de almacenamiento y transporte.

Alimento semielaborado.- Son alimentos intermedios entre alimento crudo y listo para el consumo, las materias primas se transforman en producto semielaborado y estos, posteriormente en alimento para el consumo. Son productos que no se consumen ni expenden directamente al consumidor.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Alimento preparado.- Producto elaborado, semielaborado o crudo, destinado al consumo humano que requiera o no mantenerse caliente, refrigerado o congelado, y se expende de forma directa al público para su consumo inmediato.

Alimento procesado.- Es toda materia alimenticia natural o artificial que para el consumo humano ha sido sometida a operaciones tecnológicas necesarias para su transformación, modificación y conservación, que se distribuye y comercializa en envases rotulados bajo una marca de fábrica determinada.

El término alimento procesado, se extiende a bebidas alcohólicas y no alcohólicas, aguas de mesa, condimentos, especias y aditivos alimentarios.

Alimento inocuo.- Garantía que el alimento no causará daño al consumidor cuando se prepare o consuma de acuerdo con el uso a que se destina.

Alimento.- Es todo producto natural o artificial que ingerido aporta al organismo de los seres humanos o de los animales, los nutrientes y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos.

Alimento de alto riesgo.- Alimentos que, por sus características de composición nutricional, actividad de agua (Aw) y pH, favorecen el crecimiento de microorganismos y son susceptibles a contaminación física y química; y pueden causar daño a la salud de la población.

Ambiente.- Cualquier área interna o externa delimitada físicamente que forma parte del establecimiento destinado a la fabricación, procesamiento, preparación, envasado, almacenamiento y expendio de alimentos.


Animales de servicio.- Son los animales como los perros guías, perros de asistencia u otro animal entrenado para brindar ayuda a una persona con discapacidad.

Aptitud de los alimentos.- Garantía que los alimentos son aceptables para el consumo humano de acuerdo con el uso a que se destina.

Área crítica.- Son las áreas donde se realizan operaciones de producción, envasado o empaque en las que el alimento esté expuesto y susceptible de contaminación a niveles inaceptables.

Área.- Espacio físico con características específicas de acuerdo a la etapa del proceso al cual se destina.

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).- Conjunto de medidas preventivas y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan así los riesgos potenciales o peligros para su inocuidad.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura.- Documento expedido por los Organismos de Inspección acreditados, al establecimiento que cumple con todas las disposiciones establecidas en la presente normativa técnica sanitaria.

Código de lote.- Modo alfanumérico, alfabético o numérico establecido por el fabricante para identificar el lote.

Comité de crisis: Grupo responsable de la rastreabilidad, trazabilidad y recuperación de un producto con riesgos de inocuidad, conformado por Gerente general, Responsable administrativo y Responsable de calidad.

Compra directa.- Adquisición de los productos directamente en el establecimiento o lugar de venta como por ejemplo supermercados, micro mercados, tiendas, ferias, entre otros.

Contaminación cruzada.- Es la introducción involuntaria de un agente físico, biológico, químico por: corrientes de aire, traslados de materiales, alimentos contaminados, circulación de personal, que pueda comprometer la higiene e inocuidad del alimento.

Contaminación.- Introducción o presencia de cualquier peligro biológico, químico o físico, en el alimento, o en el medio ambiente alimentario.

Contaminante.- Cualquier agente físico, químico o biológico u otras sustancias agregadas intencionalmente o no al alimento, las cuales pueden comprometer la seguridad e inocuidad del alimento.


Contra muestra.- Es un grupo de unidades extraído de un lote de características igualitarias a la muestra inicial, que sirve para obtener la información necesaria que valide la información obtenida de la muestra.

Control.- Proceso de verificación e inspección del cumplimiento de actividades, situaciones, materiales u otros según las condiciones preestablecidas.

Desechos orgánicos.- Son residuos biodegradables que se caracterizan por descomponerse naturalmente de forma rápida transformándose en materia orgánica.

Desecho inorgánico.- Son residuos no biodegradables de origen no inerte, industrial, o de algún otro proceso no natural, como metales, plástico, vidrio, cartón plastificado, etc.

Desechos peligrosos.- Son los residuos sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo, que contengan alguna sustancia que represente un riesgo para la salud humana y ambiental.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Desinfección – Descontaminación.- Es el tratamiento físico o químico aplicado a instrumentos y superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos indeseables a niveles aceptables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento.

Desinfestación.- Proceso físico o químico que se emplea para la eliminación de parásitos, insectos o roedores, u otros seres vivos que pueden propagar enfermedades y son nocivos para la salud.

Diseño sanitario.- Es el conjunto de características que deben reunir las instalaciones, equipos y utensilios de los establecimientos dedicados a la fabricación de alimentos.

Dosis: Cantidad especificada de un compuesto utilizado en formulaciones o para ingesta controlada.

Embalaje.- Es la protección al envase y al producto alimenticio mediante un material adecuado con el objeto de protegerlos de daños físicos y agentes exteriores, facilitando de este modo su manipulación durante el transporte y almacenamiento.

Enfermedad transmitida por los alimentos (ETA's).- Se refiere a cualquier enfermedad causada por la ingestión de un alimento contaminado que provoque efectos nocivos en la salud del consumidor.

Equipo.- Es el conjunto de instrumentos, maquinarias, utensilios y demás accesorios que se empleen en la producción, preparación, control, distribución, comercialización y transporte de alimentos.


Equipo de protección personal (EPP): Son Elementos de uso individual destinados a dar protección al trabajador frente a eventuales riesgos que pueden afectar su integridad durante el desarrollo de sus labores.

Envase.- Es todo material primario (contacto directo con el producto) o secundario que contiene o recubre un producto, y que está destinado a protegerlo del deterioro, contaminación y facilitar su manipulación.

Establecimiento de alimentación colectiva.- Lugar en donde se realiza la preparación, almacenamiento, servido y venta de alimentos directamente al usuario para ser consumidos en el establecimiento o para entrega a domicilio.

Etiqueta del producto: Identifica los productos químicos en su envase, sus riesgos específicos y las normas básicas de seguridad a las que se deben sujetar.

Fabricante.- Persona natural o jurídica que elabora o fabrica un alimento procesado, para luego venderlo a distribuidores o directamente a los consumidores.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Fecha de fabricación o elaboración.- Es la fecha en la que el producto ha sido procesado para transformarlo en producto terminado.

Gestión de residuos de envases.- Es la recolección, clasificación, transporte, almacenamiento, valoración y la eliminación de los residuos de envases, incluida la vigilancia de estas operaciones y de los lugares de descarga después de su cierre.

HACCP.- Siglas en inglés del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC), proceso sistémico preventivo que identifica, evalúa y controla los peligros, que son significativos para la inocuidad del alimento.

Hallazgo crítico.- Corresponde a un incumplimiento total o parcial de la presente norma técnica o de los controles establecidos en cualquiera de las etapas de producción que represente un peligro inminente o real al alimento con impacto directo en la inocuidad y que puede llegar al producto terminado con base a evidencia objetiva.

Hallazgo mayor.- Incumplimiento total o parcial de la presente normativa técnica sanitaria, normativa técnica específica o de los controles establecidos, con base a evidencia objetiva que genere dudas sobre la inocuidad o seguridad alimentaria del producto.

Hallazgo menor.- Desviación de alguno de los requisitos de la presente normativa técnica sanitaria, normativa técnica específica o de los controles o requisitos establecidos en el sistema de calidad que no afecta de manera inminente la inocuidad del alimento.


Higiene.- Conjunto de medidas preventivas aplicadas para garantizar la sanidad e inocuidad de los productos en todas las fases del proceso de fabricación hasta su consumo final

Higiene de los alimentos.- Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria.

Hoja de Datos de Seguridad: Documento, que debe poseer toda sustancia química que se identifique como peligrosa, dirigido a los usuarios profesionales, a quienes permite tomar las medidas necesarias para la protección de la salud y de seguridad en el lugar de trabajo.

Ingrediente.- Comprende cualquier sustancia, incluidos los aditivos alimentarios, que se emplee en la fabricación o preparación de un alimento y esté presente en el producto final, aunque posiblemente en forma modificada.

Infestación.- Es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar las materias primas, insumos y los alimentos.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Inocuidad.- Garantía que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

Inspección.- Es el examen de los productos alimenticios o de los sistemas de control de los alimentos, materias primas, su elaboración, almacenamiento, distribución y comercialización incluidos los ensayos durante la elaboración y del producto terminado con el fin de comprobar que se ajustan a los requisitos.

Insumo.- Comprende los ingredientes, envases y empaques de alimentos.

La Agencia o la ARCOSA.- Se refiere a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria – ARCOSA.

Limpieza.- Es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

Línea de producción.- Sistema de manufactura en el que se realiza de forma secuencial el procesamiento de uno o varios alimentos con iguales o similares características de acuerdo a su naturaleza, bajo un mismo flujo de proceso.

Lote: Es la cantidad determinada de producto terminado para cada presentación y tipo, de acuerdo al día, materia prima y equipos.

Manipulación de alimentos.- Todas las operaciones realizadas por el manipulador de alimentos como recepción de ingredientes, selección, elaboración, preparación, cocción, presentación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, servicio, comercialización y consumo de alimentos y bebidas.


Manipulador de alimentos.- Toda persona que manipula y está en contacto directo con los alimentos mediante sus manos, equipos, superficie o utensilio, en cualquier etapa de la cadena alimentaria, desde la adquisición del alimento hasta el servicio a la mesa al consumidor.

Mantelería.- Artículos de tela como servilletas, manteles, paños de limpieza.

Mantenimiento.- Son operaciones que permiten la conservación de equipos y e instalaciones mediante la revisión y reparación de que garanticen un buen funcionamiento y fiabilidad.

Marca comercial.- Es todo signo, emblema, palabra, frase o designación especial y caracterizada, usada para distinguir artículos en el mercado y demostrar su procedencia.

Materia prima alimentaria.- Es la sustancia o mezcla de sustancias, natural o artificial permitida por la autoridad sanitaria nacional, que se utiliza para la elaboración de alimentos y bebidas.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Migración.- Es la transferencia de componentes desde el material en contacto con los alimentos hacia dichos productos, debido a procesos físico-químicos.

Muestra.- Parte o unidad de un producto extraído de un lote mediante un plan y método de muestreo establecido, que permite determinar las características de un lote.

Muestreo.- Procedimiento mediante el cual, de un lote se selecciona una muestra representativa.

Nivel aceptable de calidad (AQL).- Es el máximo número de defectos por unidades que puede considerarse satisfactorio en un plan de muestreo, se deben aceptar o liberar los lotes siempre y cuando el nivel promedio de porcentaje defectuoso no sea mayor al asignado.

Notificación Sanitaria.- Es la comunicación en la cual el interesado informa a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, bajo declaración jurada, que comercializará en el país un alimento procesado, fabricado en el territorio nacional o en el exterior cumpliendo con condiciones de calidad, seguridad e inocuidad.

Observaciones.- Es un hallazgo que no afecta a la calidad e inocuidad de alimentos pero que puede llegar a convertirse en una no conformidad si no se toman las acciones necesarias.

Operación de producción.- Etapa de fabricación en la cual se realiza un proceso de transformación, preparación, preservación del alimento.


Organismo de Inspección Acreditado.- Ente jurídico acreditado por el Servicio Ecuatoriano de Acreditación de acuerdo a su competencia técnica para la evaluación de la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Pack.- Es el conjunto de dos o más alimentos procesados de uso y consumo humano en sus empaques individuales y con su respectiva Notificación Sanitaria y que se comercializan bajo un empaque definido y nombre comercial.

Panela granulada: Producto obtenido por concentración de los jugos de caña de azúcar, hasta la obtención de un jarabe espeso permitiendo a continuación que el jarabe se solidifique y granule por batido.

Panela sólida: Producto obtenido de la evaporación y concentración de los jugos de caña de azúcar, moldeados en diferentes formas.

Planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos.- Establecimiento en el que se realiza una o más de las siguientes operaciones: fabricación, procesamiento, envasado o empacado de alimentos procesados; para

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

su funcionamiento requerirán contar con un responsable técnico. En caso de plantas o establecimientos que elaboren productos de panadería y pastelería categorizados como artesanales no requerirán de la responsabilidad técnica para su funcionamiento.

Peligro.- Es una condición de riesgo que un agente biológico, químico o físico presente en el alimento. Que se caracteriza por la viabilidad de ocurrencia de un incidente potencialmente dañino.

Permiso de funcionamiento.- es el documento otorgado por la ARCOSA a los establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria que cumplen con todos los requisitos para su funcionamiento.

Plagas.- Insectos, aves, roedores y otros animales capaces de invadir al establecimiento y contaminar directa o indirectamente a los alimentos.

Potenciómetro.- es un sensor utilizado en el método electroquímico para medir el pH de una disolución. La determinación de pH consiste en medir el potencial que se desarrolla a través de una fina membrana de vidrio que separa dos soluciones con diferente concentración de protones. Una celda para la medida de pH consiste en un par de electrodos, uno de calomel (mercurio, cloruro de mercurio) y otro de vidrio, sumergidos en la disolución de la que se requiere medir el pH.

Procedimiento.- Es una forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Proceso.- Etapas sucesivas a las cuales se somete la materia prima y los productos intermedios para obtener el producto terminado.


Proceso de calificación: permite demostrar la capacidad para cumplir los requisitos especificados.

Producto terminado.- Es aquel producto apto para el consumo humano, que se obtiene como resultado del procesamiento de materias primas.

Producto químico peligroso: Aquel que pueda representar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, debido a sus propiedades fisicoquímicas o toxicológicas y a la forma en que se utiliza o está presente en el lugar de trabajo

Promoción (de marca).- Es un plan integral de marketing con incentivos a corto plazo para apoyar a la publicidad y lograr el aumento de las ventas de alimentos que oferta.

Proveedor: Es la persona natural o jurídica, que cumple con las exigencias establecidas por parte de una entidad para prestar servicios o entregar suministros.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Proveedores Críticos: Corresponde a aquellos proveedores cuyo producto o servicio tienen gran impacto en la realización del servicio o producto final.

Proveedores No Críticos: Corresponde a aquellos proveedores cuyo producto o servicio no tienen gran impacto en la realización del servicio o producto final.

Punto Crítico de Control.- Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos y reducirlo a un nivel aceptable.

Refractómetro.- El refractómetro es un instrumento que determina el contenido de azúcar, con un rango de medición de 0 hasta 90 % Brix. El resultado de la medición y de la temperatura se muestra en la pantalla.

Registro.- Es un documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

Reutilización.- Es toda operación en la que el envase concebido y diseñado para realizar un número mínimo de circuitos, rotaciones o usos a lo largo de su ciclo de vida, sea rellenado o reutilizado con el mismo fin para el que fue diseñado, con o sin ayuda de productos auxiliares. Estos envases se considerarán residuos cuando ya no se reutilicen.

Riesgo.- Función de la probabilidad de un efecto nocivo para la salud y de la gravedad de dicho efecto, como consecuencia de un peligro o peligros presentes en los alimentos.


Rótulo.- Es toda expresión escrita o gráfica impresa o grabada directamente sobre el envase o embalaje de un producto, que está expuesto al público o adherida a los mismos mediante una etiqueta, y que identifica y caracteriza al producto.

SAE.- Servicio Ecuatoriano de Acreditación.

Señales fotoluminiscentes.- Señal foto luminiscente es aquella señal óptica de seguridad que elaborada con materiales que tienen la finalidad de hacerla visible en casos de emergencia con ausencia de luz.

Solicitante.- Persona natural o jurídica que solicita la notificación sanitaria del producto, pudiendo ser el fabricante, apoderado o distribuidor autorizado para el efecto.

Susceptibilidad a contaminación Biológica.- Se considera los alimentos que tienen alto contenido nutricional, actividad de agua Aw, pH, potencial redox (factores intrínsecos) factores que pueden favorecer la proliferación de microorganismos patógenos como parásitos, bacterias, virus, hongos o algún factor de similar naturaleza.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Susceptibilidad a contaminación química.- Se considera a los alimentos propensos a contener sustancias químicas no deseadas disueltas o dispersas en los mismos.

Trazabilidad interna: Actúa sobre los procedimientos internos de la **empresa** y tiene en cuenta la composición del producto, su manipulación, las máquinas empleadas y otros factores.

Trazabilidad externa: **Externaliza los datos de la trazabilidad interna y añade algunos indicios más si fuera necesario, como ruptura del embalaje, cambio de la cadena de temperatura etc.**

Tiempo máximo de consumo, fecha de vencimiento o fecha de expiración.- Es la fecha en la que se termina el periodo después del cual el producto almacenado en las condiciones indicadas, no tendrá probablemente los atributos de calidad e inocuidad que normalmente esperan los consumidores. Después de esta fecha, no se debe comercializar el producto. Esta fecha es fijada por el fabricante a menos que se indique algo diferente en la norma específica del producto.


Titular del Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura.- Persona natural o jurídica a cuyo nombre es emitido el certificado de Buenas Prácticas de Manufactura, y es el responsable de la calidad e inocuidad de los productos que se fabriquen en la planta.

Titular de la notificación sanitaria.- Persona natural o jurídica a cuyo nombre es emitida la notificación sanitaria y es la responsable de la calidad e inocuidad del producto.

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

Utensilio.- Implemento o recipiente que tiene contacto con los alimentos y que se usa para el almacenamiento, preparación, transporte, despacho, venta o servicio de alimentos.

Validación.- Procedimiento por el cual se demuestra que una actividad cumple el objetivo para el que fue diseñada con una evidencia técnica y científica.

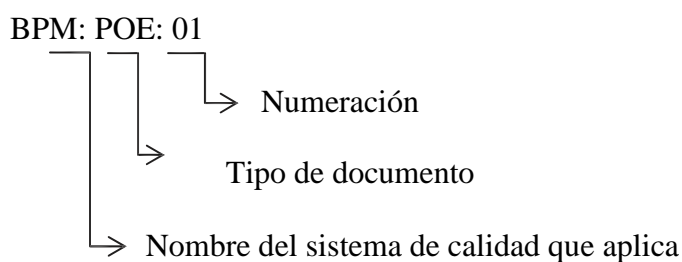
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

5. GENERALIDADES

5.1 Estructura de los Documentación

SIGLAS DE DOCUMENTOS	
TIPO DE DOCUMENTO	
Registros	RS
Instructivos	IN
Procedimientos	PO
Fichas Técnicas	FT
Informes	IF

5.1.1 Codificación



La numeración está en función del número de documentos existentes en orden de jerarquía.


Tipo de documento se abreviará con las dos primeras letras que forme la palabra, en el caso que sean dos palabras se toma la primera letra de cada palabra, si se repite la abreviatura en algún documento se coloca la primera letra con la tercera y así respectivamente.

El nombre del sistema de calidad se abreviará las siglas de la norma regulatoria en este caso BPM.

5.1.2 Encabezado

1	2	5
	3	7
	4	6

- (1). Logo de la empresa.
- (2). Nombre del Procedimiento.
- (3). Código del documento, de acuerdo a lo consignado en el numeral 5.1.1 del presente documento

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

(4). Versión: Nivel de revisión del documento, de acuerdo con:

0: Emisión

1: Primera revisión

2: Segunda revisión

3: Tercera revisión

(5). Ubicación: Ciudad, País

(6). Fecha vigencia

(7). Paginación: El documento será paginado de acuerdo al número de página que le corresponde, es decir, la primera página llevará el número 1 y así sucesivamente.

5.1.3 Pie de Página

7	8	9
---	---	---

(7). Elaborado por: Firma del responsable de la elaboración.

(8). Revisado por: Firma del coordinador de calidad.

(9). Aprobado por: Firma del Gerente General.

Nota: El pie de página se coloca únicamente en la primera página del documento


6 PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

6.1.1 HISTORIA DE LA EMPRESA

Productos San José, PROSANJO Cía. Ltda., es una empresa agroindustrial que produce y comercializa panela granulada orgánica con la marca La Abeja Kapira.

La empresa como tal tiene sus inicios en el año 1968, pese a ser una productora y comercializadora de Snacks de la marca “KIKOS” que inicialmente fue su giro de negocio, decide innovar y sacar nuevos productos al mercado contando con materia prima calificada que en este caso gracias a los cultivos de caña de azúcar en sus fincas pudo ver un negocio viable. La marca se creó bajo el concepto de dar facilidades a las amas de casa que consumían como endulzante para sus diferentes recetas que hasta en ese entonces solo se le encontraba en presentación de panela sólida. Durante las siguientes dos décadas la panela granulada experimentó cambios en cuanto a innovación, tecnificación, pruebas error como es el control de la granulometría, la humedad, el PH, producto calificado y demás factores que influyen arduamente en el producto final como tal.

Para el año 1990 Grupo San José pudo obtener el registro sanitario pese a las dificultades de normalización que en dicha fecha ni si quiera existía, los esfuerzos por sacar a delante el campo panelero en el Ecuador fueron intensos, de tal manera que se pudo obtener resultados positivos y traer una norma INEN para nuestra población. Esto elevó el nivel de confianza de la empresa y se adentró al comercio

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

local bajo la denominación de “Panela en Polvo La Abeja”. Después de cinco años la cadena la Favorita (Supermaxi) se interesa en el producto y realiza el primer pedido.

En el año 1997 nace el nombre de “La Abeja Kapira” cuyo nombre hace mención al trabajo duro, valentía y dedicación de los campesinos manabitas llamados “Capiros”, en función de aquello la empresa se siente identificada con estas cualidades que hasta el día de hoy forman parte de su política institucional. En el año 2001 la empresa obtiene su primera certificación orgánica, con la empresa ECOCERT y desde el 2008 BCS OKO GARANTIE hasta la presente. Siguiendo el camino, Grupo San José ha formado alianzas con productores certificados orgánicos ya que ve una necesidad prioritaria el adaptarse a las exigencias del consumidor.


Actualmente el departamento I+I+D de Grupo San José a venido trabajando en varios productos como son panelas saborizadas, panela en cubitos con diferentes saborizantes de tal manera que la empresa pueda expandir la oferta a productos sanos ricos y saludables.

6.1.2 DATOS DE CONTACTO

Nombre Comercial	Productos San José
Razón Social	PROSANJO Cía. Ltda.
Sector	Agroindustrial, molienda y extracción de jugo de caña y sus derivados.
Calificación	Mediana empresa
RUC	1792084989001
Representante Legal	Dr. Fabián Rolando Guerrón Cevallos
Responsable de Calidad	Ing. Jeanette Luna
Responsable de I+i+D	Ing. Fabián Guerrón M.
Coordinador Administrativo:	Ing. David Núñez
Dirección	Joaquín Mancheno N74-34 y Mariano Cardenal, Carcelén Industrial, Quito - Ecuador
Teléfonos	0222481236 / 022480697

6.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS

Los productos de la empresa están detallados en el catálogo de productos y se clasifican en productos orgánicos y convencionales, granulados y sólidos, saborizadas en polvo y en cubitos, en varias presentaciones comerciales disponibles para la venta en el mercado que se detallan a continuación:


	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

NOMBRE DEL ARTICULO
PANELA GRANULADA ORGÁNICA AKÍ 1000 GR
PANELA GRANULADA ORGÁNICA AKÍ 2000 GR
PANELA GRANULADA ORGÁNICA AKÍ 455 GR
PANELA GRANULADA ORGÁNICA KAPIRA 1000 GR
PANELA GRANULADA ORGÁNICA KAPIRA 2000 GR
PANELA GRANULADA ORGÁNICA KAPIRA 500 GR
PANELA GRANULADA ORGÁNICA SUPERMAXI 1000 GR
PANELA GRANULADA ORGÁNICA SUPERMAXI 2000 GR
PANELA GRANULADA ORGÁNICA SUPERMAXI 455 GR
PANELA GRANULADA CONVENCIONAL KALEA 500 GR
PANELA GRANULADA ORGÁNICA KILOS
PANELA CUBITOS CONVENCIONAL KAPIRA 330 GR
PANELA EN BLOQUE CONVENCIONAL SUPERMAXI 1350 GR
PANELA EN BLOQUE CONVENCIONAL SUPERMAXI 650 GR
PANELA EN BLOQUE CONVENCIONAL AKÍ 1350 GR
PANELA EN BLOQUE CONVENCIONAL AKÍ 650 GR
PANELA SABORIZADA GRANULADA LIMÓN KAPIRA 400 GR
PANELA SABORIZADA GRANULADA TAMARINDO KAPIRA 400 GR
PANELA SABORIZADA GRANULADA NARANJILLA KAPIRA 400 GR
PANELA SABORIZADA CUBITOS CAFÉ KAPIRA 330 GR
PANELA SABORIZADA CUBITOS HIERBA LUISA KAPIRA 330 GR
PANELA SABORIZADA CUBITOS MANZANILLA KAPIRA 330 GR
PANELA SABORIZADA CUBITOS CEDRON KAPIRA 330 GR

6.3 CLIENTES

Según la naturaleza del cliente la empresa tiene los siguientes clientes:

- Consumidores. - que son los consumidores de endulzantes naturales que están conformados por las amas de casa, deportistas, nutricionistas, chefs, consumidores de productos ancestrales, la población infantil, personas de la tercera edad, los clientes de productos orgánicos que están preocupados por endulzar en su dieta diaria con un producto libre de químicos que no afecte a su salud.
- Revendedores. - en el caso de la empresa los autoservicios de Corporación Favorita (Megamaxi, Supermaxi, Súper Akí, Gran Akí y Akí), Corporación el Rosado (Mi Comisariato, Mico), Comisariatos Santa María (Santa María y Santi) Tiendas Asociadas Industriales (Súper Tía, Tía, Tía Express), Ortiz y

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Asociados (Supermercados Coral); distribuidores como Vanobri, Devies Corp., entre otros.

- Comprador Industrial. - en el caso de compradores industriales que utilizan los productos de la empresa dentro de su proceso de producción, están los dedicados a la elaboración de chocolates, dulces, pasteles, postres, bebidas energizantes, entre otras.

Los principales clientes al cierre del periodo contable 2017 fueron:

RANKING DE CLIENTES 2017			
NO.	Cliente	Total	Procentaje
1	CORPORACION FAVORITA C.A	1,030,954	63.28%
2	CORPORACION EL ROSADO S.A	184,870	11.35%
3	TIENDAS INDUSTRIALES ASOCIADAS	92,471	5.68%
4	MEGA SANTAMARIA S.A.	89,114	5.47%
5	OTROS	74,026	4.54%
6	ECUACOFFEE	40,173	2.47%
7	SOCIEDAD VANOBRI DISTRIBUCIONE	26,305	1.61%
8	LORENA DEL ROCIO LOAIZA MORENO	24,474	1.50%
9	ALMACENES GERARDO ORTIZ E HIJO	18,803	1.15%
10	DEVIES CORP S.A.	17,551	1.08%
11	DISMERO S.A.	9,004	0.55%
12	ARRIBA CHOCOLATE COMPANY S.A	8,202	0.50%
13	LOURDES GUADALUPE ARMAS	4,665	0.29%
14	CARVAGU SA	4,463	0.27%
15	DISTRIBUIDORA SUPER QUEVEDO	4,151	0.25%
Total general		1,629,224	100%


Fuente: Tomado del Sistema Contable SIACI de Productos San José.

6.4 PROVEEDORES

Los principales proveedores son:

LISTADO DE PROVEEDORES	
CODIGO	NOMBRE
PR010148	GARCIA ALVAREZ RAFAEL ALBERTO
PR010173	RAUL ISRAEL ENRIQUEZ RUIZ
PR010232	MICHILENA ARMAS DANIEL ALEJANDRO
PR010244	NORITA JESSENIA VELASQUEZ RUALES
PRO_0118	CORONADO CHAVEZ DIOGENES PALMERIDES
PRO-021	BCS OKO GARANTIE CIA. LTDA
PRO-033	CHANGO GRIJALVA HUGO MARINO
PRO-038	CORPORACION LOMA DE SANTA TERESITA DE PACTO
PRO-039	CORRUGADORA NACIONAL CRANSA S.A.
PRO-049	FUPEL CIA. LTDA
PRO-052	IDEPLAST IDEAS PLASTICAS CIA. LTDA.
PRO-075	PINTO FLORES MILTON RENE
PRO-076	PINTO HERRERA DAVID ALEJANDRO
PRO-077	QUANTICA SOLUTIONS QUANTATELIER S.A.
PRO-084	TRANSCABA S.A.
PRO-088	VELASQUEZ QUEZADA WILSON RODRIGO
PRO-092	FRANCISCA EUFEMIA CEVALLOS VALLEJO
PRO-096	NAFTAECUADOR S.A.
PRO-106	ROCCO MONFORMOSO MARIO
PRO-231	MELIDA MARIA VARGAS BARRIONUEVO
PRO-259	FABIAN GUERRON CEVALLOS
PRO-276	GUERRON MOREIRA FABIAN DARIO
PRO-329	FRANCISCO JAVIER GUERRON CEVALLOS
PRO-474	MINERVA S.A.
PRO-513	CAJAS Y EMPAQUES INDUSTRIALES CLUSTERPACK S.A.

Fuente: Tomado del Sistema Contable SIACI de Productos San José.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

6.5 COLABORADORES

Productos San José ha mantenido la marca la Abeja Kapira en el mercado administrando la organización desde un enfoque jerárquico en la que los miembros de la familia Guerrón Cevallos dirigen la empresa. Está calificada como mediana empresa y tiene actualmente 26 colaboradores en total, mantiene una estructura organizacional vertical jerarquizada.

Los niveles de organización de Productos San José se divide en:

Nivel Estratégico (3):

- Junta de Accionistas (3)
- Gerente Comercial (1)
- Gerente Administrativo Financiero (1)

Nivel Administrativo y Conocimiento (8):

- Coordinador Administrativo (1)
- Responsables de proceso: Contador (1), Recursos Humanos (1), Compras (1), Producción (1), Ventas (1), Calidad (1), I+i+D (1).

Nivel Operativo (15):

- Personal operativo: Analista Contable (1), Analista Financiero (1), Operario de producción (8), Vendedor (1), Entregador (2), Mercaderistas (2).

Nivel Apoyo:

- Productos San José cuenta con personal de apoyo en las áreas de: Sistemas, Asesoría Legal.

7 PRINCIPIOS Y POLÍTICAS DE LA ORGANIZACIÓN

7.1 MISIÓN


Productos San José Cía. Ltda., produce y comercializa alimentos orgánicos y convencionales de la más alta calidad, elaborados con las mejores materias primas, contando con personal comprometido con la naturaleza y el bienestar social, para poder satisfacer las necesidades de los más exigentes clientes.

7.2 VISIÓN

Ser la primera empresa en la producción y comercialización de panela ORGÁNICA y otros productos alimenticios que superen las expectativas nutricionales de los consumidores en el mercado regional y cuyas marcas sean sinónimos de calidad, comercio justo y orgullo nacional.

7.3 VALORES

Los valores y principios corporativos de Productos San José Cía. Ltda., son: responsabilidad, honradez, ética, lealtad, puntualidad, superación, compromiso,

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

eficiencia, cumplimiento, trabajo en equipo, respeto, calidad, competitividad, desarrollo sostenible y rentabilidad.

7.4 POLÍTICA DE CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

Productos San José Cía. Ltda., es una empresa dedicada a la producción y comercialización de panela y sus derivados, cumpliendo con los procedimientos de calidad e inocuidad, que exige el mercado.

Mantenemos como filosofía un mejoramiento continuo, renovando sistemas de calidad y con alto grado de compromiso con la inocuidad del producto, cumpliendo con las políticas y la legislación correspondientes.

7.4.1 COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN


El compromiso de la Alta Dirección de Productos San José Cía. Ltda., es ofrecer productos de la más alta calidad que cumplan con las especificaciones del cliente y sean comercializados en las mejores cadenas de distribución a nivel nacional e internacional, garantizando la inocuidad de sus productos.

Mediante la implementación de un Sistema de Gestión Integral que permita la optimización de los procesos y el cumplimiento de los protocolos de calidad, seguridad alimentaria, trazabilidad y normativa orgánica Nacional, USDA y Ec-BIO; mediante sistemas de control y evaluación periódica que determine el cumplimiento de las no conformidades y las acciones correctivas implementadas, para lo que cuenta con un equipo de trabajo en constante actualización técnica.

Para lo que garantiza la participación activa de sus miembros, un sistema de comunicación bidireccional efectiva y la dotación de los recursos necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión Integral.

7.4.2 OBJETIVOS DE CALIDAD E INOCUIDAD

- Garantizar la inocuidad y seguridad de los productos cumpliendo las políticas, principios y estándares de la empresa.
- Determinar los cambios de tendencias, requisitos y especificaciones de los clientes de la empresa mediante un análisis de comportamiento del consumidor periódico.
- Ofrecer productos y servicios que cumplan o excedan las expectativas del cliente.
- Optimizar los procesos productivos evitando los desperdicios, mermas y no conformidades.
- Establecer el Sistema de Gestión Integral como nuestro enfoque de mejora continua para entregar ventaja competitiva al mercado nacional e internacional.
- Reducir la aparición de los casos de Enfermedades transmitidas por alimentos.
- Disminuir las principales causas de contaminación física en los alimentos.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

- Disminuir el porcentaje de muestras que presentan microorganismos patógenos.
- Mejorar la eficacia del sistema de inocuidad.
- Mantener el Sistema Interno de Control de la Certificación Orgánica.
- Cumplir con la normativa legal vigente de buenas prácticas de manufactura y producción orgánica.

7.5 POLÍTICA EMPRESARIAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Productos San José Cía. Ltda., cuenta con un ambiente de trabajo seguro y sano mediante la prevención de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales, entregando todo los recursos necesarios, económicos y humanos, para el cumplimiento de los planes y programas de seguridad de salud de todos los trabajadores y del medio ambiente.

7.6 COMPROMISO DE LA EMPRESA

Productos San José Cía. Ltda., se compromete a producir y comercializar productos convencionales y orgánicos que cumplan las especificaciones del cliente y garanticen la inocuidad de sus productos en todos los procesos de la cadena de valor de la empresa.

8 REQUISITOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG

8.1 INSTALACIONES Y REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

8.1.1 CONDICIONES MÍNIMAS BÁSICAS

La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., cumple los siguientes requisitos:

- Que el riesgo de contaminación y alteración sea mínimo.
- Que el diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada; y, que minimice los riesgos de contaminación.
- Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar.
- Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas.

8.1.2 LOCALIZACIÓN

La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., está ubicada en una zona protegida de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación



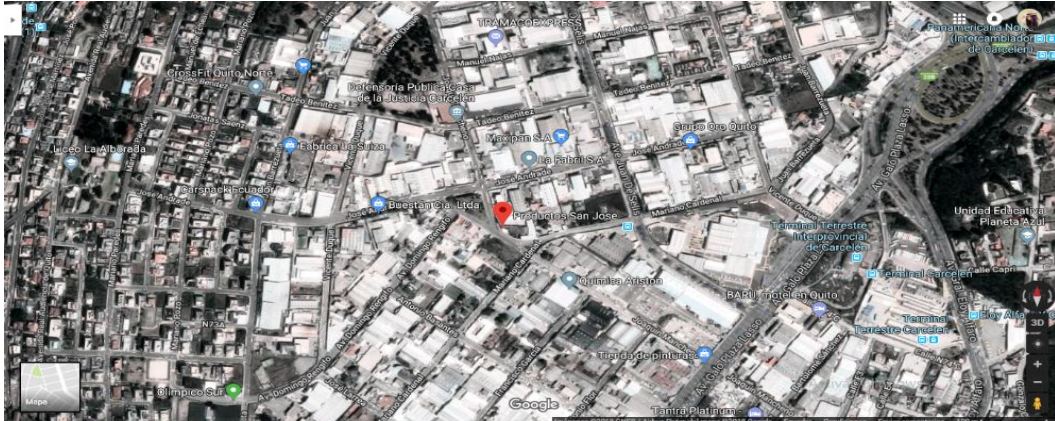
MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

BPM-MN-01

QUITO- ECUADOR
FECHA:

Revisión: 01

para el procesamiento de alimentos. Se ubican en Carcelén, denominado un sector industrial por abarcar gran parte de las industrias de la ciudad de Quito, con fácil acceso y proximidad a los mercados. El suministro de agua potable, luz y teléfono en la zona es adecuado para evitar paradas bruscas de los procesos a causa de problemas con estos factores. El acceso a las materias primas e insumos es efectivo por el acceso eficiente a los proveedores.



Fuente: Tomado de Imágenes Google Maps 2018.

8.1.3 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN


La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., está diseñada y construida de manera que cumple lo siguientes requisitos:

- Ofrece protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior y que mantenga las condiciones sanitarias apropiadas según el proceso.
- La construcción es sólida y dispone de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos.
- Brinda facilidades para la higiene del personal.
- Las áreas internas de producción se dividen en zonas según el nivel de higiene que se requieren y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos.

8.1.4 CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LAS ÁREAS, ESTRUCTURAS INTERNAS Y ACCESORIOS.

8.1.4.1 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS

La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., cumple con los siguientes requisitos:

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

- Las diferentes áreas o ambientes están distribuidas y señalizadas siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evite confusiones y contaminaciones.
- Los ambientes de las áreas críticas, permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección y minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal.
- En caso de utilizarse elementos inflamables, estos están ubicados de preferencia en un área alejada de la planta, la cual es de una construcción adecuada y ventilada. Se mantiene limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos alimentos.

8.1.4.2 PISOS, PAREDES, TECHOS Y DRENAJES


La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., cumple con los siguientes requisitos:

- Los pisos, paredes y techos están contruidos de tal manera que pueden limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones.
- Los pisos tienen una pendiente suficiente para permitir el desalojo adecuado y completo de los efluentes cuando es necesario de acuerdo al proceso.
- Los drenajes del piso poseen la protección adecuada y están diseñados de forma tal que se permita su limpieza. Donde sea requerido, tienen instalados el sello hidráulico, trampas de grasa y sólidos, con fácil acceso para la limpieza.
- En las uniones entre las paredes y los pisos de las áreas críticas, se previene la acumulación de polvo o residuos, pueden ser cóncavas para facilitar su limpieza y se mantiene un programa de mantenimiento y limpieza.
- En las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, se previene la acumulación de polvo o residuos, pueden mantener en ángulo para evitar el depósito de polvo, y se mantiene un programa de mantenimiento y limpieza;
- Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas están diseñadas y construidas de manera que se evita la acumulación de suciedad o residuos, la condensación, goteras, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y además se mantiene un programa de limpieza y mantenimiento.

8.1.4.3 VENTANAS, PUERTAS Y OTRAS ABERTURAS

La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., cumple con los siguientes requisitos:

En áreas donde existe una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes, están construidas de modo que se reduzcan al mínimo la acumulación de polvo o cualquier suciedad y que además facilita su limpieza y desinfección.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Las repisas internas de las ventanas no son utilizadas como estantes.

En las áreas donde el alimento está expuesto, las ventanas son de material no astillable; las ventanas con vidrios, poseen una película protectora que evita la proyección de partículas en caso de rotura.

En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no poseen cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecen sellados y son de fácil remoción, limpieza e inspección. Los marcos no son de madera.

En caso de comunicación al exterior, se posee un sistema de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales.

Las áreas de producción de mayor riesgo y las críticas, en las cuales los alimentos se encuentren expuestos no poseen puertas de acceso directo desde el exterior; cuando el acceso sea necesario, se posee un sistema de cierre automático, y además se utiliza sistemas o barreras de protección a prueba de insectos, roedores, aves, otros animales o agentes externos contaminantes.

8.1.4.4 ESCALERAS, ELEVADORES Y ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS


La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., cumple con los siguientes requisitos:

- Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias están ubicadas y construidas en áreas que no causan contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta.
- Están en buen estado y permiten su fácil limpieza.
- En caso que estructuras complementarias pasen sobre las líneas de producción, estas líneas de producción poseen elementos de protección y que las estructuras poseen barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños.

8.1.4.5 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y REDES DE AGUA

La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., cumple con los siguientes requisitos:

- La red de instalaciones eléctricas, de preferencia son abiertas y los terminales adosados en paredes o techos. En las áreas críticas, existe un procedimiento escrito de inspección y limpieza.
- Se evita la presencia de cables colgantes sobre las áreas donde represente un riesgo para la manipulación de alimentos.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

8.1.4.6 ILUMINACIÓN

La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., cumple con los siguientes requisitos:

- Las áreas poseen una adecuada iluminación, con luz natural siempre de preferencia y cuando se necesite luz artificial, ésta es lo más semejante a la luz natural para que garantizar que el trabajo se lleve a cabo eficientemente.

Todo el establecimiento debe tener un alumbrado natural o artificial adecuado y distribuido de acuerdo a las necesidades, no debe alterar los colores y la intensidad por áreas es la siguiente:

- Puntos de inspección: 300 lux
- Salas de Trabajo: 500 lux
- Otras zonas: 100 lux
- Baños: 20 lux
- Bodegas: 100 lux
- Corredores: 20 lux


Referencia: IESS-SEGURO GENERAL DE RIESGOS DE TRABAJO
DECRETO EJECUTIVO 2393 PAGINA #31

- Las fuentes de luz artificial que están suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, son de tipo de seguridad y están protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura.

8.1.4.7 CALIDAD DEL AIRE Y VENTILACIÓN

La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., cumple con los siguientes requisitos:

- Cuenta con los medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuada para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido.
- Los sistemas de ventilación están diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso de aire desde un área contaminada a un área limpia; donde sea necesario, permiten el acceso para aplicar un programa de limpieza periódica.
- Los sistemas de ventilación evitan la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación, y evitan la incorporación de olores que puedan afectar la calidad del alimento; donde sea requerido, permiten el control de la temperatura ambiente y humedad relativa.
- Las aberturas para circulación del aire están protegidas con mallas, fácilmente removibles para su limpieza.
- Cuando la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire es filtrado y verificado periódicamente para demostrar sus condiciones de higiene.
- El sistema de filtros mantiene un programa de mantenimiento, limpieza o cambios.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

8.1.4.8 CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD AMBIENTAL

La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., posee mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando ésta sea necesaria para asegurar la inocuidad del alimento.

8.1.4.9 INSTALACIONES SANITARIAS

Productos San José Cía. Ltda., posee instalaciones y/o facilidades higiénicas que aseguran la higiene del personal para evitar la contaminación de los alimentos, estas están ubicadas de tal manera que mantenga independencia de las otras áreas de la planta a excepción de baños con doble puertas y sistemas con aire de corriente positiva. Éstas incluyen:


- Instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independiente para mujeres y hombres.
- Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, poseen acceso directo a las áreas de producción.
- Los servicios higiénicos están dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador con jabón líquido, dispensador con gel desinfectante, implementos desechables y/o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para el depósito de material usado.
- En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración están instaladas unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecta a la salud del personal y no constituye un riesgo para la manipulación del alimento.
- Las instalaciones sanitarias se mantienen permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales.
- En las proximidades de los lavamanos están colocados avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción.

8.1.5 SERVICIOS DE PLANTA

8.1.5.1 SUMINISTRO DE AGUA

La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., cumple con los siguientes requisitos:


- Se dispone de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control.
- El suministro de agua dispone de mecanismos para garantizar las condiciones requeridas en el proceso tales como temperatura y presión para realizar la limpieza y desinfección.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

- Se permite el uso de agua no potable para aplicaciones como control de incendios, generación de vapor, refrigeración y otros propósitos similares; y, en el proceso siempre y cuando no se utilice para superficies que tienen contacto directo con los alimentos, que no sea ingrediente ni sean fuente de contaminación.
- Los sistemas de agua no potable están identificados y no están conectados con los sistemas de agua potable.
- Las cisternas son lavadas y desinfectadas en una frecuencia establecida.
- El agua potable es segura y cumple con los siguientes parámetros de la norma técnica ecuatoriana vigente:

Características físicas, sustancias inorgánicas	
Color	Arsénico
Turbiedad	Cadmio
Olor	Cianuros
Sabor	Cloro libre residual
Cobre	Mercurio
Cromo	Bario
Nitritos	Plomo
Nitratos	Aluminio

Sustancias orgánicas	
Benzopireno	Tolueno
Benceno	Xileno
Estireno	1,2 Dicloro etano
Cloruro de Vinilo	Tetracloroetano
Tricloroetano	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Plaguicidas	
Aldrin y Dieldrin	Lindano
Endrín	Clordano
DDT y metabolitos	

Subproductos de desinfección	
Trihalometanos totales Si	Bromodichlorometano
pasa de 0,5 mg/l	Cloroformo

Requisitos Microbiológicos
Coliformes fecales
Cryptosporidium
Giardia

- La planta cuenta con la referencia de los análisis de la calidad del agua suministrada por las empresas potabilizadoras de agua, donde se encuentra ubicada la planta.

8.1.5.2 DISPOSICIÓN DE DESECHOS LÍQUIDOS


Productos San José Cía. Ltda., cuenta con drenajes y sistemas de disposición que son diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta.

8.1.5.3 DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., cumple con los siguientes requisitos:

Cuenta con un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras. Esto incluye el uso de recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas.

- Donde sea necesario, se posee sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

- Los residuos se remueven frecuentemente de las áreas de producción y son colocados de manera que se elimina la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas.
- Las áreas de desperdicios están ubicadas fuera de las de producción y en sitios alejados de la misma.


8.1.6 EQUIPOS Y UTENSILIOS

8.1.6.1 EQUIPOS

La selección, fabricación e instalación de los equipos de Productos San José Cía. Ltda., están acorde a las operaciones a realizar y al tipo de alimento a producir. El equipo comprende las máquinas utilizadas para la fabricación, llenado o envasado, acondicionamiento, almacenamiento, control, emisión y transporte de materias primas y alimentos terminados.

Las especificaciones técnicas dependen de las necesidades de producción y cumplen los siguientes requisitos:

- Son contruidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmiten sustancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionan con los ingredientes o materiales que intervengan en el proceso de fabricación.
- En aquellos casos en los cuales el proceso de elaboración del alimento requiere la utilización de equipos o utensilios que generen algún grado de contaminación se valida que el producto final se encuentre en los niveles aceptables.
- Se evita el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, los procesos en que se utilice la madera son monitoreados para asegurarse que se encuentren en buenas condiciones, que no sea una fuente de contaminación indeseable y no represente un riesgo físico.
- Sus características técnicas ofrecen facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y cuentan con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras sustancias que se requieran para su funcionamiento.
- Cuando se requiere la lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas esté ubicado sobre las líneas de producción, se utilizan sustancias permitidas (lubricantes de grado alimenticio) y se establecen barreras y procedimientos para evitar la contaminación cruzada, inclusive por el mal uso de los equipos de lubricación.
- Todas las superficies en contacto directo con el alimento no son recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo físico para la inocuidad del alimento.
- Las superficies exteriores y el diseño general de los equipos son contruidos de tal manera que faciliten su limpieza.
- Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos son de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza y lisos en la superficie que se encuentra en

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

contacto con el alimento. Las tuberías fijas se limpian y desinfectan por recirculación de sustancias previstas para este fin, de acuerdo a su procedimiento validado.

- Los equipos se instalan en forma tal que permitan el flujo continuo y racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación.
- Todo el equipo y utensilios que entren en contacto con los alimentos están en buen estado y resisten las repetidas operaciones de limpieza y desinfección. En cualquier caso, el estado de los equipos y utensilios no representa una fuente de contaminación del alimento.

8.1.6.2 MONITOREO DE EQUIPOS

Productos San José Cía. Ltda., cumple con las siguientes condiciones de instalación y funcionamiento de equipos:

- La instalación de los equipos se realiza de acuerdo a las recomendaciones del fabricante; en el caso de no existir manuales, instructivos u otros del fabricante, estos deberán ser levantados por la organización.
- Toda maquinaria o equipo posee la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control y mantenimiento.
- Se cuenta con un procedimiento de calibración que permite asegurar que, tanto los equipos y maquinarias como los instrumentos de control proporcionen lecturas confiables. Con especial atención en aquellos instrumentos que estén relacionados con el control de un peligro.

8.1.7 REQUISITOS HIGIÉNICOS


8.1.7.1 OBLIGACIONES DEL PERSONAL

El personal manipulador de Productos San José Cía. Ltda., que entra en contacto directo o indirecto durante la fabricación de alimentos cumple con los siguientes requisitos:

- Mantiene la higiene, el orden y el cuidado personal
- Opera los equipos de acuerdo al punto 8.1.6.1. Equipos del presente manual.
- Está capacitado para realizar la labor asignada, conociendo previamente los procedimientos, protocolos, instructivos relacionados con sus funciones y comprende las consecuencias del incumplimiento de los mismos.
- No realiza actos y situaciones perjudiciales que afecten en la conservación de la inocuidad dentro de la organización

8.1.7.2 EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

Productos San José Cía. Ltda., posee un plan de capacitación continuo y permanente para todo el personal sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, a fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

Productos San José Cía. Ltda., se responsabiliza de esta capacitación, ya sea por personas internas o externas (naturales o jurídica) que demuestren competencia para ello.

Además, existen programas de entrenamiento específicos según sus funciones, que incluyen normas o reglamentos relacionados al producto y al proceso con el cual está relacionado, incluyendo, procedimientos, protocolos, precauciones y acciones correctivas a tomar cuando se presenten desviaciones.

8.1.7.3 ESTADO DE SALUD DEL PERSONAL


Productos San José Cía. Ltda., cuenta con sistema de medicina ocupacional que cumple las siguientes disposiciones:

- El personal que manipula u opera alimentos se somete a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función y de manera periódica; y la empresa mantiene fichas médicas actualizadas. Así mismo, se realiza un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia originada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminaciones de los alimentos que se manipulan.
- La alta dirección de la empresa toma las medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca formalmente padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas.

8.1.7.4 HIGIENE Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

A fin de garantizar la inocuidad de los alimentos y evitar contaminaciones cruzadas, el personal que trabaja en Productos San José Cía. Ltda., cumple con las siguientes normas escritas de limpieza e higiene.

- El personal de la planta cuenta con uniformes adecuados a las operaciones a realizar
 - Delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza.
 - Cuando sea necesario, otros accesorios como guantes, botas, gorros, mascarillas, limpios y en buen estado.
 - El calzado es cerrado y cuando se requiera, es antideslizante e impermeable.
- Las prendas mencionadas en el punto anterior son lavables o desechables (cuando se requiere). La operación de lavado es realizada en las instalaciones de la empresa.
- Todo el personal manipulador de alimentos se lava las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento. El uso de guantes no exime al personal de la obligación de lavarse las manos.

- Es obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifiquen y cuando se ingrese a áreas críticas.

8.1.7.5 COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL

El personal de Productos San José Cía. Ltda., acatará las siguientes disposiciones:

- El personal que labora en una planta de alimentos acatará las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar, utilizar celular o consumir alimentos o bebidas en las áreas de trabajo;
- Mantener el cabello cubierto totalmente mediante malla u otro medio efectivo para ello; tener uñas cortas y sin esmalte; no portar joyas o bisutería; y laborar sin maquillaje. En caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, usar protector de barba desechable o cualquier protector adecuado; estas disposiciones se enfatizan al personal que realiza tareas de manipulación y envase de alimentos.

8.1.7.6 PROHIBICIÓN DE ACCESO A DETERMINADAS ÁREAS

Productos San José Cía. Ltda., posee un mecanismo que evita el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones.

8.1.7.7 SEÑALÉTICA

Productos San José Cía. Ltda., posee un sistema de señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles para conocimiento del personal de la planta y personal ajeno a ella.


8.1.7.8 OBLIGACIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y VISITANTES

Los visitantes y el personal administrativo que transiten por el área de fabricación, elaboración manipulación de alimentos de Productos San José Cía. Ltda., deben proveerse de ropa protectora y acatar las disposiciones señaladas por la planta para evitar la contaminación de los alimentos.

8.1.8 MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

8.1.8.1 CONDICIONES MÍNIMAS

Productos San José Cía. Ltda., no aceptará materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, químicos, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas), materia extraña a

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

menos que dicha contaminación pueda reducirse a niveles aceptables mediante las operaciones productivas validadas.

8.1.8.2 INSPECCIÓN Y CONTROL

Las materias primas e insumos que ingresen a la planta de Productos San José Cía. Ltda., se someterán a inspecciones y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación. Se verificarán que las hojas de especificaciones y documentación de los proveedores cumplan con los niveles aceptables de inocuidad, higiene y calidad para uso en los procesos de fabricación.

8.1.8.3 CONDICIONES DE RECEPCIÓN

La recepción de materias primas e insumos son realizadas en condiciones de manera que eviten su contaminación, alteración de su composición y daños físicos. Las zonas de recepción y almacenamiento están separadas de las que se destinan a elaboración o envasado de producto final.

8.1.8.4 ALMACENAMIENTO

Las materias primas e insumos deben almacenarse en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración; además, si es necesario, se someterán a un proceso adecuado de rotación periódica.

8.1.8.5 RECIPIENTES SEGUROS


Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos son de materiales que no desprenden sustancias que causen alteraciones en el producto o contaminación; siempre deberá ser identificados y rotulados de forma adecuada.

8.1.8.6 INSTRUCTIVO DE MANIPULACIÓN

En los procesos que requieren ingresar ingredientes en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento, existe un instructivo para su ingreso con el fin de prevenir la contaminación.

8.1.8.7 LÍMITES PERMISIBLES

Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final, no rebasan los límites establecidos en base la normativa nacional o el Codex Alimentario o normativa internacional equivalente.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

8.1.8.8 AGUA

8.1.8.8.1 COMO MATERIA PRIMA

Sólo se utilizará agua potabilizada de acuerdo a normas nacionales o internacionales.

8.1.8.8.2 PARA LOS EQUIPOS

El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento es potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales.

8.1.9 OPERACIONES DE PRODUCCIÓN

8.1.9.1 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

Las operaciones de la producción de Productos San José Cía. Ltda., son concebidas de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas nacionales, o normas internacionales oficiales, y cuando no existan, cumplan las especificaciones establecidas y validadas por el fabricante; que el conjunto de técnicas y procedimientos previstos, se apliquen correctamente y que se evite toda omisión, contaminación, error o confusión en el transcurso de las diversas operaciones.


8.1.9.2 OPERACIONES DE CONTROL

La elaboración de un alimento se procede según procedimientos validados, en locales apropiados de acuerdo a la naturaleza del proceso, con áreas y equipos limpios y adecuados, con personal competente, con materias primas y materiales conforme a las especificaciones según criterios definidos, registrando todas las operaciones de control definidas, incluidas la identificación de los puntos críticos de control, así como su monitoreo y las acciones correctivas cuando hayan sido necesarias.

8.1.9.3 CONDICIONES AMBIENTALES

La planta de producción de Productos San José Cía. Ltda., cumple con los siguientes requisitos:

- La limpieza y el orden deben ser factores prioritarios en las áreas productivas y de transformación del alimento.
- Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, son aquellas aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesen alimentos destinados al consumo humano.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

- Los procedimientos de limpieza y desinfección son validados periódicamente, como mínimo una vez por año por un ente acreditado al SAE.
- Las cubiertas de las mesas de trabajo son lisas, de material impermeable, que permite su fácil limpieza y desinfección y que no genere ningún tipo de contaminación en el producto.

8.1.9.4 VERIFICACIÓN DE CONDICIONES

Antes de empezar la fabricación de un lote, el personal de Productos San José verifica que se cumplan los siguientes requisitos:

- Se haya realizado convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos y que la operación haya sido confirmada y mantener el registro de las inspecciones.
- Todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación estén disponibles.
- Se cumplan las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación.
- Que los aparatos de control estén en buen estado de funcionamiento; se registrarán los controles, así como la calibración de los equipos.

8.1.9.5 MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS

Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas son manipuladas tomando precauciones particulares, definidas en los procedimientos de fabricación y de las hojas de seguridad emitidas por el fabricante.

8.1.9.6 MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN


En todo momento de la fabricación el nombre del alimento, número de lote y la fecha de elaboración, son identificadas por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación.

8.1.9.7 PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO CONTINUO

Productos San José Cía. Ltda., cuenta con un programa de rastreabilidad / trazabilidad que permite rastrear la identificación de las materias primas, material de empaque, coadyuvantes de proceso e insumos desde el proveedor hasta el producto terminado y el primer punto de despacho.

8.1.9.8 CONTROL DE PROCESOS

El proceso de fabricación está descrito claramente en un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencial, indicando además controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

8.1.9.9 CONDICIONES DE FABRICACIÓN

Se da énfasis al control de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, verificando, cuando la clase de proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, factores como: tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), pH, presión y velocidad de flujo; también es necesario, donde sea requerido, controlar las condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento.

8.1.9.10 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN

Donde el proceso y la naturaleza del alimento lo requieren, se toman las medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado.

8.1.9.11 MEDIDAS DE CONTROL DE DESVIACIÓN

Se registran las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecte una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación validado. Se debe determinar si existe producto potencialmente afectado en su inocuidad y en caso de haberlo registrar la justificación y su destino.

8.1.9.12 SEGURIDAD DE TRASVASE


El llenado o envasado de un producto se efectúa de manera tal que se evite deterioros o contaminaciones que afecten su calidad.

8.1.9.13 REPROCESO DE ALIMENTOS

Los alimentos elaborados que no cumplan las especificaciones técnicas de producción, pueden reprocesarse o utilizarse en otros procesos, siempre y cuando se garantice su inocuidad; de lo contrario será destruido o desnaturalizado irreversiblemente.

8.1.9.14 VIDA ÚTIL

Los registros de control de la producción y distribución, se mantienen por un período de dos meses mayor al tiempo de la vida útil del producto.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

8.1.10 ENVASADO ETIQUETADO Y EMPAQUETADO

8.1.10.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Todos los alimentos son envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva vigente.

La finalidad del rotulado nutricional es para facilitar al consumidor información sobre los alimentos que pueda elegir con discernimiento, por lo tanto, la información que se facilite tendrá por objeto suministrar a los consumidores un perfil adecuado de los nutrientes contenidos en el alimento y que se considera son de importancia nutricional.

La información de las etiquetas se compone de varios elementos: el sistema gráfico (semáforo nutricional), la lista de ingredientes, los alérgenos, la tabla nutricional y la fecha de caducidad.

LISTA DE INGREDIENTES

Se declaran todos los ingredientes del producto, empezando por el que se encuentra en MAYOR cantidad hasta llegar al de MENOR cantidad. Los productores están obligados a declarar todos los ingredientes sin excepción, por lo que el consumidor puede confiar en lo que se encuentra declarado.

ALÉRGENOS


Cuando se habla de alérgenos se trata de identificar los principales ingredientes que pueden afectar a personas que sufren algún tipo de alergia, como la leche, lactosa, el huevo, el gluten, entre otros. Es una manera de alertar a los consumidores.

DECLARACIÓN DE PRODUCTOS TRANSGÉNICOS

En el Ecuador, la declaración de productos transgénicos debe reportarse en la lista de ingredientes con el nombre del ingrediente seguido de la palabra “TRANSGÉNICO”, y también declararse en el panel principal como “CONTIENE TRANSGÉNICOS” cuando este supere el 0,9% en el producto.

TABLA NUTRICIONAL

La importancia de la tabla nutricional radica en proporcionar información más detallada del contenido nutricional del producto. Al contrario del sistema gráfico, que evalúa cada 100 g o 100 ml de producto, los datos de la tabla nutricional se basan en una PORCIÓN sugerida marcada para cada producto.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

FECHA DE CADUCIDAD

Es el tiempo hasta el cual el productor recomienda su consumo, este también se lo conoce como “tiempo máximo de consumo”, “fecha de vencimiento” ó “fecha de expiración”. En la mayoría de alimentos (se excluyen productos refrigerados) pasada la “fecha de caducidad” el producto no va a hacer daño a la salud del consumidor, se recomienda su consumo hasta esa fecha porque a partir de ahí las características organolépticas y su contenido nutricional pueden cambiar. Esta fecha debe declararse legible y visiblemente bajo una de las siguientes expresiones:

- Consumir preferentemente antes de....
- Vence.....
- Consúmase antes de.....
- Fecha de expiración.....
- Expira ó Exp....
- Tiempo máximo de consumo....

SISTEMA GRÁFICO (SEMÁFORO NUTRICIONAL)


En el sistema gráfico, cada color hace referencia a una clasificación, que se establece por la cantidad de azúcares, grasa y sal que contiene cada 100 g o 100 ml de producto: ALTO contenido en rojo, MEDIO contenido en amarillo y BAJO contenido en verde.

Nivel Componentes	CONCENTRACION "BAJA"	CONCENTRACION "MEDIA"	CONCENTRACION "ALTA"
Grasa totales	Menor o igual a 3g en 100g	Mayor a 3 y menor a 20g en 100g	Igual o mayor a 20g en 100g
	Menor o igual a 1,5g en 100mL (para líquidos)	Mayor a 1,5 y menor a 10g en 100mL (para líquidos)	Igual o mayor a 10g en 100mL (para líquidos)
Azúcares	Menor o igual a 5g en 100g	Mayor a 5 y menor a 15g en 100g	Igual o mayor a 15g en 100g
	Menor o igual a 2,5g en 100mL (para líquidos)	Mayor a 2,5 y menor a 7,5g en 100mL (para líquidos)	Igual o mayor a 7,5g en 100mL (para líquidos)
Sal (sodio)	Menor o igual a 120mg de sodio en 100g	Mayor a 120 y menor a 600 mg de sodio en 100g	Igual o mayor a 600 mg de sodio en 100g
	Menor o igual a 120mg de sodio en 100mL (para líquidos)	Mayor a 120 y menor a 600mg de sodio en 100mL (para líquidos)	Igual o mayor a 600mg de sodio en 100mL (para líquidos)

Fuente: Tomado de contenidos y valores permitidos por Organización Panamericana de la Salud para los alimentos procesados que contienen grasas, azúcares y sal.

8.1.10.2 SEGURIDAD Y CALIDAD

El diseño y los materiales de envasado ofrecen una protección adecuada de los alimentos para prevenir la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

8.1.10.3 REUTILIZACIÓN DE ENVASES

En caso que las características de los envases permitan su reutilización, será indispensable lavarlos y esterilizarlos de manera que se restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y validada. Además, son correctamente inspeccionados, a fin de eliminar los envases defectuosos.

8.1.10.4 TRANSPORTE A GRANEL

Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos al granel son diseñados y construidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas, poseen una superficie interna que no favorece la acumulación de producto y dé origen a contaminación, descomposición o cambios en el producto.

8.1.10.5 TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO

Los alimentos envasados y los empaquetados llevan una identificación codificada que permite conocer el número de lote, la fecha de producción y la identificación del fabricante a más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado vigente.

8.1.10.6 CONDICIONES MÍNIMAS

Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado se verificarán y registrarán los siguientes requisitos:


- La limpieza e higiene del área donde se manipularán los alimentos.
- Que los alimentos a empacar, correspondan con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto.
- Que los recipientes para envasado estén correctamente limpios y desinfectados, si es el caso.

8.1.10.7 EMBALAJE PREVIO

Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, son separados e identificados convenientemente.

8.1.10.8 EMBALAJE MEDIANO

Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados, pueden ser colocadas sobre plataformas o paletas y permitir su retiro del área de empaque, hacia el área de cuarentena o al almacén de alimentos terminados evitando la contaminación.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

8.1.10.9 ENTRENAMIENTO DE MANIPULACIÓN

El personal es particularmente entrenado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque.

8.1.10.10 CUIDADOS PREVIOS Y PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN

Cuando se requiera, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de llenado y empaque son efectuadas en zonas separadas, de tal forma que se brinde una protección al producto.

8.1.11 ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN

8.1.11.1 CONDICIONES ÓPTIMAS DE BODEGA

Las bodegas para almacenar los alimentos terminados de Productos San José Cía. Ltda., se mantienen en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados.

8.1.11.2 CONTROL DE CONDICIONES DE CLIMA Y ALMACENAMIENTO

Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados incluyen mecanismos para el control de temperatura y humedad que asegure la conservación de los mismos; también incluyen un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas.

8.1.11.3 INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO


Para la colocación de los alimentos se utilizan estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso.

8.1.11.4 CONDICIONES MÍNIMAS DE MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Los alimentos son almacenados alejados de la pared de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local.

8.1.11.5 CONDICIONES Y MÉTODO DE ALMACENAJE

Las bodegas de Productos San José Cía. Ltda., se encuentran identificadas según la condición del alimento por ejemplo cuarentena, retención, aprobación, rechazo.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

8.1.11.6 MEDIO DE TRANSPORTE

El transporte de alimentos de Productos San José Cía. Ltda., cumple con las siguientes condiciones:

- Los alimentos y materias primas son transportados manteniendo, las condiciones higiénico - sanitarias establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto.
- Los vehículos destinados al transporte de alimentos y materias primas son adecuados a la naturaleza del alimento y contruidos con materiales apropiados y de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto del clima.
- El área del vehículo que almacena y transporta alimentos es de material de fácil limpieza, y debe evitar contaminaciones o alteraciones del alimento.
- No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación físico, químico o biológico o de alteración de los alimentos.
- El personal responsable revisa los vehículos antes de cargar los alimentos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias.

8.1.11.7 CONDICIONES DE EXHIBICIÓN DEL PRODUCTO

La comercialización o expendio de alimentos se realiza en condiciones que garanticen la conservación y protección de los mismos, para ello se dispone de vitrinas, estantes o muebles que permitan su fácil limpieza. Este numeral solo aplica en caso de ferias y eventos en que Productos San José participe.


8.1.12 ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

8.1.12.1 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

En Productos San José Cía. Ltda., todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos están sujetas a un sistema de aseguramiento de calidad apropiado. Los procedimientos de control previenen los defectos evitables y reducen los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no representen riesgo para la salud. Estos controles variarán dependiendo de la naturaleza del alimento y deben rechazar todo alimento que no sea apto para el consumo humano.

8.1.12.2 SEGURIDAD PREVENTIVA

Productos San José Cía. Ltda., cuenta con un sistema de control y aseguramiento de calidad e inocuidad, el cual es esencialmente preventivo y cubre todas las etapas del procesamiento del alimento. De acuerdo con el nivel de riesgo evaluado en cada etapa mediante la probabilidad de ocurrencia y gravedad del peligro, se debe establecer medidas de control efectivas, ya sea por medio de instructivos precisos relacionados con el cumplimiento de los requerimientos de BPM o por el control

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

de un paso del proceso.

8.1.12.3 CONDICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD

El sistema de aseguramiento de la calidad de Productos San José considerar los siguientes aspectos:

- Especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados. Las especificaciones definen completamente la calidad de todos los alimentos y de todas las materias primas con los cuales son elaborados e incluyen criterios claros para su aceptación, liberación o retención y rechazo.
- Formulaciones de cada uno de los alimentos procesados especificando ingredientes y aditivos utilizados los mismos que son permitidos y que no sobrepasan los límites establecidos de acuerdo a la normativa, nacional, Codex Alimentarius o normativa internacional correspondiente.
- Documentación sobre la planta, equipos y procesos.
- Manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describen los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio; es decir que estos documentos cubran todos los factores que puedan afectar la inocuidad de los alimentos.
- Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo deben ser reconocidos oficialmente o validados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables.
- Se establece un sistema de control de alérgenos orientado a evitar la presencia de alérgenos no declarados en el producto terminado y cuando por razones tecnológicas no sea totalmente seguro, se declarará en la etiqueta de acuerdo a la norma de rotulado vigente.

8.1.12.4 LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD


Productos San José Cía. Ltda., dispone de un laboratorio propio y externo para realizar pruebas y ensayos de control de calidad según la frecuencia establecida en sus procedimientos.

Se validarán las pruebas y ensayos de control de calidad al menos una vez al año o de acuerdo a la frecuencia establecida en los procedimientos de la planta, en un laboratorio acreditado por el organismo correspondiente.

8.1.12.5 REGISTROS DE CONTROL DE CALIDAD

Se lleva un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, los certificados de calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo e instrumento.

Se debe validar la calibración de equipos e instrumentos al menos una vez al año

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

o de acuerdo a la frecuencia establecida en los procedimientos de la planta, en un laboratorio acreditado por el organismo correspondiente.

8.1.12.6 MÉTODOS Y PROCESO DE ASEO Y LIMPIEZA

Los métodos de limpieza de planta de producción y equipos dependen de la naturaleza del proceso y alimento, al igual que la necesidad o no del proceso de desinfección. Para su fácil operación y verificación se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Escribir los procedimientos a seguir, donde se incluyan los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones. También incluir la periodicidad de limpieza y desinfección.
- En caso de requerirse desinfección se definen los agentes y sustancias, así como las concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento para garantizar la efectividad de la operación.
- También se registran las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección, así como la validación de estos procedimientos.

8.1.12.7 CONTROL DE PLAGAS


Los planes de saneamiento incluyen un sistema de control de plagas, entendidas como insectos, roedores, aves, fauna silvestre y otras que son objeto de un programa de control específico, para lo cual se toma en cuenta los siguientes requisitos:

- El control puede ser realizado directamente por Productos San José Cía. Ltda. o mediante un servicio externo de una empresa especializada en esta actividad. Se evidenciará la capacidad técnica del personal operativo, de sus procesos y de sus productos.
- Independientemente de quién haga el control, la empresa es la responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos.
- Por principio, no se realizarán actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos; sólo se usarán métodos físicos dentro de estas áreas. Fuera de ellas, se podrán usar métodos químicos, tomando todas las medidas de seguridad para que eviten la pérdida de control sobre los agentes usados.


9 PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos que se realizan como sustento del presente documento son:

- Procedimiento de almacenamiento
- procedimiento de recepción e inspección de materias primas e insumos
- Procedimiento de limpieza, desinfección y mantenimiento de vehículos

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	QUITO- ECUADOR FECHA:
	BPM-MN-01	Revisión: 01

- Procedimiento de control de plagas
- Procedimiento de manejo de desechos
- Procedimiento de mantenimiento de instalaciones
- Procedimiento de selección de proveedores
- Procedimiento de limpieza y desinfección de instalaciones de la planta de producción
- Procedimiento de control de calidad del agua
- Procedimiento de calibración de equipos e instrumentos de laboratorio
- Procedimientos de análisis de laboratorio
- Procedimiento de capacitación y entrenamiento de personal
- Procedimiento de control de visitas
- Procedimiento de higiene del personal y uso de equipos de protección
- Procedimiento de manejo de sustancias químicas
- Procedimiento de señalética
- Procedimiento de reutilización de envases
- Procedimiento de rastreabilidad y trazabilidad
- Procedimiento de procesamiento de panela granulada orgánica
- Procedimiento de procesamiento de panela granulada convencional
- Procedimiento de procesamiento de panela sólida
- Procedimiento de procesamiento de panela granulada saborizada
- Procedimiento de procesamiento de panela en cubos
- Procedimiento de productos no conforme

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS EXTERNAS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.04	FECHA: 16-10-2018
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS EXTERNAS

BPM.PR.04

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS EXTERNAS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.04	FECHA: 16-10-2018
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer la metodología adecuada para la limpieza y mantenimiento de las áreas externas de las instalaciones de la planta.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las áreas externas, bienes y personal de la empresa.

3. RESPONSABLES

Responsable de Mantenimiento.

- Verificar que las áreas externas a las instalaciones de la empresa se encuentren limpias y en buen estado.
- Informar las novedades existentes en las instalaciones para su reparación o modificación.
- Reportar toda la información al Responsable de Calidad, Coordinador Administrativo y Responsable de Talento Humano.
- Realizar un informe semanal de las novedades registradas.

Responsable de Calidad e Inocuidad

- Verificar el cumplimiento de este procedimiento.


Coordinador Administrativo y Responsable de Talento Humano

- Recibir y revisar la información proporcionada por el Responsable de Seguridad y Vigilancia.
- Utilizar los medios pertinentes para las acciones correctivas a las novedades halladas por el Responsable de Seguridad y Vigilancia.

4. DESARROLLO

4.1. GENERALIDADES

- Los establecimientos deben mantenerse en adecuado estado de conservación para facilitar todos los procedimientos de limpieza y desinfección y así cumplir efectivamente la función propuesta, especialmente las etapas esenciales de seguridad y prevención de contaminación de alimentos por agentes físicos, químicos o biológicos.
- Las áreas que deben recibir especial atención en el control de plagas son: edificio, terrenos, adyacencias, área de disposición de residuos, etc.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS EXTERNAS	QUITO - ECUADOR FECHA: 16-10-2018
	BPM.PR.04	
	VERSIÓN: 01	


- Las áreas externas del establecimiento deben mantenerse limpias y la basura debe ser correctamente depositada en recipientes cerrados y a prueba de plagas.
- Los orificios, drenajes y otros lugares donde las plagas puedan tener acceso, deben permanecer cerrados. Los tejidos de alambre colocados en ventanas, puertas y extractores abiertos reducen la probabilidad de entrada de plagas. Los animales deben ser excluidos de las áreas donde se procesan alimentos.
- La inspección de los exteriores debe garantizar que los terrenos estén libres de arbustos altos, de acumulación de residuos sólidos y de otros objetos que faciliten el acercamiento y anidación de plagas. Debe comprender, incluso, la identificación de probables lugares de reposo o formación de nidos de pájaros, que representen fuente de patógenos.
- Se debe tener especial cuidado con la aproximación de aves a los extractores de aire, ya que ellas pueden traer microorganismos al interior del edificio. Las mismas también pueden contaminar el agua de lluvia, por lo que debe asegurarse que las canaletas desagüen lejos de las áreas de manipulación y del ingreso de los empleados.
- El control de las áreas externas de la empresa permite conservar las instalaciones en buen estado, lo que evita la generación de agentes contaminantes y resguardan la calidad e inocuidad en el proceso de producción, almacenamiento y distribución, así como la seguridad y salud del personal, para lo cual se consideran los hallazgos encontrados, mismos que serán notificados en el informe semanal de Seguridad y Vigilancia para ser entregado al Responsable de calidad, Coordinador Administrativo y/o Talento Humano, quienes informarán a la Alta Dirección si es necesario tomar alguna acción correctiva correspondiente.

4.2. Áreas verdes y trampas para control de plagas

- El Responsable de Seguridad y Vigilancia velará por el estado de las áreas verdes de la empresa, verificando que se encuentre en buenas condiciones para evitar la generación de focos de contaminación o cualquier otro inconveniente que impida el funcionamiento normal de las actividades diarias del personal de la organización, caso contrario se informará a las personas correspondientes para la toma de acciones como se aclaró anteriormente.
- Con respecto a las trampas utilizadas para el control de plagas se debe revisar que se encuentren en su lugar según el procedimiento de control de plagas BPM.PR.05 junto con la entidad seleccionada.

4.3. Mantenimiento de Áreas externas

- El mantenimiento de las áreas externas e internas es parte importante de la imagen de la organización por lo que se verificará que las instalaciones se encuentren en correcto estado. Para ello se revisará periódicamente la fachada de la empresa verificando que no existan daños en la pintura, graffitis, rupturas, resquebrajamientos, entre otros.
- Se debe revisar la existencia de todas las rejillas de los sifones, y que los implementos se encuentren en su lugar sin obstruir el camino.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS EXTERNAS	QUITO - ECUADOR FECHA: 16-10-2018
	BPM.PR.04	
	VERSIÓN: 01	

4.4. Procedimiento de Limpieza de áreas Externas

Las áreas externas del establecimiento incluyen: Patios, escaleras y jardines

Frecuencia: Las actividades de limpieza de las áreas externas se deben realizar al menos 3 veces a la semana.

Materiales y Equipos


- Escobas
- Palas
- Cepillos

Procedimiento de Limpieza

1. Barrer completamente los patios y escaleras.
2. Recoger la basura y depositarla en el basurero.
3. Recoger la basura de los basureros en fundas plásticas y depositarlas en la caceta de desechos.
4. Cuando sea necesario podar el césped y limpiar las flores. Este trabajo se puede realizar dos veces al mes.


Consideraciones

- La señalización de seguridad permite al personal tener un mayor conocimiento de las áreas y posibles riesgos que existen en ellas, por lo que es importante que se encuentren correctamente colocadas.
- El Responsable de Talento Humano y Seguridad y Vigilancia verificará la existencia de las señaléticas, conos, rutas de salida y separación de estacionamientos correctamente identificados, verificando que la señalización no tenga ningún tipo de daño para su correcta visualización.
- En el caso de encontrar daños, rupturas o desgaste en algún tipo de la señalización de seguridad se informará al Coordinador Administrativo para realizar la reparación pertinente.
- El Responsable de Seguridad y Vigilancia revisará que los vehículos que ingresan a las instalaciones de la empresa estén correctamente parqueados en reversa para evitar eventualidades durante una emergencia, además deberán ocupar el puesto asignado y cumplir con las condiciones de movilización dentro de la organización.
- El área debe estar totalmente libre de objetos que interrumpan su limpieza y desinfección.
- Los basureros de las áreas externas serán limpiados y desinfectados de acuerdo al procedimiento de Manejo de Desechos BPM.PR.06

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS EXTERNAS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.04	FECHA: 16-10-2018
	VERSIÓN: 01	

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN:

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.07	Limpieza Y Desinfección De Áreas Externas	Calidad e Inocuidad: Mantenimiento	01	Se registrará el cumplimiento de las actividades de limpieza y desinfección de las áreas externas.

	PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO	QUITO - ECUADOR FECHA: 16/10/2018
	BPM.PR.05	
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO

BPM.PR.05

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO	QUITO - ECUADOR FECHA: 16/10/2018
	BPM.PR.05	
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer los mecanismos adecuados de almacenamiento de materias primas, insumos y productos terminados para asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos.

2. ALCANCE

Se aplica a todas las materias primas, insumos y productos terminados.

3. RESPONSABLES

Responsable de Producción

- Entregar la materia prima e insumos a cada área según el requerimiento.
- Verificar que cada materia prima, insumo y producto terminado se encuentre con su respectiva identificación y en el orden correcto en su respectiva área de almacenamiento.
- Controlar que no exista materia prima, insumos ni producto terminado que esté vencido o echado a perder.
- Llevar un control adecuado de stock de la materia prima, insumos y producto terminado para evitar pérdida por caducidad o daños.

Responsable de Calidad e Inocuidad

- Controlar periódicamente que las condiciones del área de almacenamiento sean óptimas.
- Almacenar los registros del área de almacenamiento.


Personal Operativo

- Cumplir de manera adecuada con las normas de almacenamiento establecidas por la empresa.

4. DESARROLLO

4.1. GENERALIDADES


- Las áreas de almacenamiento deben tener condiciones de limpieza óptima, evitando la exposición a fuentes de contaminación.
- Se debe garantizar que las condiciones ambientales y de temperatura sean aptas para la conservación y deben minimizar el deterioro y la contaminación de los alimentos. Las bodegas tendrán termohigrómetros para su debido control.

	PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.05	FECHA: 16/10/2018
	VERSIÓN: 01	

- Durante las actividades de almacenamiento se debe aplicar el principio PEPS (lo primero que entra es lo primero que sale) o PCPS (próximo a caducar primero en salir) dependiendo de la naturaleza de la materia prima, insumo o producto terminado.
- En las áreas de almacenamiento, los alimentos deben estar separados del piso, paredes y techo de forma que se evite la contaminación, en superficies limpias y en buen estado.
- Se utilizarán pallets de plástico negro en las áreas de almacenamiento y pallets de plástico azul para ubicar los productos en el área de procesamiento.
- No se debe dejar productos en los pasillos, se debe considerar dejar al menos 30 cm de perímetro entre los productos y las paredes, para facilitar la limpieza y evitar la presencia de roedores u otras plagas.
- La disposición de los alimentos en las áreas de almacenamiento debe permitir el fácil acceso para el personal autorizado, además debe permitir la circulación de aire, de tal manera que no se presente hacinamiento de los productos almacenados.
- Los alimentos se almacenarán de manera que eviten la contaminación cruzada, de preferencia en recipientes cerrados o herméticamente sellados y separados e identificados conforme su naturaleza.
- Las áreas de almacenamiento no deben ser utilizadas como bodegas de utensilios y equipos en desuso o inservibles, u otros materiales que puedan contaminar los alimentos.
- Se debe evitar introducir contaminaciones a través de polvo, agua o grasa que pueden estar adheridos a los empaques de los insumos que ingresan a los depósitos.
- Las puertas deben mantenerse cerradas para evitar la entrada de cualquier plaga.
- La materia prima, insumos y producto terminado deben identificarse de manera clara y legible, por nombre y fecha de caducidad.
- Las materias primas deben almacenarse de manera que no ocasionen un peligro potencial de contaminación cruzada con los productos elaborados.
- Se deben registrar todas las entradas y salidas de productos en los registros correspondientes.
- Se deben mantener los productos organizados de forma tal que su conteo puede ser realizado de forma rápida y efectiva, ya sea en estiba directa o estanterías (siempre las mismas cantidades y de la misma forma).


4.2. DESPACHO

- Al momento de la carga debe verificarse la orden de compra para constatar que lo que se está por cargar es lo que se pidió.
- Se debe controlar que los embalajes estén en óptimo estado y con el rotulado correspondiente.
- Se debe verificar que se cumpla el procedimiento de transporte.
- Al momento de comprobar que no existen anomalías se efectúa la carga y se registra su egreso en el registro de despacho, donde también queda asentado el destino, el transporte que lo traslada y el responsable.

	PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO	QUITO - ECUADOR FECHA: 16/10/2018
	BPM.PR.05	
	VERSIÓN: 01	

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.01	Limpieza Y Desinfección de Instalaciones Planta Orgánica	Producción	01	Se registrará el cumplimiento de las actividades de limpieza y desinfección de las instalaciones de la planta orgánica.
BPM.RS.02	Limpieza Y Desinfección de Instalaciones Planta Convencional	Producción	01	Se registrará el cumplimiento de las actividades de limpieza y desinfección de las instalaciones de la planta convencional.
BPM.RS.03	Manejo de Bodega	Producción	01	Se registran todos los productos que se encuentran en stock y los que han sido despachados con su respectiva codificación: lote, cantidad, fecha de elaboración y fecha de caducidad.
BPM.RS.28	Control de Bodegas y condiciones de almacenamiento	Producción	01	Se registran las condiciones de almacenamiento, y estado de bodegas.

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE DESECHOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.06	FECHA: 16-04-2018
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE DESECHOS

BPM.PR.06

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE DESECHOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.06	FECHA: 16-04-2018
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de manejo de desechos sólidos y líquidos generado en los procesos de producción para reducir el riesgo de contaminación cruzada.

2. ALCANCE

Aplica a los residuos líquidos y sólidos, orgánicos e inorgánicos generados en las actividades de producción de la empresa.

3. RESPONSABLES

Personal Operativo

- Cumplir con el manejo adecuado de los desechos generados en la planta.
- Retirar los desechos producidos en las áreas de procesamiento y colocarlos en el área de almacenamiento temporal de desechos.

Responsable de Producción

- Verificar que los desechos orgánicos e inorgánicos se encuentren depositados en los contenedores asignados y señalizados.
- Verificar que las entidades públicas y privadas encargadas de la recepción de residuos cumplan con dicha actividad, caso contrario notificar al Responsable de Control de Calidad e Inocuidad.
- Recibir la documentación de entrega/recepción de desechos por parte del gestor ambiental.


Responsable de Control de Inocuidad y Calidad

- Controlar que el manejo de desechos generados por el procesamiento de alimentos se realice correctamente.
- Comprobar que los recipientes destinados para la recolección de desechos estén en buen estado y cumplan las normas de limpieza.
- Recopilar los documentos del gestor ambiental proporcionados por el Responsable de Producción.

4. DESARROLLO

5. MANEJO DE DESECHOS

Los contenedores de desechos se encuentran ubicados en cada área de procesamiento, los mismos que están alejados de la línea de producción con el fin de minimizar el riesgo de contaminación y facilitar su manejo. Todos los recipientes deben permanecer con su tapa y la respectiva identificación y diferenciación que

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE DESECHOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.06	FECHA: 16-04-2018
	VERSIÓN: 01	






propicie su posterior separación, aprovechamiento (reciclaje o reutilización) o cualquier disposición final adecuada.

El manejo de los desechos debe ser realizarse en forma segura, evitando el riesgo de derrame de los residuos, además se debe evitar que la separación hecha previamente se pierda, para ello los residuos deben estar empacados de manera que se evite el contacto con el entorno y el personal operativo asignado para la recolección.


5.1. IDENTIFICACIÓN DE RECIPIENTES

Los recipientes utilizados en todas las instalaciones de la planta son destinados exclusivamente para desechos sólidos, y deben estar diferenciados por sus colores, cumpliendo con los requisitos establecidos en la norma NTE INEN 2841 para “Estandarización De Colores Para Recipientes De Depósito y Almacenamiento Temporal De Residuos Sólidos”. En la tabla 1 se detalla la clasificación específica conforme a la norma.

Tabla 1. Clasificación de los recipientes de almacenamiento personal de acuerdo al tipo de residuo.

TIPO DE RESIDUO	COLOR DEL RECIPIENTE	DESCRIPCIÓN
Orgánico	 VERDE	Todos los desechos de origen Biológico, es decir: restos de comida, panela, cáscaras de fruta, verduras, hojas, entre otros.
Desechos no aprovechables	 NEGRO	Todos los materiales no aprovechables: toallas sanitarias, servilletas usadas, papel adhesivo, papel higiénico, entre otros. Envases plásticos de aceites comestibles, envases con restos de comida.
Plástico	 AZUL	Plástico susceptible de aprovechamiento, envases PET. Botellas vacías y limpias de plástico, fundas plásticas, recipientes de productos de limpieza vacíos y limpios.
Vidrio/Metal	 BLANCO	Botellas de vidrio, frascos de aluminio, latas. Todos ellos deben estar vacíos, limpios y secos
Papel/Cartón	 GRIS	Papel en buenas condiciones, cajas y envases de cartón y papel. De preferencia sin grapas, demás envolturas.

Fuente: Adaptado de NTE INEN 2841 estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos.

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE DESECHOS	QUITO - ECUADOR FECHA: 16-04-2018
	BPM.PR.06	
	VERSIÓN: 01	

5.2. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS.

5.2.1. CONTENEDORES DE ÁREA DE PRODUCCIÓN Y ÁREA DE DESINFECCIÓN

Responsables: Responsable de Producción, Personal Operativo asignado

Frecuencia: Los residuos que se producen en la planta de procesamiento deben ser recolectados por el personal operativo asignado, dos veces al día: en la mitad de la jornada y al finalizar la jornada laboral, estos deben ser colocados en los recipientes generales ubicados en el área externa.

Procedimiento

1. Retirar las tapas de los contenedores.
2. Percatarse de que la funda en donde se depositaron los desechos no presente aberturas para evitar la fuga y esparcimiento de los desechos.
3. Amarrar la funda y transportarla hacia los contenedores centrales respectivos.

Consideraciones


- Verificar visualmente que los desechos estén correctamente clasificados en su respectivo contenedor para facilitar su disposición posterior.
- En caso de que los desechos se encuentren clasificados de manera incorrecta se debe realizar la reorganización de los desechos en las áreas externas si es posible. En caso que no sea posible se considerará desperdicios no aprovechables.
- Los contenedores deben estar siempre bien tapados y con su funda plástica.
- Se debe establecer y verificar que los residuos sólidos sean almacenados en contenedores que cumplan con las normas de seguridad e higiene como: Capacidad, Material del que está hecho, Identificación del tipo de residuo que envasan.

5.2.2. CONTENEDORES DE INSTALACIONES SANITARIAS

Frecuencia: Los residuos que se producen en las instalaciones sanitarias deben ser recolectados y almacenados en los contenedores centrales externos dos veces a la semana: miércoles y viernes.

Procedimiento

1. Retirar las tapas de los contenedores.
2. Percatarse de que la funda en donde se depositaron los desechos no presente aberturas para evitar la fuga y esparcimiento.
3. Amarrar la funda y transportarla hacia los contenedores centrales respectivos.

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE DESECHOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.06	FECHA: 16-04-2018
	VERSIÓN: 01	

Consideraciones

- Los contenedores deben estar siempre bien tapados y con su funda plástica.
- Se debe mantener las condiciones apropiadas de seguridad e higiene del área.

5.2.3. GESTOR AMBIENTAL

- Todas las cajas de cartón, libres de grapas y otros objetos deben desarmarse y ubicarse en forma de hilera uno encima de otro en una zona específica del área de almacenamiento de los productos.
- Al finalizar la jornada estos desechos deben ser colocados en una zona específica ubicada en el área externa de la planta que facilite la recepción y disposición del gestor ambiental.
- El gestor ambiental debe ser acreditado por la Secretaría de Ambiente para el adecuado manejo y reciclaje de los cartones.

5.2.4. PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CONTENEDORES


Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección de todos los contenedores de desechos de la empresa se deben realizar al finalizar la jornada laboral de cada semana.

Materiales y Equipos

- Escobas, cepillos, trapos
- Balde
- Manguera
- Agua potable controlada
- Desinfectante (marca / concentración).

Procedimiento

1. Se debe cumplir correctamente las actividades del procedimiento de manejo de desechos.
2. Con ayuda de una escoba o cepillo se retiran las partículas de polvo y demás sólidos que se encuentren adheridos al contenedor.
3. Enjuagar con agua caliente.
4. Retirar el exceso de agua con ayuda de un trapo limpio.
5. Con ayuda de una esponja colocar la solución desinfectante en toda la superficie de los contenedores.
6. Eliminar el exceso de agua.
7. Dejar secar al ambiente.


	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE DESECHOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.06	FECHA: 16-04-2018
	VERSIÓN: 01	

Consideraciones

- Se debe establecer y verificar que los residuos sólidos sean almacenados en contenedores que cumplan con las normas de seguridad e higiene.
- Posterior al procedimiento de limpieza y desinfección se deben colocar los contenedores en su lugar respectivo, con funda plástica y correctamente tapados.

6. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.08	Manejo de Desechos	Producción	01	Se registrarán todas las actividades en relación a la clasificación y orden de los desechos y la limpieza y desinfección de sus contenedores.

	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.08	FECHA: 18-10-2018
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

BPM.PR.08

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.08	FECHA: 18-10-2018
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de mantenimiento de instalaciones de las plantas de producción, con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa de Buenas Prácticas de Manufactura vigente.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todas las instalaciones de la planta de procesamiento, tanto internas como externas.

3. RESPONSABLES

Analista de Mantenimiento

- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones de las plantas de producción.
- Informar de algún arreglo que necesite intervención específica de instalaciones.
- Verificar y validar el estado de las instalaciones de las plantas de producción.

Responsable de Calidad e Inocuidad


- Inspeccionar las instalaciones de las plantas de producción con el fin de garantizar que se encuentre en buen estado para la producción de alimentos inocuos.

Responsable de Compras

- Contactar con los proveedores de servicio para el mantenimiento específico de instalaciones.
- Dotar de los materiales y herramientas para la reparación y arreglos de instalaciones.
- Verificar que las empresas que realizan los servicios de mantenimiento de instalaciones cuenten con la capacidad técnica necesaria para llevar los trabajos previstos.

Responsable de Producción y Personal Operativo

- Informar anomalías o hallazgos con respecto a las instalaciones de la planta de producción, con el fin de aplicar los arreglos necesarios para que las actividades de producción se realicen normalmente.

	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.08	FECHA: 18-10-2018
	VERSIÓN: 01	

4. DESARROLLO

4.1. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

El mantenimiento de las instalaciones se realiza con el fin de garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos elaborados.

Para el mantenimiento de instalaciones se deberán tomar las siguientes consideraciones generales:

- Los arreglos y reparaciones de las instalaciones deberán realizarse sin poner riesgo la inocuidad y calidad de los alimentos, de preferencia los arreglos al interior de las áreas donde se encuentre las líneas de producción deben realizarse cuando no se esté procesando productos.
- Antes de cualquier arreglo y reparación el Analista de Mantenimiento deberá solicitar al Responsable de Compras los materiales y herramientas necesarias para la reparación.
- Después de cualquier arreglo y reparación el Responsable de Producción y el Personal operativo deberá realizar la limpieza y desinfección (si aplica) del área donde se han realizado las actividades de arreglo y reparación. La limpieza y desinfección se deberá realizar antes de realizar cualquier operación de producción, conforme a lo que se describe en el procedimiento BPM.PR.09.
- Las instalaciones que cuenten con un mantenimiento específico por un proveedor externo, deberá ser gestionado por el Responsable de Compras en coordinación con el Responsable de Producción, para tomar las prevenciones necesarias y que no ponga en riesgo la calidad e inocuidad de los alimentos. El proveedor debe ser calificado y tener la capacidad técnica para el trabajo solicitado, asimismo deberá emitir un informe o cualquier documento que evidencie las actividades realizadas.


4.2. PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN DE INSTALACIONES

Responsables: Responsable de Control de Calidad e Inocuidad, Analista de Control de Calidad e Inocuidad.

Frecuencia: Las inspecciones de instalaciones se realizarán cada seis meses o cuando se lo requiere.

Procedimiento

- 1) Recorrer todas las instalaciones internas y externas de la planta de producción.
- 2) Registrar todos los hallazgos encontrados durante la inspección.
- 3) Elaborar un informe de la inspección con las posibles acciones correctivas.
- 4) Realizar un cronograma para las acciones correcciones (si aplica).

	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.08	FECHA: 18-10-2018
	VERSIÓN: 01	

Consideraciones


- Al ingresar a la planta de producción el equipo de inspección deberá ingresar con el equipo de inocuidad necesario y seguir el procedimiento de ingreso respectivo.
- Se debe procurar que se realicen los fines de semana

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.14	Mantenimiento de Instalaciones	Calidad e Inocuidad. Subproceso: Mantenimiento	01	Se anotarán todas las actividades en relación al mantenimiento de instalaciones como: mantenimientos, arreglos, cambios y reparaciones de las instalaciones. Se colocará el área y trabajo realizado.

Documentación Adicional

- Procedimiento de limpieza y desinfección de instalaciones (Cód.: BPM.RS.09)
- Informe de trabajo por parte de la empresa calificada que realice las actividades de mantenimiento en zonas específicas.

	PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AMBIENTES Y SUPERFICIES	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.08	FECHA: 01-10-2018
	VERSIÓN: 01	




**PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS
MICROBIOLÓGICO DE AMBIENTES Y
SUPERFICIES**

BPM.PR.08

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AMBIENTES Y SUPERFICIES	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.08	FECHA: 01-10-2018
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer los métodos efectivos de control microbiológico de ambientes y superficies para garantizar la inocuidad de los alimentos procesados.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todas las áreas y superficies de la planta que se encuentren en contacto con el alimento.

3. RESPONSABLES

Responsable de calidad

- Realizar los muestreos de ambientes en cada una de las áreas ya establecidas en el plan.
- Realizar los muestreos de superficies tanto de equipos, utensilios y personal operativo de acuerdo al plan de muestreo.
- Planificar los análisis microbiológicos con empresa externa certificada como requisito para validación.

Responsable Compras y Adquisiciones

- Contactar empresa externa de análisis microbiológicos y gestionar el desarrollo de los mismos.

Personal operativo

- Colaborar, con el trabajo del responsable de calidad.

4. DESARROLLO

4.1. GENERALIDADES

La limpieza y la desinfección son procedimientos de gran importancia, ya que permiten controlar la presencia de microorganismos sobre las superficies. La desinfección es un proceso que implica la destrucción de microorganismos perjudiciales. Las personas también son una fuente de contaminación, ya que liberan gran cantidad de partículas al moverse, toser, estornudar, etc. Algunas de estas partículas llevan microorganismos que podrían contaminar el ambiente, utensilios, etc., que se encuentren en contacto con el alimento y por ende representar un peligro potencial.

4.1.1. PROCEDIMIENTO

Se seguirá el procedimiento establecido por la empresa externa, aplicado a las áreas y superficies que se indican en la tabla presentada a continuación:


	PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AMBIENTES Y SUPERFICIES	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.08	FECHA: 01-10-2018
	VERSIÓN: 01	

Tabla 1. Zonas de muestreo

ÁREA	AMBIENTES	SUPERFICIES
Recepción de materias primas	X	X
Bodega de materias primas	X	N/A
Procesamiento	X (cada área de producción)	X (equipos utensilios y personal operativo)
Bodega de producto terminado	X	X
Despacho de producto terminado.	X	X
Transporte utilizado para despacho de producto terminado	X	X
Operario manipulador de alimentos	N/A	X


Número de muestras en cada punto

De acuerdo a las condiciones de la empresa y la línea de producción del negocio se ha establecido realizar dos muestras, una en cada punto o lugar de muestreo en la mitad de la jornada (receso) y otro muestreo al finalizar todas las actividades.

4.2. Frecuencia de los muestreos

De acuerdo a los lugares de muestro se establece las siguientes frecuencias de toma de muestra.

ÁREA	AMBIENTES	SUPERFICIES	FRECUENCIA
Recepción de materias primas	X	X	Anual
Bodega de materias primas	X	N/A	Anual
Procesamiento	X (cada área de producción)	X (equipos utensilios y personal operativo)	Anual
Bodega de producto terminado	X	X	Anual
Despacho de producto terminado.	X	N/A	Anual


	PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AMBIENTES Y SUPERFICIES	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.08	FECHA: 01-10-2018
	VERSIÓN: 01	

Consideraciones

- En caso de que los muestreos sean realizados por el personal propio de la compañía, la empresa externa deberá disponer del procedimiento que se debe seguir y los materiales a utilizar.
- Inicialmente los análisis se realizarán anualmente, después de las validaciones correspondientes, de acuerdo a los resultados, se ajustará la frecuencia.

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN:

- Informe de resultados análisis microbiológicos de empresa externa certificada.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 09-11-2018
	BPM.PR.09	
	VERSIÓN: 01	




**PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y
DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES DE LA
PLANTA DE PRODUCCIÓN**

BPM.PR.09

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 09-11-2018
	BPM.PR.09	
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Definir la metodología de limpieza y desinfección de las instalaciones de producción de panela orgánica e inorgánica.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica en todas las actividades de limpieza y desinfección del área de producción orgánica e inorgánica para garantizar la calidad e inocuidad de los productos.

3. RESPONSABLES

Responsable de Control de Calidad e Inocuidad

- Verificar y validar el cumplimiento de este procedimiento.

Responsable de Producción y Personal Operativo

- Controlar las actividades de limpieza y desinfección.
- Cumplir y hacer cumplir con lo estipulado en este procedimiento.
- Informar anomalías o hallazgos con el fin de aplicar las acciones correctivas necesarias.

4. DESARROLLO

4.1. PROCEDIMIENTO GENERAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

La planta de producción de panela se divide en dos áreas: orgánica e inorgánica, por lo que la desinfección será distinta en cada caso.


En la planta de producción orgánica se empleará como desinfectante alcohol etílico orgánico o ácido peracético, mientras que en el área convencional se puede emplear un desinfectante común permitido por la FDA.

Consideraciones generales






- Se deben almacenar los productos para desinfección en lugares cubiertos, que no incida la lluvia, ni los rayos solares directamente.
- Se deben realizar las actividades de limpieza y desinfección con guantes de caucho y mascarilla.

4.1.1. IDENTIFICACIÓN DE UTENSILIOS DE LIMPIEZA

No deben usarse los mismos utensilios de limpieza en las áreas internas, instalaciones sanitarias, ni en las áreas externas del establecimiento por lo que estos

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 09-11-2018
	BPM.PR.09	
	VERSIÓN: 01	

deben ser identificados con colores diferentes como se muestra en la siguiente tabla, para ser fácilmente reconocidos y evitar así cualquier tipo de contaminación cruzada.

ÁREA	COLOR DE IDENTIFICACIÓN DE UTENSILIO DE LIMPIEZA
Procesamiento	 AZUL
Bodegas	 AMARILLO
Áreas Externas	 VERDE
Instalaciones Sanitarias	 ROJO
Vehículos de Transporte	 NEGRO

4.2. PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

4.2.1. ÁREA DE PRODUCCIÓN


Responsables: Responsable de Producción, personal operativo asignado

4.2.1.1. PISOS

Frecuencia: Las actividades de limpieza de los pisos del área de producción se deben realizar al salir al receso de mitad de jornada y al finalizar la jornada laboral. Las actividades de desinfección se realizarán al terminar la jornada laboral.

Materiales y Equipos

- Escobas
- Cepillos
- Balde
- Trapeador/ pluma
- Agua potable controlada
- Alcohol antiséptico 65%.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 09-11-2018
	BPM.PR.09	
	VERSIÓN: 01	

Procedimiento de Limpieza

1. Retirar completamente las partículas de polvo y demás sólidos del piso, remover toda la suciedad de las esquinas y los rincones con ayuda de una escoba.
2. Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes.
3. De ser necesario, completar la limpieza con ayuda de un trapeador humedecido, en caso de existir excesiva acumulación de agua, retirarla con ayuda de una pluma.

Procedimiento de Desinfección

1. Cumplir las actividades del proceso de limpieza.
2. Aplicar una solución desinfectante con ayuda de un atomizador.
3. Dejar secar al ambiente

Consideraciones

- El piso debe estar totalmente libre de objetos que interrumpen su limpieza y desinfección.
- La limpieza y desinfección del piso debe realizarse al final de las demás áreas.

4.2.1.2. PAREDES

Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección de las paredes del área de producción se deben realizar cada 15 días al terminar la producción semanal.

Materiales y Equipos


- Escobas, cepillos, esponjas, trapos
- Atomizador
- Agua potable controlada
- Alcohol antiséptico 65%.

Procedimiento de limpieza

1. Con la ayuda de escobas o cepillos remover las partículas sólidas y toda la suciedad que se encuentre adherida.
2. Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes.

Procedimiento de desinfección

1. Cumplir con todas las actividades del procedimiento de limpieza.
2. Con un atomizador colocar una solución desinfectante en toda la pared, haciendo especial énfasis en las esquinas.
3. Dejar secar al ambiente.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 09-11-2018
	BPM.PR.09	
	VERSIÓN: 01	

Consideraciones

- Se deben retirar todos los equipos, herramientas y productos que se encuentren cerca de las paredes antes de iniciar la limpieza.

4.2.1.3.TECHOS

Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección de techos del área de producción se deben realizar mensualmente al finalizar la producción.

Materiales y Equipos

- Escobas, espátulas
- Trapeadores
- Manguera
- Agua potable controlada
- Alcohol antiséptico 65%

Procedimiento de Limpieza

1. Con la ayuda de escobas o cepillos remover toda la suciedad que se encuentre adherida, especialmente en las esquinas y rincones.
2. Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes.
3. De ser necesario, con ayuda de una manguera enjuagar con agua suficiente las áreas del techo que lo requieran.

Procedimiento de desinfección

1. Cumplir con todas las actividades descritas en el procedimiento de limpieza.
2. Con ayuda de un atomizador, aplicar solución desinfectante
3. Dejar secar al ambiente.

Consideraciones


- Se debe evitar que el agua llegue a las lámparas, debido a que pueden averiarse.
- Al finalizar la operación retirar el exceso de agua que haya caído al piso, con ayuda de trapeadores y plumas.

4.2.1.4.TOLVAS

Frecuencia: Las tolvas deben ser limpiadas y desinfectadas al terminar la producción de cada lote y al finalizar la producción del día.

Materiales y Equipos

- Agua potable controlada.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 09-11-2018
	BPM.PR.09	
	VERSIÓN: 01	

- Cepillos, balde, trapos, esponjas.
- Atomizador.
- Alcohol antiséptico 65%.

Procedimiento

1. Retirar las mangas dosificadoras que se encuentran al final de la tolva.
2. Remover los sólidos de mayor tamaño alrededor de la tolva.
3. Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes
4. Con ayuda de una manguera o una esponja humedecida remover la panela que se encuentra adherida en toda la superficie.
5. Aplicar la solución desinfectante con ayuda de un atomizador.

Consideraciones

1. La reposición de las mangas dosificadoras se realiza diariamente antes de iniciar la producción.

4.2.1.5. VENTILADORES

Frecuencia: Los ventiladores de hélice deberán ser limpiados y desinfectados una vez por semana al terminar la producción semanal.

Materiales y Equipos


- Agua potable controlada.
- Cepillos, balde, espátulas, trapos, esponjas.
- Atomizador
- Alcohol antiséptico 65%.

Procedimiento

1. Retirar las partículas de polvo y sólidos de mayor tamaño alrededor del ventilador.
2. Con ayuda de un atomizador aplicar una pequeña cantidad de solución desinfectante.

4.2.1.6. ESCALERAS

Frecuencia: La escalera interna en el área de producción deberá ser limpiada dos veces por día, al salir al descanso de media jornada y al finalizar la producción diaria. La desinfección de la misma se realizará una vez por semana al terminar la producción semanal.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 09-11-2018
	BPM.PR.09	
	VERSIÓN: 01	

Materiales y Equipos

- Agua potable controlada.
- Escobas, balde, trapeador, cepillos, espátulas, trapos, esponjas.
- Alcohol antiséptico 65%.

Procedimiento de Limpieza

1. Retirar completamente las partículas de polvo y demás sólidos, remover toda la suciedad de las esquinas y los rincones con ayuda de una escoba.
2. Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes.
3. De ser necesario, completar la limpieza con ayuda de un trapeador humedecido, en caso de existir excesiva acumulación de agua, retirarla con ayuda de una pluma.

Procedimiento de Desinfección

1. Cumplir con las actividades del procedimiento de limpieza.
2. Aplicar con ayuda de un atomizador la solución desinfectante, alrededor de la superficie de la escalera, y de igual manera en pasamanos y barandales.
3. Dejar secar al ambiente.

Consideraciones

- Las escaleras deben estar con el paso libre y por ningún motivo estar interrumpidas por materiales, equipos, utensilios, entre otros.
- Debajo de las escaleras no debe ser colocado ningún producto en procesamiento.

4.2.1.6 INSTALACIONES ELÉCTRICAS


Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección de las instalaciones eléctricas se deben realizar mensualmente al finalizar la producción.

Materiales y Equipos

- Escobas, cepillos, balde
- Trapeador
- Agua potable controlada
- Alcohol 65%

Procedimiento de limpieza

1. Retirar todas las impurezas que se encuentren adheridas, con ayuda de un trapo o un cepillo.
2. Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 09-11-2018
	BPM.PR.09	
	VERSIÓN: 01	

Procedimiento de desinfección

1. Cumplir con todas las actividades descritas en el procedimiento de limpieza.
2. Aplicar la solución desinfectante con ayuda de un atomizador.
3. Dejar secar al ambiente

Consideraciones

- Se debe verificar periódicamente que ninguna instalación tenga cables colgantes que presenten un peligro potencial.
- Previo a la realización del proceso de limpieza y desinfección se debe asegurar que ninguna instalación se encuentre en funcionamiento.

4.2.2. HERRAMIENTAS Y UTENSILIOS

4.2.2.1. Mesas de trabajo

Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección de las mesas de trabajo deben realizarse antes y después de cada operación.

Materiales y Equipos

- Cepillos, trapos
- Balde
- Agua potable controlada
- Alcohol antiséptico 65%

Procedimiento de limpieza


1. Se deben retirar todos los objetos que estén encima y debajo de las mesas.
2. Eliminar con ayuda de un cepillo o trapo toda la suciedad y partículas de alimento visibles tanto en la parte superior como en la parte inferior de cada mesa, haciendo especial énfasis en los rincones y en las esquinas.
3. Aplicar la solución desinfectante con ayuda de un atomizador en todas las superficies.
4. Dejar secar al ambiente.

Consideraciones

- Al finalizar la operación se debe retirar los residuos que hayan caído al piso.
- La limpieza y desinfección de las mesas debe realizarse previo a la limpieza y desinfección de los pisos.

4.2.2.2. Bandejas, palas de acero inoxidable, tinas, pallets.

Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección de las bandejas, palas de acero y tinas deben realizarse antes y después de cada operación. La limpieza y desinfección de los pallets debe realizarse en conjunto con la del piso.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 09-11-2018
	BPM.PR.09	
	VERSIÓN: 01	

Materiales y Equipos

- Cepillos, trapos
- Balde
- Agua potable controlada
- Alcohol antiséptico 65%.

Procedimiento de limpieza y desinfección

1. Restregar cada uno de los utensilios con ayuda de un cepillo para eliminar toda la suciedad que se encuentre adherida.
2. Con ayuda de un atomizador aplicar la solución desinfectante en todas las superficies
3. Retirar el exceso con un trapo limpio
4. Dejar secar a temperatura ambiente.

Consideraciones

- Las tinas plásticas y las bandejas, después de la desinfección, deben colocarse boca abajo para facilitar su proceso de secado.

4.2.4 ÁREA DE ALMACENAMIENTO

Responsables: Responsable de Producción, Personal operativo asignado.

4.2.4.1 PISOS


Frecuencia: Las actividades de limpieza de los pisos del área de almacenamiento se deben realizar dos días a la semana: antes de iniciar las actividades laborales semanales (Lunes) y posterior al último despacho semanal (Jueves ó Viernes).

Materiales y Equipos

- Escobas
- Balde
- Trapeador/ pluma
- Agua potable controlada
- Alcohol antiséptico 65%

Procedimiento de Limpieza

1. Retirar completamente las partículas de polvo y demás sólidos del piso, remover toda la suciedad de las esquinas y los rincones con ayuda de una escoba.
2. Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 09-11-2018
	BPM.PR.09	
	VERSIÓN: 01	

- De ser necesario, completar la limpieza con ayuda de un trapeador humedecido, en caso de existir excesiva acumulación de agua, retirarla con ayuda de una pluma.

Procedimiento de Desinfección

- Cumplir las actividades del proceso de limpieza.
- Aplicar una solución desinfectante con ayuda de un atomizador.
- Dejar secar al ambiente

Consideraciones

- El piso debe estar totalmente libre de objetos que interrumpen su limpieza y desinfección.
- La limpieza y desinfección del piso debe realizarse al final de las demás áreas.

4.2.4.2 PAREDES

Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección de las paredes del área de almacenamiento se deben realizar cada 15 días al terminar la jornada de producción semanal.

Materiales y Equipos

- Escobas, esponjas, trapos
- Atomizador
- Agua potable controlada
- Alcohol antiséptico 65%.

Procedimiento de limpieza


- Con la ayuda de escobas o cepillos remover las partículas sólidas y toda la suciedad que se encuentre adherida.
- Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes.

Procedimiento de desinfección

- Cumplir con todas las actividades del procedimiento de limpieza.
- Con un atomizador colocar una solución desinfectante en toda la pared, haciendo especial énfasis en las esquinas.
- Dejar secar al ambiente.

Consideraciones

- Se deben retirar todos pallets y cajas que se encuentren cerca de las paredes antes de iniciar la limpieza.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 09-11-2018
	BPM.PR.09	
	VERSIÓN: 01	

4.2.4.3 TECHOS

Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección de techos del área de almacenamiento se deben realizar trimestralmente, en caso de no encontrarse totalmente vacía el área, se debe cubrir con plástico las cajas que contengan producto para evitar que les caiga polvo al momento de realizar la limpieza.

Materiales y Equipos

- Escobas, espátulas
- Trapeadores
- Manguera
- Agua potable controlada
- Alcohol antiséptico 65%

Procedimiento de Limpieza

1. Con la ayuda de escobas o cepillos remover toda la suciedad que se encuentre adherida, especialmente en las esquinas y rincones.
2. Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes.
3. De ser necesario, con ayuda de una manguera enjuagar con agua suficiente las áreas del techo que lo requieran.

Procedimiento de desinfección

1. Cumplir con todas las actividades descritas en el procedimiento de limpieza.
2. Con ayuda de un atomizador, aplicar solución desinfectante
3. Dejar secar al ambiente.

Consideraciones


- Se debe evitar que el agua llegue a las lámparas, debido a que pueden averiarse.
- Al finalizar la operación retirar el exceso de agua que haya caído al piso, con ayuda de los trapeadores o plumas correspondientes.

4.2.4.4 PALLETS

Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección de los pallets deben realizarse en conjunto con las del piso.

Materiales y Equipos

- Escobas, cepillos
- Balde
- Agua potable controlada
- Alcohol antiséptico 65%.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 09-11-2018
	BPM.PR.09	
	VERSIÓN: 01	

Procedimiento de limpieza y desinfección


1. Restregar cada uno de los pallets ayuda de una escoba o cepillo para eliminar toda la suciedad que se encuentre adherida.
2. Enjuagar con suficiente agua.
3. Colocar los pallets de manera vertical para facilitar su secado
4. Aplicar la solución desinfectante con ayuda de un atomizador
5. Dejar secar a temperatura ambiente.

Consideraciones

- Los pallets deben estar completamente secos antes de ser reubicados en el área de almacenamiento para evitar que el producto se humedezca y sufra daños irreversibles que afecten a su vida útil.
- Los pallets deben ubicarse conforme a las especificaciones descritas en las Generalidades del procedimiento de almacenamiento BPM.PR.01.

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.01	Limpieza Y Desinfección De Instalaciones Planta Orgánica	Producción	01	Se registrará el cumplimiento de las actividades de limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos y utensilios.
BPM.RS.02	Limpieza Y Desinfección De Instalaciones Planta Convencional	Producción	01	Se registrará el cumplimiento de las actividades de limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos y utensilios.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CALIDAD E INOCUIDAD EN PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.10	FECHA: 17-11-2018
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD E INOCUIDAD EN PRODUCCIÓN

BPM.PR.10

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CALIDAD E INOCUIDAD EN PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 17-11-2018
	BPM.PR.10	
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de control de calidad e inocuidad en la etapa de producción para verificar que los productos cumplan con los parámetros establecidos por la normativa vigente respectiva.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable de acuerdo a un sistema de muestreo de aceptación para la inspección de componentes, materias primas, materiales en proceso y producto terminado que deben mantenerse dentro de los términos aceptables de calidad propuestos por la normativa vigente para la aceptación y liberación de cada lote.

3. RESPONSABLES

Responsable de Control de Calidad e Inocuidad


- Revisar, verificar, controlar y aprobar que los procesos de fabricación aseguren el cumplimiento de los requisitos que se exigen en cuanto a normas, planes, reglamentos y especificaciones del cliente.
- Verificar y actualizar la documentación necesaria, así como los ensayos e inspecciones que se deben llevar a cabo en el proceso de producción.
- Toma de decisiones y acciones correctivas ante contrariedades que se presenten.

Analista de Calidad e Inocuidad

- Desarrollar los análisis de calidad de la materia prima, componentes, materiales en proceso y producto terminado en la etapa de producción.
- Registrar los resultados y elaborar informes de los mismos para liberación de lotes.
- Informar de hallazgos encontrados que no se encuentren dentro de los parámetros de calidad para que se den las acciones correctivas necesarias.
- Supervisar todos los procesos y operaciones que intervienen.
- Aceptar, utilizar y proporcionar todos los medios técnicos de ensayo y medida que sean necesarios. Es el responsable de realizar los controles de inspección y ensayo y así cumplir con los objetivos que se han establecido previamente

Responsable de Producción y Personal Operativo

- Planificar la ocupación de cada máquina que se requiera en cada proceso
- Asignar a los operarios las tareas a realizar en el proceso de fabricación.
- Verificar el adecuado funcionamiento de la maquinaria y que la materia suministrada sea la correcta para la fabricación del producto y el cumplimiento de las tareas.
- Cumplir y hacer cumplir los requisitos, procedimientos y planes que afecten a cada proceso de producción.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CALIDAD E INOCUIDAD EN PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 17-11-2018
	BPM.PR.10	
	VERSIÓN: 01	

4. DESARROLLO

4.1. TOMA DE MUESTRAS


Los ítems seleccionados para la muestra deben representar entre el 0,5 y 1% de cada lote y tipo de producto por muestreo aleatorio simple durante su producción o cuando esta haya culminado. Los factores que se van a evaluar conforme a las normas respectivas son: Peso, sellado y codificación en todas las muestras, los límites que pueden considerarse aceptables en cada uno se describen en la siguiente tabla.

Tabla 1. Límites aceptables por producto.

TIPO DE PRODUCTO	SELL	CODIFICADO	PESO			
			Peso neto	Peso bruto	Min	Máx
Panela granulada Orgánica Kapira 500	Alineado y libre de aberturas	Alineado, centrado, legible y sin manchas	500	507	507	511
Panela granulada Orgánica Kapira 1000			1000	1010	1010	1014
Panela granulada Orgánica Kapira 2000			2000	2008	2008	2012
Panela granulada Orgánica AKÍ 455			455	459	459	463
Panela granulada Orgánica AKÍ 1000			1000	1006	1006	1010
Panela granulada Orgánica AKÍ 2000			2000	2008	2008	2012
Panela granulada Orgánica Supermaxi 455			455	459	459	463
Panela granulada Orgánica Supermaxi 1000			1000	1006	1006	1010
Panela granulada Orgánica Supermaxi 2000			2000	2008	2008	2012
Panela granulada Convencional Kalea 500			500	503	503	507
Limonela, Tamarinela, Naranjinela Kapira 400			400	406	406	410
Panela sólida Supermaxi 625g			625	628	625	630
Panela sólida Supermaxi 1350g			1350	1354	1350	1355
Panela sólida AKÍ 625g			625	628	625	630
Panela sólida AKÍ 1350g			1350	1354	1350	1355

Por lo general al comienzo de la inspección debe llevarse a cabo una inspección normal y debe continuar sin cambios sobre los lotes sucesivos, excepto cuando el procedimiento requiera modificar la severidad de la inspección, es decir las reglas de cambio de inspección deben aplicarse ante el hallazgo de no conformidades de la siguiente manera:

- Cambio de normal a estricta: si dos de cinco lotes consecutivos han resultado no aceptables durante la inspección original.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CALIDAD E INOCUIDAD EN PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 17-11-2018
	BPM.PR.10	
	VERSIÓN: 01	

- Cambio de estricta a normal: se debe aplicar nuevamente la inspección normal cuando cinco lotes consecutivos hayan sido considerados aceptables.
- Cambio de normal a reducida: se implementará una inspección reducida cuando la tasa de producción es estable y cuando al menos 10 lotes consecutivos hayan sido aceptables.
- Cambio de reducida a normal: La inspección normal debe ser re-instaurada si no se acepta un lote o si la producción se retrasa o se hace irregular.

Si la cantidad acumulada de lotes no aceptados alcanza 5 en una secuencia consecutiva durante la inspección estricta original, no se deben reiniciar los procedimientos de aceptación mientras no se hayan tomado acciones para mejorar la calidad del producto.

Se debe tomar un ítem por lote o producto al que se denomina contramuestra, la cual contará con una etiqueta en la que debe constar:

- Código: PT-XX
- Fecha de Elaboración
- Lote
- Cantidad

Todas las contramuestras deben ser almacenadas en un lugar específico a modo de respaldo en caso de que se requiera su análisis.

4.2. NIVEL ACEPTABLE DE CALIDAD (AQL)


El nivel aceptable de calidad para evitar rechazos excesivos no debe superar el 10% de no conformes tomando como referencia los parámetros de la tabla 1.

4.2.1. Disposición de lotes no aceptables

Los lotes cuyos ítems no cumplen más del 90% de los parámetros evaluados serán declarados como no conformes o lotes rechazados, en ese caso los ítems pueden ser reprocesados o reemplazados por ítems conformes y presentados nuevamente para inspección con la aprobación de la persona Responsable de Calidad.

Consideraciones

- Todos los parámetros de control deben ser registrados de acuerdo al formato de Control de Peso, con su respectivo lote, fecha de producción, hora de control y la descripción.
- Se debe presentar un informe semanal de control de calidad e inocuidad para analizar todos los aspectos dados a lo largo de la producción y de ser necesario tomar las acciones correctivas necesarias.
- Las contramuestras deben ser almacenadas hasta 2 meses después del cumplimiento de su fecha de caducidad como respaldo ante alguna eventualidad

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CALIDAD E INOCUIDAD EN PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 17-11-2018
	BPM.PR.10	
	VERSIÓN: 01	

reportada por los clientes, de ser así será analizada en el laboratorio interno de la empresa de acuerdo a la normativa vigente, en base a los requerimientos se puede o no enviar la contramuestra a un laboratorio externo para validación.


- Las contramuestras almacenadas serán registradas por código, descripción y fecha de caducidad principalmente.
- Las contramuestras que hayan cumplido su ciclo de almacenamiento serán dadas de baja y se debe tener un registro que lo constate.

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.15	CONTROL DE PESO, SELLADO Y CODIFICADO	Calidad e Inocuidad	01	Se anotarán los resultados del control de peso, sellado en relación a la calidad del agua como: muestreos para análisis, hallazgos encontrados, acciones tomadas, cambio o reparaciones de tuberías, limpieza y desinfección de cisternas, entre otros.
BPM.RS.16	IDENTIFICACIÓN DE MUESTRA Y CONTRAMUESTRA	Calidad e Inocuidad	01	Se registrarán los ítems que se almacenen como contramuestra junto a la cantidad y fecha de caducidad.

Documentación Adicional

- Norma Técnica Ecuatoriana INEN 1108:2014.
- Informe semanal de Calidad e Inocuidad

	PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO	QUITO - ECUADOR
	BPM.RS.11	FECHA: 14-10-2018
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO

BPM.RS.11

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO	QUITO - ECUADOR
	BPM.RS.11	FECHA: 14-10-2018
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer la metodología de análisis para las muestras de materias primas y producto terminado.

2. ALCANCE

Se aplica a la materia prima que ingresa a la bodega de almacenamiento y al producto terminado obtenido del procesamiento de la panela.

3. RESPONSABLES

Responsable de calidad

- Determinar la aprobación o rechazo de los productos que ingresan o salen de planta de procesamiento.
- Informar al Responsable de Compras el estado de las materias primas que no cumplan con los parámetros establecidos por este procedimiento.
- Aplicar acciones correctivas en procesos que alteren la calidad del producto y eficiencia del proceso.

Analista de calidad

- Analizar las muestras de materia prima y producto terminado según lo establecido por este procedimiento.
- Llenar los registros correspondientes a la inspección y análisis de cada producto.
- Identificar las muestras y contra muestras de materia prima y producto terminado.
- Recolectar las muestras y contra muestras de cada materia prima y producto terminado.

4. DESARROLLO

Las muestras de materia prima, procesamiento y producto terminado tendrán un máximo de 5 días hábiles para ser analizados y las contra muestras serán almacenadas según lo detallado en cada sección.

4.1. Análisis de materia prima

Las materias primas que ingresen en planta deben ser inspeccionadas según los parámetros de calidad establecidos en base a las normativas vigentes, para ello se realizarán los análisis que se muestran en la tabla 1 para cada tipo de muestra. En el caso de que un parámetro no se encuentre dentro del rango y afecte a la calidad del alimento se realizará un nuevo análisis en la contra muestra para verificar los datos.


	PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO	QUITO - ECUADOR FECHA: 14-10-2018
	BPM.RS.11	
	VERSIÓN: 01	

Tabla 1. Análisis de materias primas utilizando el método de la normativa vigente (INEN)

Producto	Análisis	Normativa
Panela	Humedad, PH, azúcar reductor y sacarosa.	NTE INEN 2332:2002

Adicionalmente se realizan análisis de granulometría mediante tamices con diferentes números de malla que determinarán la calificación de la panela de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 2. Parámetros de calificación de panela de acuerdo a su granulometría

No. Tamiz	mm de abertura	Calificación*
8	2,30	Segunda
10	2,00	
12	1,70	Primera
14	1,40	Extra

* Calificación basada en la NTE INEN 2332


Además, se calificarán las cualidades organolépticas donde se evaluará aspecto, color, textura, olores y elementos extrínsecos a la muestra. En el caso de existir problemas en el producto final a causa de las materias primas, se realiza un análisis más al detalle. Las contra muestras se mantendrán almacenadas hasta 30 días posteriores a la fecha de caducidad según lo establecido en la ficha técnica, en el caso de que no se obtengan fichas los productos perecibles se conservarán por 5 días hábiles.

4.2. Análisis de producto terminado

Para el análisis de producto terminado las muestras son analizadas según la normativa NTE INEN 2332:2002 para panela granulada, la normativa NTE INEN 2331:2002 y la normativa NTE INEN 2471:2010 Además de las pruebas químicas se realiza un control de sellado y codificado verificando que cumpla con los requisitos de calidad en donde se evalúa la fecha de elaboración y vencimiento, lote, sellado y peso según su presentación.

Se realiza un análisis de las cualidades organolépticas de cada producto terminado, en donde se analiza olor, color, sabor, textura y apariencia.

La contra muestra de cada presentación de los productos terminados se almacenarán durante 30 días posterior a la fecha de vencimiento.

	PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO	QUITO - ECUADOR FECHA: 14-10-2018
	BPM.RS.11	
	VERSIÓN: 01	

4.3. Análisis de laboratorio complementario

Para la validación del control de calidad de los productos elaborados se realiza un análisis según los parámetros establecidos por la normativa, semestralmente, evaluando una muestra seleccionada al azar según las especificaciones del laboratorio acreditado.


4.4. Emisión de certificados y fichas técnicas

Los clientes que requieran un certificado y/o fichas técnicas de los productos que la empresa comercializa, deberán notificar al Responsable de Comercialización, que a su vez informará al Responsable de Calidad e Inocuidad que será el encargado de emitir certificados según los resultados de los análisis realizados (laboratorios internos y/o externos).

Todos los proveedores de la empresa también deberán estar prestos a proveer de certificados y fichas técnicas de requerirse.

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN


CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.11	Análisis de calidad de panela orgánica	Calidad e Inocuidad	01	Se registrarán todos los resultados del análisis de panela granulada de acuerdo a los parámetros establecidos por la norma.
BPM.RS.12	Análisis de calidad de panela convencional	Calidad e Inocuidad	01	Se registrarán todos los resultados del análisis de panela granulada de acuerdo a los parámetros establecidos por la norma.
BPM.RS.14	Análisis de calidad de producto terminado: panela granulada orgánica	Calidad e Inocuidad	01	Se registrarán todos los resultados del análisis de panela granulada de acuerdo a los parámetros establecidos por la norma.

	PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO	QUITO - ECUADOR FECHA: 14-10-2018
	BPM.RS.11	
	VERSIÓN: 01	

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.17	Análisis de calidad de producto terminado: panela granulada convencional	Calidad e Inocuidad	01	Se registrarán todos los resultados del análisis de panela granulada convencional de acuerdo a los parámetros establecidos por la norma.
BPM.RS.18	Análisis de calidad de producto terminado: panela sólida	Calidad e Inocuidad	01	Se registrarán todos los resultados del análisis de panela sólida de acuerdo a los parámetros establecidos por la norma.
BPM.RS.19	Análisis de calidad de panela saborizada	Calidad e Inocuidad	01	Se registrarán todos los resultados del análisis de panela saborizada de acuerdo a los parámetros de la norma (mezclas en polvo para bebidas).
BPM.RS.21	Análisis de calidad de panela en cubitos	Calidad e Inocuidad	01	Se registrarán todos los resultados del análisis de panela líquida de acuerdo a los parámetros de la norma correspondiente.

Documentación adicional

- NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2332:2002 PANELA GRANULADA
- NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2331:2002 PANELA SÓLIDA.
- NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2471:2001 MEZCLAS EN POLVO PARA PREPARAR BEBIDAS.
- NORMA TÉCNICA NTC COLOMBIANA 587 1994-04-20 INDUSTRIAS ALIMENTARIAS E INDUSTRIAS DE BEBIDAS. MELAZA DE CAÑA

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA	QUITO - ECUADOR
	BPM.RS.12	FECHA: 17-11-2018
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA

BPM.RS.12

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA	QUITO - ECUADOR FECHA: 17-11-2018
	BPM.RS.12	
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de control de calidad del agua utilizada en el producto y las superficies que estén en contacto con el mismo sean segura y cumpla los parámetros establecidos por la norma técnica vigente respectiva.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para el agua que se utiliza en el procesamiento, limpieza y enjuague de instalaciones, equipos, utensilios, entre otros.

3. RESPONSABLES

Responsable de Control de Calidad e Inocuidad

- Verificar y validar que el agua utilizada para los distintos procesos al interior de la planta de producción sea segura y cumpla con los parámetros de calidad establecido en la normativa vigente.
- Informar de hallazgos encontrados en el agua que ingresa a la planta, con el fin de aplicar las acciones correctivas necesarias.

Responsable de Producción y Personal Operativo

- Informar anomalías o hallazgos con respecto al agua utilizada en la planta de producción, con el fin de aplicar acciones correctivas necesarias.


4. DESARROLLO

4.1. CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA

El agua utilizada para los procesos de la planta de producción es agua potable proveniente del EMAAP.

El control de calidad de agua se realiza en base a un muestreo de los puntos de abastecimiento de forma aleatoria para realizar un análisis de los siguientes parámetros de la norma técnica vigente (NTE INEN 1108).

Características físicas, sustancias inorgánicas	
Color	Arsénico
Turbiedad	Cadmio
Olor	Cianuros
Sabor	Cloro libre residual
Cobre	Mercurio
Cromo	Bario
Nitritos	Plomo
Nitratos	Aluminio

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA	QUITO - ECUADOR FECHA: 17-11-2018
	BPM.RS.12	
	VERSIÓN: 01	

Sustancias orgánicas	
Benzopireno	Tolueno
Benceno	Xileno
Estireno	1,2 Dicloro etano
Cloruro de Vinilo	Tetracloroetano
Tricloroetano	

Plaguicidas	
Aldrin y Dieldrin	Lindano
Endrín	Clordano
DDT y metabolitos	

Subproductos de desinfección	
Trihalometanos totales Si pasa de 0,5 mg/l	Bromodiclorometano
	Cloroformo

Requisitos Microbiológicos
Coliformes fecales
Cryptosporidium
Giardia

Frecuencia: El análisis de calidad de agua se deberá realizar al menos una vez por año en un laboratorio acreditado por el SAE.

Consideraciones


- Para la recolección de muestras que se enviarán a realizar el análisis de agua, se seguirá el procedimiento dado por el laboratorio acreditado.
- La planta podrá contar con la referencia del análisis de calidad de agua proporcionado por la empresa potabilizadora correspondiente.
- En caso de encontrar anomalías con respecto a la calidad del agua se podrá realizar un análisis de calidad de agua anticipado con el fin de verificar y validar que el agua cumpla con los parámetros establecidos de la norma vigente.

4.2. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

4.2.1. CISTERNAS Y TUBERÍAS INTERNAS

Las cisternas donde se almacena el agua potable pueden sufrir cualquier tipo de contaminación, lo que puede provocar:

- Taponamiento o rotura de cañerías o tuberías.
- Deterioro de la estructura de los tanques de agua.
- Contaminación del agua a niveles no potables o tóxicos.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA	QUITO - ECUADOR
	BPM.RS.12	FECHA: 17-11-2018
	VERSIÓN: 01	

Responsables: Responsable de Control de Calidad e Inocuidad, Responsable de Producción y Personal Operativo asignado.

Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección de la cisterna se deben realizar una vez al año.

Materiales y Equipos

- Escobas, cepillos, balde, espátulas, atomizador
- Agua potable controlada
- Desinfectante (marca / concentración).

Procedimiento de limpieza


1. Drenar el agua que se encuentra en la cisterna, hasta dejarla totalmente vacía.
2. Restregar las paredes, el piso y la tapa de la cisterna con una escoba para quitar las impurezas que se encuentren adheridas, haciendo énfasis en las esquinas y rincones con ayuda de cepillos y espátulas.
3. Retirar las impurezas provocadas por el restregado.
4. Enjuagar con abundante agua, verificando que todo se encuentre limpio.
5. Retirar el exceso de agua.

Procedimiento de desinfección

1. Cumplir con todas las actividades descritas en el procedimiento de limpieza.
2. Aplicar la solución desinfectante en toda la superficie con ayuda de un atomizador.
3. Dejar secar al ambiente la solución desinfectante.
4. Volver a llenar la cisterna con agua potable.

Consideraciones

- El drenado, limpieza, desinfección y llenado de la cisterna podrá ser realizado por proveedor externo siempre y cuando se verifique el cumplimiento del procedimiento.
- El agua de la cisterna podrá ser monitoreada y analizada periódicamente para garantizar que cumpla con los requerimientos normativos vigentes.
- El agua de la cisterna podrá ser estabilizada periódicamente con sustancias permitidas que sirvan para garantizar los requerimientos normativos vigentes.


	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA	QUITO - ECUADOR
	BPM.RS.12	FECHA: 17-11-2018
	VERSIÓN: 01	

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.20	Control de Calidad del Agua	Calidad e Inocuidad	01	Se anotarán todas las actividades en relación a la calidad del agua como: muestreos para análisis, hallazgos encontrados, acciones tomadas, cambio o reparaciones de tuberías, limpieza y desinfección de cisternas, entre otros.

Documentación Adicional

- Análisis de calidad de agua de la empresa acreditada al SAE.
- Análisis de calidad de agua de la empresa potabilizadora local.
- Norma Técnica Ecuatoriana INEN 1108:2014.
- Informe de trabajo por parte de la empresa calificada que realice las actividades de limpieza y desinfección de las cisternas.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	QUITO - ECUADOR FECHA: 02-10-2018
	BPM.PR.13	
	VERSIÓN: 01	




**PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA,
DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE
VEHÍCULOS**

BPM.PR.13

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.13	FECHA: 02-10-2018
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer la metodología a seguir para realizar la limpieza, desinfección y mantenimiento de los vehículos destinados al traslado de alimentos procesados con el fin de garantizar las condiciones óptimas del producto y la seguridad del personal.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los vehículos que se utilicen en el transporte de alimentos desarrollado por la empresa.

3. RESPONSABLES

Responsable de Mantenimiento

- Realizar el mantenimiento básico de los vehículos en caso de ser necesario.
- Coordinar el servicio de mantenimiento de vehículo cuando este haya cumplido con el kilometraje requerido.
- Realizar la solicitud de servicio para el mantenimiento de los vehículos a la mecánica seleccionada.

Responsable de Seguridad

- Verificar que el vehículo se encuentre correctamente limpio y en las condiciones óptimas para trasladar alimentos, así como la documentación e implementos necesarios para su salida.
- Informar al superior inmediato en el caso de observar vehículos que no se encuentren en buenas condiciones.

Responsable de Compras


- Realizar la contratación del servicio de mantenimiento de vehículos en base al requerimiento del Responsable de mantenimiento.

Responsable de Distribución

- Verificar que el vehículo cumpla con las condiciones óptimas para trasladar alimentos.
- Contratar un vehículo externo en el caso de un vehículo de la empresa no se encuentre disponible por mantenimiento.

Conductores

- Informar al Responsable de Mantenimiento los requerimientos del vehículo.
- Realizar la limpieza y desinfección del vehículo para que se encuentre en condiciones adecuadas para transportar alimentos.
- Verificar que el vehículo se encuentre en las condiciones óptimas para su uso.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.13	FECHA: 02-10-2018
	VERSIÓN: 01	

- Realizar el chequeo preventivo previo a cargar producto.

4. DESARROLLO

4.1. Transporte de alimentos

Las entregas de materia prima, insumos y producto terminado, se realizarán en camiones propios de la empresa o contratados (cuando sea necesario) y deberán ajustarse a las siguientes condiciones antes de la salida de las instalaciones de la organización.

4.1.1. Requisitos físicos

Los vehículos deberán cumplir con los siguientes requisitos físicos:

- El vehículo debe mantener la limpieza interna y externa
- Disponer de utensilios para transporte (pallets, cuerdas de contención cuando sea necesario, otros)
- El remolque debe estar en buen estado (sin orificios en las partes laterales ni en el piso, madera podrida, metal oxidado); debe tener las puertas de acceso en buen estado y con seguridades.
- Disponer de cubierta o carpa impermeable y en buen estado (sin orificios) y que cubra la totalidad del techo y aberturas laterales del remolque del camión de tal forma que proteja al producto de la lluvia, polvo, entre otros.
- No presencia de objetos ajenos al producto que se transporta.
- Verificar que el vehículo se encuentre en óptimas condiciones considerando el mantenimiento mecánico correspondiente y los implementos necesarios para su movilización, entre otros.


4.1.2. Requisitos sanitarios

Los vehículos deberán cumplir con los siguientes requisitos sanitarios:

- No presencia de olores fuertes
- No presencia de humedad
- No presencia de grasa
- No presencia de suciedad en pisos, paredes, techo.
- Uniones en el piso libre de residuos o suciedades

El Responsable de Seguridad y Vigilancia será el encargado de verificar que se cumpla con las condiciones de los vehículos de transporte antes de cargar el producto terminado y los registrará en BPM.RS.06. Asimismo, se verificará que el conductor cumpla con los siguientes aspectos:

- Llevar licencia de conducir vigente, guía de remisión, matrícula al día y herramientas del vehículo designado (Triángulo, extintor, botiquín).
- No estar bajo influencia del alcohol o cualquier sustancia psicotrópica.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.13	FECHA: 02-10-2018
	VERSIÓN: 01	

- c) Llevar la documentación necesaria, que incluyen facturas, hoja de ruta, informe de ventas y cobros, entre otros.
- d) Llevar GPS cargado.
- e) Estar con el uniforme de la organización limpio y en buen estado.

En el caso de vehículos contratados, el Responsable de Seguridad y Vigilancia será el encargado de que el mismo cumpla con los requisitos antes mencionados, además de poseer la documentación necesaria (facturas, guía de remisión, orden de despacho, entre otros) para que el vehículo llegue a su destino final. En estos casos la persona u organización a la que se haya contratado este servicio, será responsable del producto que se transporte y su llegada a su destino final.

4.2. Procedimiento de limpieza y desinfección

Responsables: Conductores, responsable de seguridad

4.2.1. PISO

Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección del piso de la cabina se deben realizar antes de ingresar alimentos en la misma y después de efectuar el último despacho.

Materiales y Equipos


- Aspiradora de polvo
- Escobas
- Balde
- Trapeador
- Agua potable controlada
- Desinfectante (marca / concentración).

Procedimiento de Limpieza

1. Aspirar completamente las partículas de polvo y demás sólidos del piso.
2. Con la ayuda de escobas o cepillos remover toda la suciedad haciendo énfasis especial en las esquinas.
3. Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes.

Procedimiento de Desinfección

1. Cumplir las actividades del proceso de limpieza.
2. Aplicar una solución desinfectante con ayuda de un trapeador húmedo.
3. Dejar secar al ambiente

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.13	FECHA: 02-10-2018
	VERSIÓN: 01	

4.2.2. PAREDES

Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección de las paredes del remolque de los camiones se deben realizar cada 15 días, después del último despacho.

Materiales y Equipos

- Aspiradora de polvo
- Escobas, esponjas, trapos
- Atomizador
- Agua potable controlada
- Desinfectante (marca / concentración).

Procedimiento de limpieza

1. Aspirar las partículas de polvo y otras partículas sólidas de las paredes.
2. Con la ayuda de escobas o cepillos remover toda la suciedad que se encuentre adherida.
3. Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes.

Procedimiento de desinfección

1. Cumplir con todas las actividades del procedimiento de limpieza.
2. Con un atomizador y una esponja humedecida colocar una solución desinfectante en toda la pared, haciendo especial énfasis en las esquinas.
3. Secar y retirar el exceso con un trapo limpio.
4. Dejar secar a temperatura ambiente.

4.2.3. TECHO


Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección del techo del remolque de los camiones se deben realizar mensualmente después del último despacho.

Materiales y Equipos

- Aspiradora de polvo
- Escobas, espátulas
- Trapeadores
- Manguera
- Agua potable controlada

Procedimiento de Limpieza

1. Aspirar todas las partículas de polvo y otras partículas sólidas del techo.
2. Con la ayuda de escobas, cepillos o espátulas remover toda la suciedad que se encuentre adherida, especialmente en las esquinas y rincones.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.13	FECHA: 02-10-2018
	VERSIÓN: 01	

3. Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes.

Procedimiento de desinfección

1. Cumplir con todas las actividades descritas en el procedimiento de limpieza.
2. Con ayuda de una manguera, enjuagar los techos con agua caliente.
3. Dejar secar al ambiente.

4.2.4. PUERTAS

Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección de la superficie interna y externa de las puertas del remolque de los camiones se deben realizar cada 15 días.

Materiales y Equipos

- Aspiradora de polvo
- Escobas, cepillos
- Trapeadores
- Manguera
- Agua potable controlada

Procedimiento de Limpieza

1. Aspirar todas las partículas de polvo y otras partículas sólidas de las puertas.
2. Con la ayuda de escobas o un cepillo remover la suciedad que se encuentre adherida, especialmente en los rincones.
3. Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes.

Procedimiento de desinfección


1. Cumplir con todas las actividades descritas en el procedimiento de limpieza.
2. Con ayuda de una esponja o un trapeador aplicar una pequeña cantidad de la solución desinfectante.
3. Retirar el exceso con ayuda de un paño limpio
4. Dejar secar al ambiente

4.2.5. CORTINAS

Frecuencia: Las actividades de limpieza y desinfección de las cortinas de los camiones deben realizarse todos los días en conjunto con la limpieza y desinfección del piso.

Materiales y Equipos

- Aspiradora de polvo
- Escobas, cepillo, esponjas
- Manguera

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.13	FECHA: 02-10-2018
	VERSIÓN: 01	

- Agua potable controlada

Procedimiento de Limpieza

1. Aspirar todas las partículas de polvo y otras partículas sólidas.
2. Con la ayuda de escobas o un cepillo remover la suciedad que se encuentre adherida.
3. Recoger la basura y depositarla en los basureros correspondientes.

Procedimiento de desinfección

1. Cumplir con todas las actividades descritas en el procedimiento de limpieza.
2. Con ayuda de una esponja aplicar una pequeña cantidad de la solución desinfectante.
3. Retirar el exceso con ayuda de un paño limpio
4. Dejar secar al ambiente


Consideraciones

- El piso debe estar totalmente libre de alimentos u objetos que interrumpen su limpieza y desinfección.
- El piso, las paredes, el techo y las cortinas del remolque del vehículo deben estar totalmente secos antes de ingresar alimentos para evitar que las cajas se humedezcan y el producto se deteriore.
- Se deben retirar todos los objetos que se encuentren cerca de las paredes antes de iniciar la limpieza.
- Al finalizar la operación se debe retirar el exceso de agua que haya caído al piso, con ayuda de trapeadores.
- La cabina del vehículo debe estar completamente organizada, limpia, y libre de olores extraños todos los días, a su vez el área externa de los vehículos debe someterse a una limpieza superficial periódica.

4.3. Mantenimiento

El mantenimiento de vehículos permite a la organización evitar posibles retrasos, afectaciones del producto o personal designado para su traslado. Para ello se consideran los siguientes aspectos.

- a) Previo a cargar cualquier tipo de producto el conductor debe realizar un chequeo previo de aceite, llantas, luces, plumas, llanta de emergencia, entre otros por lo menos una vez a la semana.
- b) Verificar que el vehículo cuente con la caja de herramientas, gata, extintor, botiquín y lo implementos descritos en la ley de tránsito.
- c) Todos los vehículos deben cumplir con los parámetros necesarios para la aprobación de la revisión vehículos, es decir los aspectos mecánicos, pago de multas y el pago de matrículas y documentos necesarios.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	QUITO - ECUADOR FECHA: 02-10-2018
	BPM.PR.13	
	VERSIÓN: 01	

d) Cabe mencionar que el documento proporcionado por la mecánica es un documento externo controlado.

4.3.1. Mantenimiento correctivo y preventivo


El mantenimiento correctivo se efectúa cuando el conductor evidencia fallas en el sistema automotriz, es decir mal funcionamiento de frenos, goteo de aceite, sonidos extraños, entre otros, lo cual deberá ser informado inmediatamente al Responsable de Mantenimiento para realizar una evaluación rápida del vehículo, identificando la causa del daño, caso contrario se realiza la solicitud de contratación de servicio, el cual deberá ser entregado al Responsable de Compras quien solicitará el mantenimiento en la mecánica previamente seleccionada.

A su vez, se realizará un mantenimiento preventivo de los vehículos según las especificaciones del fabricante, es decir cada 5000km, el cual debe ser notificado por el conductor al Responsable de Mantenimiento, quien informará al Responsable de Compras para efectuar el proceso antes descrito. El mantenimiento de los vehículos se realiza según el cronograma establecido previamente.

En el caso de que un vehículo se encuentre en la mecánica, el Conductor informará inmediatamente al Responsable de Distribución para realizar la contratación de un vehículo externo y evitar retrasos en el proceso.

Consideraciones

- El Responsable de Seguridad y Vigilancia verificará que los vehículos pertenecientes a la empresa se encuentren en óptimas condiciones, es decir que no existan daños por golpes o choques, caso contrario debe notificar la novedad en su informe semanal.
- En el caso de que un vehículo de la empresa tenga una multa por infracción de tránsito, las notificaciones serán entregadas al Responsable de Talento Humano o Coordinador Administrativo, quienes tomarán las acciones correctivas necesarias
- El responsable de seguridad se encargará de revisar todos los vehículos antes de su salida y al retorno mediante el registro de Control de Transporte Propio y tiene la facultad de prohibir su salida en caso de no cumplir con alguno de los requisitos


	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	QUITO - ECUADOR FECHA: 02-10-2018
	BPM.PR.13	
	VERSIÓN: 01	

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.06	Limpieza y Desinfección de vehículos	Distribución	01	Se registrará el cumplimiento de las actividades de limpieza y desinfección de los vehículos de transporte de alimentos.
BPM.RS.34	Control de vehículos contratados	Distribución	01	Se registrará el cumplimiento de las actividades de limpieza y desinfección de los vehículos de transporte de alimentos contratados.

Documentos relacionados

- SV.RS.03 Control de Transporte Propio

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES	QUITO - ECUADOR FECHA: 20-09-2018
	BPM.PR.14	
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES

BPM.PR.14

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES	QUITO - ECUADOR FECHA: 20-09-2018
	BPM.PR.14	
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer el método adecuado de selección y evaluación de proveedores con el fin de adquirir materias primas e insumos basados en el sistema de calidad de la empresa.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los proveedores de materia prima, insumos y productos químicos que influyan directamente en la calidad del producto.

3. RESPONSABLES

Responsable de Compras


- Seleccionar a los potenciales proveedores de materias primas e insumos de acuerdo a parámetros de calidad.
- Informar sobre aspectos de relevancia de cada proveedor a la Gerencia con el fin de establecer mejoras en su servicio.
- Realizar el pago a cada proveedor de acuerdo a lo establecido en el contrato.
- Realizar la adquisición de materias primas e insumos en base los parámetros de calidad determinados por el Responsable de Producción y Responsable de Calidad.
- Solicitar los certificados de calidad y fichas técnicas correspondientes a cada materia prima e insumo que ingresa a la planta.

Responsable de calidad

- Calificar a los proveedores de materias primas e insumos de acuerdo a parámetros de calidad como se describe en el Procedimiento de Recepción e Inspección de Materias Primas e Insumos BPM.PR.02
- Emitir informes al responsable de compras en caso de existir algún reclamo para que se tomen las acciones correctivas necesarias.
- Verificar que los datos de las hojas de calidad coincidan con el producto correspondiente y archivarlas como respaldo.

Responsable de producción

- Realizar los pedidos al Responsable de compras para la adquisición de materia prima o insumos según se requiera.
- Informar si existe alguna anomalía con la materia prima o insumos en la etapa de producción para que se tomen las acciones correctivas correspondientes.

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES	QUITO - ECUADOR FECHA: 20-09-2018
	BPM.PR.14	
	VERSIÓN: 01	

4. DESARROLLO

4.1. Selección de proveedores


El presente procedimiento establece la metodología mediante la cual se selecciona, y evalúa a los proveedores de productos y/o servicios críticos, apoyando a la toma de decisiones que permitan la mejora continua. La selección de proveedores se realiza en base a los parámetros de calidad establecidos por la empresa o las especificaciones del cliente. En la empresa SAN JOSÉ a lo largo de su cadena productiva se emplean las materias primas e insumos detallados en las siguientes tablas:

MATERIA PRIMA
Panela granulada orgánica
Panela granulada convencional
Panela sólida 625g
Panela sólida 1350g

INSUMOS
Fundas PET
Fundas BOPP
Cartón corrugado
Cintas
Ácido Cítrico
Saborizantes (Tamarindo, Naranjilla)
Utensilios y productos de limpieza
Otros

Los proveedores de PRODUCTOS SAN JOSÉ, dadas las circunstancias pueden o no tener un sistema de calidad implementado, sin embargo, deben garantizar la calidad de las materias primas, insumos, material de empaque, químicos, equipos y/o servicios; entre ellos se mencionan los parámetros que se deben cumplir:

- a) Cumplimiento de las especificaciones requeridas del producto de acuerdo a las necesidades del procesamiento y las normativas vigentes para manipulación de alimentos.
- b) Proveer de una muestra del producto de forma opcional.
- c) Condiciones óptimas de transporte
- d) Cumplimiento en la cantidad del pedido
- e) Puntualidad de entrega
- f) Condiciones de pago
- g) Eficiencia en la atención a reclamos
- h) Entrega de certificados de calidad de cada producto (si aplica)
- i) Entrega de documentación asociada a los productos químicos como: fichas técnicas y hojas de seguridad.

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES	QUITO - ECUADOR FECHA: 20-09-2018
	BPM.PR.14	
	VERSIÓN: 01	

Para los proveedores de servicios se consideran los siguientes aspectos:

- a) Condiciones de pago
- b) Puntualidad y claridad en la entrega de resultados
- c) Entrega de informes de las actividades realizadas
- d) Respeto en las condiciones de pago (precio y crédito)
- e) Eficiencia en la atención a reclamos
- f) Asistencia técnica

Para la aprobación de los nuevos proveedores se realiza un seguimiento de los pedidos y del servicio verificando el cumplimiento de los estándares de calidad antes mencionados; en el caso de que exista alta incidencia en productos o servicios de mala calidad se finiquita la prestación de servicios y se realiza el cambio de proveedor.

Cuando los proveedores hayan sido seleccionados formalmente, deberán cumplir con las especificaciones acordadas, presentar la documentación solicitada para el control y la inscripción de proveedores donde se detalla la información legal y financiera del proveedor en cuestión.

4.2. Calificación de proveedores


La calificación de proveedores es realizada por el Responsable de Compras, quien obtendrá información proporcionada por el Responsable de Producción y Responsable de Calidad e Inocuidad. La evaluación se debe realizar cada seis meses.

La calificación de los proveedores se realiza en base al cumplimiento de los parámetros antes descritos, los cuales se colocan en una base de datos referente a la calidad de sus productos y verificando mínimo una vez al año la veracidad o exactitud del certificado de análisis mediante un contra-análisis de laboratorio, hasta lograr un nivel de confianza suficiente y otorgarle la calificación; dicha calificación se presenta a continuación:

- a) Categoría A: proveedor calificado
- b) Categoría B: proveedor pre-calificado
- c) Categoría C: proveedor emergente
- d) Categoría D: proveedor no aceptable

4.2.1. Criterios específicos de evaluación

La evaluación de los proveedores se realizará en base al registro BPM.RS.09, para lo cual se plantean criterios específicos. Se considera como proveedor calificado, a aquel que cumpla con al menos el 80% de su puntuación. Por consiguiente, se evaluará una vez al año los datos registrados para establecer acciones de mejora.

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES	QUITO - ECUADOR FECHA: 20-09-2018
	BPM.PR.14	
	VERSIÓN: 01	

- a) Calidad del producto o servicio (20%)
- b) Eficiencia en atención a reclamos (10%)
- c) Condiciones de transporte (10%)
- d) Cumplimiento en la cantidad solicitada (10%)
- e) Entrega de documentos (10%)
- f) Cumple con el tiempo de entrega (10%)
- g) Aspectos legales (10%)
- h) Atención oportuna (10%)
- i) Flexibilidad al cambio (10%)

Niveles de calificación de desempeño


La escala de calificación final del desempeño es única para todos los proveedores, siendo independiente si es de producto o servicio, y se realiza sobre la base de una escala continua de 0 a 250, obtenido de los puntajes ponderados de las evaluaciones parciales del periodo evaluado. Puntaje Máximo de evaluación corresponde al 100%.

Tabla 1. Valoración del desempeño de proveedores.

CRITERIOS	VALORACIÓN	PLAN DE ACCIÓN	NIVEL	CONDICIÓN
Muy bueno	250-200	Se aconseja mantener como proveedor	Proveedor tipo A	Calificado
Bueno	199-149	Se aconseja condicionar su permanencia en el Registro de proveedores, a la espera de las mejoras en su desempeño en un periodo no mayor a 6 meses (Debe presentar plan de mejora)	Proveedor tipo B	Pre-calificado
Regular	148-98	Se aconseja reevaluar las condiciones establecidas entre ambas partes determinando si es factible o no continuar con el contrato.	Proveedor tipo C	Emergente
Malo	97-0	Se aconseja que no sea considerado como proveedor, ya que el producto o servicio a solicitar no cumple con los requerimientos establecidos por la empresa	Proveedor tipo D	No aceptable

Consideraciones

- Dependiendo de los proveedores (proveedores calificados) se emite un contrato de formato libre en el que se establecen cláusulas que incluyen forma de pago,


	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES	QUITO - ECUADOR FECHA: 20-09-2018
	BPM.PR.14	
	VERSIÓN: 01	

sanciones por incumplimiento de este, plazos de entrega y demás aspectos que aseguran el cumplimiento del producto o servicio.

- El Responsable de Compras registra el nuevo proveedor en el formato Inscripción y Control de Proveedores BPM.RS.10.
- Se entregará una ficha al proveedor en la cual debe describir la información relevante sobre su producto (registro BPM.RS.10 Control de proveedores). La cual debe ser entregada completamente llena con un plazo máximo de 72 horas al Departamento de Calidad e Inocuidad.
- Los proveedores que tengan la posibilidad de emitir certificados de calidad, deberá ser por cada lote de producto el mismo día o un plazo máximo de 24 horas, caso contrario se realizará la devolución de toda la mercadería.
- Los proveedores que no tengan la posibilidad de emitir certificados como es el caso de los productores agrícolas, los análisis respectivos se realizarán en el laboratorio interno en base al registro BPM.RS.11 Análisis de Calidad Materia Prima Panela Orgánica, BPM.RS.12 Análisis de Calidad Materia Prima Panela Convencional, BPM.RS.13 Análisis de Calidad Materia Prima Panela Sólida.
- Los proveedores deben cumplir con todas las especificaciones de calidad descritas en el Procedimiento de Recepción e Inspección de Materias Primas e Insumos, en caso de incumplimiento toda la materia prima será rechazada.
- La calidad de las materias primas e insumos de los proveedores será calificada de acuerdo al informe emitido posterior a los análisis realizados por la persona Responsable de Calidad.

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN


CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.10	Inscripción Y Control de Proveedores	Compras	01	Se registra la información básica de los proveedores, así como datos para los respectivos pagos, información de calidad y documentación legal. Se registra la información importante del proveedor y sus productos en base a un Sistema de Gestión de calidad, Seguridad Alimentaria y Trazabilidad.

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES	QUITO - ECUADOR FECHA: 20-09-2018
	BPM.PR.14	
	VERSIÓN: 01	

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.09	Evaluación de Proveedores	Compras	01	Se registrará la calificación de los proveedores de acuerdo a los factores de evaluación establecidos por la empresa.
BPM.RS.11	Análisis de Calidad Materia Prima Panela Orgánica	Calidad e Inocuidad	01	Se registrará los parámetros realizados para controlar la calidad e inocuidad de los productores de Panela Orgánica
BPM.RS.12	Análisis de Calidad Materia Prima Panela Convencional	Calidad e Inocuidad	01	Se registrará los parámetros realizados para controlar la calidad e inocuidad de los productores de Panela Convencional
BPM.RS.13	Análisis de Calidad Materia Prima Panela Solida	Calidad e Inocuidad	01	Se registrará los parámetros realizados para controlar la calidad e inocuidad de los productores de Panela Solida

Documentación adicional

- Certificados de Calidad
- Carta de Garantía
- Fichas Técnicas de productos
- Análisis de Calidad externos

	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO	QUITO - ECUADOR FECHA: 22-10-2019
	BPM.PR.15	
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO

BPM.PR.15

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.15	FECHA: 22-10-2019
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de calibración de equipos e instrumento utilizados en el laboratorio para garantizar su correcto funcionamiento y la veracidad de los resultados.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todos los equipos e instrumentos utilizados en los procesos de control de calidad realizado en el laboratorio interno.

3. RESPONSABLES

Responsable de Calidad e Inocuidad

- Solicitar la orden de calibración de equipos e instrumentos del laboratorio.
- Receptar y archivar los certificados y/o informes de calibración de equipos e instrumentos.
- Verificar y validar el presente procedimiento.
- Realizar la calibración de los instrumentos de acuerdo a sus manuales respectivos.

Responsable de Compras

- Contactar con los proveedores de servicio acreditados para la calibración de equipos e instrumentos.
- Verificar que las empresas que realizan los servicios de calibración cuenten con la capacidad técnica necesaria para llevar a cabo esta función y además cuenten con acreditación del SAE.

Analista de Calidad


- Informar anomalías o hallazgos con respecto a la calibración de los equipos e instrumentos, con el fin de aplicar las medidas correctivas necesarias para que desempeñen sus funciones normalmente.

4. DESARROLLO

4.1. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS

La calibración de equipos e instrumentos se realiza con el fin de que los factores de control garanticen las condiciones y la calidad de los alimentos elaborados.

La calibración y/o verificación de los equipos de medición debe realizarse según las especificaciones y tiempos establecidos en este procedimiento o cuando las condiciones del equipo y los datos obtenidos de las verificaciones así lo indiquen.

	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO	QUITO - ECUADOR FECHA: 22-10-2019
	BPM.PR.15	
	VERSIÓN: 01	

Se debe conservar los registros de trazabilidad de cada calibración y protocolos de sus patrones que indique el grado de error o incertidumbre.

Cuidados generales para balanzas y medidor de humedad absoluta:

- No se debe mover los equipos mientras está cargada con la muestra
- No situar la balanza sobre una superficie inestable o en lugar donde pueda estar expuesta a golpes.
- No dejar el cable expuesto al paso de personas.
- Se debe evitar situar los equipos en un lugar donde este expuesta a cambio bruscos de temperatura ambiente o humedad.
- No se debe usar los equipos cuando estén inclinados.
- Se deben mantener limpias las superficies de los equipos de medición.
- No deje los equipos de medición cerca de fuentes de calor altas
- Evite transportar la balanza de un lado a otro, ya que puede sufrir golpes que afecten su verificación

Cuidados generales para el termómetro, potenciómetro y refractómetro:


- No deje los instrumentos de medición cerca de fuentes de calor altas.
- Evite transportar los instrumentos de un lado a otro, ya que puede sufrir golpes que afecten su verificación.
- Se debe guardar los instrumentos en una superficie estable y cerrada.
- Se debe evitar situar los equipos patrón en lugares donde estén expuestos a cambios bruscos de temperatura, ambiente o humedad.

Para la calibración de equipos e instrumentos se deberán tomar las siguientes consideraciones generales:

- Las calibraciones deberán ser realizadas por una empresa calificada por el área de Compras y que cuente con acreditación del organismo correspondiente.
- En el caso de que los equipos e instrumentos cuenten con averías que no permitan su correcta calibración, la empresa calificada para el servicio deberá notificar su diagnóstico con su respectivo informe, donde se tomarán las acciones correctivas necesarias para que el equipo opere adecuadamente.
- La empresa calificada y acreditada deberá emitir los certificados con los resultados de la calibración, los cuáles serán verificados por el Responsable de Control de Calidad de Calidad e Inocuidad y posteriormente archivados.

Los equipos e instrumentos existentes en el laboratorio son los siguientes:

- Balanza
- Termómetros
- Refractómetro
- Potenciómetro
- Medidor de Humedad absoluta

	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.15	FECHA: 22-10-2019
	VERSIÓN: 01	

4.2. PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

4.2.1. BALANZAS Y MEDIDOR DE HUMEDAD

Responsables: Proveedor de servicio calificado y acreditado al organismo correspondiente.

Frecuencia: La balanza del laboratorio y el medidor de humedad absoluta serán calibrados junto con las balanzas del área de producción cada tres meses.

Procedimiento

1. Contactar al proveedor acreditado para la calibración de los equipos.
2. Programar una cita para que el técnico perteneciente a la empresa proveedora del servicio realice la calibración de la balanza y el medidor de humedad.
3. Desarrollar la calibración en un área específica que esté libre de objetos, limpia y seca.
4. Realizar la limpieza y desinfección de los equipos antes de su uso.
5. Recibir el informe técnico por parte de la empresa proveedora.
6. Recibir los certificados de calibración por parte de la empresa proveedora.

Consideraciones

- En caso de que los equipos del laboratorio presenten anomalías antes de la visita planificada, se deberá informar al responsable respectivo para que se contacte con el proveedor.
- En caso de que, durante la visita de calibración, algún equipo requiera una revisión más específica, el proveedor podrá llevárselo a sus instalaciones con el fin de resolver el problema.
- La limpieza y desinfección de balanzas se describe en el BPM.INS.01
- Este procedimiento se puede realizar conjuntamente con el procedimiento de mantenimiento descrito en BPM.INS.01


4.2.2. TERMÓMETRO, REFRACTÓMETRO Y POTENCIÓMETRO

Responsables: Proveedor de servicio calificado y acreditado al organismo correspondiente.

Frecuencia: Los instrumentos del laboratorio serán calibrados internamente cada 3 meses de acuerdo a los manuales respectivos y por una empresa certificada cada seis meses conjuntamente con los de producción.

Procedimiento

1. Contactar al proveedor acreditado para la calibración de los instrumentos.
2. Programar una cita para que el técnico perteneciente a la empresa proveedora del servicio realice la calibración.

	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO	QUITO - ECUADOR FECHA: 22-10-2019
	BPM.PR.15	
	VERSIÓN: 01	

3. Realizar la calibración de los termómetros en las instalaciones del proveedor calificado.
4. Realizar la limpieza y desinfección del termómetro antes de su uso.
5. Recibir el informe técnico por parte de la empresa proveedora.
6. Recibir los certificados de calibración por parte de la empresa proveedora.

Consideraciones


- En caso de que los instrumentos presenten anomalías antes de la visita planificada, se deberá informar al responsable respectivo para que se contacte con el proveedor.
- En caso de que, durante la calibración, algún instrumento requiera una revisión más específica, el proveedor deberá informar al responsable respectivo para tomar las acciones correspondientes con el fin de resolver el problema.
- La limpieza y desinfección de los termómetros se debe hacer con trapo húmedo, atomizador y alcohol controlado 65%.

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.35	Calibración de equipos de laboratorio	Mantenimiento	02	Se registrará el trabajo realizado en cuanto a mantenimiento de maquinaria y equipos.

Documentación Adicional

- Certificado de calibración de la empresa acreditada.
- Informe técnico de calibración de la empresa acreditada.

	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS	QUITO - ECUADOR FECHA: 26-10-2019
	BPM-PR-16	
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS

BPM.PR.16

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS	QUITO - ECUADOR
	BPM-PR-16	FECHA: 26-10-2019
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de calibración de equipos e instrumento utilizados por las plantas de producción, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todos los equipos e instrumentos utilizados en los procesos de producción de las plantas.

3. RESPONSABLES

Responsable de Calidad e Inocuidad

- Solicitar la orden de calibración de equipos e instrumentos de la planta de producción.
- Receptar y archivar los certificados y/o informes de calibración de equipos e instrumentos.
- Verificar y validar el presente procedimiento.

Responsable de Compras

- Contactar con los proveedores de servicio acreditados para la calibración de equipos e instrumentos.
- Verificar que las empresas que realizan los servicios de calibración cuenten con la capacidad técnica necesaria para llevar los trabajos previstos y además cuenten con acreditación del SAE.

Responsable de Producción y Personal Operativo

- Informar anomalías o hallazgos con respecto a la calibración de equipos e instrumentos, con el fin de aplicar las medidas correctivas necesarias para que continúen operando normalmente.


4. DESARROLLO

4.1. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS

La calibración de equipos e instrumentos se realiza con el fin de que los factores de control garanticen las condiciones del proceso y la calidad de los alimentos elaborados.

Para la calibración de equipos e instrumentos se deberán tomar las siguientes consideraciones generales:

- Las calibraciones deberán ser realizadas por una empresa calificada por el área de Compras y que cuente con acreditación del organismo correspondiente.

	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS	QUITO - ECUADOR
	BPM-PR-16	FECHA: 26-10-2019
	VERSIÓN: 01	

- Realizar las calibraciones en horarios que no impliquen afectación en la línea de producción previniendo la contaminación cruzada, coordinando con el Responsable de Producción.
- Las calibraciones se realizarán fuera del lugar de procesamiento, asegurando que el equipo cumpla con el procedimiento de limpieza y desinfección correspondiente al nuevo ingreso a la planta de producción.
- En el caso de que los equipos e instrumentos cuenten con averías que no permitan su correcta calibración, la empresa calificada para el servicio deberá notificar su diagnóstico con su respectivo informe, donde se tomarán las acciones correctivas necesarias para que el equipo opere adecuadamente.
- La empresa calificada y acreditada deberá emitir los certificados con los resultados de la calibración, los cuáles serán verificados por el Responsable de Control de Calidad de Calidad e Inocuidad y posteriormente archivados.

Los equipos e instrumentos existentes en el área de producción son los siguientes:

- Balanzas
- Termómetros

4.2. PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

4.2.1. BALANZAS

Responsables: Proveedor de servicio calificado y acreditado al organismo correspondiente.


Frecuencia: Las balanzas serán calibradas cada tres meses.

Procedimiento

1. Contactar al proveedor acreditado para la calibración de balanzas.
2. Programar una cita para que el técnico perteneciente a la empresa proveedora del servicio realice la calibración de las balanzas.
3. Realizar la calibración de las balanzas fuera del área de producción.
4. Realizar la limpieza y desinfección de la balanza antes de su reingreso al área de producción.
5. Recibir el informe técnico por parte de la empresa proveedora.
6. Recibir los certificados de calibración por parte de la empresa proveedora.

Consideraciones

- En caso de que las balanzas presenten anomalías antes de la visita planificada, se deberá informar al responsable respectivo para que se contacte con el proveedor.

	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS	QUITO - ECUADOR FECHA: 26-10-2019
	BPM-PR-16	
	VERSIÓN: 01	

- En caso de que durante la visita de calibración, alguna balanza requiera una revisión más específica, el proveedor podrá llevarse a sus instalaciones con el fin de resolver el problema.
- La limpieza y desinfección de balanzas se describe en el procedimiento BPM.INS.01

4.2.2. TERMÓMETROS

Responsables: Proveedor de servicio calificado y acreditado al organismo correspondiente.

Frecuencia: Los termómetros serán calibrados cada seis meses.

Procedimiento


1. Contactar al proveedor acreditado para la calibración de termómetros.
2. Programar una cita para que el técnico perteneciente a la empresa proveedora del servicio realice la calibración de los termómetros.
3. Realizar la calibración de los termómetros en las instalaciones del proveedor calificado.
4. Realizar la limpieza y desinfección del termómetro antes de su reingreso al área de producción.
5. Recibir el informe técnico por parte de la empresa proveedora.
6. Recibir los certificados de calibración por parte de la empresa proveedora.

Consideraciones

- En caso de que los termómetros presenten anomalías antes de la visita planificada, se deberá informar al responsable respectivo para que se contacte con el proveedor.
- En caso de que durante la calibración, algún termómetro requiera una revisión más específica, el proveedor deberá informar al responsable respectivo para tomar las acciones correspondientes con el fin de resolver el problema.


5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.35	Calibración de equipos e instrumentos	Mantenimiento	02	Se registrará el trabajo realizado en cuanto a mantenimiento de maquinaria y equipos.

	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS	QUITO - ECUADOR FECHA: 26-10-2019
	BPM-PR-16	
	VERSIÓN: 01	

Documentación Adicional

- Certificado de calibración de la empresa acreditada.
- Informe técnico de calibración de la empresa acreditada.

	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL	QUITO - ECUADOR FECHA: 02-11-2019
	BPM.PR.17	
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

BPM.PR.17

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL	QUITO - ECUADOR FECHA: 02-11-2019
	BPM.PR.17	
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de capacitación y entrenamiento del personal, a través de la evaluación realizada a sus funciones, responsabilidades establecidas en las descripciones del cargo, así como los objetivos empresariales establecidos.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todo el personal de la organización.

3. RESPONSABLES

Gerente General

- Aprobar el cronograma de capacitación anual y otorgar recursos para el cumplimiento del mismo.

Responsable de Talento Humano

- Coordinar con los Responsables de procesos los temas de las capacitaciones que permitan orientar al personal sobre la mejora continua de procesos productivos y administrativos que cumplan los objetivos empresariales establecidos.
- Realizar el seguimiento al cumplimiento del cronograma anual de capacitación.
- Evaluar el desempeño del personal en base a parámetros preestablecidos con objetividad e imparcialidad.
- Velar por el bienestar y el buen clima laboral de todo el personal que forma parte de la organización.
- Coordinar el proceso de inducción, entrenamiento y evaluación de desempeño con las diferentes áreas.
- Levantar los perfiles de competencia.
- Evaluar las competencias y conocimientos de los encargados de las capacitaciones sean interno o externos.

Todo el personal que forma parte de la organización


- Asistir a las capacitaciones programadas con el fin de adquirir conocimientos referentes a los sistemas de gestión integral y objetivos de la empresa.

Responsable de Procesos

- Preparar y realizar capacitaciones internas al personal de sus respectivas áreas.
- Realizar inducciones y entrenamiento al personal de sus respectivas áreas.

Responsable de Calidad e Inocuidad

- Preparar y realizar capacitaciones internas del personal, producciones, seguridad alimentaria, BPM's, HACCP y todo lo relacionado con los alimentos.

	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL	QUITO - ECUADOR FECHA: 02-11-2019
	BPM.PR.17	
	VERSIÓN: 01	

4. DESARROLLO

4.1. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

La capacitación continua y permanente es vital para el cumplimiento de objetivos dentro de la organización.

Para la capacitación del personal se deberán tomar en cuenta las siguientes consideraciones.


- Deberá existir un plan de capacitación anual, el cual debe ser revisado y renovado según las necesidades dos veces por año.
- Las capacitaciones pueden ser por el personal interno, siempre y cuando cuenten con las competencias necesarias y conocimientos de temas a tratar.
- Las capacitaciones internas deben contar con su respectivo registro de participación.
- Las capacitaciones realizadas por un personal externo de igual manera deben contar con capacitadores que cuenten con las competencias y conocimientos necesarios para realizarlo.
- Las capacitaciones externas deben contar con un certificado, que evidencie la participación del personal que haya asistido.
- Todas las capacitaciones internas deben ser evaluadas.
- Las capacitaciones externas pueden o no ser evaluadas (dependiendo del capacitador o la organización externa que realice la capacitación), sin embargo, es responsabilidad del Responsable de proceso o Jefe inmediato poner a prueba los conocimientos adquiridos.
- Las formas de evaluación dependerán del capacitador, pero deberán garantizar que los conocimientos de la capacitación se adquieran de manera correcta.
- De preferencia se debe realizar énfasis a capacitaciones en temas agroalimentarios.

4.2. ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

Los entrenamientos realizados al personal deben ser específicos, según el perfil del cargo de cada persona. Los entrenamientos están relacionados con el proceso de inducción.

Para el entrenamiento del personal se deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Todos los cargos de la organización deben contar con su respectivo perfil escrito del cargo.
- Toda persona que ingrese a la organización deberá pasar por un proceso de reclutamiento, selección y contratación realizado por el Responsable de Talento Humano, Coordinador Administrativo y/o Jefe Inmediato relacionado.
- Toda persona que ingrese a la organización deberá someterse a un proceso de inducción que incluyen dos etapas: inducción general e inducción específica.

	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL	QUITO - ECUADOR FECHA: 02-11-2019
	BPM.PR.17	
	VERSIÓN: 01	


- La inducción general deberá realizarla el Responsable de Talento Humano y donde se expondrá las disposiciones generales de la empresa, sus reglamentos, sus políticas y la documentación necesaria requerida, entre otros.
- La inducción específica deberá ser realizada por el Responsable del proceso y/o Jefe Inmediato y se explicarán de manera detallada las actividades a realizar, los equipos a manejar, los recursos necesarios, entre otros.
- La inducción específica debe ser evaluada y el responsable a cargo debe verificar que la actividad se realice bien, y de ser necesario monitorear su avance con el tiempo hasta que la actividad se cumpla con los parámetros requeridos.
- El entrenamiento debe ser continuo en cada uno de las actividades específicas que se presentan y se generen conforme a las mejoras que vaya adquiriendo la empresa.

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.23	Capacitación del personal	Talento Humano	01	Se anotarán todo respecto a la capacitación y los asistentes.
BPM.CR.01	Cronograma Capacitación	Talento Humano	01	Se anotarán las fechas de capacitación próximas en el año o mes, para conocimiento de los colaboradores.

Documentación Adicional

- Certificado de curso.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE VISITAS	QUITO - ECUADOR FECHA: 05-10-2019
	BPM.PR.18	
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE VISITAS

BPM.PR.18

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE VISITAS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.18	FECHA: 05-10-2019
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de control de visitantes administrativos y externos que ingresen a las plantas de producción y sus exteriores.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todas las personas administrativas y externas que visitan las plantas de producción y sus exteriores.

3. RESPONSABLES

Responsable de Seguridad

- Controlar el ingreso de personas externas a la organización.
- Verificar que las personas externas cumplan con las disposiciones, señalética y demás al ingreso a las plantas de producción.
- Informar a las personas externas de las disposiciones de seguridad de los exteriores de las plantas de producción.

Responsable de Producción

- Dotar a las personas externas al área de producción, del equipo necesario para ingresar a la planta de procesamiento.
- Informar a las personas externas al área de producción de las disposiciones de seguridad en los interiores de las plantas de producción, asimismo como las prohibiciones en la misma.

Responsables y Personal administrativo

- Dotarse del equipo necesario para ingresar a las plantas de producción.
- Conocer y cumplir con las disposiciones de seguridad y prohibiciones de las plantas de producción.


4. DESARROLLO

4.1. VISITANTES ADMINISTRATIVOS

Los visitantes administrativos o visitantes internos se describen al personal de cargos ajenos a la producción que por cuestiones laborales debe ingresar a la planta de producción.

Los cargos que están autorizados a ingresar a la planta de producción son:

- Responsable de Control de Calidad e Inocuidad
- Analistas de Control de Calidad e Inocuidad
- Responsable de Talento Humano

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE VISITAS	QUITO - ECUADOR FECHA: 05-10-2019
	BPM.PR.18	
	VERSIÓN: 01	

- Responsable de Compras
- Coordinador Administrativo
- Analista de TIC's
- Gerente General y directivos

También se tomarán las siguientes consideraciones para el ingreso de visitantes administrativos:


- Los visitantes internos que ingresen a la planta están obligados a cumplir con las disposiciones de higiene y seguridad industrial establecidas en la empresa.
- El personal administrativo autorizado para el ingreso a la planta producción cuenta con su uniforme para el ingreso, el cuál es de uso obligatorio para el ingreso. Asimismo este se debe completar con la utilización de malla para el cabello, cofia, mascarilla, calzado según el área y equipo de protección personal si aplica según el caso.
- El personal administrativo que vaya a realizar actividades dentro de la planta y estar en contacto con el alimento debe seguir el mismo procedimiento de ingreso que el personal de producción descrito en el procedimiento XX.XX.05.
- El personal administrativo no autorizado para el ingreso a la planta de producción deberá solicitar autorización para el ingreso y dotarse del equipo necesario para ingresar a las instalaciones.

4.2. VISITANTES EXTERNOS

Las visitas externas hacen referencia a las personas que ingresan a la organización como proveedores, contratistas, asistentes técnicos, inspectores, visitas técnicas, auditorías entre otros.

Entre las consideraciones que se deben tomar para los visitantes externos están:

- Todo visitante externo deberá ser identificado por el Responsable de Seguridad y llevar su gafete de visitante en un lugar visible tanto para oficinas, como para planta.
- El Responsable de Seguridad tendrá la facultad de no permitir el ingreso a los visitantes que no acaten las instrucciones correspondientes.
- En caso de que la visita sea para descargue o carga de cualquier insumo o materia prima, los proveedores y transportistas deberán acatar las instrucciones y disposiciones de la organización en cuanto a horarios de recepción, equipo de protección de seguridad, documentación, entre otros.
- Ningún visitante externo podrá ingresar al área de procesamiento sin autorización previa.
- Todo visitante externo deberá acatar y cumplir con las disposiciones de seguridad y señalética correspondiente.
- En caso de que un visitante requiera ingresar a la planta de procesamiento, deberá existir una autorización previa y deberá dotarse del equipo correspondiente que

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE VISITAS	QUITO - ECUADOR FECHA: 05-10-2019
	BPM.PR.18	
	VERSIÓN: 01	

incluye: cofia desechable, mandil, pantalón, zapatos desechables y mascarilla desechable.

- El visitante que ingrese al área de procesamiento deberá realizarlo acompañado de una persona de la organización y acatar las disposiciones, normativas, entre otros dentro del área de procesamiento como los procedimientos de lavado de manos y las prohibiciones correspondientes.
- En caso, de que el visitante corresponda a un ente de control gubernamental o municipal, el mismo deberá presentar sus respectivas credenciales para que se le permita el ingreso, asimismo debe ser dirigida con la persona responsable correspondiente dependiendo del ente de control que visite.
- Bajo ningún concepto se podrá revelar información y conceder visitas tipo auditorías a empresas externas sin previo oficio dirigido la Dirección o el Área de Calidad e Inocuidad. La empresa estará en libertad de aceptar o rechazar las visitas tipo auditorias según creyere conveniente.
- Solamente los organismos de control gubernamental y municipal, auditorias de empresas certificadoras que trabajen conjuntamente con la organización podrán solicitar información e ingresar a las áreas de la planta de producción tanto internas como externas siempre y cuando exista la documentación correspondiente para realizarlo.

4.2.1. PROCEDIMIENTO PARA EL INGRESO DE VISITANTE EXTERNOS


Responsables: Responsable asignado, Responsable de Producción, Responsable de Seguridad.

Procedimiento

1. Registrar al visitante.
2. Informar de las disposiciones de seguridad, calidad e inocuidad.
3. Registrar y hacer firmar al visitante de cumplir con las disposiciones.
4. Retirar elementos que no se permiten al interior de la planta de procesamiento.
5. Dotar del equipo para el ingreso a planta de procesamiento.
6. Indicar el correcto lavado de manos.
7. Ingresar acompañado al área de producción.
8. Realizar el recorrido establecido.
9. Salir de la planta de procesamiento.
10. Retirar el equipo.
11. Salir del área de producción.

Consideraciones

- El encargado de la visita en conjunto con el Responsable de Producción deberán indicar todas las disposiciones que el visitante debe acatar.
- El procedimiento de lavado de manos se describe en el procedimiento
- El equipo que utilice el visitante, en caso de ser desechable no puede ser rehusado, y en caso de no ser desechable debe ser enviado a la zona de lavado.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE VISITAS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.18	FECHA: 05-10-2019
	VERSIÓN: 01	


- El visitante no podrá manipular ni estar en contacto con el alimento sin previa autorización, y en caso de que se requiera manipulación deberá cumplir el procedimiento de ingreso a planta como al personal operativo que se describe en el procedimiento BPM.RS.19

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.24	Registro de visitas a planta	Producción	01	Se anotarán todas las personas que ingresen a las diferentes áreas de producción. Se identificarán, dotará equipo necesario, se dará las disposiciones generales y el procedimiento de ingreso a la planta. Deberá ser firmado por la persona que ingresa.

Documentación Adicional

- Procedimiento de higiene de personal y uso de equipos de protección
- Autorización o Permiso para el ingreso a planta de producción.

	PROCEDIMIENTO DE HIGIENE DEL PERSONAL Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.19	FECHA: 01-11-2019
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE HIGIENE DEL PERSONAL Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN

BPM.PR.19

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE HIGIENE DEL PERSONAL Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 01-11-2019
	BPM.PR.19	
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer las normas que deben cumplir el personal de producción, así como cualquier persona que ingrese al área de procesamiento para resguardar y asegurar la inocuidad de los productos.

2. ALCANCE

Se aplica al personal interno y externo que ingresen a la planta de producción.

3. RESPONSABLE

3.1. Responsable de producción

- a) Verificar que las personas que ingresen a la planta de procesamiento cumplan con las normas de higiene y medidas de protección.
- b) Recibir las notificaciones del personal con respecto a daños en el uniforme o implementos de trabajo para su posterior notificación a compras por medio de una orden de requisición.
- c) Verificar que el personal externo e interno de la organización que ingresan a planta cumplan con las normas y vestimenta adecuada.
- d) Realizar la respectiva inducción sobre el área de procesamiento a los visitantes externos.

3.2. Responsable de compras

- a) Entregar al personal los uniformes, implementos de trabajo y equipos de protección necesarios para el correcto procesamiento de alimentos.

3.3. Responsable de talento humano


- a) Velar por el bienestar y el buen clima laboral del personal operativo.
- b) Verificar que el personal que se encuentre enfermo cumpla con las medidas preventivas para evitar la contaminación del alimento y de ser necesario su cambio de puesto.

3.4. Responsable de calidad

- a) Dar a conocer a todo el personal las normas y requisitos higiénicos de fabricación establecidos por la empresa.
- b) Verificar y validar el cumplimiento del procedimiento de higiene y uso de los equipos de protección del personal.

3.5. Personal operativo

- a) Cumplir con las normativas de higiene y protección personal según lo establecido en este procedimiento.

	PROCEDIMIENTO DE HIGIENE DEL PERSONAL Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 01-11-2019
	BPM.PR.19	
	VERSIÓN: 01	

- b) Mantener la higiene y cuidado personal.
- c) Utilizar uniformes e implementos de protección personal de forma adecuada y en las áreas establecidas.

4. DESARROLLO

4.1. Higiene y comportamiento del personal

El personal operativo que ingresa a planta debe cumplir con las normas de higiene y medida de protección que incluye los siguientes aspectos:

- a) El personal operativo debe lavarse las manos al inicio de la jornada laboral, después de regresar del almuerzo y al término de la jornada laboral, además debe lavarse y desinfectarse las manos cada 2 horas.
- b) El personal manipulador de alimentos debe portar su uniforme de acuerdo a la tabla 1. De este mismo procedimiento, completamente limpio y en buen estado.
- c) El personal que ingrese al área de procesamiento debe mantener el cabello totalmente cubierto con una malla interna y una cofia limpia.
- d) En caso de llevar barba o bigote debe usar protector o mascarilla que la cubra por completo.
- e) No utilizar maquillaje, mantener las uñas cortas, limpias y libres de esmalte, además no se permite el uso de joyas o bisutería.
- f) El personal que labora en la planta de alimentos debe acatar las normas que señalan la prohibición de fumar, utilizar celular o consumir alimentos o bebidas en las áreas de trabajo.
- g) El personal operativo debe bañarse previo a su ingreso a la planta de procesamiento y al finalizar la jornada laboral.

Frecuencia: Las normas de higiene y comportamiento del personal establecidas por la empresa deben cumplirse y controlarse todos los días.


Consideraciones

- Se debe realizar una inspección periódica del cumplimiento de las normas de higiene y comportamiento del personal mediante el registro GP.RS.15.

4.2. Estado de Salud

El personal manipulador de alimentos debe someterse a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función. Así mismo, debe realizarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia originada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminaciones de los alimentos que se manipulan.

La dirección de la empresa debe tomar las medidas necesarias para que no se permita manipular los productos de manera directa o indirecta, al personal del que

	PROCEDIMIENTO DE HIGIENE DEL PERSONAL Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 01-11-2019
	BPM.PR.19	
	VERSIÓN: 01	


se conozca o se sospeche que padezca una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos o que presenta heridas infectadas o irritaciones cutáneas.

4.2.1. Requisitos de la empresa

- La empresa debe procurar que el personal se someta a exámenes médicos, por lo menos, una vez al año. Los resultados de dichos exámenes deben registrarse y archivarlos de manera confidencial. Los exámenes dependerán del departamento de talento humano.
- Se dispone de un botiquín de primeros auxilios completo y en constante dotación para atender cualquier emergencia que se presente.
- Se restringe el ingreso de visitas en las áreas de almacenamiento y despacho de productos.
- Los empleados deben contar con un certificado de salud vigente y renovarlo cada año, previos requisitos del Centro de Salud Pública.
- De ser medicados, los operarios deben notificarlo al técnico de salud ocupacional. Deben cumplir con todo el tratamiento curativo.
- Todo el personal de la empresa debe asistir a las charlas y capacitaciones programadas que conciernen al tema de salud.
- Los colaboradores deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:
 - a. Si el operario presenta síntomas de problemas respiratorios y/o intestinales, deberá informarlo al responsable de talento humano.
 - b. Si el operario ha sufrido algún tipo de lesión como cortes o quemaduras, estos deberán ser comunicados al jefe de brigada de primeros auxilios.
 - c. Ninguna persona que sufra de heridas o lesiones deberá seguir manipulando productos ni superficies en contacto con los productos mientras la herida no haya sido completamente protegida.
 - d. Las personas que sufran cualquiera de los síntomas señalados anteriormente deberán ser retiradas del proceso o reubicadas en puestos donde no estén en contacto con los productos.

4.3. Procedimiento de lavado de manos

- 1) Humedecer las manos con agua
- 2) Depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos
- 3) Frotarse las palmas de las manos entre sí con movimientos circulares y enfrentando la palma de una mano con el dorso de la otra entrelazando los dedos y viceversa.
- 4) Frotarse el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta
- 5) Frotarse con movimientos de rotación los pulgares, atrapándolos con la palma de la mano contraria.
- 6) Frotarse la punta de los dedos de cada mano con la palma de la mano contraria mediante movimientos de rotación.
- 7) Enjuagarse bien las manos con agua.
- 8) Secarse con una toalla desechable.
- 9) Usar la misma toalla para cerrar el grifo.

	PROCEDIMIENTO DE HIGIENE DEL PERSONAL Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 01-11-2019
	BPM.PR.19	
	VERSIÓN: 01	

- 10) Aplicar una cantidad suficiente de gel desinfectante y frotarse las manos hasta que se seque.
- 11) Usar la toalla desechable para abrir y cerrar la puerta de ingreso.

Frecuencia: Todo el personal que ingrese a la planta debe lavarse y desinfectarse las manos antes de ingresar al área de procesamiento, al salir del área de procesamiento, cada vez que use los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación.

Consideraciones

- Los instructivos de lavado de manos (Anexo1.) deben ser claros, específicos e ilustrativos para facilitar y asegurar su total comprensión.
- La totalidad del procedimiento debe durar aproximadamente 40 segundos.
- El uso de guantes no exime al personal de la obligación de lavarse las manos tal como lo describe el procedimiento.
- Es obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso lo requieran y cuando se ingrese a áreas identificadas como críticas.
- Colocar el instructivo de lavado de manos (Anexo 1.) en todos los baños de la empresa y en el ingreso del área de procesamiento.
- Se deben dar capacitaciones frecuentes al personal acerca de este procedimiento de higienización de manos.

4.4. Uso de uniformes

El personal manipulador de alimentos al comienzo de las operaciones debe colocarse el uniforme y calzado limpios y en buenas condiciones. La ropa y zapatos que no son del trabajo se deben almacenar en los vestidores o casilleros correspondientes.

Tabla 1. Uso de overoles según el día de trabajo y el tipo de actividad.


Actividad	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Procesamiento	Plomo	Beige	Plomo	Beige	Verde
Descarga	Verde	Verde	-	-	-

Nota: La tabla 1 es sujeta a cambios según lo establecido por el área administrativa.

El calzado que usa el personal debe ser antideslizante, de caucho completamente lavable. Dentro del área de procesamiento se debe utilizar únicamente el calzado de color blanco y en las áreas externas se debe utilizar el calzado de color negro para evitar cualquier riesgo de contaminación cruzada.

4.5. Visitantes internos y externos

Los visitantes que ingresen a la planta están obligados a cumplir con las normas de higiene y seguridad industrial establecidas en la empresa. La planta proveerá del equipo para su ingreso y de un gafete que lo identifique como VISITANTE (uso

	PROCEDIMIENTO DE HIGIENE DEL PERSONAL Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 01-11-2019
	BPM.PR.19	
	VERSIÓN: 01	

obligatorio). Está prohibido que los visitantes se dirijan solos a cualquier sala de proceso o ejecuten actividades sin coordinación con el personal responsable de la planta. Además, el visitante deberá cumplir con las disposiciones indicadas por la persona a cargo para evitar la contaminación de productos o superficies de contacto.

Los visitantes externos e internos no tienen permitido el contacto con el alimento; es decir, consumirlo o manipularlo sin autorización de las personas responsables.

Requisitos obligatorios:

- a) Ropa de protección
- b) Cobertor de cabello
- c) Calzado según el área
- d) Mascarilla

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN:

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.25	Higiene del Personal y Normas de Comportamiento	Producción	01	Se registra periódicamente la asistencia del personal de producción y sus normas de comportamiento conforme al uso de su uniforme, equipos de protección personal e higiene.

Documentación Adicional

- Procedimiento de lavado de manos establecido por la OMS.

6. ANEXOS

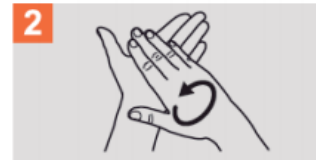
TU CORRECTO LAVADO DE MANOS



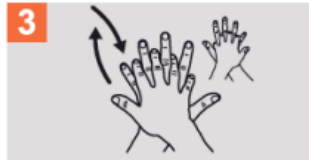
0 Mójese las manos con agua;



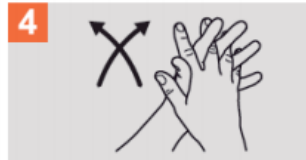
1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



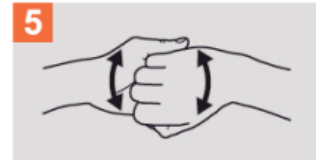
2 Frótese las palmas de las manos entre sí;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



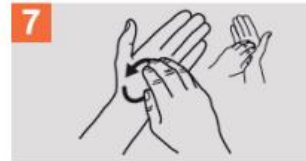
4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados



5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrápanlo con la palma de la mano derecha y viceversa;



7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



8 Enjuáguese las manos con agua;



9 Séquese con una toalla desechable;



10 Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;




11 Use gel antibacterial y sus manos son seguras.



OBLIGATORIO
LAVARSE LAS MANOS DESPUES DE
USAR LOS SERVICIOS SANITARIOS Y
ANTES DE REINICIAR LAS LABORES
DE PRODUCCION .



Anexo 1. Instructivo de lavado de manos

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	QUITO - ECUADOR FECHA: 04-10-2019
	BPM.PR.20	
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

BPM.PR.20

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.20	FECHA: 04-10-2019
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer la metodología a seguir para la adquisición y manipulación de los productos químicos, así como las medidas preventivas necesarias para su utilización.

2. ALCANCE

Se aplica a todo producto químico utilizado en la limpieza, desinfección, control de plagas, mantenimiento de equipos e instalaciones y uso personal.

3. RESPONSABLES

Responsable de Producción

- Entregar los productos químicos a cada área según sea el requerimiento.
- Verificar que cada producto químico se encuentre correctamente identificado y ubicado en el área designada realizando la respectiva inspección.
- Llenar el registro correspondiente a este procedimiento controlando de forma adecuada los insumos químicos de la planta.
- Capacitar al personal acerca del uso y precauciones que se requieren en el manejo de las sustancias químicas.

Personal operativo


- Cumplir con las dosificaciones, modo de uso y normas de seguridad de los productos químicos.

4. DESARROLLO

4.1. GENERALIDADES

El manejo de productos químicos se realiza según los lineamientos que se enuncian a continuación con el fin de tener un control adecuado del uso y evitar contaminación cruzada con el alimento asegurando su calidad e inocuidad.

- Todos los productos químicos que ingresen a la planta deben cumplir con los parámetros del registro de Inspección y Recepción de Insumos y Materia Prima XX.XX.04, además de la ficha técnica, hoja de seguridad, factura (según el proveedor) y guía de remisión.
- Los productos químicos se deben manipular según las normas establecidas en la hoja de seguridad de cada uno, misma que es entregada por el proveedor.
- Los productos químicos utilizados en la planta de procesamiento para la desinfección deben ser grado alimenticio y avalado por la norma de certificación orgánica vigente.
- Cada sustancia debe estar correctamente identificada, en donde se evidencia la cantidad del producto y la dosis necesaria para su uso.

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	QUITO - ECUADOR FECHA: 04-10-2019
	BPM.PR.20	
	VERSIÓN: 01	

- Los recipientes utilizados para la manipulación de productos químicos deben estar identificados y ser utilizados para dicho fin, además deben ser lavados y colocados en el área designada.
- Los productos químicos que se deban utilizar manteniendo las debidas precauciones para evitar la contaminación cruzada con los alimentos, superficies de contacto directo o insumos.
- Los envases reciclados destinados a la utilización de productos químicos deben estar bien lavados y sin su etiqueta original, deben estar bien identificados y en buen estado, además su utilización será siempre y cuando sea necesario.
- Los envases en los que se ha depositado cualquier sustancia química y estén vacíos, no pueden volver a utilizarse, deben ser perforados y desechados en los contenedores correspondientes de acuerdo al Procedimiento de Manejo de Residuos.
- La utilización de los productos químicos debe ser registrada en el documento XX.XX.14 Manejo de Sustancias Químicas.

4.2. HOJA DE SEGURIDAD


Para cada sustancia química se requieren de Hojas de Datos de Seguridad o un documento equivalente que debe describir los posibles riesgos de la sustancia química y suministrar información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el material con seguridad.

- La hoja de seguridad debe contener información sobre el producto químico e información sobre el proveedor, los componentes químicos o peligrosos, identificación de los peligros, primeros auxilios, medidas para apagar incendios, medidas cuando hay escape accidental, manipulación y almacenamiento, controles de exposición, protección personal, propiedades físicas y químicas y reactividad.
- También debe incluir información toxicológica, sobre disposición, transporte, reglamentaria y otra útil.
- Las hojas de seguridad deben considerar las exposiciones peligrosas que resultan del uso, mal uso, manipulación y almacenamiento ocupacionales habituales y razonablemente previsibles.

4.3. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Los criterios para la ubicación de áreas adecuadas de almacenaje deben tener en cuenta que:


- Deben estar correctamente ventiladas
- De identificarse la necesidad, debe contarse con equipos supresores de incendios, los cuales deben corresponder con las características del fuego que generarían las sustancias
- El personal manipulador debe inspeccionar y verificar periódicamente que los envases mantengan su etiqueta legible, tengan su respectiva hoja de seguridad y estén bien sellados.

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	QUITO - ECUADOR FECHA: 04-10-2019
	BPM.PR.20	
	VERSIÓN: 01	

- Las áreas designadas para su almacenamiento deben estar alejadas del área de procesamiento para evitar posible contaminación al producto.
- Las áreas de almacenamiento de productos químicos deben contar con los medios necesarios para controlar el acceso de modo que sólo el personal autorizado y capacitado pueda retirar y usar las sustancias.
- La zona de almacenamiento debe estar protegida de la luz solar directa y mantener la temperatura ambiente.

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.02	Inspección y Recepción de Insumos y Materia Prima	Adquisiciones	01	Se registrarán todas las características, componente activo, el nombre del proveedor, lote y si se acepta o rechaza el producto.
BPM.RS.26	Informe inspección de Insumos	Calidad e Inocuidad	01	Se registrarán las características, cantidad y modo de uso de cada sustancia química.
BPM.RS.27	Manejo de Sustancias Químicas	Calidad e Inocuidad	01	Se registrarán las características, cantidad y modo de uso de cada sustancia química.

	PROCEDIMIENTO DE SEÑALÉTICA	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.21	FECHA: 24-11-2019
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE SEÑALÉTICA

BPM.PR.21

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE SEÑALÉTICA	QUITO - ECUADOR FECHA: 24-11-2019
	BPM.PR.21	
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de señalización para todas las áreas de la planta como sistema de información para el personal y los visitantes.

2. ALCANCE

Aplica a todas las áreas involucradas con los procesos de la empresa.

3. RESPONSABLES

Personal Operativo

- Cumplir con las normas establecidas en todos los sistemas de señalización de la empresa.

Responsable de Producción

- Cumplir con las normas establecidas en todos los sistemas de señalización de la empresa.
- Verificar que el personal acate las normas establecidas por la empresa.

Responsable de Talento Humano

- Capacitar al personal acerca de los sistemas de señalización y su importancia.
- Identificar y asignar las áreas que requieren algún tipo de señalética para mejorar la comprensión y efectividad de las actividades desarrolladas en la empresa.
- Controlar el cumplimiento de las normas y los sistemas de señalización que establece la empresa.


4. DESARROLLO

4.1. GENERALIDADES SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN

La importancia de implementar la señalización adecuada al interior de la planta radica principalmente en la disminución del riesgo ocupacional aportando a que se minimicen los riesgos de deterioro de la calidad de los productos y exista prevención de accidentes potenciales en el proceso productivo.

La señalización debe utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsible y de las medidas preventivas adoptadas, para lo cual es indispensable tener en cuenta las normas INEN 440 Señalización de tuberías e INEN 0439 Colores, señales y símbolos de seguridad, además, la utilización de las mismas es en base a la necesidad de:

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.

	PROCEDIMIENTO DE SEÑALÉTICA	QUITO - ECUADOR FECHA: 24-11-2019
	BPM.PR.21	
	VERSIÓN: 01	

- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.

La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso debe ser tal que la señalización resulte lo más eficaz posible, teniendo en cuenta:

- a) Características de la señal.
- b) Los riesgos, elementos o circunstancias que hayan de señalizarse.
- c) Extensión de la zona a cubrir.
- d) Número de trabajadores afectados.

La eficacia de la señalización no deberá resultar disminuida por la concurrencia de señales o por otras circunstancias que dificulten su percepción o comprensión.

La señalización no debe utilizarse para transmitir informaciones o mensajes distintos o adicionales a los que constituyen su objetivo propio. Cuando los trabajadores a los que se dirige la señalización tengan la capacidad o la facultad visual o auditiva limitadas, incluidos los casos en que ello sea debido al uso de equipos de protección individual, deberán tomarse las medidas suplementarias o de sustitución necesarias.

La ubicación de los rótulos debe cumplir con los siguientes criterios:


- Los rótulos deben situarse en lugares estratégicos y bien iluminados.
- La ubicación debe ser uniforme en todo el establecimiento y debe fijarse de tal forma que ni el rótulo y/o su soporte supongan un riesgo.
- Los rótulos de orientación se deben colocar en los puntos críticos donde se requiera tomar una decisión y se debe facilitar su localización.
- Se debe evitar la rotulación en sitios innecesarios.
- Los rótulos de identificación e información se deben situar, preferentemente, al lado derecho de la puerta o acceso.
- La información debe ser actualizada permanentemente.

4.2. PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN

Frecuencia: Los medios y dispositivos de señalización deben ser limpiados y desinfectados antes de ser colocados y con una frecuencia de al menos una vez al mes.

Materiales y Equipos

- Aspiradora de polvo

	PROCEDIMIENTO DE SEÑALÉTICA	QUITO - ECUADOR FECHA: 24-11-2019
	BPM.PR.21	
	VERSIÓN: 01	

- Cepillos, trapos
- Balde
- Manguera
- Agua potable controlada
- Desinfectante (marca / concentración).

Procedimiento

- 1) Con ayuda de la aspiradora retirar el polvo y demás partículas sólidas de los sistemas de señalización.
- 2) Con ayuda de un cepillo se retiran las partículas de polvo y demás solidos que se encuentren adheridos.
- 3) Con ayuda de una esponja colocar la solución desinfectante en toda la superficie de los sistemas de señalización.
- 4) Retirar el exceso con ayuda de un trapo limpio
- 5) Dejar secar al ambiente.

Consideraciones

Las señalizaciones que necesiten de una fuente de energía dispondrán de alimentación de emergencia que garantice su funcionamiento en caso de interrupción de aquella, salvo que el riesgo desaparezca con el corte del suministro.


4.3. MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN

- Se definen tres escalones de actuación para englobar todas las operaciones necesarias durante la vida útil de los sistemas de señalización para asegurar su funcionamiento, aumentar la fiabilidad y prolongar la duración de la misma:
 - a) Vigilancia
 - b) Mantenimiento preventivo
 - c) Mantenimiento correctivo
- La inspección y verificación de los sistemas de señalización debe realizarse conforme al Procedimiento de Inspección de instalaciones.
- Los sistemas de señalización deben ser mantenidos, reparados o sustituidos cuando sea necesario, de forma que conserven en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento.

4.4. TIPOS DE SEÑALIZACIÓN

4.4.1. SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA

- Se describe mediante símbolos claros el tipo de riesgo o peligro potencial que puede representar un material, situación o actividad, se los puede identificar porque la coloración del letrero es amarilla con bordes negros.
- Las zonas utilizadas para almacenar cantidades importantes de agentes químicos peligrosos deberán identificarse mediante la señal de advertencia apropiada, o

	PROCEDIMIENTO DE SEÑALÉTICA	QUITO - ECUADOR FECHA: 24-11-2019
	BPM.PR.21	
	VERSIÓN: 01	


mediante la etiqueta que corresponda, que se colocará, según el caso, cerca del lugar de almacenamiento o en la puerta de acceso al mismo.

Por lo general los riegos pueden ser:

- Materias inflamables
 - Materias explosivas
 - Materias tóxicas
 - Materias corrosivas
 - Materias radiactivas
 - Cargas suspendidas
 - Circulación de vehículos de manutención
 - Riesgo eléctrico
 - Materiales comburentes
 - Riesgo de tropezar
 - Riesgo biológico
 - Riesgo químico
- El material del que esté fabricada la señal, ya sea opaco o translúcido, será tal que su superficie no favorezca el depósito de polvo sobre ella para evitar posible contaminación.

4.4.2. SEÑALIZACIÓN DE SALVAMENTO O SOCORRO

- Es una señal en forma de panel que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento.
- La señalización es representada por un pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).
- Es importante que esté claramente señalizado el inicio del recorrido desde cualquier punto en el que pueda encontrarse un ocupante del centro de trabajo hasta el exterior del mismo, punto de reunión o zona de seguridad.
- Las señales indicativas de la dirección de los recorridos deben ser visibles desde todo origen de evacuación.
- Las señales de salida de emergencia deben situarse, cuando sea posible, sobre el dintel (parte superior) de la puerta de evacuación que señalizan o muy próximas a él, para que no exista confusión sobre la localización. Deben ser utilizadas en todas las salidas previstas para uso exclusivo en caso de emergencia.
- Las salidas de la planta y del establecimiento en general deben tener una señal con el rótulo “SALIDA” o con el correspondiente pictograma, deben ser fácilmente visibles desde todo punto y los ocupantes deben estar familiarizados con las instalaciones.
- Las señales deben ser visibles incluso cuando existan fallas en el suministro al alumbrado normal. Para ello pueden emplearse señales luminosas, señales fotoluminiscentes o alumbrado de emergencia para seguridad.

	PROCEDIMIENTO DE SEÑALÉTICA	QUITO - ECUADOR FECHA: 24-11-2019
	BPM.PR.21	
	VERSIÓN: 01	

- El material del que esté fabricada la señal, ya sea opaco o translúcido, será tal que su superficie no favorezca el depósito de polvo sobre ella para evitar posible contaminación.

4.4.3. SEÑALIZACIÓN DE PROHIBICIÓN


- Este tipo de señalética debe prohibir un comportamiento o actividad susceptible de provocar un peligro.
- El material del que esté fabricada la señal, ya sea opaco o translúcido, será tal que su superficie no favorezca el depósito de polvo sobre ella para evitar posible contaminación.

4.4.4. SEÑALIZACIÓN DE OBLIGACIÓN

- Este tipo de señalética obliga a la persona a un comportamiento determinado, indica una obligación que no puede ser claramente especificada por ninguna de las otras señales. Para comunicar claramente su significado debe, por tanto, ir acompañada de una señal adicional, más concretamente de una leyenda que indique con exactitud la obligación.
- Protección obligatoria de la vista
- Todo el personal susceptible a sufrir este tipo de riesgo debe colocarse un protector ocular con el fin de evitar daños en los ojos que pueden ser causados por penetración de partículas de polvos gruesos o polvo fino, entre otros.
- Protección obligatoria del oído
- Todo el personal que se exponga a ruidos fuertes prolongados debe usar un protector auditivo, ya sea en forma de orejeras o de tapones, con el fin de reducir los efectos peligrosos que este puede causar.
- Protección obligatoria vías respiratorias
- Obliga a la utilización de equipo de protección respiratoria, bien por la posible presencia de contaminantes en el aire, que exigiría el uso de equipos filtrantes, o por la presencia de atmósferas pobres en oxígeno, lo cual obligaría al uso de equipos aislantes.

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN:


CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.01	Limpieza Y Desinfección De Instalaciones	Producción	01	Se registrará el cumplimiento de las actividades de limpieza y desinfección de todos los sistemas de señalización

	PROCEDIMIENTO DE SEÑALÉTICA	QUITO - ECUADOR FECHA: 24-11-2019
	BPM.PR.21	
	VERSIÓN: 01	

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.02	Inspección de Instalaciones	Calidad e Inocuidad	01	Se registrará el cumplimiento de las actividades de inspección de todos los sistemas de señalización.

Documentos relacionados

- Procedimiento de Inspección de Instalaciones
- Norma técnica NTE INEN 0439 Colores, señales y símbolos de seguridad
- Norma técnica NTE INEN 440 señalización de tuberías

	PROCEDIMIENTO DE RASTREABILIDAD Y TRAZABILIDAD	QUITO - ECUADOR
	BPM.RS.22	FECHA VIGENCIA:
	VERSIÓN: 01	17-11 -2018




PROCEDIMIENTO DE RASTREABILIDAD Y TRAZABILIDAD

BPM.RS.22

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE RASTREABILIDAD Y TRAZABILIDAD	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA:
	BPM.RS.22	17-11 -2018
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Identificar y localizar los productos que presenten no conformidades de calidad en planta o posterior a su distribución.

2. ALCANCE

Aplica para todas las presentaciones de los productos, así como los proveedores de las materias primas e insumos. El transporte de los mismos y las operaciones ejecutadas por la empresa desde el despacho hasta la entrega a su destino final.

3. RESPONSABLES

Comité de crisis

El comité de crisis está conformado por el gerente general, responsable de calidad, analista de calidad, responsable de producción y responsable de comercialización. La convocatoria de este comité puede ser realizada por cualquier miembro que determine un hallazgo durante el proceso de elaboración del producto o un reclamo del consumidor o distribuidor.

- a) Determinar las acciones a tomar según el tipo de gravedad en la que se encuentra el producto.
- b) Verificar que los reclamos realizados en realidad se dan por incumplimiento de las especificaciones de calidad
- c) Realizar los análisis necesarios para comprobar el incumplimiento de los parámetros de calidad.

Analista de calidad


- a) Realizar estudios de calidad en la contra muestra del producto correspondiente al reclamo.
- b) Recaudar los resultados de la muestra y compararlos con los obtenidos en la contra muestra.

Responsable de comercialización

- a) Contactar con las partes afectadas para la solución de los inconvenientes causados por el producto.
- b) Establecer un arreglo que beneficie a ambas partes.
- c) Realizar el rastreo de muestras según el programa de trazabilidad.

Personal de logística

- a) Coordinar la logística para la recuperación de productos que no cumplan con las especificaciones de calidad.

	PROCEDIMIENTO DE RASTREABILIDAD Y TRAZABILIDAD	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 17-11 -2018
	BPM.RS.22	
	VERSIÓN: 01	

4. DESARROLLO

El proceso de trazabilidad permite a la empresa rastrear e identificar productos que no cumplan con los requisitos de calidad e inocuidad implícita. El proceso se aplica en dos ocasiones: reclamos de un cliente y detección de no conformidades del producto en planta.

4.1. Sellado y codificación

El producto terminado es sellado y codificado de acuerdo a sus especificaciones: lote, fecha de elaboración y fecha de vencimiento.

4.1.1. Descripción del lote

Panela granulada y Panela sólida

El lote establecido se utiliza para todos los productos que contengan panela granulada y panela sólida, mismo que se describe a continuación.

W.XX.YY.ZZ

En donde:

W: Código del transportista

XX: Código del grupo de productores

YY: Número de semana de recepción

ZZ: Número de semana de elaboración

A cada transportista se asigna un código único, que facilitará su identificación y control por medio del lote de producción, tal como se muestra en la tabla presentada a continuación:

Tabla 1. Código de transportistas de materia prima

CÓDIGO	TRANSPORTISTAS
01	Arturo Vaca
02	Hugo Chango
03	Diógenes Coronado
04	Raúl Enríquez
05	Iter Puma (I.B)
06	Juan Carlos de la Cruz/ Eric Cevallos
07	Otros

En el caso de los productores, se asignan códigos por grupo de acuerdo al sector o comunidad localizado en la parroquia de Pacto, en caso de los productores que también son transportistas se identificarán con el mismo código detallado en la tabla 1.


	PROCEDIMIENTO DE RASTREABILIDAD Y TRAZABILIDAD	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 17-11 -2018
	BPM.RS.22	
	VERSIÓN: 01	

Tabla 2. Grupo de Productores

CÓDIGO	GRUPO DE PRODUCTORES
01	COLSPA Sta. Teresita
02	COLSPA Ingapi
03	Hugo Chango
04	Diógenes Coronado
05	Raúl Enríquez
06	Hacienda El Rosario
07	Hacienda Francisca Eufemia
08	Wilson Velásquez
09	Patricia Montalvo (I.B)
10	Alberto García
11	Guadalupe Barragán
12	Otros

Panela saborizada y panela en cubos

Para los productos que contengan panela saborizada y panela en cubos tales como:

- Limonela Kapira
- Tamarinela Kapira
- Naranjinela Kapira
- Cubos de panela sabor cedrón Kapira
- Cubos de panela sabor canela Kapira
- Cubos de panela sabor manzanilla Kapira
- Cubos de panela sabor hierba luisa Kapira
- Cubos de panela sabor café Kapira

Se debe codificar con un lote diferente al descrito anteriormente, conformado únicamente por la fecha de elaboración de la siguiente manera:

AA.MM.DD

En donde:


AA: Dos últimos dígitos del año de producción

MM: Dos dígitos del mes de producción

DD: Dos dígitos del día de producción

Consideraciones

- Los códigos asignados a cada transportista o productor pueden someterse a cambios y actualizaciones constantes de acuerdo a la disponibilidad o integración de nuevos proveedores.
- Cada lote de producción será liberado posterior al informe emitido por el departamento de calidad después de realizar los análisis correspondientes.

	PROCEDIMIENTO DE RASTREABILIDAD Y TRAZABILIDAD	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 17-11 -2018
	BPM.RS.22	
	VERSIÓN: 01	

4.2. Reclamo de un cliente


- El comité de crisis evalúa el tipo de reclamo existente, verifica la veracidad de la misma y establece las acciones correctivas pertinentes que se deben seguir analizando en cada etapa del producto desde la recepción de materia prima, procesamiento hasta su distribución al primer punto de entrega.
- De ser necesario se retira el producto que presente inconvenientes y de 1 a 3 productos del mismo lote para corroborar que es un hecho aislado.
- De encontrarse con inconvenientes en los alimentos recuperados se rastreará el lote en su totalidad según lo disponga el Responsable de Calidad.
- Cada resolución dependerá del grado de gravedad del reclamo como se muestra en la tabla.

Tabla 3. Tipos de reclamo con su respectiva descripción.

Tipos de reclamo	Descripción
Clase I	a) Presencia de objetos extraños b) Presencia visible de contaminación por hongos. c) Presencia de plagas. d) Sabor diferente debido a materia prima e insumos defectuosos. e) Despacho de producto guardado o caducado. f) Incorrecta elaboración del producto. g) Mal codificado y sellado h) Otros*.
Clase II	a) Mala atención del personal. b) Producto diferente al solicitado por el cliente. c) Cantidad diferente a la solicitada por el cliente. d) Otros*.
Clase III	a) Mal facturado. b) Problemas de comunicación empresa/cliente. c) Demoras en el despacho de producto terminado d) Otros*.

(*) Se describirán eventualmente según los hallados detectados.

- En base a los resultados obtenidos se designa a un representante del comité de crisis para informar y mediar con el cliente la resolución del problema buscando la conformidad de las partes interesadas.
- Los productos que se encuentren dentro de la clase I serán analizados por el departamento de calidad con su respectivo análisis de calidad.
- De ser necesario se realizará un análisis complementario considerando la gravedad del estado del producto.
- Para reclamos de clase II y III no será necesario su análisis en laboratorio, sin embargo, se efectuará un rastreo por parte de los responsables de comercialización, facturación, despacho y distribución con el fin de encontrar los responsables de este hecho.

	PROCEDIMIENTO DE RASTREABILIDAD Y TRAZABILIDAD	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 17-11 -2018
	BPM.RS.22	
	VERSIÓN: 01	


- En el caso de que algún tipo de reclamo no este tipificado en este procedimiento se realizará su evaluación con el Comité de Crisis para su posterior clasificación dentro de la tabla 1 incluyendo su análisis de las contra muestras de los productos reportados.

4.3. Detección de no conformidades del producto en planta

Para la identificación de muestras que presenten fallas o hallazgos, mismos que pueden ser detectados por el personal interno y externo en el proceso de producción, se recolectaran los datos obtenidos en los registros de producción correspondientes, así como los de comercialización y despacho con el fin de evaluar el motivo de la falla y así tomarse las medidas correctivas necesarias.

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.29	Atención a quejas	Comercialización	02	Se registrarán todas las quejas y sugerencias emitidas por parte del consumidor.
BPM.RS.30	Informe de Análisis de Contramuestras	Calidad e Inocuidad	02	Se registrarán las características y los resultados de los análisis realizados a las contramuestras.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA ORGÁNICA	QUITO - ECUADOR FECHA: 19-11-2018
	BPM.PR.23	
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA ORGÁNICA

BPM.PR.23

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA ORGÁNICA	QUITO - ECUADOR FECHA: 19-11-2018
	BPM.PR.23	
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de procesamiento de panela granulada orgánica en todas sus presentaciones.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todas las fases del procesamiento de panela granulada orgánica desde la recepción de materia prima, hasta el almacenamiento y despacho del producto terminado, en todas las presentaciones que incluyan esta materia prima.

3. RESPONSABLES

Gerente General

- Informar sobre los cambios tecnológicos, legales, sociales y económicos para la mejora de este procedimiento.

Responsable de Producción


- Gestionar y planificar todos los recursos para la producción de panela granulada orgánica.
- Controlar que el personal cumpla con las normas y requisitos para la producción y manipulación de alimentos.
- Verificar que la maquinaria se encuentre en óptimas condiciones para el procesamiento de alimentos.
- Recibir los materiales e insumos necesarios para la producción de panela orgánica.
- Aplicar las acciones correctivas necesarias para el cumplimiento de la producción diaria establecida.
- Informar a los respectivos responsables sobre los hallazgos encontrados en este procedimiento para la mejora continua.
- Llenar los registros utilizados en el procedimiento de producción de panela granulada orgánica.

Responsables de Calidad e Inocuidad

- Entregar los materiales e insumos necesarios para la producción de panela orgánica.
- Verificar y validar que los procesos productivos cumplan con los requisitos para garantizar la inocuidad y calidad de los productos elaborados.

Responsable de Compras

- Adquirir todos los insumos y materias primas necesarias para la producción de panela.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA ORGÁNICA	QUITO - ECUADOR FECHA: 19-11-2018
	BPM.PR.23	
	VERSIÓN: 01	

Responsable de Talento Humano

- Velar por el bienestar y el buen clima laboral del personal del área de producción.

Personal operativo

- Cumplir con los parámetros establecidos en este procedimiento para obtener un producto inocuo y de calidad.

4. DESARROLLO

4.1. PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULA ORGÁNICA

El procesamiento de panela granulada orgánica debe cumplir con los siguientes procesos:

1. Recepción de Materia Prima
2. Tamizado
3. Envasado y pesado
4. Sellado y codificado
5. Empacado
6. Almacenamiento

4.1.1. RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA


Este proceso se describe en el procedimiento BPM.PR.02

4.1.2. TAMIZADO

El objetivo del tamizado es reducir el tamaño de partículas de la panela granulada orgánica y prevenir el paso de impurezas o materiales extraños que pueden afectar la calidad e inocuidad del producto.

Procedimiento

1. Limpiar los sacos seleccionados y liberados por el área de Calidad e Inocuidad, antes de ingresar a la zona de tamizado.
2. Ingresar la materia prima a la zona de tamizado según la planificación de la producción.
3. Colocar los sacos seleccionados sobre pallets.
4. Informar a la zona de envasado, sellado y empacado sobre el lote que se iniciará a tamizar.
5. Abrir los sacos (recipiente externo) y sacar la funda plástica completamente del saco.
6. Abrir la funda plástica interior y verter el contenido sobre el tamiz.
7. Tamizar el contenido, hasta la formación de bolas de panela.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA ORGÁNICA	QUITO - ECUADOR FECHA: 19-11-2018
	BPM.PR.23	
	VERSIÓN: 01	

8. Deshacer las bolas de panela provocados por el movimiento del tamizado con ayuda de las manos.
9. Repetir la acción hasta que sólo queden sobre el tamiz grumos e impurezas.
10. Retirar el residuo dejado sobre el tamiz y colocarlo en un saco identificado de grumos.
11. Repetir este proceso con todos los sacos ingresados.
12. Registrar los sacos tamizados.
13. Pesar los grumos obtenidos.
14. Llenar registro diario de tamizado.


Consideraciones

- Los sacos seleccionados y liberados por el área de Calidad e Inocuidad podrán ser ingresados a planta al inicio de la jornada y si es necesario a la mitad de la jornada.
- Por ningún motivo se permitirá el ingreso o salida de sacos, cuando el proceso de tamizado se esté efectuando.
- Cada desecho generado en este proceso, tendrá su lugar específico para ser colocado, y de igual manera se deberán retirar al final de la jornada.
- Las instalaciones, equipos y utensilios antes de iniciar el proceso de tamizado deben cumplir con los requisitos de inocuidad y calidad establecidos.
- Las instalaciones, equipos y utensilios que generen un riesgo de calidad o inocuidad durante la operación del proceso deben ser inmediatamente sometidas al cumplimiento de su respectivo procedimiento de limpieza y desinfección o informar en el caso de daño para su reemplazo o reparación.
- Todos los sacos que ingresen a la zona de tamizado deben estar perfectamente identificados y liberados por el área de Calidad e Inocuidad.
- El llenado de registros debe ser diario.
- El personal designado para esta zona, debe cumplir con el procedimiento de ingreso a planta y disposiciones.


4.1.3. ENVASADO Y PESADO

El envasado y pesado se lo realizará según la presentación y marca requerida conforme a la planificación de la producción. Los límites aceptables del peso de cada producto se especifican en el Procedimiento de Control de Calidad e Inocuidad en Producción BPM.PR.10.


La empresa posee varias presentaciones y productos elaborados con panela granulada orgánica, las cuales se detallan en la siguiente tabla:

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA ORGÁNICA	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.23	FECHA: 19-11-2018
	VERSIÓN: 01	

<p>Panela Granulada Orgánica de 500 g. Marca: La Abeja Kapira.</p>	
<p>Panela Granulada Orgánica de 1000 g. Marca: La Abeja Kapira.</p>	
<p>Panela Granulada Orgánica de 2000 g. Marca: La Abeja Kapira.</p>	
<p>Sacos de Panela Granulada Orgánica al granel: 25 Kg, 45 Kg, 50Kg. Marca: La Abeja Kapira</p>	
<p>Panela Granulada Orgánica de 455 g. Marca: Supermaxi.</p>	

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA ORGÁNICA	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.23	FECHA: 19-11-2018
	VERSIÓN: 01	

<p>Panela Granulada Orgánica de 1000 g. Marca: Supermaxi.</p>	
<p>Panela Granulada Orgánica de 2000 g. Marca: Supermaxi.</p>	
<p>Panela Granulada Orgánica de 455 g. Marca: Aki.</p>	
<p>Panela Granulada Orgánica de 1000 g. Marca: Aki.</p>	
<p>Panela Granulada Orgánica de 2000 g. Marca: Aki.</p>	

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA ORGÁNICA	QUITO - ECUADOR FECHA: 19-11-2018
	BPM.PR.23	
	VERSIÓN: 01	

Procedimiento

1. Abrir el envase respectivo.
2. Colocar el envase bajo el embudo de la tolva.
3. Dejar verter la panela granulada orgánica hasta el peso según la presentación.
4. Comprobar el peso en la balanza.
5. Colocar los empaques con su contenido en bandejas para enviar al proceso de sellado.
6. Repetir este proceso hasta que se cumpla con la planificación establecida.

Consideraciones

- Se debe considerar el peso neto del envase (funda), antes de inicio del proceso de empaclado y pesado; es decir, el peso bruto de cada producto corresponde al peso de su contenido (según su presentación) más el peso de empaque sin contenido.
- Cada producto debe cumplir con el peso bruto o superior al mismo.
- Los envases cuentan con su respectivo certificado de calidad, ficha técnica y son de grado alimenticio.
- Las balanzas deben estar correctamente calibradas, según lo descrito en el procedimiento BPM.PR.15.
- Cada operario envasador es responsable de su zona de trabajo, y deberá mantener la higiene respectiva durante el proceso.
- Las mangas de los embudos deben mantenerse cerradas cuando no estén en operación.
- Las mangas plásticas de los embudos deben ser reemplazadas diariamente.
- En el caso de la presentación a granel, se deberán tomar en cuenta las especificaciones acordados con el cliente y se realizará la producción de forma específica para el producto solicitado.

4.1.4.SELLADO Y CODIFICADO


El sellado y codificado se realizará según la presentación y marca requerida, debido a que las selladoras utilizadas en el proceso deberán ser calibradas según el producto, al igual que el codificador.

Procedimiento

1. Colocar la bandeja del proceso anterior en la zona de sellado.
2. Verificar temperatura y velocidad de la maquina selladora.
3. Sellar funda por funda.
4. Repetir la operación hasta acabar el proceso hasta cumplir con la planificación establecida.

Consideraciones

- Cada presentación y marca de producto posee una codificación diferente, por lo que esta debe ser verificada y modificada según el producto a empaclar.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA ORGÁNICA	QUITO - ECUADOR FECHA: 19-11-2018
	BPM.PR.23	
	VERSIÓN: 01	

- En el caso de utilizar envases con sistema zipper o abre fácil, antes de sellar la funda esta debe ser sellada manualmente, haciendo presión sobre el abre fácil y sellarlo.
- El encargado de sellar deberá verificará permanentemente el sellado y codificado de la maquina evitando problemas.
- En el codificado se deberá imprimir en todos los envases: fecha de elaboración, fecha de vencimiento, lote y el precio (según el producto).
- La descripción del lote se define en el procedimiento BPM.PR.22.

4.1.5. EMPACADO

El empaçado es la etapa final de la producción en la planta interna, y por ende esta debe garantizar que el producto empaçado cumpla con las especificaciones de calidad establecidas. Este proceso se realizará según el producto y su presentación.

Procedimiento


1. Verificar el correcto sellado y codificado de las fundas.
2. Aplanar la funda.
3. Colocar en cajas de cartón según su presentación se definirá su cantidad.
4. Cerrar la caja correctamente.
5. Sellar la caja con cinta adhesiva.
6. Apilar en la zona de almacenamiento temporal de producto terminado al interior de la planta.
7. Identificar la caja.
8. Repetir el proceso hasta cumplir con la planificación establecida.

Consideraciones

- Toda la producción diaria debe ser registrada por el Responsable de Producción.
- Se deberán cumplir los horarios establecidos para retirar la producción diaria en la bodega de producto terminado.
- Las cajas deben ser colocadas sobre pallets.
- Todo hallazgo encontrado por el encargado de empaçar debe ser retirado de la línea de producción y puesto a consideración para su reprocesamiento o corrección requerida.
- Todas las cajas deben ser identificadas en el momento justo de su apilamiento.
- En el caso de producto a granel con empaques y embalajes específicos, deberá mantener su identificación correspondiente cumpliendo con las especificaciones del cliente.

4.1.6. ALMACENAMIENTO

Este proceso finaliza la producción de panela granulada orgánica y consiste en la colocación del producto empaçado y embalado en la zona de bodega de producto terminado para su posterior despacho.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA ORGÁNICA	QUITO - ECUADOR FECHA: 19-11-2018
	BPM.PR.23	
	VERSIÓN: 01	

Procedimiento

1. Cargar de forma correcta las cajas de la zona de almacenamiento temporal hacia la bodega general.
2. Apilar las cajas sobre pallets
3. Colocar etiqueta de identificación adicional.
4. Repetir el proceso hasta finalizar con todas las cajas.

Consideraciones


- La salida de producto hacia la zona de bodega deberá ser realizada en los horarios establecidos; bajo ningún motivo se puede sacar producto del interior de la planta de producción cuando la misma este en operación.
- Se debe mantener el orden específico y sistema FIFO en la bodega de almacenamiento por presentación y marca; que deberán estar debidamente identificadas.
- Se debe realizar el registro diario de despachos y producción.
- La duración del producto terminado en bodega no debe superar los 20 días laborables.

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.31	Reporte de producción diaria	Producción	02	Se registrarán los ítems producidos, lote y cantidad, además de horas trabajadas y el cumplimiento de las tareas diarias.

Documentación Adicional

- Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 332:2002 Panela granulada. Requisitos.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1311: 2009 Productos Agrícolas. Panela

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA CONVENCIONAL	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 19-11- 2018
	BPM.PR.24	
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA CONVENCIONAL

BPM.PR.24

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
		Gerente General
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA CONVENCIONAL	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 19-11- 2018
	BPM.PR.24	
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de procesamiento de panela granulada convencional en todas sus presentaciones.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todas las fases de procesamiento de panela granulada convencional desde la recepción de materia prima, hasta el almacenamiento y despacho del producto terminado, en todas las presentaciones que incluyan esta materia prima.

3. RESPONSABLES

Gerente General

- Informar sobre los cambios tecnológicos, legales, sociales y económicos para la mejora de este procedimiento.

Responsable de Producción


- Gestionar y planificar todos los recursos para la producción de panela granulada convencional.
- Controlar que el personal cumpla con las normas y requisitos para la producción y manipulación de alimentos.
- Verificar que la maquinaria se encuentre en óptimas condiciones para el procesamiento de alimentos.
- Recibir los materiales e insumos necesarios para la producción de panela.
- Aplicar las acciones correctivas necesarias para el cumplimiento de la producción diaria establecida.
- Informar a los respectivos responsables sobre los hallazgos encontrados en este procedimiento para la mejora continua.
- Llenar los registros utilizados en el procedimiento de producción de panela granulada.

Responsables de Calidad e Inocuidad

- Entregar los materiales e insumos necesarios para la producción de panela convencional.
- Verificar y validar que los procesos productivos sean los adecuados para garantizar la inocuidad y calidad de los productos elaborados.

Responsable de Compras

- Adquirir todos los insumos y materias primas necesarias para la producción de panela.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA CONVENCIONAL	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 19-11- 2018
	BPM.PR.24	
	VERSIÓN: 01	

Responsable de Talento Humano

- Velar por el bienestar y el buen clima laboral del personal del área de producción.

Personal operativo

- Cumplir con los parámetros establecidos en este procedimiento para obtener un producto inocuo y de calidad.

4. DESARROLLO

4.1. PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULA CONVENCIONAL

El procesamiento de panela granulada convencional debe cumplir con los siguientes procesos:

1. Recepción de Materia Prima
2. Tamizado
3. Envasado y pesado
4. Sellado y codificado
5. Empacado
6. Almacenamiento

4.1.1. RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA


Este proceso se describe en el procedimiento BPM.PR.02.

4.1.2. TAMIZADO

El objetivo del tamizado es reducir el tamaño de partículas de la panela granulada convencional y prevenir el paso de impurezas o materiales extraños que pueden afectar la calidad e inocuidad del producto.

Procedimiento

1. Limpiar los sacos seleccionados y liberados por el área de Calidad e Inocuidad, antes de ingresar a la zona de tamizado.
2. Ingresar la materia prima a la zona de tamizado según la planificación de la producción.
3. Colocar los sacos seleccionados sobre pallets.
4. Informar a la zona de envasado, sellado y empacado sobre el lote que se iniciará a tamizar.
5. Abrir los sacos (recipiente externo) y sacar la funda plástica completamente del saco.
6. Abrir la funda plástica interior y verter el contenido sobre el tamiz.
7. Tamizar el contenido, hasta la formación de bolas de panela.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA CONVENCIONAL	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 19-11- 2018
	BPM.PR.24	
	VERSIÓN: 01	

8. Deshacer las bolas de panela provocados por el movimiento del tamizado con ayuda de las manos.
9. Repetir la acción hasta que sólo queden sobre el tamiz grumos e impurezas.
10. Retirar el residuo dejado sobre el tamiz y colocarlo en un saco identificado de grumos.
11. Repetir este proceso con todos los sacos ingresados.
12. Registrar los sacos tamizados.
13. Pesar los grumos obtenidos.
14. Llenar registro diario de tamizado.


Consideraciones


- Los sacos seleccionados y liberados por el área de Calidad e Inocuidad podrán ser ingresados a planta al inicio de la jornada y si es necesario a la mitad de la jornada.
- Por ningún motivo se permitirá el ingreso o salida de sacos, cuando el proceso de tamizado se esté efectuando.
- Cada desecho generado en este proceso, tendrá su lugar específico para ser colocado, y de igual manera se deberán retirar al final de la jornada.
- Los sacos de grumos son identificados y ubicados en el área específica para su posterior reproceso o para ser enviados, como alimento animal, a las fincas ubicadas en Pacto.
- Las instalaciones, equipos y utensilios antes de iniciar el proceso de tamizado deben cumplir con los requisitos de inocuidad y calidad establecidos.
- Las instalaciones, equipos y utensilios que generen un riesgo de calidad o inocuidad durante la operación del proceso deben ser inmediatamente sometidas al cumplimiento de su respectivo procedimiento de limpieza y desinfección o informar en el caso de daño para su reemplazo o reparación.
- Todos los sacos que ingresen a la zona de tamizado deben estar perfectamente identificados y liberados por el área de Calidad e Inocuidad.
- El llenado de registros debe ser diario.
- El personal designado para esta zona, debe cumplir con el procedimiento de ingreso a planta y disposiciones.

4.1.3. ENVASADO Y PESADO

El envasado y pesado se lo realizará según la presentación y marca requerida conforme a la planificación de la producción. Los límites aceptables del peso de cada producto se especifican en el Procedimiento de Control de Calidad e Inocuidad en Producción BPM.PR.10.

La empresa posee las siguientes presentaciones y productos elaborados con panela granulada convencional:

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA CONVENCIONAL	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 19-11- 2018
	BPM.PR.24	
	VERSIÓN: 01	

Panela Granulada Orgánica de 500 g. Marca: La Abeja Kapira.	
--	--

Procedimiento


1. Abrir el envase respectivo.
2. Colocar el envase bajo el embudo de la tolva.
3. Dejar verter la panela convencional hasta el peso según la presentación.
4. Comprobar el peso en la balanza.
5. Colocar los empaques con su contenido en bandejas para enviar al proceso de sellado.
6. Repetir este proceso hasta que se cumpla con la planificación establecida.

Consideraciones

- Se debe considerar el peso neto del envase (funda), antes de inicio del proceso de empaclado y pesado; es decir, el peso bruto de cada producto corresponde al peso de su contenido (según su presentación) más el peso de empaque sin contenido.
- Cada producto debe cumplir con el peso bruto o superior al mismo.
- Los envases cuentan con su respectivo certificado de calidad, ficha técnica y son de grado alimenticio.
- Las balanzas deben estar correctamente calibradas, según lo descrito en el procedimiento BPM.PR.15.
- Cada operario envasador es responsable de su zona de trabajo, y deberá mantener la higiene respectiva durante el proceso.
- Las mangas de los embudos deben mantenerse cerradas cuando no estén en operación.
- Las mangas plásticas de los embudos deben ser reemplazadas diariamente.
- En el caso de la presentación a granel, se deberán tomar en cuenta las especificaciones acordados con el cliente y se realizará la producción de forma específica para el producto solicitado.

4.1.4. SELLADO Y CODIFICADO

El sellado y codificado se realizará según la presentación y marca requerida, debido a que las selladoras utilizadas en el proceso deberán ser calibradas según el producto, a igual manera del codificador.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA CONVENCIONAL	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 19-11- 2018
	BPM.PR.24	
	VERSIÓN: 01	

Procedimiento

1. Colocar la bandeja del proceso anterior en la zona de sellado.
2. Verificar temperatura y velocidad de la maquina selladora.
3. Sellar funda por funda.
4. Repetir la operación hasta cumplir con la planificación establecida.

Consideraciones

- Cada presentación y marca de producto posee una codificación diferente que la identifica como convencional, por lo que esta debe ser verificada y modificada según el producto a empacar.
- El encargado de sellar deberá verificará permanentemente el sellado y codificado de la maquina evitando problemas.
- En el codificado se deberá imprimir en todos los envases: fecha de elaboración, fecha de vencimiento, lote y el precio (según el producto).
- La descripción del lote se define en el procedimiento BPM.PR.22.

4.1.5. EMPACADO


El empackado es la etapa final de la producción en la planta interna, y por ende esta debe garantizar que el producto empackado cumpla con las especificaciones de calidad establecidas. Este proceso se realizará según el producto y su presentación.

Procedimiento

1. Verificar el correcto sellado y codificado de las fundas.
2. Aplanar la funda.
3. Colocar en cajas de cartón apilando el producto de manera que se eviten daños en el empaque, según su presentación se define la cantidad.
4. Cerrar la caja correctamente.
5. Sellar la caja con cinta adhesiva.
6. Apilar en la zona de almacenamiento temporal de producto terminado al interior de la planta.
7. Identificar la caja.
8. Repetir el proceso hasta cumplir con la planificación establecida.

Consideraciones

- Toda la producción diaria debe ser registrada por el Responsable de Producción.
- Se deberán cumplir los horarios establecidos para retirar la producción diaria en la bodega de producto terminado asignada para panela convencional.
- Las cajas deben ser colocadas sobre pallets.
- Todo hallazgo encontrado por el Responsable de Control de Calidad o el sellador, debe ser retirado de la línea de producción y puesto a consideración para su reprocesamiento o corrección requerida.
- Todas las cajas deben ser identificadas en el momento justo de su apilamiento.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA CONVENCIONAL	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 19-11- 2018
	BPM.PR.24	
	VERSIÓN: 01	

- En el caso de producto a granel con empaques y embalajes específicos, deberá mantener su identificación correspondiente cumpliendo con las especificaciones del cliente.

4.1.6. ALMACENAMIENTO

Este proceso finaliza la producción de panela granulada convencional y consiste en la colocación del producto empacado y embalado en la zona de bodega de producto terminado para su posterior despacho.

Procedimiento


1. Cargar de forma correcta las cajas de la zona de almacenamiento temporal hacia la bodega general.
2. Apilar las cajas sobre pallets
3. Colocar etiqueta de identificación adicional.
4. Repetir el proceso hasta finalizar con todas las cajas.

Consideraciones

- La salida de producto hacia la zona de bodega deberá ser realizada en los horarios establecidos; bajo ningún motivo se puede sacar producto del interior de la planta de producción cuando la misma este en operación.
- Se debe mantener el orden específico y sistema FIFO en la bodega de almacenamiento por presentación y marca; que deberán estar debidamente identificadas.
- Se debe realizar el registro diario de despachos y producción.
- La duración del producto terminado en bodega no debe superar los 20 días laborables.


5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.31	Reporte de producción diaria	Producción	02	Se registrarán los ítems producidos, lote y cantidad, además de horas trabajadas y el cumplimiento de las tareas diarias.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA CONVENCIONAL	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 19-11- 2018
	BPM.PR.24	
	VERSIÓN: 01	

Documentación Adicional

- Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 332:2002 Panela granulada. Requisitos.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1311: 2009 Productos Agrícolas. Panela
- Fichas Técnicas
- Certificado de Calidad

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA SABORIZADA	QUITO - ECUADOR FECHA: 21-11-2018
	BPM.PR.25	
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA SABORIZADA

BPM.PR.25

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA SABORIZADA	QUITO - ECUADOR FECHA: 21-11-2018
	BPM.PR.25	
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento del procesamiento de panela granulada saborizada en todas sus presentaciones.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todas las fases de procesamiento de panela granulada saborizada desde la recepción de materia prima, hasta el almacenamiento y despacho del producto terminado, en todas las presentaciones.

3. RESPONSABLES

Gerente General

- Informar sobre los cambios tecnológicos, legales, sociales y económicos para la mejora de este procedimiento.

Responsable de Producción


- Gestionar y planificar todos los recursos para la producción de panela granulada saborizada.
- Controlar que el personal cumpla con las normas y requisitos para la producción y manipulación de alimentos.
- Verificar que la maquinaria se encuentre en óptimas condiciones para el procesamiento de alimentos.
- Recibir los materiales e insumos necesarios para la producción de panela saborizada.
- Aplicar las acciones correctivas necesarias para el cumplimiento de la producción diaria establecida.
- Informar a los respectivos responsables sobre los hallazgos encontrados en este procedimiento para la mejora continua.
- Llenar los registros utilizados en el procedimiento de producción de panela saborizada.

Responsables de Calidad e Inocuidad

- Entregar los materiales e insumos necesarios para la producción de panela granulada saborizada.
- Verificar y validar que los procesos productivos sean los adecuados para garantizar la inocuidad y calidad de los productos elaborados.

Responsable de Compras

- Adquirir todos los insumos y materias primas necesarias para la producción de panela saborizada.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA SABORIZADA	QUITO - ECUADOR FECHA: 21-11-2018
	BPM.PR.25	
	VERSIÓN: 01	

Responsable de Talento Humano

- Velar por el bienestar y el buen clima laboral del personal del área de producción.

Personal operativo

- Cumplir con los parámetros establecidos en este procedimiento para obtener un producto inocuo y de calidad.

4. DESARROLLO

4.1. PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULA SABORIZADA

El procesamiento de panela granulada saborizada debe cumplir con los siguientes procesos:

1. Recepción de Materia Prima
2. Tamizado
3. Formulación Y mezclado
4. Envasado y pesado
5. Sellado y codificado
6. Empacado
7. Almacenamiento

4.1.1. RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA


Este proceso se describe en el procedimiento BPM.PR.02.

4.1.2. TAMIZADO

El objetivo del tamizado es reducir el tamaño de partículas de la materia prima e insumos en polvo que se vayan a emplear y prevenir el paso de impurezas o materiales extraños que pueden afectar la calidad e inocuidad del producto.

Procedimiento Tamizado Panela

1. Limpiar los sacos seleccionados y liberados por el área de Calidad e Inocuidad, antes de ingresar a la zona de tamizado.
2. Ingresar la materia prima a la zona de tamizado según la planificación de la producción.
3. Colocar los sacos seleccionados sobre pallets.
4. Informar a la zona de envasado, sellado y empacado sobre el lote que se iniciará a tamizar.
5. Abrir los sacos (recipiente externo) y sacar la funda plástica completamente del saco.
6. Abrir la funda plástica interior y verter el contenido sobre el tamiz.
7. Tamizar el contenido, hasta la formación de bolas de panela.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA SABORIZADA	QUITO - ECUADOR FECHA: 21-11-2018
	BPM.PR.25	
	VERSIÓN: 01	

8. Deshacer las bolas de panela provocados por el movimiento del tamizado con ayuda de las manos.
9. Repetir la acción hasta que sólo queden sobre el tamiz grumos e impurezas.
10. Retirar el residuo dejado sobre el tamiz y colocarlo en un saco identificado de grumos.
11. Repetir este proceso con todos los sacos ingresados.
12. Registrar los sacos tamizados.
13. Pesar los grumos obtenidos.
14. Llenar registro diario de tamizado.

Procedimiento Tamizado Ácido Cítrico


- En base a la formulación y la cantidad requerida se ingresan los recipientes de ácido cítrico después de ser correctamente limpiados.
- Se colocan sobre pallets para evitar contacto directo con el piso.
- Abrir los recipientes y colocar poco a poco el contenido en el tamiz manual (tamiz mediano).
- Tamizar el contenido hasta la formación de grumos.
- Deshacer los grumos provocados por el movimiento del tamizado con ayuda de las manos.
- Repetir la acción hasta que sólo queden sobre el tamiz grumos e impurezas.
- Repetir este proceso de ser requerido.

Procedimiento Tamizado Saborizantes (tamarindo, naranja, naranjilla, frutas tropicales, limón)

- En base a la formulación y la cantidad requerida se ingresan los saborizantes
- Se colocan sobre pallets para evitar contacto directo con el piso.
- Abrir los recipientes y colocar poco a poco el contenido en el tamiz manual (tamiz mediano).
- Tamizar el contenido hasta la formación de grumos.
- Deshacer los grumos provocados por el movimiento del tamizado con ayuda de las manos.
- Repetir la acción hasta que sólo queden sobre el tamiz grumos e impurezas.
- Repetir este proceso de ser requerido

Consideraciones

- Los sacos seleccionados y liberados por el área de Calidad e Inocuidad podrán ser ingresados a planta al inicio de la jornada y si es necesario a la mitad de la jornada.
- Por ningún motivo se permitirá el ingreso o salida de sacos, cuando el proceso de tamizado se esté efectuando.
- Cada desecho generado en este proceso, tendrá su lugar específico para ser colocado, y de igual manera se deberán retirar al final de la jornada.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA SABORIZADA	QUITO - ECUADOR FECHA: 21-11-2018
	BPM.PR.25	
	VERSIÓN: 01	

- Las instalaciones, equipos y utensilios antes de iniciar el proceso de tamizado deben cumplir con los requisitos de inocuidad y calidad establecidos.
- El tamizado del ácido cítrico y cada saborizante debe realizarse por separado y de manera independiente, con una adecuada limpieza de los utensilios para evitar que se mezclen o confundan los aromas y sabores.
- Las instalaciones, equipos y utensilios que generen un riesgo de calidad o inocuidad durante la operación del proceso deben ser inmediatamente sometidas al cumplimiento de su respectivo procedimiento de limpieza y desinfección o informar en el caso de daño para su reemplazo o reparación.
- Todos los sacos que ingresen a la zona de tamizado deben estar perfectamente identificados y liberados por el área de Calidad e Inocuidad.
- El llenado de registros debe ser diario.
- El personal designado para esta zona, debe cumplir con el procedimiento de ingreso a planta y disposiciones.

4.1.3. FORMULACIÓN Y MEZCLADO

Los ingredientes se pesan en base a la formulación establecida para cada tipo de producto como se muestra en las tablas a continuación. La mezcla de los ingredientes se realiza con ayuda de la mezcladora (ver instructivo de uso IN....) hasta obtener una composición homogénea.

La maquinaria debe ser completamente lavada después del procesamiento de cada producto, sobre todo si se va a cambiar de sabor.


Cabe mencionar que en uno de los productos saborizados, LIMONELA, se utiliza limón deshidratado orgánico para su producción, por lo que se lo certifica como producto orgánico, por tanto, su procesamiento debe realizarse en la planta orgánica.

- a) Formulación para panela granulada con limón deshidratado “LIMONELA”

Componente	Porcentaje
Panela granulada	96,06%
Ácido cítrico (E330)	3,84%
Limón deshidratado orgánico	0,10%

- b) Formulación para panela sabor a Naranja “NARANJINELA”

Componente	Porcentaje
Panela granulada	95,3%
Ácido cítrico	3,8%
Naranja ECM1793P	0,9%

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA SABORIZADA	QUITO - ECUADOR FECHA: 21-11-2018
	BPM.PR.25	
	VERSIÓN: 01	

c) Formulación para panela sabor a Tamarindo “TAMARINELA”

Componente	Porcentaje
Panela granulada	94,6%
Ácido cítrico	5%
Tamarindo ECM2408P	0,4%

d) Formulación para panela sabor a Naranja “NARANJANELA”

Componente	Porcentaje
Panela granulada	96%
Ácido cítrico	3,2%
Naranja ECM2459P	0,8%

e) Formulación para panela sabor a Frutas Frescas “FRUTANELA”

Componente	Porcentaje
Panela granulada	96,2%
Ácido cítrico	2,8%
Frutas frescas ECM1793P	1%


f) Formulación para panela sabor a Maracuyá “MARACUNELA”

Componente	Porcentaje
Panela granulada	95,2%
Ácido cítrico	3,8%
Maracuyá ECM2408P	1,0%


4.1.4. ENVASADO Y PESADO


El envasado y pesaje de la panela saborizada se realiza según la presentación establecida 400g en fundas de polipropileno biorientado (BOPP) de marca Kapira y 100g en fundas pequeñas que posteriormente se empaacan en cajas de 6 ítems con sellado termoencogible, sin tomar en cuenta el peso del envase para cada producto. El envasado y pesado se lo realizará según la presentación requerida conforme a la planificación de la producción.

La empresa posee varias presentaciones y productos elaborados con panela granulada saborizada, las cuales se detallan en la siguiente tabla:

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA SABORIZADA	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.25	FECHA: 21-11-2018
	VERSIÓN: 01	

<p>Panela + Limón = LIMONELA “La Abeja Kapira” 400g</p>	
<p>Panela + Tamarindo = TAMARINELA “La Abeja Kapira” 400g</p>	
<p>Panela + Naranja = NARANJINELA “La Abeja Kapira” 400g</p>	
<p>Panela + Naranja = NARANJANELA “La Abeja Kapira” 400g</p>	
<p>Panela + Frutas Frescas = FRUTANELA “La Abeja Kapira” 400g</p>	

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA SABORIZADA	QUITO - ECUADOR FECHA: 21-11-2018
	BPM.PR.25	
	VERSIÓN: 01	

Panela + Maracuyá = MARACUNELA “La Abeja Kapira” 400g	
---	---

Procedimiento

1. Abrir el envase respectivo.
2. Verter la mezcla de panela saborizada hasta cumplir con el peso según la presentación.
3. Comprobar el peso en la balanza.
4. Colocar los empaques con su contenido en bandejas para enviar al proceso de sellado.
5. Repetir este proceso hasta que se cumpla con la planificación establecida.

Consideraciones


- Se debe considerar el peso neto del envase (funda), antes de inicio del proceso de empaclado y pesado; es decir, el peso bruto de cada producto corresponde al peso de su contenido (según su presentación) más el peso de empaque sin contenido.
- Cada producto debe cumplir con el peso bruto o superior al mismo.
- Los envases cuentan con su respectivo certificado de calidad, ficha técnica y son de grado alimenticio.
- Las balanzas deben estar correctamente calibradas, según lo descrito en el procedimiento BPM.PR.15.
- Cada operario envasador es responsable de su zona de trabajo, y deberá mantener la higiene respectiva durante el proceso.
- En el caso de la presentación a granel, se deberán tomar en cuenta las especificaciones acordados con el cliente y se realizará la producción de forma específica para el producto solicitado.

4.1.5. SELLADO Y CODIFICADO

El sellado y codificado se realizará según la presentación y marca requerida, debido a que las selladoras utilizadas en el proceso deberán ser calibradas según el producto, a igual manera del codificador.

Procedimiento

1. Colocar la bandeja del proceso anterior en la zona de sellado.
2. Verificar temperatura y velocidad de la maquina selladora.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA SABORIZADA	QUITO - ECUADOR FECHA: 21-11-2018
	BPM.PR.25	
	VERSIÓN: 01	

3. Sellar funda por funda.
4. Repetir la operación hasta cumplir con la planificación establecida.

Consideraciones

- Cada presentación y marca de producto posee una codificación diferente que la identifica como convencional, por lo que esta debe ser verificada y modificada según el producto a empaçar.
- El encargado de sellar deberá verificará permanentemente el sellado y codificado de la maquina evitando problemas.
- En el codificado se deberá imprimir en todos los envases: fecha de elaboración, fecha de vencimiento, lote y el precio (según el producto).
- La descripción del lote se define en el procedimiento BPM.PR.22.

4.1.5. EMPACADO

El empaçado es la etapa final de la producción en la planta interna, y por ende esta debe garantizar que el producto empaçado cumpla con las especificaciones de calidad establecidas. Este proceso se realizará según el producto y su presentación.

Procedimiento


1. Verificar el correcto sellado y codificado de las fundas.
2. Aplanar la funda.
3. Colocar en cajas de cartón apilando el producto de manera que se eviten daños en el empaque, según su presentación se define la cantidad.
4. Cerrar la caja correctamente.
5. Sellar la caja con cinta adhesiva.
6. Apilar en la zona de almacenamiento temporal de producto terminado al interior de la planta.
7. Identificar la caja.
8. Repetir el proceso hasta cumplir con la planificación establecida.

4.1.5.1. UNIDAD DE MANEJO

La unidad de manejo para panela saborizada Kapira es de 24 unidades de 400g por caja.

Consideraciones

- Toda la producción diaria debe ser registrada por el Responsable de Producción.
- Se deberán cumplir los horarios establecidos para retirar la producción diaria en la bodega de producto terminado asignada para panela convencional.
- Las cajas deben ser colocadas sobre pallets.
- Todo hallazgo encontrado por el Responsable de Control de Calidad o el sellador, debe ser retirado de la línea de producción y puesto a consideración para su reprocesamiento o corrección requerida.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA SABORIZADA	QUITO - ECUADOR FECHA: 21-11-2018
	BPM.PR.25	
	VERSIÓN: 01	

- Todas las cajas deben ser identificadas en el momento justo de su apilamiento.
- No deben apilarse más de 6 cajas por columna.
- En el caso de producto a granel con empaques y embalajes específicos, deberá mantener su identificación correspondiente cumpliendo con las especificaciones del cliente.

4.1.6. ALMACENAMIENTO

Este proceso finaliza la producción de panela granulada saborizada y consiste en la colocación del producto empacado y embalado en la zona de bodega de producto terminado para su posterior despacho.

Las condiciones principales de almacenamiento son:


- Temperatura: 15-25°C
- Humedad: 30-60%

Procedimiento

1. Cargar de forma correcta las cajas de la zona de almacenamiento temporal hacia la bodega general.
2. Apilar las cajas sobre pallets
3. Colocar etiqueta de identificación adicional.
4. Repetir el proceso hasta finalizar con todas las cajas.

Consideraciones

- La salida de producto hacía la zona de bodega deberá ser realizada en los horarios establecidos; bajo ningún motivo se puede sacar producto del interior de la planta de producción cuando la misma este en operación.
- Se debe mantener el orden específico y sistema FIFO en la bodega de almacenamiento por presentación y marca; que deberán estar debidamente identificadas.
- Se debe realizar el registro diario de despachos y producción.
- La duración del producto terminado en bodega no debe superar los 15 días laborables.
- Se debe realizar un control diario de temperatura y humedad de las bodegas, para asegurar la adecuada conservación del alimento.
- En caso de incumplimiento de las condiciones de almacenamiento, se notifica al responsable de calidad para que se den las acciones correctivas necesarias.


	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA GRANULADA SABORIZADA	QUITO - ECUADOR FECHA: 21-11-2018
	BPM.PR.25	
	VERSIÓN: 01	

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.31	Reporte de producción diaria	Producción	02	Se registrarán los ítems producidos, lote y cantidad, además de horas trabajadas y el cumplimiento de las tareas diarias.

Documentación Adicional

- Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 332:2002 Panela granulada. Requisitos.
- Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 471:2010 Mezclas en polvo para preparar refrescos o bebidas instantáneas. Requisitos.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1311: 2009 Productos Agrícolas. Panela
- Fichas Técnicas
- Certificado de Calidad

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA EN CUBOS	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 23-11-2018
	BPM.PR.26	
	VERSIÓN: 01	




PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA EN CUBOS

BPM.PR.26

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA EN CUBOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.26	FECHA VIGENCIA:
	VERSIÓN: 01	23-11-2018

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de procesamiento de panela en cubos en todas sus presentaciones.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todas las fases del procesamiento de panela en cubos desde la recepción de materia prima, hasta el almacenamiento y despacho del producto terminado, en todas las presentaciones que incluyan.

3. RESPONSABLES

Gerente General

- Informar sobre los cambios tecnológicos, legales, sociales y económicos para la mejora de este procedimiento.

Responsable de Producción


- Gestionar y planificar todos los recursos para la producción de panela en cubos.
- Controlar que el personal cumpla con las normas y requisitos para la producción y manipulación de alimentos.
- Verificar que la maquinaria se encuentre en óptimas condiciones para el procesamiento de alimentos.
- Recibir los materiales e insumos necesarios para la producción de panela en cubos.
- Aplicar las acciones correctivas necesarias para el cumplimiento de la producción diaria establecida.
- Informar a los respectivos responsables sobre los hallazgos encontrados en este procedimiento para la mejora continua.
- Llenar los registros utilizados en el procedimiento de producción de panela en cubos.

Responsables de Calidad e Inocuidad

- Entregar los materiales e insumos necesarios para la producción de panela en cubos.
- Verificar y validar que los procesos productivos cumplan con los requisitos para garantizar la inocuidad y calidad de los productos elaborados.

Responsable de Compras

- Adquirir todos los insumos y materias primas necesarias para la producción de panela en cubos.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA EN CUBOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.26	FECHA VIGENCIA:
	VERSIÓN: 01	23-11-2018

Responsable de Talento Humano

- Velar por el bienestar y el buen clima laboral del personal del área de producción.

Personal operativo

- Cumplir con los parámetros establecidos en este procedimiento para obtener un producto inocuo y de calidad.

4. DESARROLLO

4.1. PROCESAMIENTO DE PANELA EN CUBOS

El procesamiento de cubos de panela debe cumplir con los siguientes procesos:

1. Recepción de Materia Prima
2. Tamizado
3. Formulación y mezclado
4. Moldeado y desmoldado
5. Secado
6. Envasado y pesado
7. Empacado y codificado
8. Almacenamiento

4.1.1. RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA


Este proceso se describe en el procedimiento BPM.PR.02

4.1.2. TAMIZADO

El objetivo del tamizado es reducir el tamaño de partículas de la panela granulada y prevenir el paso de impurezas o materiales extraños que pueden afectar la calidad e inocuidad del producto.

Procedimiento

1. Limpiar los sacos seleccionados y liberados por el área de Calidad e Inocuidad, antes de ingresar a la zona de tamizado.
2. Ingresar la materia prima a la zona de tamizado según la planificación de la producción.
3. Colocar los sacos seleccionados sobre pallets.
4. Informar a la zona de envasado, sellado y empacado sobre el lote que se iniciará a tamizar.
5. Abrir los sacos (recipiente externo) y sacar la funda plástica completamente del saco.
6. Abrir la funda plástica interior y verter el contenido sobre el tamiz.
7. Tamizar el contenido, hasta la formación de bolas de panela.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA EN CUBOS	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 23-11-2018
	BPM.PR.26	
	VERSIÓN: 01	

8. Deshacer las bolas de panela provocados por el movimiento del tamizado con ayuda de las manos.
9. Repetir la acción hasta que sólo queden sobre el tamiz grumos e impurezas.
10. Retirar el residuo dejado sobre el tamiz y colocarlo en un saco identificado de grumos.
11. Repetir este proceso con todos los sacos ingresados.
12. Registrar los sacos tamizados.
13. Pesar los grumos obtenidos.
14. Llenar registro diario de tamizado.

Consideraciones


- Los sacos seleccionados y liberados por el área de Calidad e Inocuidad podrán ser ingresados a planta al inicio de la jornada y si es necesario a la mitad de la jornada.
- Por ningún motivo se permitirá el ingreso o salida de sacos, cuando el proceso de tamizado se esté efectuando.
- Cada desecho generado en este proceso, tendrá su lugar específico para ser colocado, y de igual manera se deberán retirar al final de la jornada.
- Las instalaciones, equipos y utensilios antes de iniciar el proceso de tamizado deben cumplir con los requisitos de inocuidad y calidad establecidos.
- Las instalaciones, equipos y utensilios que generen un riesgo de calidad o inocuidad durante la operación del proceso deben ser inmediatamente sometidas al cumplimiento de su respectivo procedimiento de limpieza y desinfección o informar en el caso de daño para su reemplazo o reparación.
- Todos los sacos que ingresen a la zona de tamizado deben estar perfectamente identificados y liberados por el área de Calidad e Inocuidad.
- El llenado de registros debe ser diario.
- El personal designado para esta zona, debe cumplir con el procedimiento de ingreso a planta y disposiciones.

4.1.3. FORMULACIÓN Y MEZCLADO

Los ingredientes se pesan en base a la formulación establecida para cada tipo de producto como se muestra en las tablas a continuación. La mezcla de los ingredientes se realiza con ayuda de la mezcladora (ver instructivo BPM.INS.01) hasta obtener una composición homogénea (color uniforme).

g) Formulación para panela en cubos sabor Natural

Componente	Porcentaje
Panela granulada	99.01%
Maltodextrina (compactante)	0.99%

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA EN CUBOS	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 23-11-2018
	BPM.PR.26	
	VERSIÓN: 01	

h) Formulación para panela en cubos sabor a Hierba Luisa

Componente	Porcentaje
Panela granulada	96,15%
Maltodextrina (compactante)	0,96%
Sabor idéntico al natural hierba luisa	2,41%
Ácido cítrico	0,48%

i) Formulación para panela en cubos sabor a Manzanilla

Componente	Porcentaje
Panela granulada	98,84%
Maltodextrina (compactante)	0,99%
Sabor idéntico al natural manzanilla	0,17%

j) Formulación para panela en cubos sabor a Cedrón

Componente	Porcentaje
Panela granulada	98.53%
Maltodextrina (compactante)	0.98%
Sabor idéntico al natural cedrón	0.49%

k) Formulación para panela en cubos sabor a Canela


Componente	Porcentaje
Panela granulada	98.04%
Maltodextrina (compactante)	0.98%
Sabor idéntico al natural canela	0.98%

l) Formulación para panela en cubos sabor a Café

Componente	Porcentaje
Panela granulada	98.1%
Maltodextrina (compactante)	0.98%
Café soluble	8.83%

4.1.4. MOLDEADO Y DESMOLDADO

La panela se coloca en moldes de acero inoxidable de 2x2x2cm a presión cubriendo en su totalidad el espacio de forma manual. Al comprobarse visualmente que el producto se encuentra compacto se pasa un rodillo liviano para el alisado de sus caras, retirando los residuos. Posterior a ello se procede al desmoldado; en el caso de que los cubos no presenten la forma idónea serán reprocesados hasta alcanzar el producto deseado.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA EN CUBOS	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 23-11-2018
	BPM.PR.26	
	VERSIÓN: 01	

4.1.5. SECADO

Los cubos de panela se colocan en bandejas de acero inoxidable del horno industrial (ver instructivo BPM.INS.01) a 80°C±10 durante 3 horas con un control de temperatura y consistencia cada 30 minutos.


Consideraciones


- Al colocar la mezcla en los moldes debe distribuirse por completo desde el centro hacia los costados.
- Se pasa un rodillo por el molde para ayudar a expandir y compactar los cubos.
- Se debe desmoldar cuidadosamente evitando que se deshagan los cubos.
- Las bandejas deben estar correctamente identificadas señalando el sabor y la cantidad de cubos para evitar confusiones al momento de ser empacadas.
- Se debe evitar que los cubos se encuentren adheridos entre sí para evitar posibles daños y la presentación del producto.





4.1.6. ENVASADO Y PESADO

El envasado y pesaje de los cubos se realiza según la presentación establecida de 48 unidades en cada caja con un peso aproximado de 330g dependiendo del tipo de producto sin tomar en cuenta el peso del envase.

La empresa posee varias presentaciones de cubos de panela granulada orgánica saborizada, las cuales se detallan en la siguiente tabla:


<p>Cubos de panela instantánea 330g. Marca: La Abeja Kapira.</p>	
<p>Cubos de panela instantánea sabor a Hierba Luisa 330g. Marca: La Abeja Kapira.</p>	

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA EN CUBOS	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 23-11-2018
	BPM.PR.26	
	VERSIÓN: 01	

Cubos de panela instantánea sabor a Manzanilla 330g. Marca: La Abeja Kapira.	
Cubos de panela instantánea sabor a Cedrón 330g. Marca: La Abeja Kapira.	
Cubos de panela instantánea sabor a Canela 330g. Marca: La Abeja Kapira.	
Cubos de panela instantánea sabor a Café 330g. Marca: La Abeja Kapira.	

Consideraciones

- Se debe considerar el peso neto del envase (funda), antes de inicio del proceso de empaclado y pesado; es decir, el peso bruto de cada producto corresponde al peso de su contenido (según su presentación) más el peso de empaque sin contenido.
- Cada producto debe cumplir con el peso bruto o superior al mismo.
- Los envases cuentan con su respectivo certificado de calidad, ficha técnica y son de grado alimenticio.
- Las balanzas deben estar correctamente calibradas, según lo descrito en el procedimiento BPM.PR.15.
- Cada operario envasador es responsable de su zona de trabajo, y deberá mantener la higiene respectiva durante el proceso.

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA EN CUBOS	QUITO - ECUADOR
	BPM.PR.26	FECHA VIGENCIA:
	VERSIÓN: 01	23-11-2018

4.1.7. EMPACADO Y CODIFICADO

Las cajas de los cubos se empaacan en fundas y se aplica sellado termoencogible. Posterior a ello se codifica según las especificaciones del mismo.

Procedimiento

1. Colocar cada caja en una funda de manera independiente
2. Verificar temperatura y velocidad de la maquina selladora.
3. Se ingresan las cajas en el túnel de termoencogible.
4. Repetir la operación hasta acabar el proceso hasta cumplir con la planificación establecida.


Consideraciones

- Cada presentación y marca de producto posee una codificación diferente, por lo que esta debe ser verificada y modificada según el producto a empaacar.
- El encargado de sellar deberá verificará permanentemente el sellado y codificado de la maquina evitando problemas.
- En el codificado se deberá imprimir en todos los envases: fecha de elaboración, fecha de vencimiento, lote y el precio (según el producto).
- La descripción del lote se define en el procedimiento BPM.PR.22.
- Toda la producción diaria debe ser registrada por el Responsable de Producción.
- Se deberán cumplir los horarios establecidos para retirar la producción diaria en la bodega de producto terminado.
- Todo hallazgo encontrado por el encargado de empaacar debe ser retirado de la línea de producción y puesto a consideración para su reprocesamiento o corrección requerida.
- Todas las cajas deben ser identificadas en el momento justo de su apilamiento.

4.1.5. ALMACENAMIENTO

Este proceso finaliza la producción de cubos de panela y consiste en la colocación del producto empaacado y embalado en la zona de bodega de producto terminado para su posterior despacho. Los cartones de producto terminado son entregados a la bodega donde son colocados en pallets de plástico de forma ordenada para su posterior despacho en el área designada. El ingreso a bodega se realizará en dos etapas; a mitad de la jornada laboral y al final de la misma. La duración del producto terminado en bodega no debe superar los 15 días. Las condiciones principales de almacenamiento son:

- Temperatura: 15-25°C
- Humedad: 30-60%

	PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PANELA EN CUBOS	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 23-11-2018
	BPM.PR.26	
	VERSIÓN: 01	

Consideraciones


- La salida de producto hacía la zona de bodega deberá ser realizada en los horarios establecidos; bajo ningún motivo se puede sacar producto del interior de la planta de producción cuando la misma este en operación.
- Se debe mantener el orden específico y sistema FIFO en la bodega de almacenamiento por presentación y marca; que deberán estar debidamente identificadas.
- Se debe realizar el registro diario de despachos y producción.
- La duración del producto terminado en bodega no debe superar los 15 días laborables.
- Se debe realizar un control diario de temperatura y humedad de las bodegas, para asegurar la adecuada conservación del alimento.
- En caso de incumplimiento de las condiciones de almacenamiento, se notifica al responsable de calidad para que se den las acciones correctivas necesarias.

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN:

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.31	Reporte de Producción Diaria	Producción	01	Se registrarán los ítems producidos cada día.

Documentación Adicional

- Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 332:2002 Panela granulada. Requisitos.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1311: 2009 Productos Agrícolas. Panela
- Ficha Técnica

	PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME	QUITO - ECUADOR
	BPM.RS.28	FECHA VIGENCIA:
	VERSIÓN: 01	10-11-2018




PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME

BPM.RS.28

VERSIÓN: 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 10-11-2018
	BPM.RS.28	
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Identificar y establecer una metodología para el tratamiento de productos que presenten no conformidades de calidad, con el fin de garantizar que no se despachen al cliente final.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todo el Producto No Conforme que se genere durante la producción, Inspección y bodega de Materia Prima y en la Bodega de Producto Terminado.

3. RESPONSABLES

Analista de calidad

- a) Realizar estudios de calidad durante la recepción de materia prima, proceso de producción y producto terminado
- b) Emitir informes de hallazgos realizados

Responsable de calidad

- a) Toma de decisiones de la disposición final de Producto No Conforme

Personal de logística

- a) Coordinar la logística para la recuperación de productos que no cumplan con las especificaciones de calidad.

4. DESARROLLO

4.1.Detección de Producto No Conforme en Bodega De Materia Prima

Ver procedimiento BPM.PR.02


4.2.Detección de Producto No Conforme en Producción

Ver procedimiento BPM.PR.10

4.3.Detección de Producto No Conforme en Bodega de Producto No Conforme

En la Bodega de Producto Terminado, se puede detectar Producto No conforme, por:

- Falta de Rotación.
- Deterioro en la Bodega
- Devolución de Clientes.

	PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 10-11-2018
	BPM.RS.28	
	VERSIÓN: 01	

4.4. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO NO CONFORME.

El Producto No Conforme es puesto en cajas o costales debidamente identificados en los pallets pertenecientes a la zona de Producto No Conforme.

4.5. SEGREGACIÓN DEL PRODUCTO NO CONFORME.

Para garantizar que no se utilice Producto No Conforme, se ha dispuesto de un área específica, debidamente identificada con un cartel distintivo.

4.6. DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO NO CONFORME.

En el caso de producto no conforme por problemas de inocuidad, estos productos son desechados inmediatamente y no se realiza ningún reproceso.

Para la disposición del Producto No Conforme, siempre se deben tener en cuenta las Fichas Técnicas de Producto.

Las disposiciones que se pueden tomar frente a los productos no conformes, pueden ser:


- Aceptación del Producto en su estado actual por defecto de calidad menor.
- Reclasificar para retirar Producto no Conforme, por defecto de calidad.
- Reprocesar (Si es un defecto de inocuidad, Producción debe garantizar, que después del reproceso, el alimento es inocuo).
- Destinar para otro uso.
- Rechazo Total
- Bodega de Producto Terminado Reclasificar, para retirar el producto no conforme, por defecto de Calidad.
- Reprocesar (Si es un defecto de inocuidad, Producción debe garantizar, que después del reproceso, el alimento es inocuo).

DESPACHO DE GRUMOS, BOLAS Y PANELA DE DESECHO A FINCAS PARA ALIMENTO ANIMAL.

Los productos que no cumplan con las especificaciones de calidad y/o características organolépticas podrán ser vendidos o transportados a las fincas asociadas a la empresa para alimentación animal.


4.7 CONTROL DE PRODUCTO POR DEVOLUCIONES

Ver procedimiento de Rastreabilidad y Trazabilidad BPRM.PR.22

	PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME	QUITO - ECUADOR FECHA VIGENCIA: 10-11-2018
	BPM.RS.28	
	VERSIÓN: 01	

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN:


CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.29	Atención a quejas	Comercialización	02	Se registrarán todas las quejas y sugerencias emitidas por parte del consumidor.

	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	



**INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO,
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE
LA PLANTA DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

1. OBJETIVO

Establecer operaciones para realizar el mantenimiento, limpieza y desinfección de las máquinas de la planta de producción orgánica con el fin de garantizar las condiciones óptimas del producto y la seguridad del personal.

2. ALCANCE

Estos procedimientos aplican a todas las máquinas que participan en el proceso de producción de la planta orgánica.

3. RESPONSABLES

Responsable de Producción


- Dotar de todos los insumos de limpieza y desinfección para cada área según el requerimiento.
- Asegurar que cada máquina se encuentre correctamente en condiciones inocuas.
- Llevar un control adecuado de las situaciones de limpieza y desinfección, de las máquinas para cumplir con los parámetros de inocuidad.
- Verificar el correcto funcionamiento mecánico de las máquinas y su buen uso por parte del personal.
- Informar oportunamente de todo imprevisto mecánico al encargado de mantenimiento

Responsable de Calidad e Inocuidad

- Controlar periódicamente que las condiciones de las máquinas sean óptimas.
- Almacenar los registros de mantenimiento, limpieza y desinfección de las máquinas.

Personal Operativo

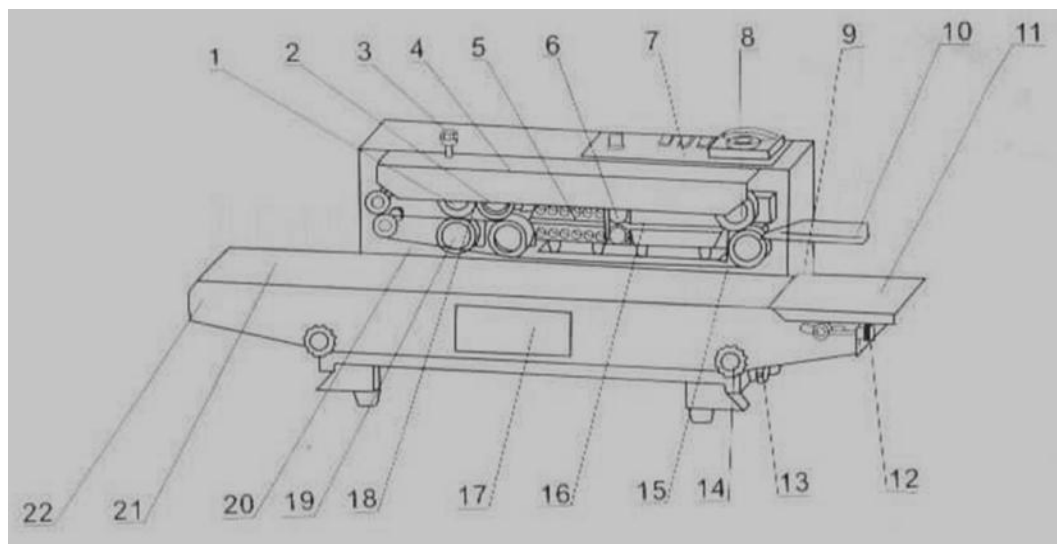
- Cumplir de manera adecuada con los procedimientos de mantenimiento, limpieza y desinfección establecidos por la empresa.

	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

4. DESARROLLO

4.1. Máquina selladora con banda continua


4.1.1. Diagrama de componentes del equipo.



1. Rueda Grafilada	2. Rueda Conducida	3. Perilla de ajuste de presión de la rueda
4. Cubierta de seguridad	6. Rodamiento Guía	7. Caja de Control
8. Rueda	9. Conector y fusible	10. Ajuste de ancho de sellado (guía de alimentación)
11. Mesa de trabajo	12. Ajuste de banda transportadora	13. Ajuste de la mesa de banda
14. Ajuste altura de la banda	15. Cinta de sellado	16. Bloque de calentamiento
17. Marcas	18. Rueda de impresión	19. Rueda de caucho
20. Correa de guía	21. Banda	22. Mesa

4.1.2. Uso y funcionamiento

1. Conectar el cable de alimentación a la fuente 110 v.
2. Cambiar la posición de los interruptores desde abajo hacia arriba para encender. (Asegurarse que los dos interruptores este en la misma posición. (Interruptor 1: del sistema energizado e interruptor 2: del calentamiento de la selladora). (1.A)
3. Presionar el banco de interruptores de comando secuencialmente y observar como cada uno mantiene una intermitencia de luz en respuesta del encendido respectivamente. (2.B)
4. Regular la velocidad de la banda mediante la perilla de posición "SPEED". (3.C)

	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

5. Regular la temperatura de la selladora mediante la perilla de posición “INK. TEMP”. (3.C)
6. Verificar si la almohadilla se encuentra con óptimos niveles de tinta, realizando una prueba con fundas descartables en el proceso de codificado. (4.D)

Consideraciones

El operario debe revisar el manual de funcionamiento de la máquina del fabricante en caso de alguna duda o inconveniente. El mantenimiento correctivo debe realizarse semanalmente.

- 1.A** Es importante saber que, si cualquiera de los dos interruptores se encuentra en diferente posición, la máquina no procede a funcionar.
- 2.B** los botones de la máquina son: (START=Encendido, SEAL=Selladora, FAN=ventilación Y PRINTER=Codificadora).
- 3.C** Tomar en cuenta que las posiciones en las perillas son: *izquierda= baja intensidad* y la *derecha= alta intensidad*, para cada una que componen la máquina.
- 4.D** El buen nivel de tinta y sellado de una máquina para el proceso de codificación va a depender tipo de material del insumo a utilizar, de la temperatura de la selladora, la velocidad de la banda y el desgaste de la almohadilla del codificador.
- 5.D** El operador debe revisar el desgaste de la banda y realizar el respectivo cambio para la utilización de la máquina.

4.1.3. Limpieza

Frecuencia


Las actividades de limpieza de las máquinas deben realizarse después de las operaciones. Al finalizar la jornada las maquinas selladoras con banda continua deben dejarse limpias.

Materiales y Equipos

- Cepillos, trapos, esponjas
- Agua controlada
- Balde

Procedimiento de limpieza

1. Limpiar con un cepillo todas las superficies de la máquina de los residuos de panela o polvo acumulado durante el proceso de sellado.
2. Humedecer una franela y limpiar las superficies y bordes de la máquina.
3. Retirar el conjunto de ruedas o individualmente donde pudiese haber quedado residuos de panela y limpiarlas con una franela húmeda para quitar dichos residuos.

	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

4. Proceder a ensamblar las ruedas. (2.B)
5. Colocar adecuadamente todos los rodamientos.
6. Almacenar la máquina en el área correspondiente. (3.C)

Consideraciones

El operario debe revisar el manual de limpieza o comunicarse con el departamento de Control de Inocuidad y Calidad en caso de alguna duda o inconveniente.

- 1.A** Todo Tipo de insumos para la limpieza debe tener autorización por el departamento de Control de Inocuidad y Calidad.
- 2.B** Verificar si hay restos de materia prima en los espacios no previstos donde se ensamblan las ruedas.
- 3.C** Verificar si el lugar de almacenamiento se encuentre inocuo, caso contrario procederlo a limpiarlo y finalmente almacenar la máquina.

4.1.4. Desinfección

Frecuencia

Las actividades y desinfección de las máquinas selladoras deben realizarse a consideración a los procedimientos de desinfección de todas las instalaciones.

Materiales y Equipos

- Trapos
- Atomizador
- Desinfectante (marca / concentración).

Procedimiento de desinfección


1. Cumplir con las actividades descritas en el procedimiento de limpieza
2. Aplicar la solución desinfectante con ayuda de un atomizador.
3. Retirar el exceso con un trapo limpio.
4. Dejar secar al ambiente.

Consideraciones

El operario debe revisar el manual de desinfección o comunicarse con el departamento de Control de Inocuidad y Calidad en caso de alguna duda o inconveniente.

4.1.5. Mantenimiento General


- a. Sacar las correas guías de Teflón y plásticas.
- b. Desarmar cubierta de seguridad de la montura.

	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

- c. Limpiar con un trapo y aceite de grado alimenticio los residuos de panela que pudieron llegar a zonas de difícil acceso en el proceso de limpieza.
- d. Retirar las ruedas de impresión y de caucho, dejar reposar en aceite de grado alimenticio para limpiarlos de cualquier residuo acumulado.
- e. Desarmar el sistema de codificación:
 - a) Desarmar porta codificador, con un desarmador retirar los tornillos de sujeción.
 - b) Retirar el codificador.
 - c) Retirar el sistema de tinta (verificar si las resistencias del sistema no están circuitadas)
 - d) Retirar la rueda de caucho interna del codificador de presión y lavarla con agua.
- f. Retirar la banda transportadora de la mesa de trabajo, aflojando los ajustes de la banda y mesa girando las perillas sujeción.
- g. Desarmar tapa de protección del mecanismo de funcionamiento mediante los seguros de posición.
- h. Revisar las 3 tarjetas electrónicas de mando: (Sistema, Codificador y Banda Transportadora.), en caso de ver alguna de estas quemadas, proceder a realizar el cambio inmediato por una nueva.
- i. Revisar el mando del sensor de codificador (En este punto es importante medir el nivel de desgaste de los carbones.)
- j. Revisar los carbones principales del motor mediante el desajuste manual de la perilla porta carbones. En el caso de verificar que los carbones estén desgastados, proceder al cambio inmediato por unos nuevos.
- k. Revisar conexiones y aislamientos de las resistencias. En caso de algún desperfecto de cables o resistencia quemadas, proceder a cambiar inmediatamente.
- l. Verificar las conexiones de los cables a los botones que se encuentren en buen estado, en caso de algún desperfecto de los cables o resistencias de los botones, proceder a cambiar.
- m. Revisión de bandas guías de los rodamientos internos del sistema de tinta, en caso de que estén estiradas, proceder al cambio inmediato.
- n. Verificar el sistema de arrastre piñón/cadena de banda transportadora y rodamientos de selladora.
 - a) Asegurar la tensión de cadena.
 - b) Examinar el nivel de desgaste mecánico de los piñones.
- o. Revisar el sistema refrigeración.
 - a) Revisar conexiones y carbones de funcionamiento del sistema.
 - b) Limpiar aleta de cualquier residuo acumulado.
- p. Constatar el funcionamiento de los contactores del Switch ON/OFF y sus conexiones.

Consideraciones

La mejor manera de mantener la cadena de la maquina en condiciones óptimas se basa en tres funciones básicas: engrase, tensado y limpieza frecuente.

	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

El mantenimiento preventivo debe realizarse semanalmente.

- **Mantenimiento correctivo cambio de Resistencias.**


1. Desarmar el bloque de sujeción
2. Desarmar las resistencias
3. Sacar los prisioneros de resistencias
4. Tomar las resistencias, revisar si están quemadas, en caso de estarlas proceder a cambiar por unas nuevas.
5. Volver a colocar los prisioneros, resistencias y bloque de sujeción.

- **Mantenimiento correctivo del Sensor de giro del codificador.**

1. Desarmar la compuerta trasera mediante el cambio de posición de los seguros.
2. Desempalmar los cables de alimentación del sensor.
3. Comprobar la energización del sensor mediante multímetro en las polaridades del mismo.
4. En caso de alguna falla en el sensor, proceder a cambiar por uno nuevo.
5. Instalar nuevamente las partes desarmadas.

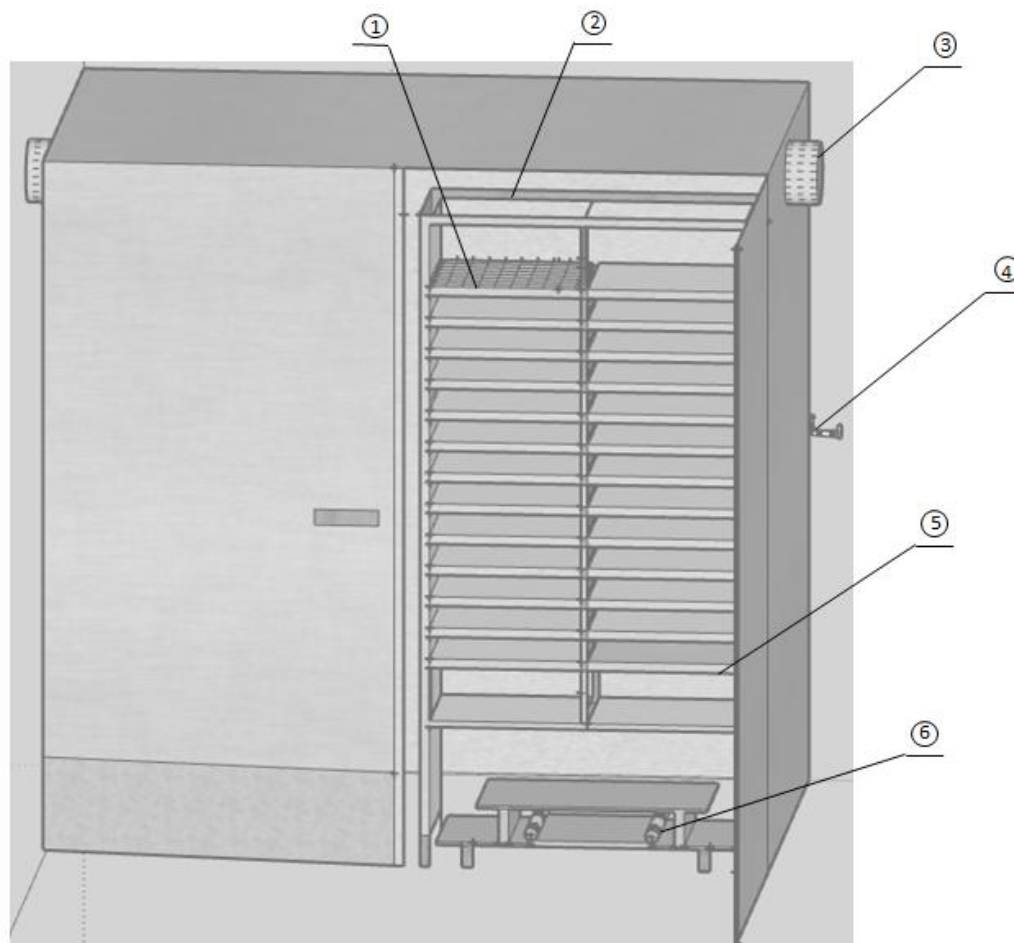
- **Mantenimiento correctivo de Botones.**

1. Retirar el botón con un desarmador plano, hacer presión de abajo hacia arriba para retirarlo.
2. Examinar la resistencia del botón.
3. Revisar los contactos y conexión de alimentación de los botones.
4. En caso de presentarse algún fallo, proceder al cambio de botón o cableado de conexión.

	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

4.2. Horno


Diagrama del componente del equipo



1. Molde	2. Coche porta bandejas	3. Salida de aire
4. Válvula de paso de gas	5. bandejas	6. Quemador

Uso y Funcionamiento

- Conectar la válvula del horno al tanque de gas.
- Precalentar el horno durante 60 minutos en baja llama.
- Colocar la materia prima en bandejas de aluminio de una manera homogénea para su horneado. (2B)
- Verificar la contextura de la materia prima después de 60 minutos. (3C)
- Dejar Hornear durante 2 horas y 30 minutos asegurando el proceso de solidificación del producto.
- Apagar el horno girando la válvula de ingreso de gas.
- Desconectar la válvula del tanque de gas.

	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

h. Dejar enfriar de 10 a 15 minutos el horno.

Consideraciones

- 1.A La temperatura adecuada a los 60 minutos es 50°C:
- 2.B Se debe colocar adecuadamente la materia prima, teniendo cuidado de no estropearlos y de tal manera que conserven su forma.
- 3.C La verificación de contextura de la materia prima se lo hace únicamente con guantes apropiados y mediante palpación.

4.2.1. Limpieza

Frecuencia

La actividad de limpieza del horno debe realizarse después de las operaciones. Al finalizar la jornada el horno debe dejarse limpio.

Materiales y Equipos


- Escobilla, trapos, esponjas
- Agua controlada
- Balde

Procedimiento de limpieza

1. Asegurarse que el horno este completamente frio o en condiciones no peligrosas.
2. Retirar las bandejas de aluminio.
3. Lavar las bandejas de aluminio con agua y limpiar con una esponja los excesos de materia prima que se pudiese haber quedado.
4. Apilar las bandejas de aluminio utilizadas, colocándolas ordenadamente para su secado a temperatura ambiente.
5. Humedecer un trapo y limpiar los compartimientos haciendo énfasis en aquellos utilizados, que pudieran estar de panela o polvo acumulado durante el proceso de horneado.
6. Barrer el área interior como exterior (pisos) que pudiese tener materia prima o polvo acumulado del proceso de horneado.

Procedimiento de desinfección

1. Cumplir con las actividades descritas en el procedimiento de limpieza
2. Aplicar la solución desinfectante con ayuda de un atomizador
3. Retirar el exceso con un trapo limpio.
4. Dejar secar al ambiente

	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

Consideraciones

El operario debe revisar el manual de limpieza o comunicarse con el departamento de Control de Inocuidad y Calidad en caso de alguna duda o inconveniente.

Mantenimiento General

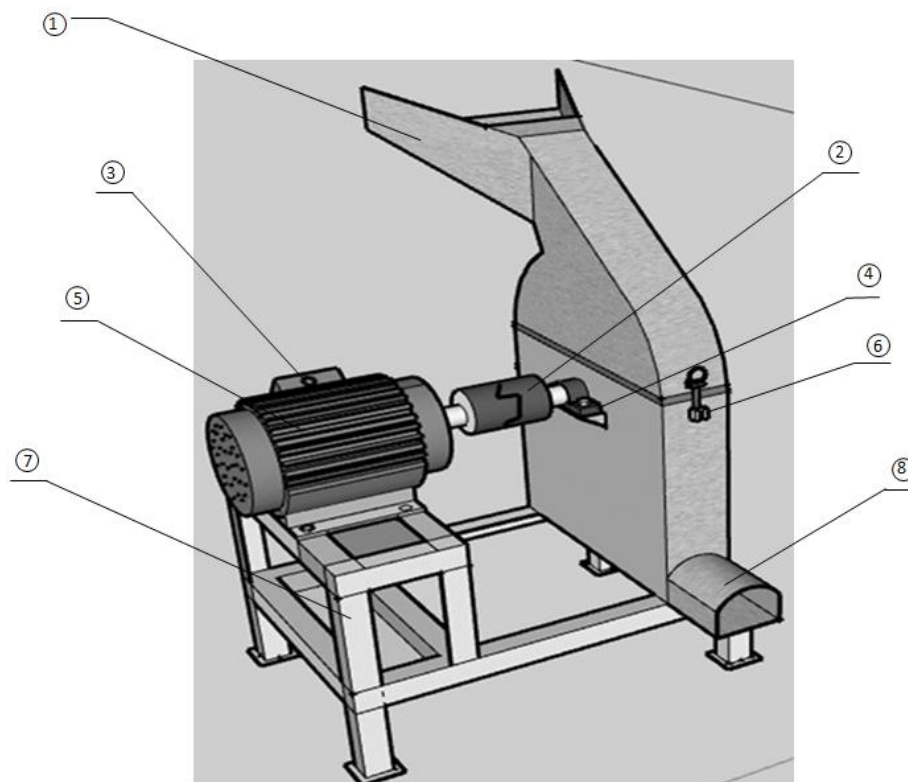
- a. Revisar las válvulas del tanque de gas.
- b. Revisar las válvulas del horno.
- c. Revisar la manguera de gas y cañería, verificar si no hay fugas, en caso de encontrar una fuga remplazar por una nueva.
- d. Revisar salida de gas, en caso de verificar oxidación proceder a cambiar el sistema de salidas de gas.


Consideraciones

El mantenimiento que se aplica a la máquina es netamente correctivo considerando que es una máquina nueva.

4.3. MOLINO

Diagrama del componente del equipo



	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

1. Tolva de entrada	2. Acoples mordazas	3. Switch ON/OFF	4. Chumacera
5. Motor 220V	6. Argolla perno de sujeción	7. Base Estructura	8. Cuello de salida

Uso y Funcionamiento

1. Conectar el cable de alimentación del motor a la fuente 220V.
2. Cambiar la posición del Switch ON/OFF desde abajo hacia arriba para encender la máquina.
3. Colocar la materia prima en la tolva de entrada a un ritmo pausado.
4. Recoger la materia prima procesada por el cuello de salida.

Consideraciones

- 1.A** Un excedente de materia prima para el molino es perjudicial para su funcionamiento óptimo de la máquina.
- 2.B** Se recomienda sentarse en una posición correcta al momento de recoger la materia prima.

4.3.1. Limpieza

Frecuencia


La actividad de limpieza del horno debe realizarse después de las operaciones. Al finalizar la jornada el horno debe dejarse limpio.

Materiales y Equipos

- Escobilla, trapos, esponjas
- Agua controlada
- Balde

Procedimiento de limpieza

1. Verificar la desconexión del cable alimentación a la fuente.
2. Retirar la argolla perno de sujeción para separar el componente superior del inferior, de tal manera se pueda interceder en cuanto a limpieza en eje interno y malla de filtro.
3. Retirar la malla filtro y lavar con un trapo y agua controlada, dejar secar a temperatura ambiente.
4. Limpiar la tolva de entrada y sus componentes internos con un trapo y agua controlada.
5. Limpiar el cuello de salida con un trapo y agua controlada.

	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

Procedimiento de desinfección

1. Cumplir con las actividades descritas en el procedimiento de limpieza
2. Aplicar la solución desinfectante con ayuda de un atomizador
3. Retirar el exceso con un trapo limpio.
4. Dejar secar al ambiente

Consideraciones

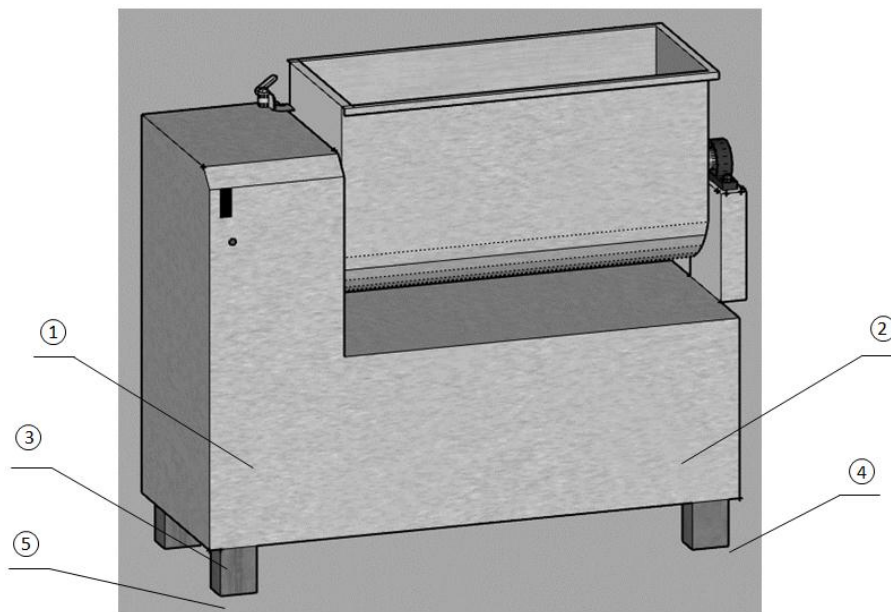
El operario debe revisar el procedimiento de limpieza y desinfección o comunicarse con el departamento de Control de Inocuidad y Calidad en caso de alguna duda o inconveniente.


Mantenimiento General

1. Revisar el sistema mecánico que se encuentre en condiciones de trabajo.
 - a) Revisar los cauchos de los acoples de las mordazas, si presenta un desgaste, proceder a cambiar.
2. Revisar del motor eléctrico en general.
 - a) Revisar la aleta de ventilación, es importante cerciorarse del nivel de desgaste o verificar la posición de los prisioneros, caso contrario proceder a cambiarlos.
3. Verificar las líneas de alimentación del motor, asegurar el buen estado y descartar algún causante de corto circuito.

4.4. MEZCLADORA

Diagrama del componente del equipo



	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

1. Palanca seguro	2. Tolva	3. Switch (ON/OFF)
4. Chumacera	5. Foco indicador	

Uso y Funcionamiento

1. Conectar el cable de alimentación del motor a la fuente 220V.
2. Colocar los insumos a mezclar en la tolva. (1A)
3. Cambiar la posición del Switch OFF/ON o desde abajo hacia arriba para encender la máquina.
4. Apagar la máquina luego de realizar la formulación cambiando la posición del Switch ON/OFF o desde arriba hacia abajo.
5. Girar la palanca de seguro de la tolva hacia la derecha para poder mover la tolva.
6. Inclinar la tolva a 45° respecto a la horizontal y retirar el material homogenizado.

Consideraciones

- 1.A** Asegurarse que todos los insumos a mezclar tengan una humedad no mayor al 4%.
- 2.B** Verificar que los insumos de formulación a ocupar estén en las cantidades adecuadas.

Frecuencia

La actividad de limpieza del horno debe realizarse después de las operaciones. Al finalizar la jornada el horno debe dejarse limpio.

Materiales y Equipos


- Escobilla, trapos, esponjas
- Agua controlada
- Balde

Procedimiento de limpieza

1. Verificar la desconexión del cable alimentación a la fuente.
2. lavar con un trapo y agua controlada las zonas externas de la máquina.
3. Limpiar la tolva y toda su área con un trapo y agua controlada.
4. Limpiar el eje tipo tornillo con un trapo y agua controlada.

Procedimiento de desinfección

1. Cumplir con las actividades descritas en el procedimiento de limpieza
2. Aplicar la solución desinfectante con ayuda de un atomizador
3. Retirar el exceso con un trapo limpio.
4. Dejar secar al ambiente

	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

Consideraciones

El operario debe revisar el manual de desinfección o comunicarse con el departamento de Control de Inocuidad y Calidad en caso de alguna duda o inconveniente.

Mantenimiento General

1. Desarmar la tapa de protección donde va el mecanismo de función.
2. Verificar las conexiones y estado de los contactos de alimentación (ON/OFF)
3. Verificar el estado de la banda y templado de la misma, en caso de verificar afectaciones al estado mecánico proceder al cambio de la misma.
4. Verificar el sistema de piñón/ cadena
 - a) Examinar el nivel de desgaste de los piñones.
 - b) Examinar el estado de la cadena cuando está estirada, torcida o que sus dientes estén desgastados, proceder al cambio inmediato.

Consideraciones

La mejor manera de mantener la cadena de la maquina en condiciones óptimas se basa en tres funciones básicas: engrase, tensado y limpieza frecuente.


El mantenimiento preventivo debe realizarse semanalmente.

4.5. Balanza



Uso y Funcionamiento

1. Conectar el cable de alimentación del motor a la fuente 110V.
2. Setear tipo de medida (kg, lb, onz)
3. Colocar los insumos a pesar en la base.

	INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: septiembre 2018
	BPM.INS.01	
	VERSIÓN: 01	

Desinfección

Frecuencia

Las actividades y desinfección de la balanza deben realizarse a consideración a los procedimientos de desinfección de todas las instalaciones.

Materiales y Equipos

- Trapos
- Atomizador
- Desinfectante (marca / concentración).

Procedimiento de desinfección

1. Cumplir con las actividades descritas en el procedimiento de limpieza
2. Aplicar la solución desinfectante con ayuda de un atomizador.
3. Retirar el exceso con un trapo limpio.
4. Dejar secar al ambiente.

Consideraciones

El operario debe revisar el manual de desinfección o comunicarse con el departamento de Control de Inocuidad y Calidad en caso de alguna duda o inconveniente.

Mantenimiento General

El mantenimiento se debe realizar con personal calificado o directamente con el proveedor, solicitando, informe técnico y certificado de calibración.

5. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO REGISTRO	NOMBRE DEL REGISTRO	PROCESO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO
BPM.RS.32	Mantenimiento de Equipos y Maquinaria	Mantenimiento	02	Se registrará el trabajo realizado en cuanto a mantenimiento de maquinaria y equipos.

Resultados Esperados

Análisis e Interpretación de resultados de la lista de verificación

A través del resultado de la auditoria de verificación, se vuelve a repetir el procedimiento de cálculo de cumplimiento de requisitos de la lista de diagnóstico para identificar si mediante elaboración de la propuesta se pudo aumentar el porcentaje de cumplimiento de requisitos de BPM's.

Tomando en cuenta que una gran parte de la norma se basa en la exigencia de la documentación tenemos que la puntuación total de cumplimiento es igual a 336 puntos comparados con los 342 puntos que pertenecen a la puntuación óptima, el porcentaje de cumplimiento se lo representa en el siguiente gráfico:

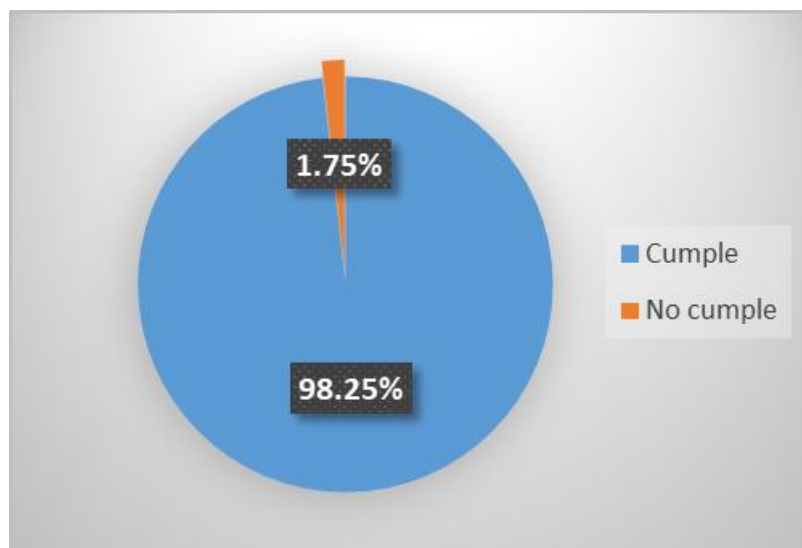


Figura N° 11: Resumen de cumplimiento final

Fuente: Lista de verificación BPM

Elaborado por: El Investigador

Como se puede observar en la gráfica el cumplimiento después del diseño del manual es igual a 85.59% y el incumplimiento es igual al 14.41%, lo que permite deducir que mediante la realización de documentación se puede llegar a impactar en el cumplimiento de la norma de Buenas Prácticas de Manufactura.

Análisis por Ámbito de aplicación

En base a la agrupación de la tabla 7, se aplica el mismo procedimiento del análisis de diagnóstico, se realiza una sumatoria por ítem de cada ámbito de aplicación, en efecto la tabla a continuación muestra las puntuaciones obtenidas.

Tabla N° 15: Resumen general de cumplimiento por Ámbito de aplicación

Ámbito de aplicación	Puntuación	Puntuación Óptima
INSTALACIONES	132	132
EQUIPO Y UTENSILIOS	27	27
PERSONAL	27	27
MATERIA PRIMA E INSUMOS	22	24
CONTROL DE CALIDAD	36	39
OPERACIONES DE PRODUCCIÓN Y TRAZABILIDAD	32	33
ENVASADO ETIQUETADO	24	24
ALMACENAMIENTO DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE	24	24
CONTROL DE PLAGAS	6	6
SEGURIDAD Y SEÑALÉTICA	6	6

Fuente: Lista de verificación BPM

Elaborado por: El Investigador

Comparativa de los resultados anteriores y posteriores del diseño del manual BPM's

Este comparativo se basará en el análisis anterior y posterior por cada ámbito de aplicación, a continuación, se muestra un análisis general de porcentaje de cumplimiento.

Tabla N° 16: Comparación de cumplimiento en porcentajes

Ámbito de aplicación	Porcentaje Anterior	Porcentaje de Mejora	Porcentaje Total
INSTALACIONES	43%	57%	100%
EQUIPO Y UTENSILIOS	59%	41%	100%
PERSONAL	33%	67%	100%
MATERIA PRIMA E INSUMOS	17%	75%	92%
CONTROL DE CALIDAD	36%	56%	92%
OPERACIONES DE PRODUCCIÓN Y TRAZABILIDAD	12%	85%	97%
ENVASADO ETIQUETADO	50%	50%	100%
ALMACENAMIENTO DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE	50%	50%	100%
CONTROL DE PLAGAS	100%	0%	100%
SEGURIDAD Y SEÑALÉTICA	0%	100%	100%

Fuente: Resumen de cumplimiento lista de diagnóstico y verificación

Elaborado por: El Investigador

Posterior a la tabla 14 es necesario graficar para una mejor interpretación.

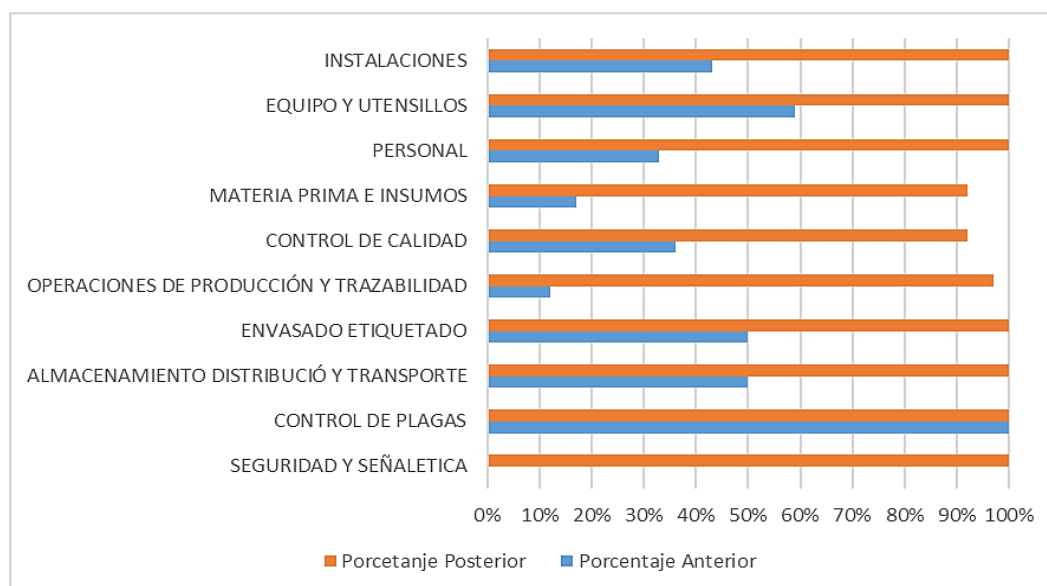


Figura N° 12: Comparación de cumplimiento en porcentajes

Fuente: Resumen de cumplimiento lista de diagnóstico y verificación

Elaborado por: El Investigador

En base al gráfico como análisis final se puede deducir que:

- En las Instalaciones, la elaboración de un POE de limpieza desinfección de instalaciones de la planta, POE de Mantenimiento de Instalaciones y POE de mantenimiento de áreas externas, respaldados por sus respectivos registros significó una mejora de cumplimiento del 57%.
- En equipos y utensilios, la elaboración de POE de mantenimiento de equipos, POE de control de calidad, registros respectivos, instructivo de limpieza, desinfección de maquinaria y la obtención del certificado de utilización de grasa de grado alimenticio, representó una mejoría del 41%.
- En cuanto al personal, la elaboración del POE de capacitación y entrenamiento, POE de higiene del personal y uso de equipos de protección con sus respectivos registros, se evidenció una mejoría del 67% adicional.
- En las materias primas, se elabora el POE de limpieza, desinfección de instalaciones de la planta de producción, POE de señalética, POE de recepción e inspección de materia primas e insumos, POE de procesamiento de panela, con sus respectivos registros y para el caso de procesamiento de panela se crea la ficha técnica; lo cual representa una mejoría del 75%
- En el control de calidad, se elabora el POE de control de calidad de agua, Se realiza el POE de producto no conforme, POE de recepción e inspección de materias primas e insumos, POE de análisis de laboratorio, POE de control de calidad e inocuidad, POE, análisis microbiológico de ambientes y superficies con sus respectivos registros, representando una mejoría de 56% de cumplimiento.
- En las operaciones de producción y trazabilidad, se elabora el POE de instrumentos y equipos, POE de manejos de productos químicos, POE de control de calidad en producción, POE de producto no conforme, POE de selección de proveedores y POE de trazabilidad y rastreabilidad, se

complementa con los registros respectivos lo cual se evidencia un cumplimiento del 85% adicional.

- En el envasado y etiquetado, Se realiza POE de manejo de desechos, se realiza POE de inspección de materias primas e insumos, se realiza POE de recepción e inspección de materias primas e insumos, además se elabora registros respectivos, lo que le da a la organización un cumplimiento adicional del 50%.
- En el almacenamiento, distribución y transporte, se realiza los POE de procesamiento de panela sólida, panela granulada orgánica, granulada convencional, granulada con sabores y panela en cubos se establece necesidades de temperatura y humedad en cada uno de los procedimientos, además se realiza POE de producto no conforme, se complementa con la realización de POE de capacitación entrenamiento del personal y limpieza desinfección y mantenimiento de vehículos. Se realiza fichas técnicas de cada uno de los productos de procesamiento, y registros respectivos, esto representó un cumplimiento del adicional 50%
- En el control de Plagas los procedimientos fueron elaborados, ya que la organización sub contrata el servicio, el cual, se determinó que, si existía documentación, por lo que existe un cumplimiento del 100 %
- Finalmente, en la seguridad y señalética se complementa con la realización del POE de señalética y POE de control de visitas con su registro respectivo, esto contribuyo en un 100% de cumplimiento adicional.

Diagnóstico final de documentación

Una vez realizados el comparativo general por ámbito de aplicación se describe la documentación que fue creada adicional.

POE/POES

Se elaboraron 18 procedimientos operativos estandarizados adicionales.

Tabla N° 17: Procedimientos nuevos

Procedimientos
POE Almacenamiento
POE Mantenimiento Áreas externas
POE Manejo de desechos
POE Limpieza desinfección mantenimiento de vehículos
POE Mantenimiento de Instalaciones
POE Análisis Microbiológico de ambientes y superficies
POE Análisis de laboratorio
POE Higiene del personal y uso de equipos de protección
POE Control de visitas
POE de calibración de equipos e instrumentos de laboratorio
POE Capacitación, entrenamiento del Personal y uso de equipos de protección
POE Sustancias Químicas
POE Señalética
POE Trazabilidad y Rastreabilidad
POE Procesamiento de panela granulada orgánica
POE Procesamiento de panela convencional
POE Procesamiento de panela sólida
POE Procesamiento de panela saborizada
POE Procesamiento de panela cubos

Fuente: Diagnóstico documentación POE Grupo San José

Elaborado por: El Investigador

Se completaron 4 procedimientos que estaban siendo realizados.

Tabla N° 18: Procedimientos completados

Procedimientos
POE Selección de Proveedores
POE Control de calidad de agua
POES control de calidad e inocuidad en producción
POES Limpieza y desinfección de instalaciones de la planta de producción

Fuente: Diagnóstico documentación Grupo San José

Elaborado por: El Investigador

Registros

Se elaboraron 30 registros para control y seguimiento de los procedimientos los cuales son:

Tabla N° 19: Registros nuevos

Registro de limpieza y desinfección de instalaciones planta
Registro de informe de inspección de insumos
Registro de limpieza de vehículos propios
Registro de limpieza de áreas externas
Registro de manejo de desechos
Registro de evaluación de proveedores
Registro de Inscripción de proveedores
Registro de análisis de calidad de materia prima convencional
Registro de análisis de calidad de materia prima orgánica
Registro de análisis de calidad de materia prima panela sólida
Registro de Mantenimiento de Instalaciones
Registro de control de peso, sellado y codificado
Registro análisis de calidad de producto terminado panela granulada orgánica
Registro análisis de calidad de producto terminado panela granulada convencional
Registro de análisis de calidad de producto terminado panela sólida
Registro de análisis calidad producto terminado panela saborizada
Registro de análisis calidad producto terminado cubos de panela
Registro de identificación de muestra y contra muestra
Registro de capacitación al personal
Registro de Cronograma de capacitación del personal
Registro de visitas a la planta
Registro de cumplimiento de higiene y medidas de protección en producción
Registro de Manejo de sustancias químicas
Registro de control de bodegas y condiciones de almacenamiento
Registro de atención a quejas
Registro de informe de resultado de análisis de contra muestra
Registro de Mantenimiento de equipos y maquinaria
Registro de vehículos contratados seguridad y vigilancia
Registro de mantenimiento equipos de laboratorio
Registro de control de cuerpos extraños

Fuente: Diagnóstico documentación Grupo San José

Elaborado por: El Investigador

Diagnóstico de Fichas técnicas e instructivos

Se elaboró 11 fichas técnicas de todos los productos y se complementó el POE de mantenimiento y maquinaria con el Instructivo de mantenimiento, limpieza y desinfección de equipos de planta de producción, a continuación, se detallan en la siguiente tabla.

Tabla N° 20: Fichas e Instructivos nuevos

Fichas técnicas de Productos	Instructivos
Fichas técnica panela granulada	Instructivo de mantenimiento, limpieza y desinfección de equipos de planta de producción.
Ficha técnica panela sólida	
Ficha técnica panela saborizada limonela	
Ficha técnica panela saborizada naranjinela	
Ficha técnica panela saborizada tamarinela	
Ficha técnica cubos de café	
Ficha técnica cubos de manzanilla	
Ficha técnica cubos de hierba luisa	
Ficha técnica cubos de canela	
Ficha técnica cubos de cedrón	
Ficha técnica de cubos de panela instantánea	

Fuente: Diagnóstico documentación Grupo San José

Elaborado por: El Investigador

Cronograma de Actividades

Tabla N° 21: Cronograma de actividades

Nombre de tarea	Duración en días	Comienzo	Fin	jul-18				ago-18				sep-18				oct-18				nov-18				dic-18				ene-19
				S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1
Auditoría de diagnóstico	4	mar 10/07/18	vie 13/07/18																									
Análisis de resultados de la auditoría de diagnóstico	3	mar 17/07/18	jue 19/07/18																									
Diseño del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	30	lun 23/07/18	vie 31/08/18																									
Elaboración de POE	60	mié 22/08/18	mar 13/11/18																									
Elaboración de registros	32	lun 24/09/18	mar 06/11/18																									
Elaboración de Fichas Técnicas	10	jue 01/11/18	mié 14/11/18																									
Elaboración de Instructivo	10	mié 05/12/18	mar 18/12/18																									
Auditoría de cumplimiento	3	mié 19/11/18	vie 21/11/18																									
Análisis de Resultados Auditoría de cumplimiento	3	jue 19/11/18	lun 02/01/19																									

Fuente: El Investigador

Elaborado por: El Investigador

Análisis de Costos

En este análisis se toma en cuenta el costo de mano de obra por hora, considerando el sueldo mensual del coordinador de calidad, quien asumiría la responsabilidad de la realización del manual y documentación.

Para el cálculo se considera el sueldo de colaborador que es igual a \$1000 en 20 días laborables en el mes por 8 horas al día.

El cálculo de costos hora/hombre es:

$$\frac{\$1000}{160h} = \$6.25 \text{ costo } h/\text{hombre}$$

Tabla N° 22: Análisis de costos

Nombre de tarea	Duración (h)	Costo por día	Descripción	Costo implícito	Costo total
Investigación Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG	8	\$ 50.00	total de impresiones:86	\$ 8.60	\$ 58.60
Análisis de los requisitos de la resolución	16	\$ 100.00			\$ 100.00
Investigación norma INEN 2332:2002	8	\$ 50.00	total de impresiones:10	\$ 1.00	\$ 51.00
Diseño del listado de diagnóstico	40	\$ 250.00	total de impresiones: 20	\$ 2.00	\$ 252.00
Aplicación del listado de diagnóstico	56	\$ 350.00	total de insumos verificación: lápiz, borrador, tablero	\$ 4.80	\$ 354.80

Tabla N° 22: Continuación

Nombre de tarea	Duración (h)	Costo por día	Descripción	Costo implícito	Costo total
Análisis de resultados lista de diagnóstico	50	\$ 312.50			\$ 312.50
Redacción del manual de Buenas Prácticas de Manufactura	240	\$1,500.00			\$ 1,500.00
Elaboración de los POE	48	\$ 300.00			\$ 300.00
Elaboración de registros	256	\$1,600.00			\$ 1,600.00
Elaboración de fichas técnicas	80	\$ 500.00			\$ 500.00
Elaboración de Instructivo	80	\$ 500.00			\$ 500.00
Diseño del listado de verificación	1	\$ 6.25			\$ 6.25
Aplicación del listado de diagnóstico	56	\$ 350.00			\$ 350.00
Análisis de resultados de lista de verificación	24	\$ 150.00			\$ 150.00
	TOTAL:	\$6,018.75	TOTAL DE COSTOS:		\$ 6,035.15

Fuente: El Investigador**Elaborado por:** El Investigador

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Los requisitos de las Buenas Prácticas de Manufactura de la resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG y norma INEN 2332:2002, le permitieron a la organización obtener las directrices de fabricación de sus productos asegurando la calidad e inocuidad alimentaria en sus procesos, a través del diseño del manual de Buenas Prácticas de Manufactura.
- Conforme a los resultados de la auditoría de diagnóstico para determinar el cumplimiento respecto a los requisitos de la resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG., se concluye que la organización contaba con 3 procedimientos completos, 4 procedimientos incompletos y 6 registros lo cual le daba un cumplimiento del 39.18%, siendo las operaciones de trazabilidad, control de calidad, materia prima e insumos y el personal los ámbitos que tiene mayor impacto en el incumplimiento de la resolución, en efecto el desarrollo de la propuesta le permitió mejorar un 59.07% de cumplimiento, por lo tanto, el cumplimiento final que se obtuvo fue de 98.25%.
- El desarrollo del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, basado en la resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG, permito obtener 19 procedimientos nuevos, 4 procedimientos completados, 30 registros para control y seguimiento de los procedimientos, 11 fichas técnicas de productos y un instructivo de mantenimiento, limpieza y desinfección de equipos de producción, con el fin de que la organización mejore su sistema de gestión de inocuidad alimentaria a través de la documentación, para alcanzar la certificación BPM.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la organización trabaje bajo los requerimientos resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG, aplicando sus lineamientos con el objetivo de cumplir con los requerimientos de las BPM's, para evitar problemas legales y maximizar sus oportunidades ofreciendo alimentos de mejor calidad.
- Se recomienda que en las auditorías de diagnóstico y verificación se las deba realizar con un análisis crítico y objetivo ya que si se levanta no conformidades que no existen, esto llevara a la empresa a gastos innecesarios y pérdidas de tiempo.
- Es necesario que la organización aplique las directrices del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, a través de la utilización de los procedimientos, registros, además, es necesario que se apoye en una herramienta de mejora como las 5's para que genere una cultura de limpieza y orden en los ámbitos de aplicación que tiene mayor impacto en el cumplimiento, esto le permitirá seguir escalando a otros sistemas de gestión si así lo requiera.

Bibliografía


- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA. (2017). (Noticias ARCSA) Recuperado el 7 de Noviembre de 2018, de Arcsa facilita aún más la obtención de los registros sanitarios para alimentos procesados.: <https://www.controlsanitario.gob.ec/arcsa-facilita-aun-mas-la-obtencion-de-los-registros-sanitarios-para-alimentos-procesados/>
- Albán Trujillo, A. A. (2017). *Las Buenas Prácticas de Manufactura y su impacto en los procesos productivos en la quesera comunal Pímbalo en la comunidad de Pímbalo, parroquia Samiátug cantón Guaranda*. Ambato: RDI-UTI. Obtenido de <http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/409/1/TESIS%20BUENA%20PRACTICAS%20DE%20MANUFACTURA.pdf>
- Alvarado Villareal, M. D. (2014). *Diseño para la implementación de los procesos de Talento Humano para la PYME PRODUCOMERCIO JOSEPH'S FOOD'S*. Quito.
- BCE, Banco Central del Ecuador. (2016). *Reporte de Coyuntura Sector Agropecuario*. Quito: Publicaciones Tècnicas.
- Carlosama Chamorro, P. F. (2013). *Diseño del plan y documentación para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura para elaboración de panela granulada para las unidades productivas paneleras COPROPAP de Pacto*. Quito.
- Corantioquia, Corporación autónoma regional del centro de Antioquia. (Agosto de 2008). "Criterios básicos para la elaboración de panela de buena calidad". Recuperado el Noviembre de 2018, de http://www.corantioquia.gov.co/site/index.php?option=com_wrapper&Itemid=195
- Corporación Financiera Nacional. (2017). *Cultivo de cañas de azúcar-Elaboración y refinado de Azúcar de caña y Melaza de Caña: Remolacha Azucarera*. Guayaquil: Subgerencia de Análisis e Información.
- Díaz, R. A., Castro Salazar, Z. Y., & Ramírez Beltrán, U. N. (2016). *Plan Estratégico para la producción de panela mediante estudio de caso Finca LA*

- MARINA. Bogota.
- FAO Guatemala. (2011). *Food and Agriculture Organization*. (FAO Guatemala)
Recuperado el 25 de 09 de 2018, de Manual 2 de Buenas Prácticas
Manufactura para la fabricación de productos lácteos :
<http://www.fao.org/3/a-bo953s.pdf>
- Hurtado Escobar, A. S. (2015). *Desarrollo de un plan de sanitación y manipulación
de alimentos en el área de producción del hospital de IESS de Ibarra*. Quito.
- Innovaciones Alimentarias INNOVAL C.A. (2000). *Panela Monitor*.
(Innovaciones Alimentarias INNOVAL C.A.) Recuperado el 16 de Enero de
2019, de <http://www.panelamonitor.org>
- Instituto Nacional Estadización y Normalización INEN. (2002). *Portal de
Servicio Ecuatoriano de Normalización*. Recuperado el 4 de septiembre de
2018, de <http://www.normalizacion.gob.ec/>
- ISO 22005. (2007). *Trazabilidad en la cadena de alimentos para alimentació
Principios generales y requisitos básicos para el diseño e implementación del
sistema*. (ISO) Recuperado el 04 de Diciembre de 2018, de
<https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:22005:ed-1:v1:es>
- ISOTools. (01 de Enero de 2018). *ASTIVIA Tecnologías Avanzadas*. (ASTIVIA)
Recuperado el Febrero de 2018, de Plataforma Tecnológica para la Gestión
de La Excelencia: [https://www.isotools.org/2018/01/16/la-importancia-la-
inocuidad-alimentaria/](https://www.isotools.org/2018/01/16/la-importancia-la-inocuidad-alimentaria/)
- MAGAP, Coordinación General del Sistema de Información Nacional. (2014).
Boletín Situacional Caña de Azúcar. Quito: Dirección de Análisis y
Procesamiento de la Información.
- Miñarcaja LLangari, D. H. (2016). *Evaluación en la aplicación del manual de
Buenas Prácticas de Manufactura en la agroempresa "BIOCAÑA" de
Suncamal*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
- MIP, Ministerio de Industrias y Productividad. (2014). Recuperado el 11 de Octubre
de 2018, de Buenas Prácticas de Manufactura Ecuador:
www.industrias.gob.ec
- Núñez Parraga, D. P. (2018). *Plan de Marketing para la Empresa Productos San
José dedicada a la producción y comercialización de panela, ubicada en la*


- provincia de Pichincha, Cantón Quito. Quito.*
- Ochoa Agudelo, S. J. (2015). *La seguridad alimentaria dentro del cambio de la matrix productiva en el Ecuador.* Guayaquil.
- OMS, Organización Mundial de Salud. (31 de Octubre de 2017). (Centro de Prensa) Recuperado el 8 de Abril de 2018, de Organización Mundial de Salud: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- Ordoñez Lugo, R. A., Martínez Santa, F., & García Bernal, H. R. (2012). *Agribusiness production process of panela* (Vol. XVII). Bogota, Caldas, Colombia.
- Osorio, G. (2013). *Manual Técnico Práctico: Buenas Prácticas Agrícolas -BPA- y Buenas Prácticas de Manufactura -BPM-en la Producción de Caña y Panela.* Colombia: CTP PRINT Ltda.
- Pardo, M., & Clara, I. (16 de enero de 2018). *Portafolio.* Recuperado el 8 de Noviembre de 2018, de CASA EDITORIAL EL TIEMPO S.A.: <https://www.portafolio.co/economia/la-importancia-de-invertir-en-investigacion-y-desarrollo-en-el-sector-real-de-la-513328>
- Quizanga Zambrano, V. C. (2009). *Diseño del plan y documentación para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura para elaboración de panela granulada en la planta INGAPI. QUITO.*
- Rozo Hermida, T. C. (2016). Innovación tecnológica e investigación participativa para el mejoramiento de la eficiencia económica y ambiental de los sistemas paneleros de economía campesina en los municipios de Isnos y San Agustín en el sur del departamento de Huila. *Buenas Prácticas de Manufactura para el proceso tecnológico de producción de panela*(1).
- Universidad de Piura, Cepicafe, Fincyt. (24 de Marzo de 2017). *Proyecto Panela UDEP.* (Universidad de Piura) Recuperado el 5 de Enero de 2019, de Facultad de Ingeniería: <http://udep.edu.pe/ingenieria/proyectos/proyecto-panela/?section=participantes>
- Uplevel Aliments. (23 de Marzo de 2017). *UPLEVEL ALIMENTS S.A.* (Squarespace) Recuperado el 2019 de 01 de 01, de <http://www.uplevelalimentos.com/asesorias/>

ANEXOS

Anexo 1: Registro de Limpieza y Desinfección de Instalaciones Planta Orgánica

	REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES PLANTA ORGÁNICA						QUITO - ECUADOR VERSIÓN: 01 Página: 1 de 1	
	PRODUCCIÓN							
	BPM.RS.01							
SEMANA:								
ÁREAS	CUMPLIMIENTO						RESPONSABLE	OBSERVACIONES
	Cumple (✓)		No Cumple (x)					
	LUN	MAR	MIER	JUE	VIE	SÁB		
INSTALACIONES								
Pisos								
Desagües								
Rejillas								
Paredes								
Caños/Tubos/Ductos								
Techos								
Instalaciones eléctricas								
Lámparas								
Ventiladores								
Puertas								
Escaleras								
Soporte de tamiz								
Pallets								
Contenedores de basura								
EQUIPOS Y UTENSILIOS								
Balanzas								
Selladoras								
Mezcladora								
Molino								
Mesas de trabajo								
Tolvas								
Tamices								
Horno								
Pallets								
Palas								
Tinas								
ZONA DE DESINFECCIÓN								
Casilleros								
Pisos								
Paredes								
Techo								
Puertas								
Ventanas								
Desagüe								
Rejilla								
Contenedores de basura								
ZONA DE ALMACENAMIENTO								
Pisos								
Paredes								
Techo								
Puertas								
Ventanas								
Escaleras								
Pallets								
Instalaciones eléctricas								
Desagües								
Rejilla								

Anexo 2: Registro de Inspección de Mantenimiento de Instalaciones

	REGISTRO DE INSPECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES						QUITO - ECUADOR VERSIÓN: 01 Página: 1 de 1	
	PRODUCCIÓN							
	BPM.RS.02							
SEMANA:								
ÁREAS	CUMPLIMIENTO						RESPONSABLE	OBSERVACIONES
	Cumple (√)		No Cumple (x)					
	LUN	MAR	MIER	JUE	VIE	SÁB		
INSTALACIONES								
Pisos								
Desagües								
Rejillas								
Paredes								
Caños/Tubos/Ductos								
Techos								
Instalaciones eléctricas								
Lámparas								
Ventiladores								
Puertas								
Escaleras								
Soporte de tamiz								
Pallets								
Contenedores de basura								
EQUIPOS Y UTENSILIOS								
Balanzas								
Selladoras								
Mezcladora								
Molino								
Mesas de trabajo								
Tolvas								
Tamices								
Horno								
Pallets								
Palas								
Tinas								
ZONA DE DESINFECCIÓN								
Casilleros								
Pisos								
Paredes								
Techo								
Puertas								
Ventanas								
Desagüe								
Rejilla								
Contenedores de basura								
ZONA DE ALMACENAMIENTO								
Pisos								
Paredes								
Techo								
Puertas								
Ventanas								
Escaleras								
Pallets								
Instalaciones eléctricas								
Desagües								
Rejilla								

Anexo 3: Recepción de Panela

	RECEPCIÓN DE PANELA	QUITO - ECUADOR
	PRODUCCIÓN	REVISIÓN: 01
	BPM.RS.04	


Proveedor: _____ Fecha: _____ Semana: _____

Tipo de panela: **Orgánica:** **Convencional:** **Sólida:** **Factura:** _____

N°	CÓDIGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOTAL
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									

NOTA: Los distintos productores, deberán incluir la hoja de campo de su producción semanal. El producto que no cumpla con los requisitos de calidad, será devuelto según una nota de devolución al proveedor y/o productor con el informe correspondiente. Se muestreará 1qq por cada 5 qq o menos por productor.

Resp. de Recepción	Transportista	Compras y Adquisiciones	TOTAL SACOS	SACOS MUESTREADO
N: _____	N: _____	N: _____	TOTAL LIBRAS	
			VALOR A PAGAR	

	RECEPCIÓN DE PANELA	QUITO - ECUADOR
	PRODUCCIÓN	REVISIÓN: 01
	GP.RS.04	

Proveedor: _____ Fecha: _____ Semana: _____



Tipo de panela: **Orgánica:** **Convencional:** **Sólida:** **Factura:** _____

N°	CÓDIGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOTAL
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									


NOTA: Los distintos productores, deberán incluir la hoja de campo de su producción semanal. El producto que no cumpla con los requisitos de calidad, será devuelto según una nota de devolución al proveedor y/o productor con el informe correspondiente. Se muestreará 1qq por cada 5 qq o menos por productor.

Resp. de Recepción	Transportista	Compras y Adquisiciones	TOTAL SACOS	SACOS/BU LTOS MUESTREA
N: _____	N: _____	N: _____	TOTAL LIBRAS	
			VALOR A PAGAR	

Anexo 5: Informe de Inspección de Insumos

	INFORME DE INSPECCIÓN DE INSUMOS										QUITO - ECUADOR	
	PRODUCCIÓN: Recepción Insumos										REVISIÓN: 01	
	BPM.RS.05											
Fecha:												Informe N°
Proveedor:												Guía de Rem:
Responsable:												Transporte:
DETALLE DEL PRODUCTO RECIBIDO												
N°	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO				CANT.		LOTE		OBSERVACIONES GENERALES			
1												
2												
3												
4												
5												
INSPECCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO												
N°	PRESENTACIÓN		ROTULADO		SELLADO		CONTENIDO		DOCUMENTACIÓN		OBSERVACIONES A: ACEPTADO / R: RECHAZADO	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1												
2												
3												
4												
5												
Responsable de Recepción				Compras y Adquisiciones				Control de Calidad				
N: _____				N: _____				N: _____				
	INFORME DE INSPECCIÓN DE INSUMOS										QUITO - ECUADOR	
	PRODUCCIÓN: Recepción Insumos										REVISIÓN: 01	
	GP.RS.02											
Fecha:												Informe N°
Proveedor:												Guía de Rem:
Responsable:												Transporte:
DETALLE DEL PRODUCTO RECIBIDO												
N°	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO				CANT.		LOTE		OBSERVACIONES GENERALES			
1												
2												
3												
4												
5												
INSPECCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO												
N°	PRESENTACIÓN		ROTULADO		SELLADO		CONTENIDO		DOCUMENTACIÓN		OBSERVACIONES A: ACEPTADO / R: RECHAZADO	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1												
2												
3												
4												
5												
Responsable de Recepción				Compras y Adquisiciones				Control de Calidad				
N: _____				N: _____				N: _____				

Anexo 7: Registro de Limpieza de Áreas Externas

	REGISTRO DE LIMPIEZA DE ÁREAS EXTERNAS	QUITO - ECUADOR VERSIÓN: 01 Página: 1 de 1
	CALIDAD E INOCUIDAD	
	MANTENIMIENTO	
	BPM.RS.07	


SEMANA:

ÁREAS	CUMPLIMIENTO						RESPONSABLE	OBSERVACIONES
	Cumple (√)			No Cumple (x)				
	LUN	MAR	MIER	JUE	VIE	SÁB		
Callejones								
Zona de estacionamiento								
Pasillos								
Paredes								
Alcantarillas								
Canales								
Trampas Control Plagas								
Bodega Mantenimiento								
Jardines								
Puertas								
Escaleras								
Área de Desechos								
Contenedores de basura								
Cisterna de agua								


SEMANA:

ÁREAS	CUMPLIMIENTO						RESPONSABLE	OBSERVACIONES
	Cumple (√)			No Cumple (x)				
	LUN	MAR	MIER	JUE	VIE	SÁB		
Callejones								
Zona de estacionamiento								
Pasillos								
Paredes								
Alcantarillas								
Canales								
Trampas Control Plagas								
Bodega Mantenimiento								
Jardines								
Puertas								
Escaleras								
Área de Desechos								
Contenedores de basura								
Cisterna de agua								


Anexo 8: Registro de Manejo de Desechos

	REGISTRO DE MANEJO DE DESECHOS							QUITO - ECUADOR VERSIÓN: 01 Página: 1 de 1
	PRODUCCIÓN							
	BPM.RS.08							
SEMANA:								
TIPO DE DESECHO	CUMPLIMIENTO Cumple (✓) No Cumple (x) Limpieza (L) y/o Desinfección (D)						RESPONSABLE	OBSERVACIONES
	LUN	MAR	MIER	JUE	VIE	SÁB		
CLASIFICACIÓN Y ORDEN								
Orgánico								
No aprovechables								
Reciclables								
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CONTENEDORES								
Orgánico								
No aprovechables								
Reciclables								
SEMANA:								
TIPO DE DESECHO	CUMPLIMIENTO Cumple (✓) No Cumple (x) Limpieza (L) y/o Desinfección (D)						RESPONSABLE	OBSERVACIONES
	LUN	MAR	MIER	JUE	VIE	SÁB		
CLASIFICACIÓN Y ORDEN								
Orgánico								
No aprovechables								
Reciclables								
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CONTENEDORES								
Orgánico								
No aprovechables								
Reciclables								
SEMANA:								
TIPO DE DESECHO	CUMPLIMIENTO Cumple (✓) No Cumple (x) Limpieza (L) y/o Desinfección (D)						RESPONSABLE	OBSERVACIONES
	LUN	MAR	MIER	JUE	VIE	SÁB		
CLASIFICACIÓN Y ORDEN								
Orgánico								
No aprovechables								
Reciclables								
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CONTENEDORES								
Orgánico								
No aprovechables								
Reciclables								


Anexo 9: Evaluación de Proveedores

	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES		QUITO-ECUADOR			
	COMPRAS		REVISIÓN: 01			
	BPM.RS.09					
Fecha:		Nombre del Proveedor:				
Producto:		Dirección:				
Email:		Teléfono:	Ciudad:			
ITEM	FACTOR DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN				
		25	20	15	10	5
1	Calidad del producto o servicio					
2	Eficiencia en atención a reclamos					
3	Condiciones de transporte					
4	Cumplimiento en la cantidad solicitada					
5	Entrega de documentos					
6	Respeto las condiciones de pago					
7	Cumple con el tiempo de entrega					
8	Aspectos legales					
9	Atención oportuna					
10	Flexibilidad al cambio					
		0	0	0	0	0
CRITERIO DE CALIFICACIÓN					Resultado de calificación	
Puntaje	Evaluación	Nivel	Condición del proveedor		0	
250-200	Muy bueno	Proveedor A	Calificado			
199-149	Bueno	Proveedor B	Pre-calificado			
148-98	Regular	Proveedor C	Emergente			
97-0	Malo	Proveedor D	No aceptable			
Observaciones:						
Elaborado por:			Revisado por:			
Firma:			Firma:			
Nombre:			Nombre:			
Cédula:			Cédula:			

Anexo 10: Manual de Calidad e Inocuidad de los Alimentos

	MANUAL DE CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS		QUITO-ECUADOR	
	COMPRAS		Versión: 01	
	INSCRIPCIÓN DE PROVEEDORES		Revisión: 01	
	BPM.RS.10			
1. INFORMACIÓN BÁSICA				
NOMBRE O RAZON SOCIAL DE LA SOCIEDAD O COMPAÑÍA/ NOMBRE PERSONA NATURAL				
DIRECCIÓN				
Calle				
Ciudad		Provincia		País
Persona de contacto				
Teléfono			Celular	
Correo electrónico				
2. INFORMACIÓN DE PAGOS				
Desea su pago con.:				
Cheque	Transferencia	Banco	Tipo de Cuenta	No Cuenta
3. INFORMACION DE CALIDAD DEL PROVEEDOR				
Cuenta con alguna certificación de Calidad:			SI	NO
Entidad que lo expide (en caso afirmativo):				
Está en proceso de implementación de algún sistema de calidad			SI	NO
Nombre de la Empresa Asesora:				
Cuenta con selección de proveedores			SI	NO
Breve descripción:				
4. CONTACTOS:				
<i>(Por favor especificar las personas de su Empresa con las cuales PRODUCTOS SAN JOSÉ CIA. LTDA establecerá contacto)</i>				
1. Aspectos Comerciales: Cotizaciones y facturación	Nombre:		Teléfono - Fijo:	Celular:
2. Aseguramiento de Calidad				
3. Asistencia Técnica				
4. Atención de quejas y / o reclamos				
5. DECLARACION: EL ABAJO FIRMANTE DECLARO QUE:				
La información proporcionada en este formulario y la de sus anexos descritos al respaldo es verdadera				
FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE LEGAL				
REQUISITOS PARA TODOS LOS PROVEEDORES				
1. Registro Único de Contribuyentes (R.U.C) actualizado				
2. Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía (Si es persona natural)				
3. Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal (Si es persona jurídica)				
4. Copia Certificación de Calidad de la empresa o constancia que se encuentra en su implementación (si aplica)				
USO EXCLUSIVO PARA PRODUCTOS SAN JOSÉ CIA. LTDA.				
NOMBRE:		FECHA:		FIRMA: SELLO:


Anexo 12: Análisis de Calidad Materia Prima Panela Convencional

		ANÁLISIS DE CALIDAD MATERIA PRIMA PANELA CONVENCIONAL										QUITO-ECUADOR			
		CALIDAD E INOCUIDAD										REVISIÓN: 01			
		BPM.RS.12													
FECHA	TRANSPORTISTA	CÓDIGO	PROVEEDOR	CUALIDADES ORGANOLÉPTICA			HUMEDAD %	Ph	GRANULOMETRÍA				RENDIMIENTO %	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
				COLOR	OLOR	SABOR			8 SEGUNDA	10 SEGUNDA	12 PRIMERA	14 EXTRA			


Anexo 14: Mantenimiento de Instalaciones

	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES				QUITO-ECUADOR
	CALIDAD E INOCUIDAD				VERSIÓN: 01
	MANTENIMIENTO				
	BPM.RS.14				
FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MOTIVO DE LA ACCIÓN	ÁREA	RECURSOS	RESPONSABLE


Anexo 15: Control de Peso, Sellado y Codificado

	CONTROL DE PESO, SELLADO Y CODIFICADO										QUITO-ECUADOR								
	CALIDAD E INOCUIDAD										REVISIÓN: 03								
	BPM.RS.15																		
Fecha:		Sem:		Hora:		Fecha:		Sem:		Hora:		Fecha:		Sem:		Hora:			
PRODUCTO:					Lote:					PRODUCTO:					Lote:				
N°	PESO		SELLADO	CODIFICACIÓN	N°	PESO		SELLADO	CODIFICACIÓN	N°	PESO		SELLADO	CODIFICACIÓN					
	CANT.	OK				CANT.	OK				CANT.	OK							
1					1					1									
2					2					2									
3					3					3									
4					4					4									
5					5					5									
6					6					6									
7					7					7									
8					8					8									
9					9					9									
10					10					10									
EMPACADO		Correcto		Incorrecto		EMPACADO		Correcto		Incorrecto		EMPACADO		Correcto		Incorrecto			
Observaciones:					Observaciones:					Observaciones:									
Responsable:					Responsable:					Responsable:									
Fecha:		Sem:		Hora:		Fecha:		Sem:		Hora:		Fecha:		Sem:		Hora:			
PRODUCTO:					Lote:					PRODUCTO:					Lote:				
N°	PESO		SELLADO	CODIFICACIÓN	N°	PESO		SELLADO	CODIFICACIÓN	N°	PESO		SELLADO	CODIFICACIÓN					
	CANT.	OK				CANT.	OK				CANT.	OK							
1					1					1									
2					2					2									
3					3					3									
4					4					4									
5					5					5									
6					6					6									
7					7					7									
8					8					8									
9					9					9									
10					10					10									
EMPACADO		Correcto		Incorrecto		EMPACADO		Correcto		Incorrecto		EMPACADO		Correcto		Incorrecto			
Observaciones:					Observaciones:					Observaciones:									
Responsable:					Responsable:					Responsable:									

Anexo 17: Análisis de Calidad Producto Terminado Panela Convencional

			ANÁLISIS DE CALIDAD PRODUCTO TERMINADO PANELA CONVENCIONAL							QUITO-ECUADOR					
			CALIDAD E INOCUIDAD							REVISIÓN: 01					
			BPM.RS.17												
FECHA	LOTE	FECHA DE ELABORACIÓN	CUALIDADES ORGANOLÉPTICA			HUMEDAD %	Ph	GRANULOMETRÍA					RENDIMIENTO %	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
			COLOR	OLOR	SABOR			8 SEGUNDA	10 SEGUNDA	12 PRIMERA	14 EXTRA				


Anexo 18: Análisis de Calidad Materia Prima Panela Sólida

		ANÁLISIS DE CALIDAD MATERIA PRIMA PANELA SÓLIDA											QUITO-ECUADOR	
		CALIDAD E INOCUIDAD											REVISIÓN: 01	
		BPM.RS.18												
FECHA	PRODUCTO	FECHA ELABORACIÓN	LOTE	CANT. TOTAL	PRESENTACIÓN			CUALIDADES ORGANOLÉPTICAS			HUMEDAD %	Ph	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
					SELLADO	CODIF.	PESO NETO	COLOR	OLOR	SABOR				


Anexo 19: Análisis de Calidad Producto Terminado Panela Saborizada

FECHA	PRODUCTO	LOTE	FECHA DE ELABORACIÓN	CUALIDADES ORGANOLÉPTICA			Ph	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
				COLOR	OLOR	SABOR			

Anexo 20: Análisis de Control de Calidad del Agua

		ANÁLISIS DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA							QUITO-ECUADOR		
		CALIDAD E INOCUIDAD							REVISIÓN: 01		
		BPM.RS.20									
FECHA DE MUESTRA	LUGAR Y REFERENCIA DE MUESTRA	OBSERVACIONES/ REQUERIMIENTOS	CANT. TOTAL(Lt, cm3, m3, etc)	FACTORES A EVALUAR						ACCIONES TOMADAS	RESPONSABLE
				COLOR	OLOR	DQO/DBO	Temperatura	Ph	OTROS		


Anexo 21: Análisis de Calidad Producto Terminado Cubos de Panela

		ANÁLISIS DE CALIDAD PRODUCTO TERMINADO CUBOS DE PANELA								QUITO-ECUADOR		
		CALIDAD E INOCUIDAD								REVISIÓN: 01		
		BPM.RS.21										
FECHA	PRODUCTO	LOTE	FECHA DE ELABORACIÓN	CANT. TOTAL	CUALIDADES ORGANOLÉPTICAS				Humedad	Ph	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
					COLOR	OLOR	SABOR	TEXTURA				



Anexo 22: Identificación de Muestra y Contramuestra

		IDENTIFICACIÓN DE MUESTRA Y CONTRAMUESTRA								QUITO - ECUADOR	
		PRODUCCIÓN								REVISIÓN: 01	
		BPM.RS.22									
N°	FECHA	CÓDIGO MUESTRA	N° INF.	DESCRIPCIÓN PRODUCTO	CANT.	CONTRAMUESTRA (OK/CANT)	FECHA DE CADUCIDAD	RESPONS.	OK	ENTREGADO A CALIDAD E INOCUIDAD	


Anexo 25: Registro de Visitas a Planta

		REGISTRO DE VISITAS A PLANTA									QUITO-ECUADOR	
		PRODUCCION									REVISIÓN: 02	
		BPM.RS.24										
FECHA	HORA DE ENTRADA	NOMBRE Y APELLIDO	ENTIDAD	MOTIVO DE LA VISITA	EQUIPO	INDUCCIÓN	PROCEDIMIENTO DE INGRESO	ÁREA DE VISITA	FIRMA	HORA DE SALIDA	RESPONSABLE ENCARGADO	


Anexo 27: Informe de Inspección de Insumos

	INFORME DE INSPECCIÓN DE INSUMOS										QUITO - ECUADOR			
	PRODUCCIÓN: Recepción Insumos										REVISIÓN: 02			
	BPM.RS.26													
Fecha:						Hora:					Sem:		INFORME N°	
Proveedor:													Guía de Rem:	
Responsable:													Transporte:	
DETALLE DEL PRODUCTO RECIBIDO														
N°	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO					CANT.	LOTE				OBSERVACIONES GENERALES			
1														
2														
3														
4														
5														
INSPECCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO														
N°	PRESENTACIÓN		ROTULADO		SELLADO		CONTENIDO		DOCUMENTACIÓN		OBSERVACIONES			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	A: ACEPTADO / R: RECHAZADO			
1														
2														
3														
4														
5														
Responsable de Recepción				Compras y Adquisiciones				Control de Calidad						
N: _____				N: _____				N: _____						
	INFORME DE INSPECCIÓN DE INSUMOS										QUITO - ECUADOR			
	PRODUCCIÓN: Recepción Insumos										REVISIÓN: 01			
	GP.RS.02													
Fecha:						Hora:					Sem:		INFORME N°	
Proveedor:													Guía de Rem:	
Responsable:													Transporte:	
DETALLE DEL PRODUCTO RECIBIDO														
N°	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO					CANT.	LOTE				OBSERVACIONES GENERALES			
1														
2														
3														
4														
5														
INSPECCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO														
N°	PRESENTACIÓN		ROTULADO		SELLADO		CONTENIDO		DOCUMENTACIÓN		OBSERVACIONES			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	A: ACEPTADO / R: RECHAZADO			
1														
2														
3														
4														
5														
Responsable de Recepción				Compras y Adquisiciones				Control de Calidad						
N: _____				N: _____				N: _____						


Anexo 29: Control de Bodegas y Condiciones de Almacenamiento

		CONTROL DE BODEGAS Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO												QUITO-ECUADOR			
		CALIDAD E INOCUIDAD												REVISIÓN: 00			
		BPM.RS.28															
MES:												MATERIA PRIMA:	<input type="text"/>	PRODUCTO TERMINADO:	<input type="text"/>		
		CUMPLIMIENTO: Cumple (√) No Cumple (x)															
		ESTADO DE BODEGAS										CONDICIONES ALMACENAMIENTO					
DÍA	HORA	ORDEN	LIMPIEZA	AUSENCIA DE PLAGAS	AUSENCIA DE DERIVADO PRODUCTOS	PRODUCTO ROTULADO	AUSENCIA PRODUCTO VENCIDO	SEPARACIÓN PARED-PISO	AUSENCIA DE GOTERAS	ILUMINACIÓN ADECUADA	AUSENCIA SUST. CONTAMINANTES	TEMPERATURA 20 ±5 °C	HUMEDAD 30 - 60 %	CORRECCIÓN SOLICITADA	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	
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																	


Anexo 30: Atención a Quejas

	ATENCIÓN A QUEJAS		QUITO-ECUADOR
	COMERCIALIZACIÓN		REVISIÓN: 01
	BPM.RS.29		
Fecha:		N° Informe	Lugar de compra:
Nombre:		Cédula:	Teléfono:
Producto:		Lote:	Tipo de reclamo:
DESCRIPCIÓN DEL RECLAMO			
SOLUCIÓN AL RECLAMO			
OBSERVACIONES:			
Responsable de Comercialización			
		Nombre	
		Firma	
		Cédula	


Anexo 31: Informe de Análisis de Contramuestras

	INFORME DE ANÁLISIS DE CONTRAMUESTRAS			QUITO-ECUADOR
	CALIDAD E INOCUIDAD			REVISIÓN: 02
	BPM.RS.30			
Fecha		N° Informe		Producto
Código Muestra		Código contramuestra		Lote
Tipo de reclamo				N° de Informe de reclamo
RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE MUESTRAS Y CONTRA MUESTRAS				
PARÁMETRO	ESPECIFICACIONES	RESULTADOS MUESTRA	RESULTADO CONTRA MUESTRA	CONFORMIDAD
OBSERVACIONES				
ANÁLISIS COMPLEMENTARIOS				
CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS				
RESPONSABLE DE CALIDAD				
	Nombre			
	Firma			
	Cédula			


Anexo 32: Reporte de Producción Diario

		REPORTE DE PRODUCCIÓN DIARIO										QUITO - ECUADOR														
		PRODUCCIÓN BPM.RS.31										REVISIÓN: 01														
Fecha:				Semana:				Fecha:				Semana:														
PERSONAL	N° PERS	N° HORA	TOTAL	TAREA	REQ.	OBSERVACION						PERSONAL	N° PERS	N° HORA	TOTAL	TAREA	REQ.	OBSERVACION								
FIJO												FIJO														
EXTRA												EXTRA														
EXTRA												EXTRA														
TOTAL												TOTAL														
OTRAS ACTIVIDADES																										
NOMBRE		N° PERS	N° HORA	TOTAL	TAREA	OBSERVACION						NOMBRE		N° PERS	N° HORA	TOTAL	TAREA	OBSERVACION								
TOTAL												TOTAL														
N°	PRODUCTO	PESO (g)	FUNDA PLANF	FUNDA DAÑAD	FALTA	SOBRA	REVISIÓN										N°	PRODUCTO	PESO (g)	FUNDA PLANF	FUNDA DAÑAD	FALTA	SOBRA	REVISIÓN		
1																	1									
2																	2									
3																	3									
4																	4									
5																	5									
6																	6									
7																	7									
8																	8									
TOTALES																	TOTALES									
TAREAS ENTREGADAS			TAREAS PLANIFICADAS			% CUMPLIMIENTO												TAREAS ENTREGADAS			TAREAS PLANIFICADAS			% CUMPLIMIENTO		
Responsable de Producción					Coordinador Administrativo					Responsable de Calidad e Inocuidad																
N:					N:					N:																

Anexo 34: Registro de Limpieza y Desinfección de Instalaciones Cafetería

	REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE						QUITO - ECUADOR	
	INSTALACIONES CAFETERÍA							VERSIÓN: 01
	PRODUCCIÓN							Página: 1 de 1
BPM.RS.33								
SEMANA:								
ÁREAS	CUMPLIMIENTO						RESPONSABLE	OBSERVACIONES
	Cumple (√) No Cumple (x)							
	Limpieza (L) y/o Desinfección (D)							
	LUN	MAR	MIER	JUE	VIE	SÁB		
INSTALACIONES								
Pisos								
Desagües								
Rejillas								
Paredes								
Caños/Tubos/Ductos								
Instalaciones eléctricas								
Lámparas								
Mesones								
Puertas								
Contenedores de basura								
EQUIPOS Y UTENSILIOS								
Estufa								
Refrigeradora								
Microondas								
Licuadaora								
Cortador de papas								
Extractor								
Exhibidor calentador								
Ralladores								
Bowls								
Cuchillos								
Vajilla								
Cubertería								
Tamices								
ÁREA DE SERVICIO								
Mesas								
Sillas								
Bandejas								
Pisos								
Techo								
Puertas								
Ventanas								
Desagüe								
Contenedores de basura								

Anexo 37: Control de Cuerpos Extraños

		CONTROL DE CUERPOS EXTRAÑOS											QUITO-ECUADOR	
		SEGURIDAD Y VIGILANCIA											VERSIÓN: 01	
		BPM.RS.36												
FECHA	HORA	TAMIZ 1			TAMIZ 2				ESTADO DE LA MALLA	SIN OLORES MECÁNICOS	ESTADO MECÁNICO	LUGAR	FIRMA	OBSERVACIONES
		TOTAL PERNOS	TOTAL ABRAZADERAS	ESTADO DE LA MALLA	TOTAL PERNOS	TOTAL ABRAZADERAS	ESTADO DE LA MALLA							



FICHA TÉCNICA PANELA ORGÁNICA GRANULADA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

BPM.FT.01

QUITO - ECUADOR

FECHA: 24-09-2018

Anexo 38: Ficha Técnica: Panela Orgánica Granulada

<p>NOMBRE DEL PRODUCTO</p>	<p>Panela Orgánica Granulada "La Abeja Kapira"</p>
<p>DESCRIPCIÓN GENERAL</p>	<p>La Panela granulada es el resultado de la concentración de los jugos de caña de azúcar, hasta la obtención de un jarabe espeso, permitiendo a continuación que el jarabe se solidifique y granule por batido.</p>
<p>INGREDIENTES</p>	<p>Jugo de caña orgánico</p>
<p>PRESENTACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funda 500 gramos sellado zíper • Funda 455 gramos • Funda 1000 gramos sellado zíper • Funda 2000 gramos • Sacos 45 Kilogramos <p>Otras presentaciones bajo pedido.</p>
<p>EMPAQUE Y EMBALAJE</p>	<p>Fundas PET, Fundas BOPP, Sacos tejidos polipropileno, cartón corrugado.</p>
<p>DIAGRAMA DE FLUJO</p>	<pre> graph TD PANELA --> R1[RECEPCIÓN PANELA] R1 --> P1[PESADO] P1 --> A1[ALMACENADO] A1 --> T1[TAMIZADO] T1 --> E1[EMPACADO Y CODIFICADO] E1 --> C1[CONTROL DE PESO] C1 --> E2[EMBALADO] E2 --> C2[CODIFICADO (CÓDIGO DE BARRAS)] C2 --> A2[ALMACENAJE] A2 --> D1[DESPACHO] D1 --> DI1[DISTRIBUCIÓN] CAJAS[CAJAS DE CARTÓN] --> R2[Recepción] R2 --> A3[Almacenaje] A3 --> T2[Traslado a envasado] T2 --> E2 FUNDAS[FUNDAS PET, BOPP] --> R3[Recepción] R3 --> A4[Almacenaje] A4 --> T3[Traslado a producción] T3 --> E1 </pre>



FICHA TÉCNICA PANELA ORGÁNICA GRANULADA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

BPM.FT.01

QUITO - ECUADOR

FECHA: 24-09-2018

ESPECIFICACIONES

FÍSICO QUÍMICAS			
PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR	MÉTODO
Azúcar reductor	%	5,5 - 10	NTE INEN 266
Sacarosa	%	75 - 83	NTE INEN 266
Humedad	%	< 3	NTE INEN 265
pH	-	> 5,9	-
Color	-	Café amarillento	Sensorial
Olor/ Sabor	-	Dulce característico	Sensorial
MICROBIOLÓGICAS			
Mohos y Levaduras	UFC/g	< 2x10 ²	AOAC 17th 997.02
E. Coli	UFC/g	< 1x10 ¹	AOAC 17th 966.24

INFORMACIÓN NUTRICIONAL

Información Nutricional		
Tamaño por porción: 5 g (1 cucharadita)		
Porciones por envase: 100		
Cantidad por porción		
Energía (Calorías)	84 kJ (20 Cal)	
Energía de grasa (Calorías de grasa)	0 kJ (0 Cal)	
		% Valor Diario *
Grasa Total	0 g	0 %
Grasa Saturada	0 g	0 %
Colesterol	0 mg	0 %
Sodio	0 mg	0 %
Carbohidratos Totales	5 g	2 %
Fibra dietética	0 g	0 %
Azúcares	5 g	
Proteína	0 g	0 %
No es fuente significativa de vitamina A y C.		
* Porcentaje de Valores Diarios basados en una dieta de 8380 kJ (2000 calorías).		

ALMACENAMIENTO


Manténgase en ambiente fresco y seco

VIDA ÚTIL

365 días

DISEÑO



	FICHA TÉCNICA PANELA SÓLIDA	QUITO – ECUADOR FECHA: 21-08- 2018
	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	
	BPM.FT.02	

Anexo 39: Ficha Técnica: Panela Sólida

NOMBRE DEL PRODUCTO	Panela en bloque																																								
DESCRIPCIÓN GENERAL	La Panela sólida o en bloque es el producto obtenido por evaporación y concentración de los jugos de caña de azúcar, moldeados en diferentes formas y tamaños.																																								
INGREDIENTES	Jugo de caña																																								
PRESENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • 625 gramos • 1350 gramos Otras presentaciones bajo pedido.																																								
EMPAQUE Y EMBALAJE	Fundas BOPP, cartón corrugado.																																								
REQUISITOS TÉCNICOS NTE INEN 2331	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">FÍSICO QUÍMICAS</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">PARÁMETRO</th> <th style="text-align: center;">UNIDAD</th> <th style="text-align: center;">VALOR</th> <th style="text-align: center;">MÉTODO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Azúcar reductor</td> <td style="text-align: center;">%</td> <td style="text-align: center;">5,5 - 10</td> <td style="text-align: center;">NTE INEN 266</td> </tr> <tr> <td>Sacarosa</td> <td style="text-align: center;">%</td> <td style="text-align: center;">75 - 83</td> <td style="text-align: center;">NTE INEN 266</td> </tr> <tr> <td>Humedad</td> <td style="text-align: center;">%</td> <td style="text-align: center;">< 7</td> <td style="text-align: center;">NTE INEN 265</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">> 5,9</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Color T (550nm)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">30 - 75</td> <td style="text-align: center;">NTE INEN 268</td> </tr> <tr> <td>Olor/ Sabor</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">Dulce característico</td> <td style="text-align: center;">Sensorial</td> </tr> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">MICROBIOLÓGICAS</th> </tr> <tr> <td>Mohos y Levaduras</td> <td style="text-align: center;">UFC/g</td> <td style="text-align: center;">< 5,0x10²</td> <td style="text-align: center;">NTE INEN 1529-10</td> </tr> </tbody> </table>	FÍSICO QUÍMICAS				PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR	MÉTODO	Azúcar reductor	%	5,5 - 10	NTE INEN 266	Sacarosa	%	75 - 83	NTE INEN 266	Humedad	%	< 7	NTE INEN 265	pH	-	> 5,9	-	Color T (550nm)	-	30 - 75	NTE INEN 268	Olor/ Sabor	-	Dulce característico	Sensorial	MICROBIOLÓGICAS				Mohos y Levaduras	UFC/g	< 5,0x10 ²	NTE INEN 1529-10
FÍSICO QUÍMICAS																																									
PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR	MÉTODO																																						
Azúcar reductor	%	5,5 - 10	NTE INEN 266																																						
Sacarosa	%	75 - 83	NTE INEN 266																																						
Humedad	%	< 7	NTE INEN 265																																						
pH	-	> 5,9	-																																						
Color T (550nm)	-	30 - 75	NTE INEN 268																																						
Olor/ Sabor	-	Dulce característico	Sensorial																																						
MICROBIOLÓGICAS																																									
Mohos y Levaduras	UFC/g	< 5,0x10 ²	NTE INEN 1529-10																																						
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Información Nutricional</p> <p>Tamaño por porción: 5g (1 cucharadita) Porciones por envase: 125</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Cantidad por porción</p> <p>Energía (Calorías) 84 kJ (20 kcal) Energía de grasa 0 kJ (0 kcal)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="text-align: right; font-weight: normal;">% Valor Diario*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grasa Total 0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Grasa Saturada 0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Grasa Trans 0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol 0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio 0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos Totales 5 g</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Fibra Bruta 0 g</td> <td style="text-align: right;">-</td> </tr> <tr> <td>Azúcares Totales 5 g</td> <td style="text-align: right;">-</td> </tr> <tr> <td>Proteína 0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">*Los porcentajes de los valores diarios están basados en una dieta de 8380 kJ (2000 kcal).</p> </div>		% Valor Diario*	Grasa Total 0 g	0%	Grasa Saturada 0 g	0%	Grasa Trans 0 g	0%	Colesterol 0 mg	0%	Sodio 0 mg	0%	Carbohidratos Totales 5 g	2%	Fibra Bruta 0 g	-	Azúcares Totales 5 g	-	Proteína 0 g	0%																				
	% Valor Diario*																																								
Grasa Total 0 g	0%																																								
Grasa Saturada 0 g	0%																																								
Grasa Trans 0 g	0%																																								
Colesterol 0 mg	0%																																								
Sodio 0 mg	0%																																								
Carbohidratos Totales 5 g	2%																																								
Fibra Bruta 0 g	-																																								
Azúcares Totales 5 g	-																																								
Proteína 0 g	0%																																								
ALMACENAMIENTO	Manténgase en ambiente fresco y seco																																								
VIDA ÚTIL	180 días																																								
APLICACIONES	Endulzante para avenas, jugos, coladas, postres, etc.																																								



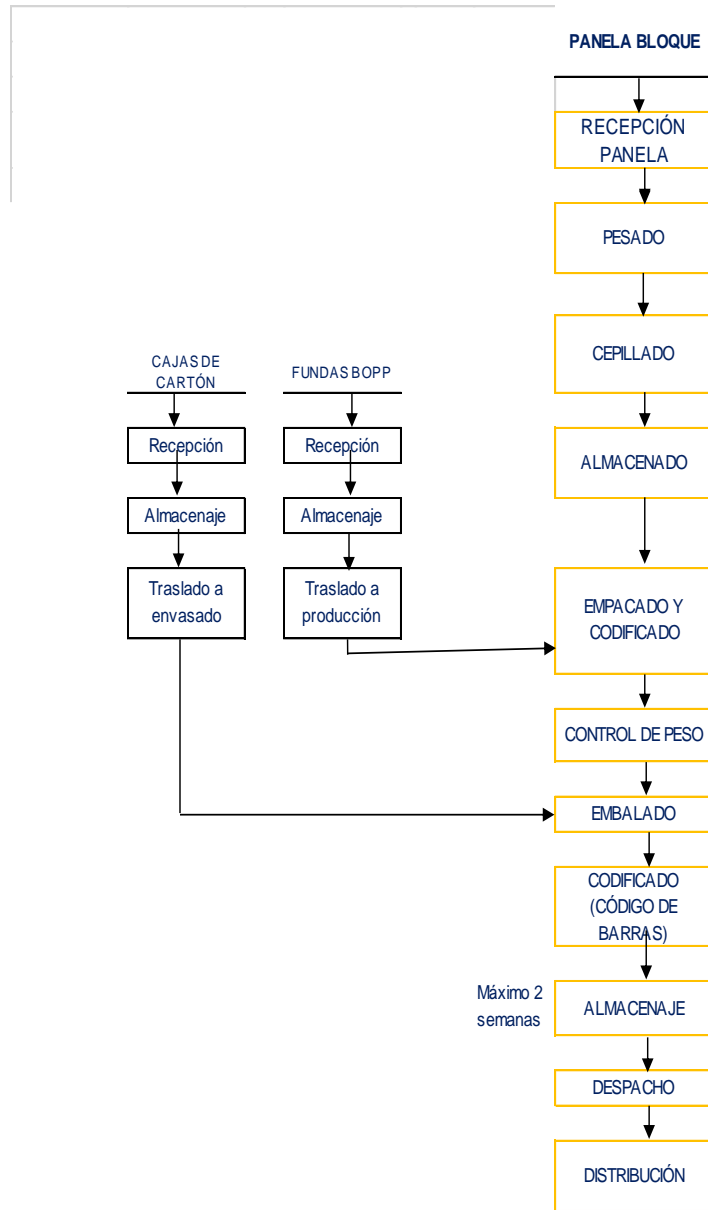
FICHA TÉCNICA PANELA SÓLIDA


DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO

BPM.FT.02

QUITO – ECUADOR
FECHA: 21-08- 2018

DIAGRAMA DE
FLUJO



	FICHA TÉCNICA PANELA LIMONELA	QUITO - ECUADOR FECHA: 2018-08-14
	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	
	BPM.FT.03	

Anexo 40: Ficha Técnica: Limonela

NOMBRE DEL PRODUCTO	Panela Granulada con limón deshidratado. Limonela																																																			
DESCRIPCIÓN GENERAL	La Limonela es el resultado de la mezcla de panela granulada y limón deshidratado para la preparación de bebidas frías o calientes, la panela se obtiene por concentración de los jugos de caña de azúcar, hasta la obtención de un jarabe espeso que se granula por batido.																																																			
INGREDIENTES	Jugo de caña orgánico, limón deshidratado orgánico, ácido cítrico.																																																			
PRESENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Funda 100 gramos • Funda 400 gramos • Funda 500 gramos Otras presentaciones bajo pedido.																																																			
EMPAQUE Y EMBALAJE	Fundas BOPP, cartón corrugado.																																																			
REQUISITOS TÉCNICOS NTE INEN 2471	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">FÍSICO QUÍMICAS</th> </tr> <tr> <th>PARÁMETRO</th> <th>UNIDAD</th> <th>VALOR</th> <th>MÉTODO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Humedad</td> <td>%</td> <td>< 5</td> <td>NTE INEN 265</td> </tr> <tr> <td>pH (producto reconstituido)</td> <td>-</td> <td>< 4,2</td> <td>NTE INEN 389</td> </tr> <tr> <td>Color</td> <td>-</td> <td>Café amarillento</td> <td>Sensorial</td> </tr> <tr> <td>Olor/ Sabor</td> <td>-</td> <td>Dulce característico</td> <td>Sensorial</td> </tr> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">MICROBIOLÓGICAS</th> </tr> <tr> <td>Mohos y Levaduras</td> <td>UFC/g</td> <td>< 5,0x10¹</td> <td>NTE INEN 1529-5</td> </tr> <tr> <td>E. Coli</td> <td>UFC/g</td> <td>< 3</td> <td>NTE INEN 1529-6</td> </tr> </tbody> </table>	FÍSICO QUÍMICAS				PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR	MÉTODO	Humedad	%	< 5	NTE INEN 265	pH (producto reconstituido)	-	< 4,2	NTE INEN 389	Color	-	Café amarillento	Sensorial	Olor/ Sabor	-	Dulce característico	Sensorial	MICROBIOLÓGICAS				Mohos y Levaduras	UFC/g	< 5,0x10 ¹	NTE INEN 1529-5	E. Coli	UFC/g	< 3	NTE INEN 1529-6															
FÍSICO QUÍMICAS																																																				
PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR	MÉTODO																																																	
Humedad	%	< 5	NTE INEN 265																																																	
pH (producto reconstituido)	-	< 4,2	NTE INEN 389																																																	
Color	-	Café amarillento	Sensorial																																																	
Olor/ Sabor	-	Dulce característico	Sensorial																																																	
MICROBIOLÓGICAS																																																				
Mohos y Levaduras	UFC/g	< 5,0x10 ¹	NTE INEN 1529-5																																																	
E. Coli	UFC/g	< 3	NTE INEN 1529-6																																																	
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Información Nutricional</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tamaño por Porción:</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">1 cucharadita (5 g)</td> </tr> <tr> <td>Porciones por Envase:</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">80</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Cantidad por Porción:</td> </tr> <tr> <td>Energía (Calorías):</td> <td style="text-align: right;">84 kJ</td> <td style="text-align: right;">(20 kcal)</td> </tr> <tr> <td>Energía de Grasa (Calorías de Grasa)</td> <td style="text-align: right;">0 kJ</td> <td style="text-align: right;">(0 kcal)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;"><small>%Valor Diario o % IDR*</small></td> </tr> <tr> <td>Grasa Total</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos totales</td> <td style="text-align: right;">5 g</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td style="text-align: right;">5 g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><small>No es una fuente significativa de grasa trans, vitamina A, C, calcio y hierro.</small></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><small>* Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 8380 kJ (2000 kilocalorías).</small></td> </tr> </tbody> </table>	Información Nutricional			Tamaño por Porción:	1 cucharadita (5 g)		Porciones por Envase:	80		Cantidad por Porción:			Energía (Calorías):	84 kJ	(20 kcal)	Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)	<small>%Valor Diario o % IDR*</small>			Grasa Total	0 g	0%	Grasa saturada	0 g	0%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	0 mg	0%	Carbohidratos totales	5 g	2%	Fibra dietética	0 g	0%	Azúcares	5 g		Proteínas	0 g	0%	<small>No es una fuente significativa de grasa trans, vitamina A, C, calcio y hierro.</small>			<small>* Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 8380 kJ (2000 kilocalorías).</small>		
Información Nutricional																																																				
Tamaño por Porción:	1 cucharadita (5 g)																																																			
Porciones por Envase:	80																																																			
Cantidad por Porción:																																																				
Energía (Calorías):	84 kJ	(20 kcal)																																																		
Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)																																																		
<small>%Valor Diario o % IDR*</small>																																																				
Grasa Total	0 g	0%																																																		
Grasa saturada	0 g	0%																																																		
Colesterol	0 mg	0%																																																		
Sodio	0 mg	0%																																																		
Carbohidratos totales	5 g	2%																																																		
Fibra dietética	0 g	0%																																																		
Azúcares	5 g																																																			
Proteínas	0 g	0%																																																		
<small>No es una fuente significativa de grasa trans, vitamina A, C, calcio y hierro.</small>																																																				
<small>* Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 8380 kJ (2000 kilocalorías).</small>																																																				
ALMACENAMIENTO	Manténgase en ambiente fresco y seco																																																			
VIDA ÚTIL	365 días																																																			



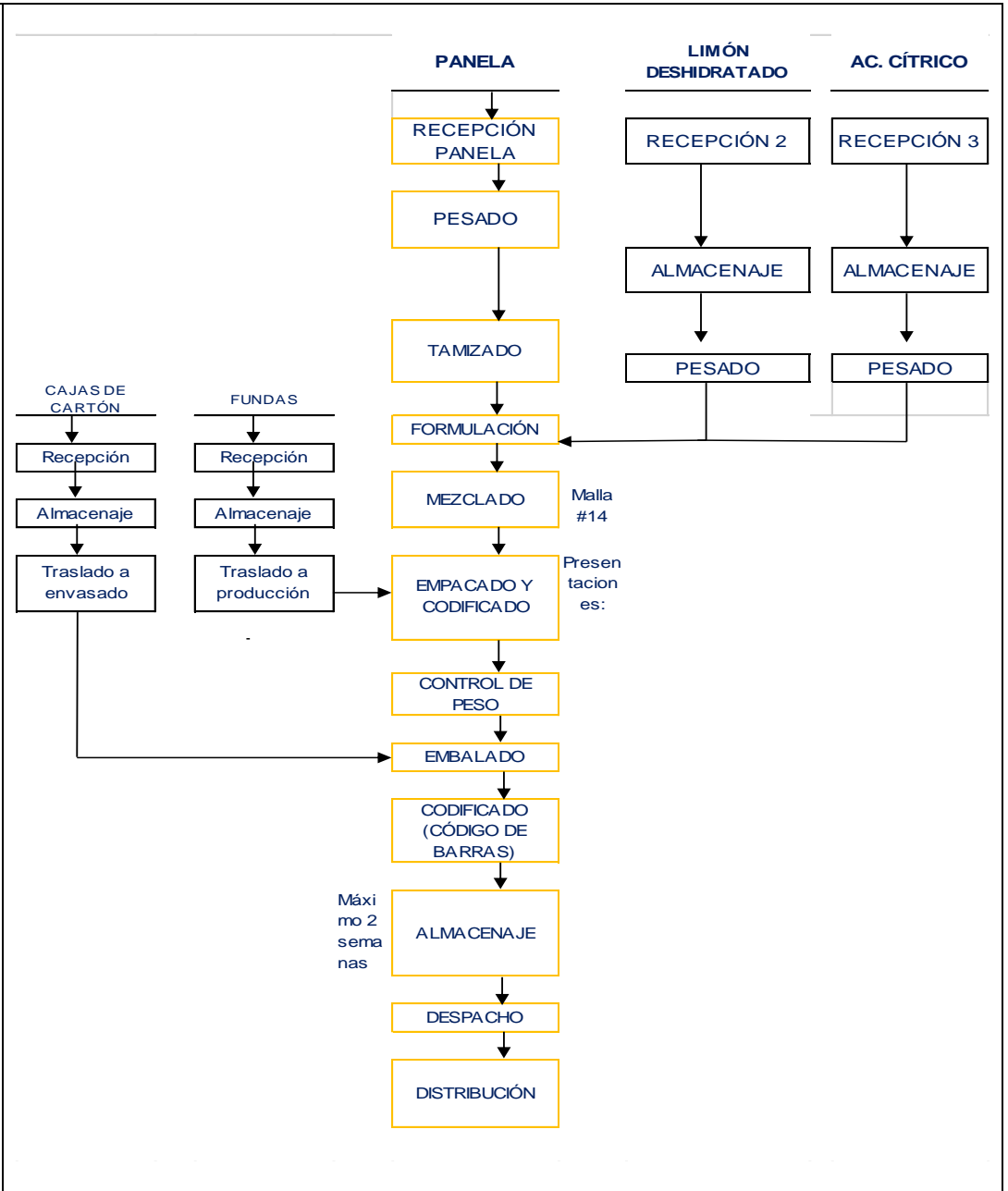
FICHA TÉCNICA PANELA LIMONELA


DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

BPM.FT.03

QUITO - ECUADOR
FECHA: 2018-08-14

DIAGRAMA DE FLUJO



	FICHA TÉCNICA PANELA NARANJINELA	QUITO - ECUADOR FECHA: 2018-11-12
	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	
	BPM.FT.04	

Anexo 41: Ficha Técnica: Naranjinela

NOMBRE DEL PRODUCTO	Mezcla en polvo con Panela Orgánica para preparar bebida sabor a Naranja.																																				
DESCRIPCIÓN GENERAL	La Naranjinela es el resultado de la mezcla de panela granulada y sabor idéntico al natural para la preparación de bebidas frías o calientes, la panela se obtiene por concentración de los jugos de caña de azúcar, hasta la obtención de un jarabe espeso que se granula por batido.																																				
INGREDIENTES	Jugo de caña, aroma idéntico al natural a naranja, ácido cítrico.																																				
PRESENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Funda 100 gramos • Funda 400 gramos • Funda 500 gramos Otras presentaciones bajo pedido.																																				
EMPAQUE Y EMBALAJE	Fundas BOPP, cartón corrugado.																																				
REQUISITOS TÉCNICOS NTE INEN 2471	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="4">FÍSICO QUÍMICAS</th> </tr> <tr> <th>PARÁMETRO</th> <th>UNIDAD</th> <th>VALOR</th> <th>MÉTODO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Humedad</td> <td>%</td> <td>< 5</td> <td>NTE INEN 265</td> </tr> <tr> <td>pH (producto reconstituido)</td> <td>-</td> <td>< 4,2</td> <td>NTE INEN 389</td> </tr> <tr> <td>Color</td> <td>-</td> <td>Café amarillento</td> <td>Sensorial</td> </tr> <tr> <td>Olor/ Sabor</td> <td>-</td> <td>Dulce característico</td> <td>Sensorial</td> </tr> <tr> <th colspan="4">MICROBIOLÓGICAS</th> </tr> <tr> <td>Mohos y Levaduras</td> <td>UFC/g</td> <td>< 5,0x10¹</td> <td>NTE INEN 1529-5</td> </tr> <tr> <td>E. Coli</td> <td>UFC/g</td> <td>< 3</td> <td>NTE INEN 1529-6</td> </tr> </tbody> </table>	FÍSICO QUÍMICAS				PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR	MÉTODO	Humedad	%	< 5	NTE INEN 265	pH (producto reconstituido)	-	< 4,2	NTE INEN 389	Color	-	Café amarillento	Sensorial	Olor/ Sabor	-	Dulce característico	Sensorial	MICROBIOLÓGICAS				Mohos y Levaduras	UFC/g	< 5,0x10 ¹	NTE INEN 1529-5	E. Coli	UFC/g	< 3	NTE INEN 1529-6
FÍSICO QUÍMICAS																																					
PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR	MÉTODO																																		
Humedad	%	< 5	NTE INEN 265																																		
pH (producto reconstituido)	-	< 4,2	NTE INEN 389																																		
Color	-	Café amarillento	Sensorial																																		
Olor/ Sabor	-	Dulce característico	Sensorial																																		
MICROBIOLÓGICAS																																					
Mohos y Levaduras	UFC/g	< 5,0x10 ¹	NTE INEN 1529-5																																		
E. Coli	UFC/g	< 3	NTE INEN 1529-6																																		
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">Información Nutricional</p> <p>Tamaño por Porción: 1 cucharadita (5 g) Porciones por Envase: 80</p> <hr/> <p>Cantidad por Porción:</p> <p>Energía (Calorías): 84 kJ (20 kcal) Energía de Grasa (Calorías de Grasa) 0 kJ (0 kcal)</p> <hr/> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">%Valor Diario o % IDR*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Grasa Total</td><td style="text-align: right;">0 g 0%</td></tr> <tr><td>Grasa saturada</td><td style="text-align: right;">0 g 0%</td></tr> <tr><td>Colesterol</td><td style="text-align: right;">0 mg 0%</td></tr> <tr><td>Sodio</td><td style="text-align: right;">0 mg 0%</td></tr> <tr><td>Carbohidratos totales</td><td style="text-align: right;">5 g 2%</td></tr> <tr><td>Fibra dietética</td><td style="text-align: right;">0 g 0%</td></tr> <tr><td>Azúcares</td><td style="text-align: right;">5 g</td></tr> <tr><td>Proteínas</td><td style="text-align: right;">0 g 0%</td></tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; text-align: center;">No es una fuente significativa de grasa trans, vitamina A, C, calcio y hierro. * Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 8380 kJ (2000 kilocalorías).</p> </div>		%Valor Diario o % IDR*	Grasa Total	0 g 0%	Grasa saturada	0 g 0%	Colesterol	0 mg 0%	Sodio	0 mg 0%	Carbohidratos totales	5 g 2%	Fibra dietética	0 g 0%	Azúcares	5 g	Proteínas	0 g 0%																		
	%Valor Diario o % IDR*																																				
Grasa Total	0 g 0%																																				
Grasa saturada	0 g 0%																																				
Colesterol	0 mg 0%																																				
Sodio	0 mg 0%																																				
Carbohidratos totales	5 g 2%																																				
Fibra dietética	0 g 0%																																				
Azúcares	5 g																																				
Proteínas	0 g 0%																																				
ALMACENAMIENTO	Manténgase en ambiente fresco y seco																																				
VIDA ÚTIL	365 días																																				



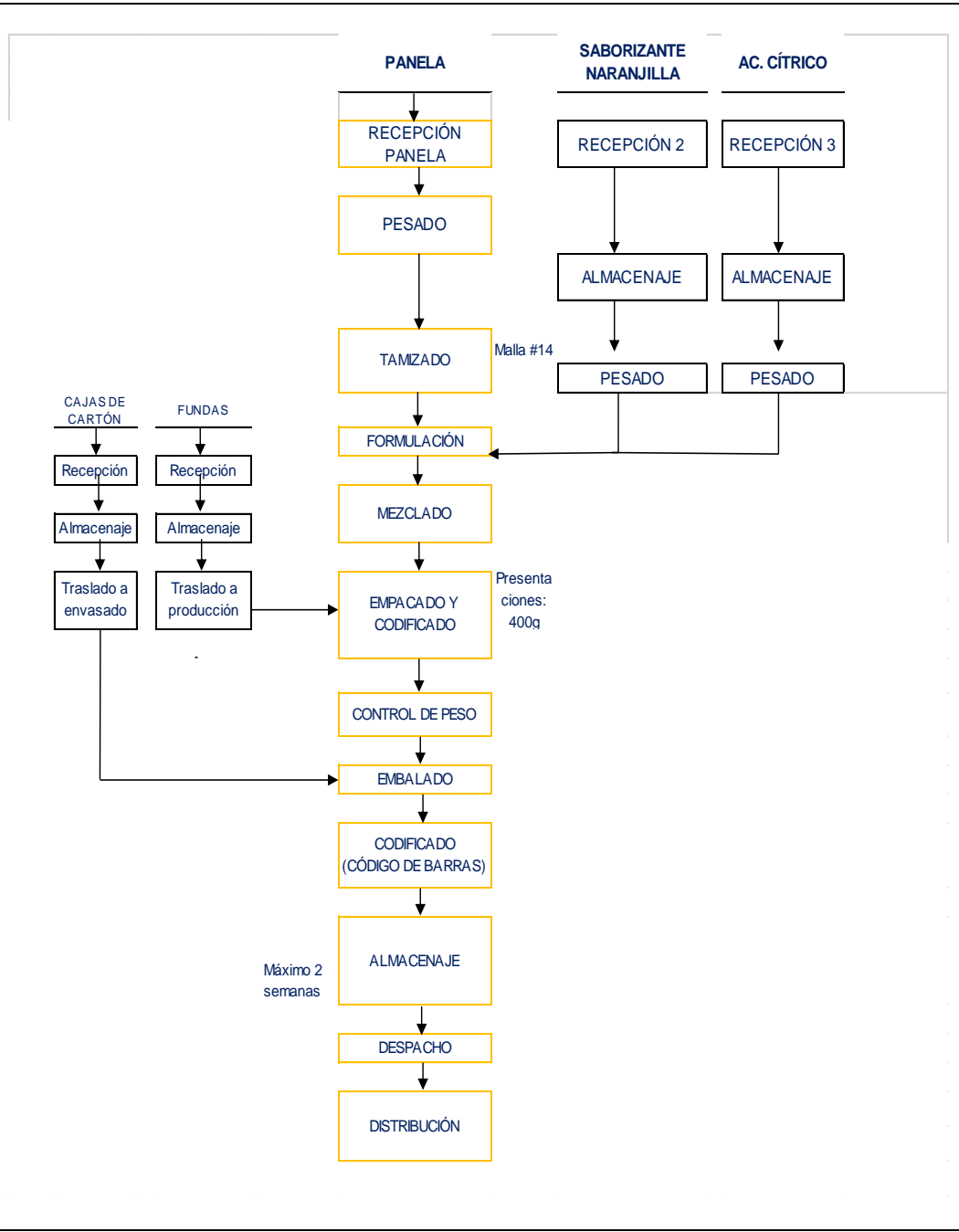
FICHA TÉCNICA PANELA NARANJINELA


DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

BPM.FT.04

QUITO - ECUADOR
FECHA: 2018-11-12

DIAGRAMA DE FLUJO



	FICHA TÉCNICA PANELA TAMARINELA	QUITO - ECUADOR FECHA: 11-11-2018
	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	
	BPM.FT.05	

Anexo 42: Ficha Técnica: Tamarinela

NOMBRE DEL PRODUCTO	Mezcla en polvo con Panela Orgánica para preparar bebida sabor a Tamarindo.																																				
DESCRIPCIÓN GENERAL	La Tamarinela es el resultado de la mezcla de panela granulada y sabor idéntico al natural para la preparación de bebidas frías o calientes, la panela se obtiene por concentración de los jugos de caña de azúcar, hasta la obtención de un jarabe espeso que se granula por batido.																																				
INGREDIENTES	Jugo de caña, aroma idéntico al natural a tamarindo, ácido cítrico.																																				
PRESENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Funda 100 gramos • Funda 400 gramos • Funda 500 gramos Otras presentaciones bajo pedido.																																				
EMPAQUE Y EMBALAJE	Fundas BOPP, cartón corrugado.																																				
REQUISITOS TÉCNICOS NTE INEN 2471	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="4">FÍSICO QUÍMICAS</th> </tr> <tr> <th>PARÁMETRO</th> <th>UNIDAD</th> <th>VALOR</th> <th>MÉTODO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Humedad</td> <td>%</td> <td>< 5</td> <td>NTE INEN 265</td> </tr> <tr> <td>pH (producto reconstituido)</td> <td>-</td> <td>< 4,2</td> <td>NTE INEN 389</td> </tr> <tr> <td>Color</td> <td>-</td> <td>Café amarillento</td> <td>Sensorial</td> </tr> <tr> <td>Olor/ Sabor</td> <td>-</td> <td>Dulce característico</td> <td>Sensorial</td> </tr> <tr> <th colspan="4">MICROBIOLÓGICAS</th> </tr> <tr> <td>Mohos y Levaduras</td> <td>UFC/g</td> <td>< 5,0x10¹</td> <td>NTE INEN 1529-5</td> </tr> <tr> <td>E. Coli</td> <td>UFC/g</td> <td>< 3</td> <td>NTE INEN 1529-6</td> </tr> </tbody> </table>	FÍSICO QUÍMICAS				PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR	MÉTODO	Humedad	%	< 5	NTE INEN 265	pH (producto reconstituido)	-	< 4,2	NTE INEN 389	Color	-	Café amarillento	Sensorial	Olor/ Sabor	-	Dulce característico	Sensorial	MICROBIOLÓGICAS				Mohos y Levaduras	UFC/g	< 5,0x10 ¹	NTE INEN 1529-5	E. Coli	UFC/g	< 3	NTE INEN 1529-6
FÍSICO QUÍMICAS																																					
PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR	MÉTODO																																		
Humedad	%	< 5	NTE INEN 265																																		
pH (producto reconstituido)	-	< 4,2	NTE INEN 389																																		
Color	-	Café amarillento	Sensorial																																		
Olor/ Sabor	-	Dulce característico	Sensorial																																		
MICROBIOLÓGICAS																																					
Mohos y Levaduras	UFC/g	< 5,0x10 ¹	NTE INEN 1529-5																																		
E. Coli	UFC/g	< 3	NTE INEN 1529-6																																		
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">Información Nutricional</p> <p>Tamaño por Porción: 1 cucharadita (5 g) Porciones por Envase: 80</p> <hr/> <p>Cantidad por Porción:</p> <p>Energía (Calorías): 84 kJ (20 kcal) Energía de Grasa (Calorías de Grasa) 0 kJ (0 kcal)</p> <hr/> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th style="text-align: right;">%Valor Diario o % IDR*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grasa Total</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos totales</td> <td style="text-align: right;">5 g</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td style="text-align: right;">5 g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; text-align: center;">No es una fuente significativa de grasa trans, vitamina A, C, calcio y hierro. * Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 8380 kJ (2000 kilocalorías).</p> </div>			%Valor Diario o % IDR*	Grasa Total	0 g	0%	Grasa saturada	0 g	0%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	0 mg	0%	Carbohidratos totales	5 g	2%	Fibra dietética	0 g	0%	Azúcares	5 g		Proteínas	0 g	0%									
		%Valor Diario o % IDR*																																			
Grasa Total	0 g	0%																																			
Grasa saturada	0 g	0%																																			
Colesterol	0 mg	0%																																			
Sodio	0 mg	0%																																			
Carbohidratos totales	5 g	2%																																			
Fibra dietética	0 g	0%																																			
Azúcares	5 g																																				
Proteínas	0 g	0%																																			
ALMACENAMIENTO	Manténgase en ambiente fresco y seco																																				
VIDA ÚTIL	365 días																																				



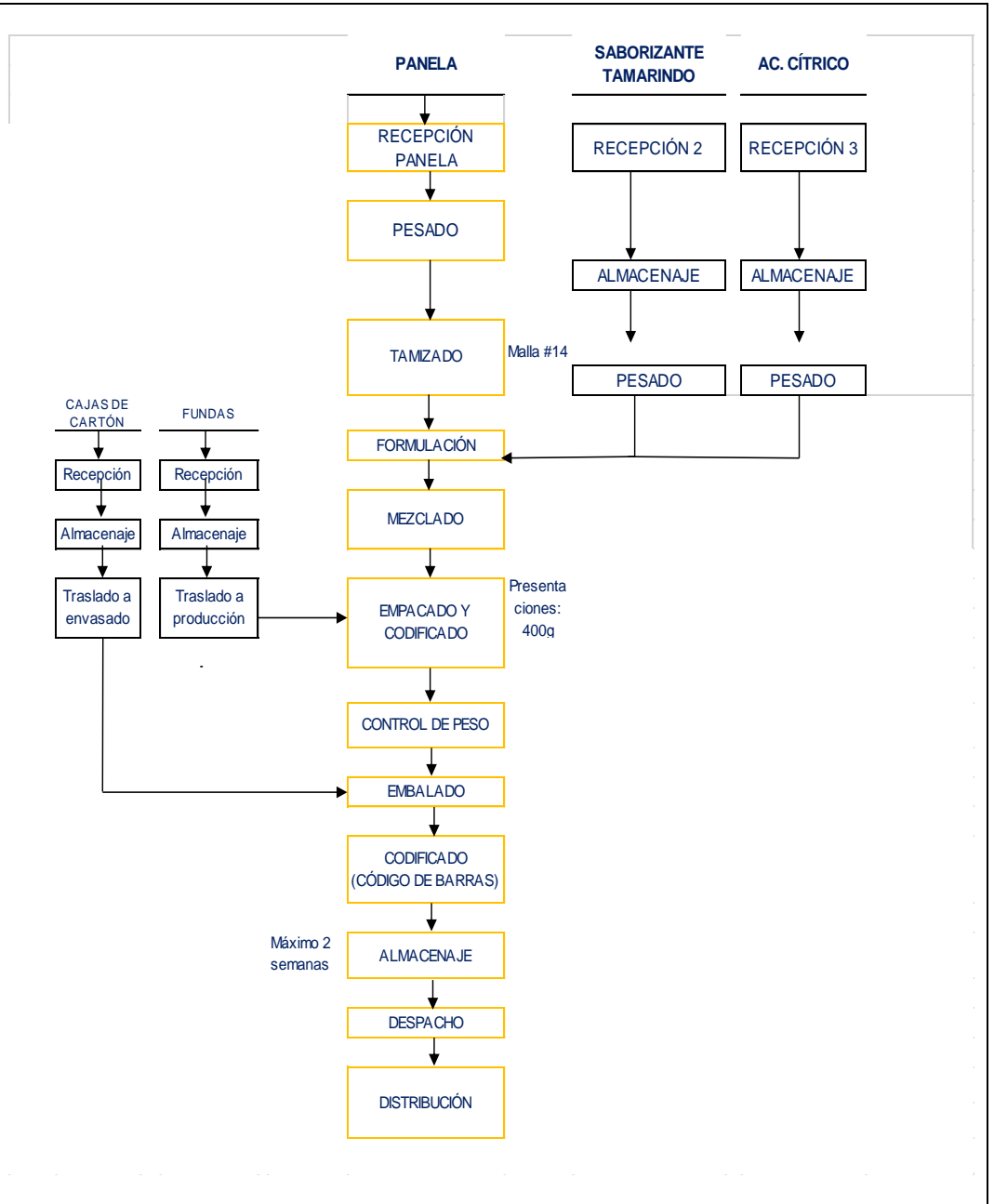
FICHA TÉCNICA PANELA TAMARINELA


DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO

BPM.FT.05

QUITO - ECUADOR
FECHA:11-11-2018

DIAGRAMA DE
FLUJO



	FICHA TÉCNICA CUBOS DE PANELA INSTANTÁNEA	QUITO - ECUADOR FECHA: 14-11-2018
	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	
	BPM.FT.06	

Anexo 43: Ficha Técnica: Cubos de Panela instantánea

NOMBRE DEL PRODUCTO	Cubos de panela instantánea.																																																						
DESCRIPCIÓN GENERAL	Cubos de panela granulada para endulzar bebidas frías o calientes de manera instantánea.																																																						
INGREDIENTES	Panela granulada, maltodextrina.																																																						
PRESENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Caja de 330 gramos Otras presentaciones bajo pedido.																																																						
EMPAQUE Y EMBALAJE	Caja de cartulina, película termoencogible (poliolefina), cartón corrugado.																																																						
REQUISITOS TÉCNICOS NTC 1311	Producto elaborado bajo los requisitos técnicos y especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 1311: 2009 para Productos Agrícolas. Panela.																																																						
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Información Nutricional</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tamaño por Porción:</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">5,8g</td> </tr> <tr> <td>Porciones por Envase:</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">24 Aprox.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Cantidad por Porción:</td> </tr> <tr> <td>Energía (calorías):</td> <td style="text-align: right;">105 kJ</td> <td style="text-align: right;">(25 kcal)</td> </tr> <tr> <td>Energía de Grasa (Calorías de Grasa)</td> <td style="text-align: right;">0 kJ</td> <td style="text-align: right;">(0 kcal)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><small>% Valor Diario o % IDR</small></td> </tr> <tr> <td>Grasa Total</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Grasa Saturada</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos totales</td> <td style="text-align: right;">6 g</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td style="text-align: right;">5 g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1%</td> </tr> <tr> <td>Hierro</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1%</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><small>*Los porcentajes diarios están basados en una dieta de 8380kJ (2000 kilocalorías)</small></td> </tr> </tbody> </table>	Información Nutricional			Tamaño por Porción:	5,8g		Porciones por Envase:	24 Aprox.		Cantidad por Porción:			Energía (calorías):	105 kJ	(25 kcal)	Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)	<small>% Valor Diario o % IDR</small>			Grasa Total	0 g	0%	Grasa Saturada	0 g	0%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	0 mg	0%	Carbohidratos totales	6 g	2%	Fibra dietética	0 g	0%	Azúcares	5 g		Proteínas	0 g	0%	Calcio		1%	Hierro		1%	<small>*Los porcentajes diarios están basados en una dieta de 8380kJ (2000 kilocalorías)</small>		
Información Nutricional																																																							
Tamaño por Porción:	5,8g																																																						
Porciones por Envase:	24 Aprox.																																																						
Cantidad por Porción:																																																							
Energía (calorías):	105 kJ	(25 kcal)																																																					
Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)																																																					
<small>% Valor Diario o % IDR</small>																																																							
Grasa Total	0 g	0%																																																					
Grasa Saturada	0 g	0%																																																					
Colesterol	0 mg	0%																																																					
Sodio	0 mg	0%																																																					
Carbohidratos totales	6 g	2%																																																					
Fibra dietética	0 g	0%																																																					
Azúcares	5 g																																																						
Proteínas	0 g	0%																																																					
Calcio		1%																																																					
Hierro		1%																																																					
<small>*Los porcentajes diarios están basados en una dieta de 8380kJ (2000 kilocalorías)</small>																																																							
ALMACENAMIENTO	Manténgase en ambiente fresco y seco																																																						
VIDA ÚTIL	365 días																																																						
APLICACIONES	Disolución en agua o leche para bebidas frías o calientes.																																																						



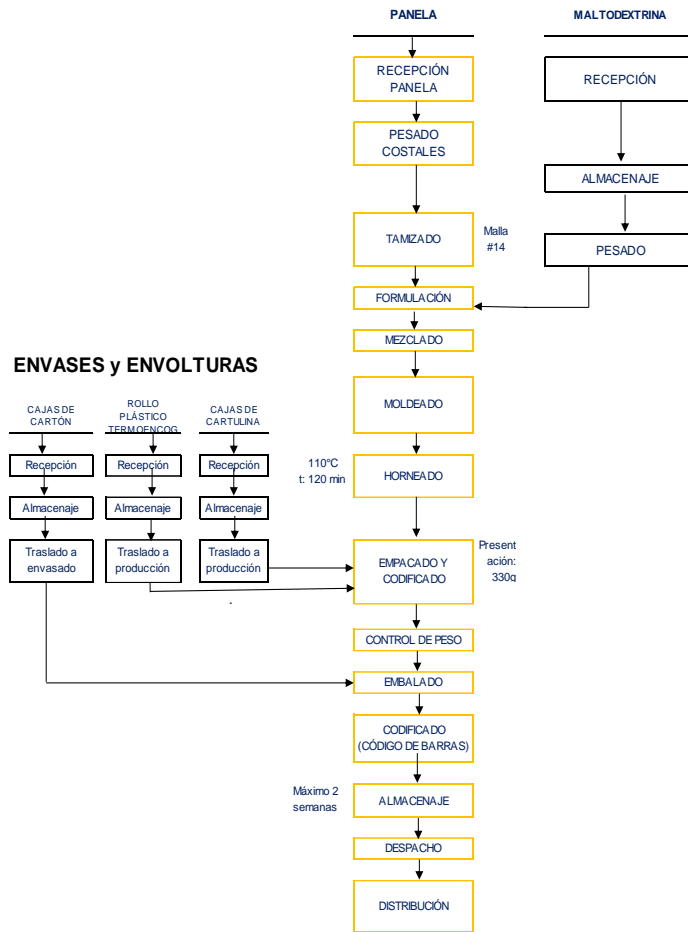
FICHA TÉCNICA CUBOS DE PANELA INSTANTÁNEA


DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO

BPM.FT.06

QUITO - ECUADOR
FECHA: 14-11-2018

DIAGRAMA DE FLUJO



	FICHA TÉCNICA CUBOS DE CEDRÓN	QUITO - ECUADOR FECHA: 2018-11-18
	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	
	BPM.FT.07	

Anexo 44: Ficha Técnica: Cubos de Cedrón

NOMBRE DEL PRODUCTO	Cubos de panela instantánea sabor a Cedrón.																																																						
DESCRIPCIÓN GENERAL	Cubos de panela granulada saborizada con Cedrón para la preparación instantánea de bebidas frías o calientes.																																																						
INGREDIENTES	Panela granulada, sabor idéntico al natural de cedrón, maltodextrina.																																																						
PRESENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Caja de 330 gramos Otras presentaciones bajo pedido.																																																						
EMPAQUE Y EMBALAJE	Caja de cartulina, película termoencogible (poliolefina), cartón corrugado.																																																						
REQUISITOS TÉCNICOS NTC 1311	Producto elaborado bajo los requisitos técnicos y especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 1311: 2009 para Productos Agrícolas. Panela.																																																						
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Información Nutricional</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tamaño por Porción:</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">5,8g</td> </tr> <tr> <td>Porciones por Envase:</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">36 Aprox.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Cantidad por Porción:</td> </tr> <tr> <td>Energía (calorías):</td> <td style="text-align: right;">105 kJ</td> <td style="text-align: right;">(25 kcal)</td> </tr> <tr> <td>Energía de Grasa (Calorías de Grasa)</td> <td style="text-align: right;">0 kJ</td> <td style="text-align: right;">(0 kcal)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">% Valor Diario o % IDR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grasa Total</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Grasa Saturada</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos totales</td> <td style="text-align: right;">6 g</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td style="text-align: right;">5 g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1%</td> </tr> <tr> <td>Hierro</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1%</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="font-size: small;">*Los porcentajes diarios estan basados en una dieta de 8380kj (2000 kilocalorias)</td> </tr> </tbody> </table>	Información Nutricional			Tamaño por Porción:	5,8g		Porciones por Envase:	36 Aprox.		Cantidad por Porción:			Energía (calorías):	105 kJ	(25 kcal)	Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)		% Valor Diario o % IDR		Grasa Total	0 g	0%	Grasa Saturada	0 g	0%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	0 mg	0%	Carbohidratos totales	6 g	2%	Fibra dietética	0 g	0%	Azúcares	5 g		Proteínas	0 g	0%	Calcio		1%	Hierro		1%	*Los porcentajes diarios estan basados en una dieta de 8380kj (2000 kilocalorias)		
Información Nutricional																																																							
Tamaño por Porción:	5,8g																																																						
Porciones por Envase:	36 Aprox.																																																						
Cantidad por Porción:																																																							
Energía (calorías):	105 kJ	(25 kcal)																																																					
Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)																																																					
	% Valor Diario o % IDR																																																						
Grasa Total	0 g	0%																																																					
Grasa Saturada	0 g	0%																																																					
Colesterol	0 mg	0%																																																					
Sodio	0 mg	0%																																																					
Carbohidratos totales	6 g	2%																																																					
Fibra dietética	0 g	0%																																																					
Azúcares	5 g																																																						
Proteínas	0 g	0%																																																					
Calcio		1%																																																					
Hierro		1%																																																					
*Los porcentajes diarios estan basados en una dieta de 8380kj (2000 kilocalorias)																																																							
ALMACENAMIENTO	Manténgase en ambiente fresco y seco																																																						
VIDA ÚTIL	365 días																																																						
APLICACIONES	Disolución en agua o leche para bebidas frías o calientes.																																																						

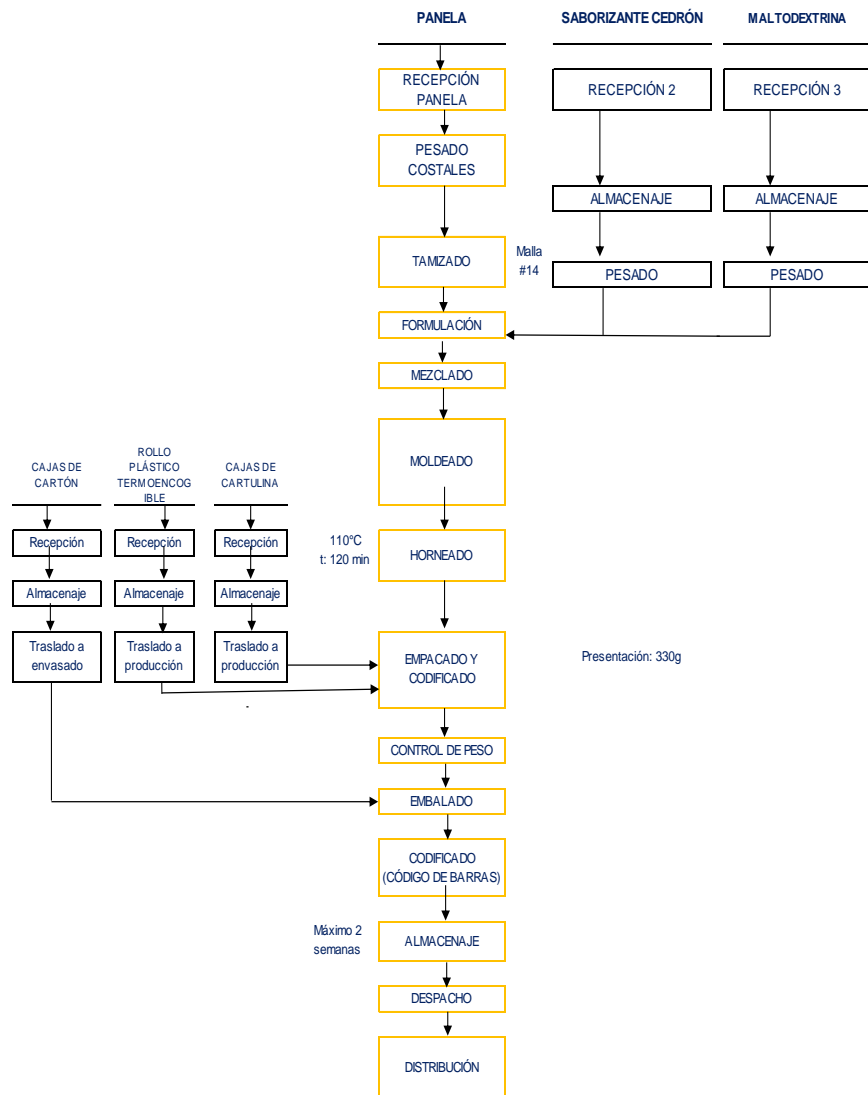



FICHA TÉCNICA CUBOS DE CEDRÓN

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
BPM.FT.07

QUITO - ECUADOR
FECHA: 2018-11-18

DIAGRAMA DE FLUJO



	FICHA TÉCNICA CUBOS DE CANELA	QUITO - ECUADOR FECHA ACTUALIZACIÓN: Abril 2018
	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	
	BPM.FT.08	

Anexo 45: Ficha Técnica: Cubos de Canela

NOMBRE DEL PRODUCTO	Cubos de panela instantánea sabor a Canela																																																						
DESCRIPCIÓN GENERAL	Cubos de panela granulada saborizada con Canela para la preparación instantánea de bebidas frías o calientes.																																																						
INGREDIENTES	Panela granulada, sabor idéntico al natural de canela, maltodextrina.																																																						
PRESENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Caja de 330 gramos Otras presentaciones bajo pedido.																																																						
EMPAQUE Y EMBALAJE	Caja de cartulina, película termoencogible (poliolefina), cartón corrugado.																																																						
REQUISITOS TÉCNICOS NTC 1311	Producto elaborado bajo los requisitos técnicos y especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 1311: 2009 para Productos Agrícolas. Panela.																																																						
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Información Nutricional</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tamaño por Porción:</td> <td colspan="2">5,8g</td> </tr> <tr> <td>Porciones por Envase:</td> <td colspan="2">24 Aprox.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Cantidad por Porción:</td> </tr> <tr> <td>Energía (calorías):</td> <td>105 kJ</td> <td>(25 kcal)</td> </tr> <tr> <td>Energía de Grasa (Calorías de Grasa)</td> <td>0 kJ</td> <td>(0 kcal)</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">% Valor Diario o % IDR</td> </tr> <tr> <td>Grasa Total</td> <td>0 g</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Grasa Saturada</td> <td>0 g</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>0 mg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>0 mg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos totales</td> <td>6 g</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td>0 g</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td>5 g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td>0 g</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td> <td></td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Hierro</td> <td></td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="font-size: small;">*Los porcentajes diarios están basados en una dieta de 8380kJ (2000 kilocalorías)</td> </tr> </tbody> </table>	Información Nutricional			Tamaño por Porción:	5,8g		Porciones por Envase:	24 Aprox.		Cantidad por Porción:			Energía (calorías):	105 kJ	(25 kcal)	Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)		% Valor Diario o % IDR		Grasa Total	0 g	0%	Grasa Saturada	0 g	0%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	0 mg	0%	Carbohidratos totales	6 g	2%	Fibra dietética	0 g	0%	Azúcares	5 g		Proteínas	0 g	0%	Calcio		1%	Hierro		1%	*Los porcentajes diarios están basados en una dieta de 8380kJ (2000 kilocalorías)		
Información Nutricional																																																							
Tamaño por Porción:	5,8g																																																						
Porciones por Envase:	24 Aprox.																																																						
Cantidad por Porción:																																																							
Energía (calorías):	105 kJ	(25 kcal)																																																					
Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)																																																					
	% Valor Diario o % IDR																																																						
Grasa Total	0 g	0%																																																					
Grasa Saturada	0 g	0%																																																					
Colesterol	0 mg	0%																																																					
Sodio	0 mg	0%																																																					
Carbohidratos totales	6 g	2%																																																					
Fibra dietética	0 g	0%																																																					
Azúcares	5 g																																																						
Proteínas	0 g	0%																																																					
Calcio		1%																																																					
Hierro		1%																																																					
*Los porcentajes diarios están basados en una dieta de 8380kJ (2000 kilocalorías)																																																							
ALMACENAMIENTO	Manténgase en ambiente fresco y seco																																																						
VIDA ÚTIL	365 días																																																						
APLICACIONES	Disolución en agua o leche para bebidas frías o calientes.																																																						

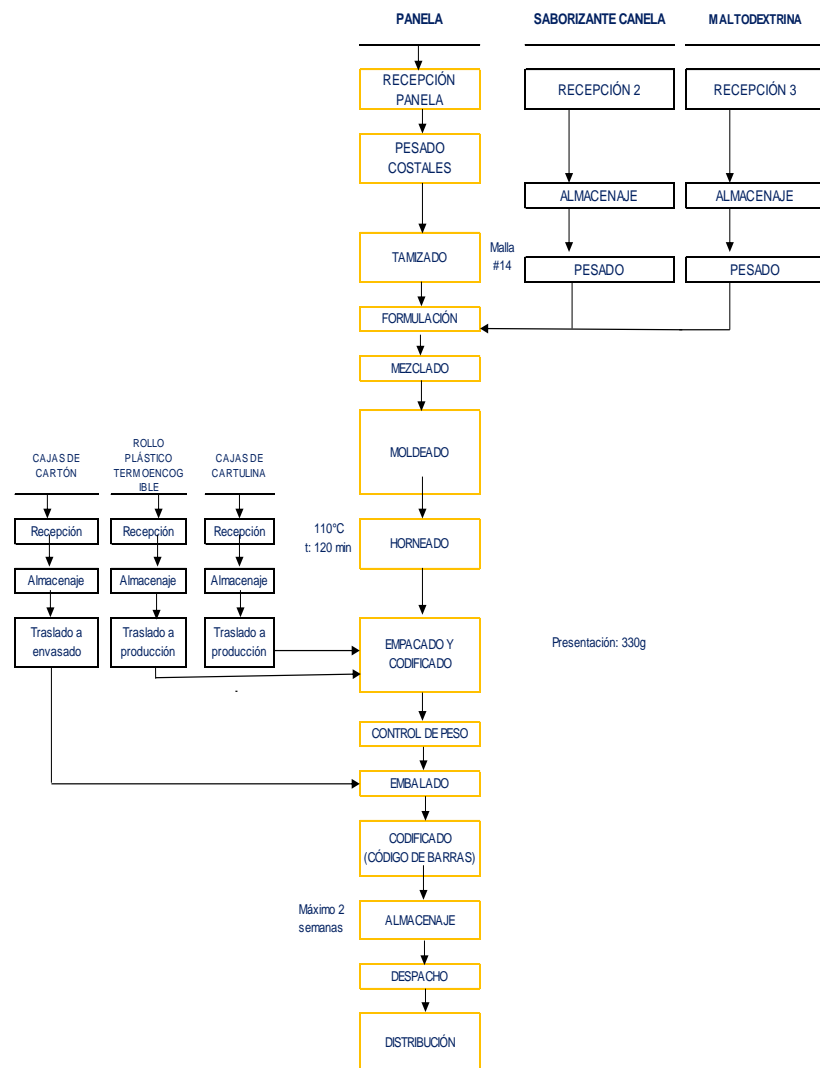



FICHA TÉCNICA CUBOS DE CANELA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO
BPM.FT.08

QUITO - ECUADOR
FECHA
ACTUALIZACIÓN: Abril
2018

DIAGRAMA DE FLUJO



	FICHA TÉCNICA CUBOS DE HIERBA LUISA	QUITO - ECUADOR FECHA: 2018-11-20
	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	
	BPM.FT.09	

Anexo 46: Ficha Técnica: Cubos de Hierba Luisa

NOMBRE DEL PRODUCTO	Cubos de panela instantánea sabor a Hierba Luisa																																																						
DESCRIPCIÓN GENERAL	Cubos de panela granulada saborizada con hierba luisa para la preparación instantánea de bebidas frías o calientes.																																																						
INGREDIENTES	Panela granulada, sabor idéntico al natural de hierba luisa, maltodextrina, ácido cítrico.																																																						
PRESENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Caja de 330 gramos Otras presentaciones bajo pedido.																																																						
EMPAQUE Y EMBALAJE	Caja de cartulina, película termoencogible (poliolefina), cartón corrugado.																																																						
REQUISITOS TÉCNICOS NTC 1311	Producto elaborado bajo los requisitos técnicos y especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 1311: 2009 para Productos Agrícolas. Panela.																																																						
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Información Nutricional</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tamaño por Porción:</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">5,8g</td> </tr> <tr> <td>Porciones por Envase:</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">24 Aprox.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Cantidad por Porción:</td> </tr> <tr> <td>Energía (calorías):</td> <td style="text-align: right;">105 kJ</td> <td style="text-align: right;">(25 kcal)</td> </tr> <tr> <td>Energía de Grasa (Calorías de Grasa)</td> <td style="text-align: right;">0 kJ</td> <td style="text-align: right;">(0 kcal)</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: right;">% Valor Diario o % IDR</td> </tr> <tr> <td>Grasa Total</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Grasa Saturada</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos totales</td> <td style="text-align: right;">6 g</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td style="text-align: right;">5 g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1%</td> </tr> <tr> <td>Hierro</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1%</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><small>*Los porcentajes diarios están basados en una dieta de 8380kJ (2000 kilocalorías)</small></td> </tr> </tbody> </table>	Información Nutricional			Tamaño por Porción:	5,8g		Porciones por Envase:	24 Aprox.		Cantidad por Porción:			Energía (calorías):	105 kJ	(25 kcal)	Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)		% Valor Diario o % IDR		Grasa Total	0 g	0%	Grasa Saturada	0 g	0%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	0 mg	0%	Carbohidratos totales	6 g	2%	Fibra dietética	0 g	0%	Azúcares	5 g		Proteínas	0 g	0%	Calcio		1%	Hierro		1%	<small>*Los porcentajes diarios están basados en una dieta de 8380kJ (2000 kilocalorías)</small>		
Información Nutricional																																																							
Tamaño por Porción:	5,8g																																																						
Porciones por Envase:	24 Aprox.																																																						
Cantidad por Porción:																																																							
Energía (calorías):	105 kJ	(25 kcal)																																																					
Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)																																																					
	% Valor Diario o % IDR																																																						
Grasa Total	0 g	0%																																																					
Grasa Saturada	0 g	0%																																																					
Colesterol	0 mg	0%																																																					
Sodio	0 mg	0%																																																					
Carbohidratos totales	6 g	2%																																																					
Fibra dietética	0 g	0%																																																					
Azúcares	5 g																																																						
Proteínas	0 g	0%																																																					
Calcio		1%																																																					
Hierro		1%																																																					
<small>*Los porcentajes diarios están basados en una dieta de 8380kJ (2000 kilocalorías)</small>																																																							
ALMACENAMIENTO	Manténgase en ambiente fresco y seco																																																						
VIDA ÚTIL	365 días																																																						
APLICACIONES	Disolución en agua o leche para bebidas frías o calientes.																																																						



FICHA TÉCNICA CUBOS DE HIERBA LUISA

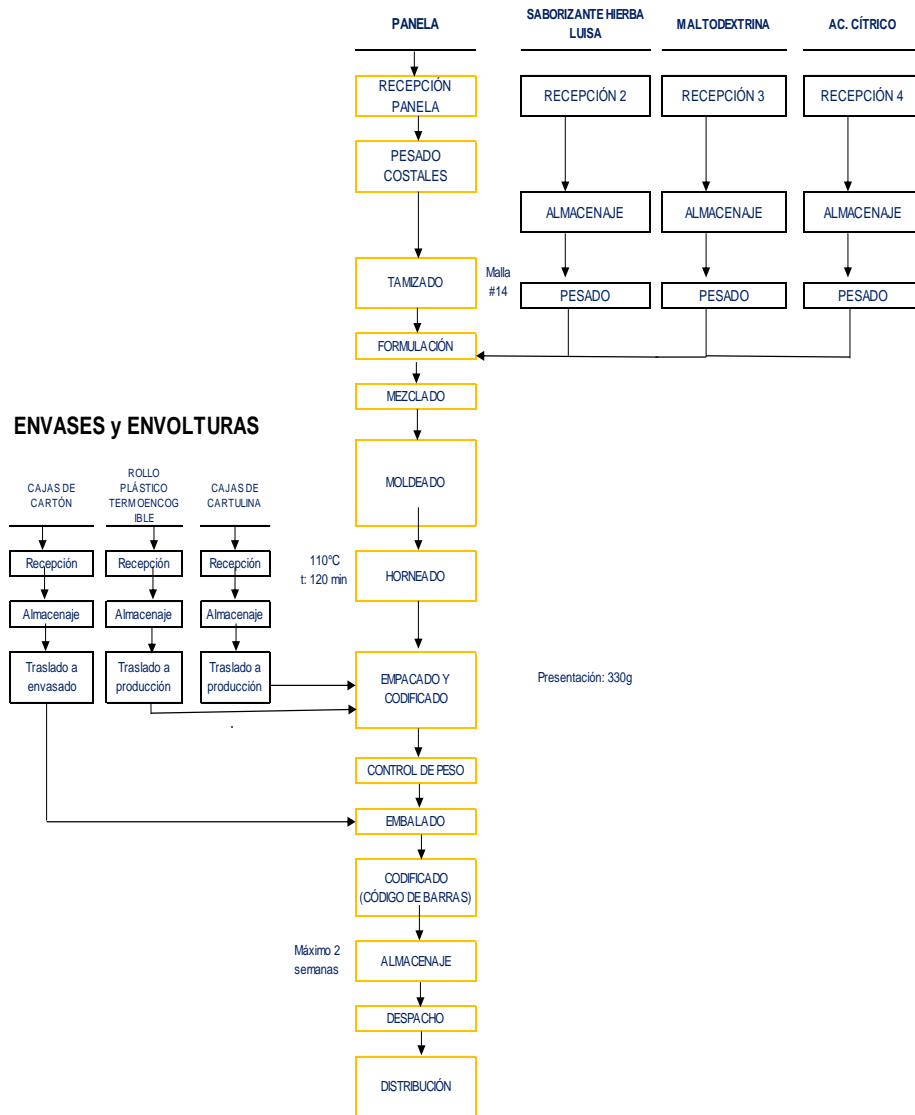
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO


BPM.FT.09

QUITO - ECUADOR
FECHA: 2018-11-20

DIAGRAMA DE FLUJO

ENVASES y ENVOLTURAS



	FICHA TÉCNICA CUBOS DE MANZANILLA	QUITO - ECUADOR FECHA: 2018-11-19
	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	
	BPM.FT.10	

Anexo 47: Ficha Técnica: Cubos de Manzanilla

NOMBRE DEL PRODUCTO	Cubos de panela instantánea sabor a Manzanilla																																																						
DESCRIPCIÓN GENERAL	Cubos de panela granulada saborizada con manzanilla para la preparación instantánea de bebidas frías o calientes.																																																						
INGREDIENTES	Panela granulada, sabor idéntico al natural de manzanilla, maltodextrina.																																																						
PRESENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Caja de 330 gramos Otras presentaciones bajo pedido.																																																						
EMPAQUE Y EMBALAJE	Caja de cartulina, película termoencogible (poliolefina), cartón corrugado.																																																						
REQUISITOS TÉCNICOS NTC 1311	Producto elaborado bajo los requisitos técnicos y especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 1311: 2009 para Productos Agrícolas. Panela.																																																						
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Información Nutricional</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tamaño por Porción:</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">5,8g</td> </tr> <tr> <td>Porciones por Envase:</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">24 Aprox.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Cantidad por Porción:</td> </tr> <tr> <td>Energía (calorías):</td> <td style="text-align: right;">105 kJ</td> <td style="text-align: right;">(25 kcal)</td> </tr> <tr> <td>Energía de Grasa (Calorías de Grasa)</td> <td style="text-align: right;">0 kJ</td> <td style="text-align: right;">(0 kcal)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><small>% Valor Diario o % IDR</small></td> </tr> <tr> <td>Grasa Total</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Grasa Saturada</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos totales</td> <td style="text-align: right;">6 g</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td style="text-align: right;">5 g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1%</td> </tr> <tr> <td>Hierro</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1%</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><small>*Los porcentajes diarios están basados en una dieta de 8380kJ (2000 kilocalorías)</small></td> </tr> </tbody> </table>	Información Nutricional			Tamaño por Porción:	5,8g		Porciones por Envase:	24 Aprox.		Cantidad por Porción:			Energía (calorías):	105 kJ	(25 kcal)	Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)	<small>% Valor Diario o % IDR</small>			Grasa Total	0 g	0%	Grasa Saturada	0 g	0%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	0 mg	0%	Carbohidratos totales	6 g	2%	Fibra dietética	0 g	0%	Azúcares	5 g		Proteínas	0 g	0%	Calcio		1%	Hierro		1%	<small>*Los porcentajes diarios están basados en una dieta de 8380kJ (2000 kilocalorías)</small>		
Información Nutricional																																																							
Tamaño por Porción:	5,8g																																																						
Porciones por Envase:	24 Aprox.																																																						
Cantidad por Porción:																																																							
Energía (calorías):	105 kJ	(25 kcal)																																																					
Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)																																																					
<small>% Valor Diario o % IDR</small>																																																							
Grasa Total	0 g	0%																																																					
Grasa Saturada	0 g	0%																																																					
Colesterol	0 mg	0%																																																					
Sodio	0 mg	0%																																																					
Carbohidratos totales	6 g	2%																																																					
Fibra dietética	0 g	0%																																																					
Azúcares	5 g																																																						
Proteínas	0 g	0%																																																					
Calcio		1%																																																					
Hierro		1%																																																					
<small>*Los porcentajes diarios están basados en una dieta de 8380kJ (2000 kilocalorías)</small>																																																							
ALMACENAMIENTO	Manténgase en ambiente fresco y seco																																																						
VIDA ÚTIL	365 días																																																						
APLICACIONES	Disolución en agua o leche para bebidas frías o calientes.																																																						



FICHA TÉCNICA CUBOS DE MANZANILLA

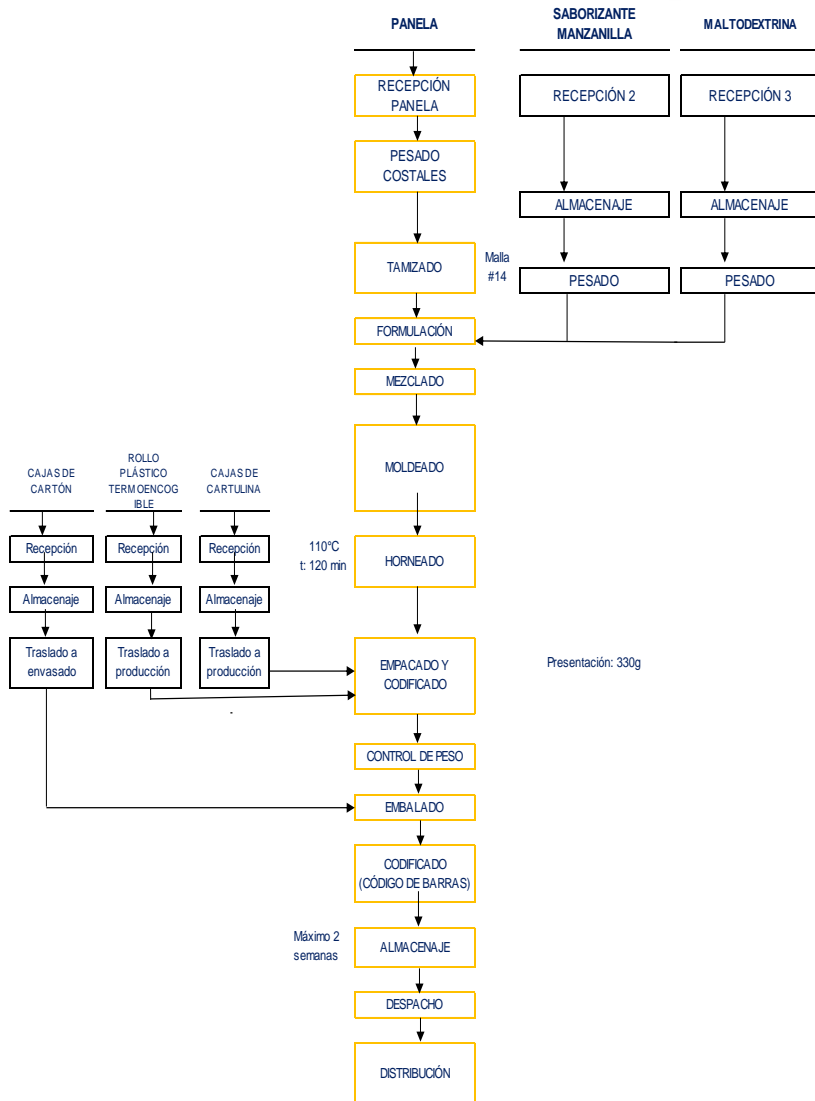
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO


BPM.FT.10

QUITO - ECUADOR

FECHA: 2018-11-19

DIAGRAMA DE FLUJO



	FICHA TÉCNICA CUBOS DE CAFÉ	QUITO - ECUADOR FECHA: 2018-11-11
	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	
	BPM.FT.11	

Anexo 48: Ficha Técnica: Cubos de Café

NOMBRE DEL PRODUCTO	Cubos de panela instantánea con café.																																																						
DESCRIPCIÓN GENERAL	Cubos de panela granulada y café para la preparación instantánea de bebidas frías o calientes.																																																						
INGREDIENTES	Panela granulada, café, maltodextrina.																																																						
PRESENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Caja de 330 gramos Otras presentaciones bajo pedido.																																																						
EMPAQUE Y EMBALAJE	Caja de cartulina, película termoencogible (poliolefina), cartón corrugado.																																																						
REQUISITOS TÉCNICOS NTC 1311	Producto elaborado bajo los requisitos técnicos y especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 1311: 2009 para Productos Agrícolas. Panela.																																																						
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Información Nutricional</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tamaño por Porción:</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">5,8g</td> </tr> <tr> <td>Porciones por Envase:</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">36 Aprox.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Cantidad por Porción:</td> </tr> <tr> <td>Energía (calorías):</td> <td style="text-align: right;">84 kJ</td> <td style="text-align: right;">(20 kcal)</td> </tr> <tr> <td>Energía de Grasa (Calorías de Grasa)</td> <td style="text-align: right;">0 kJ</td> <td style="text-align: right;">(0 kcal)</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: right;">% Valor Diálogo o % IDR</td> </tr> <tr> <td>Grasa Total</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Grasa Saturada</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td style="text-align: right;">0 mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos totales</td> <td style="text-align: right;">5 g</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td style="text-align: right;">5 g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td style="text-align: right;">0 g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1%</td> </tr> <tr> <td>Hierro</td> <td></td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="font-size: small;">*Los porcentajes diarios estan basados en una dieta de 8380kj (2000 kilocalorias)</td> </tr> </tbody> </table>	Información Nutricional			Tamaño por Porción:	5,8g		Porciones por Envase:	36 Aprox.		Cantidad por Porción:			Energía (calorías):	84 kJ	(20 kcal)	Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)		% Valor Diálogo o % IDR		Grasa Total	0 g	0%	Grasa Saturada	0 g	0%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	0 mg	0%	Carbohidratos totales	5 g	2%	Fibra dietética	0 g	0%	Azúcares	5 g		Proteínas	0 g	0%	Calcio		1%	Hierro		2%	*Los porcentajes diarios estan basados en una dieta de 8380kj (2000 kilocalorias)		
Información Nutricional																																																							
Tamaño por Porción:	5,8g																																																						
Porciones por Envase:	36 Aprox.																																																						
Cantidad por Porción:																																																							
Energía (calorías):	84 kJ	(20 kcal)																																																					
Energía de Grasa (Calorías de Grasa)	0 kJ	(0 kcal)																																																					
	% Valor Diálogo o % IDR																																																						
Grasa Total	0 g	0%																																																					
Grasa Saturada	0 g	0%																																																					
Colesterol	0 mg	0%																																																					
Sodio	0 mg	0%																																																					
Carbohidratos totales	5 g	2%																																																					
Fibra dietética	0 g	0%																																																					
Azúcares	5 g																																																						
Proteínas	0 g	0%																																																					
Calcio		1%																																																					
Hierro		2%																																																					
*Los porcentajes diarios estan basados en una dieta de 8380kj (2000 kilocalorias)																																																							
ALMACENAMIENTO	Manténgase en ambiente fresco y seco																																																						
VIDA ÚTIL	365 días																																																						
APLICACIONES	Disolución en agua o leche para bebidas frías o calientes.																																																						



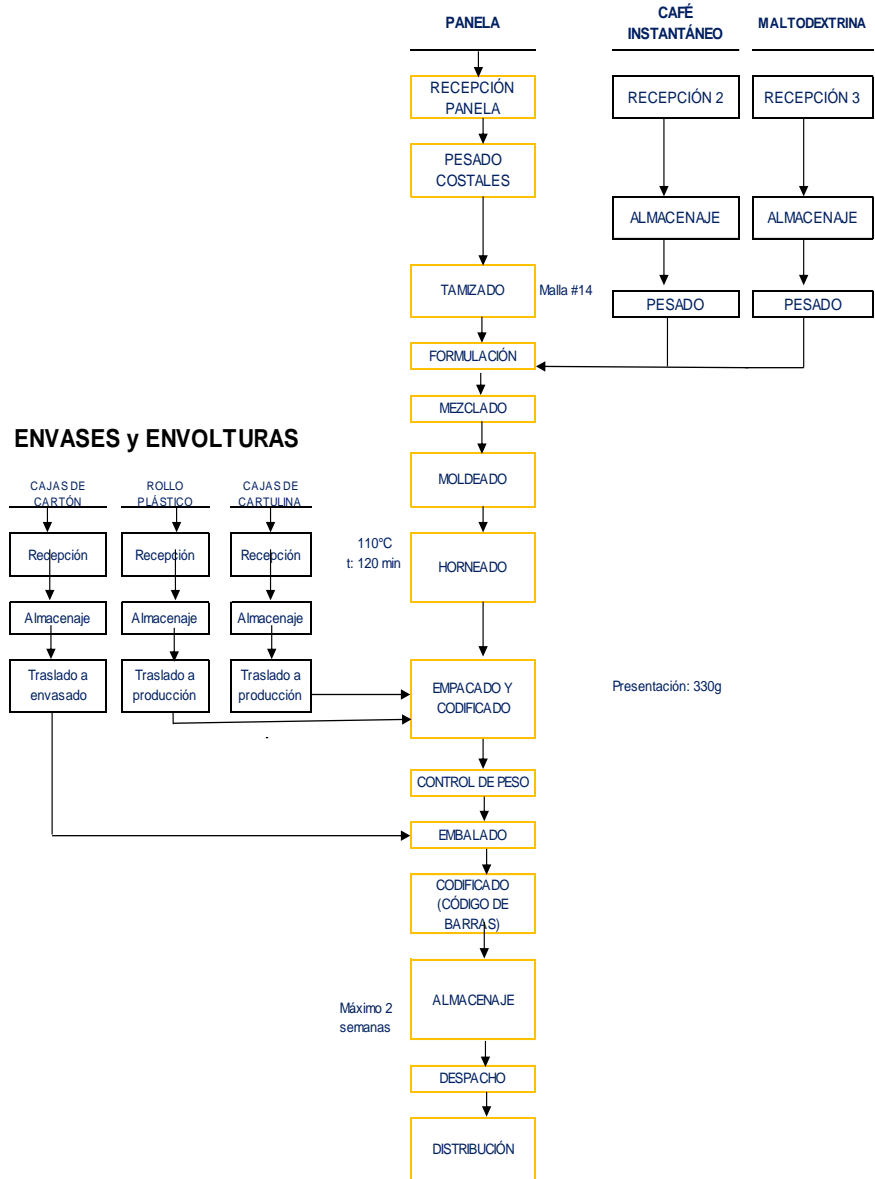
FICHA TÉCNICA CUBOS DE CAFÉ

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO

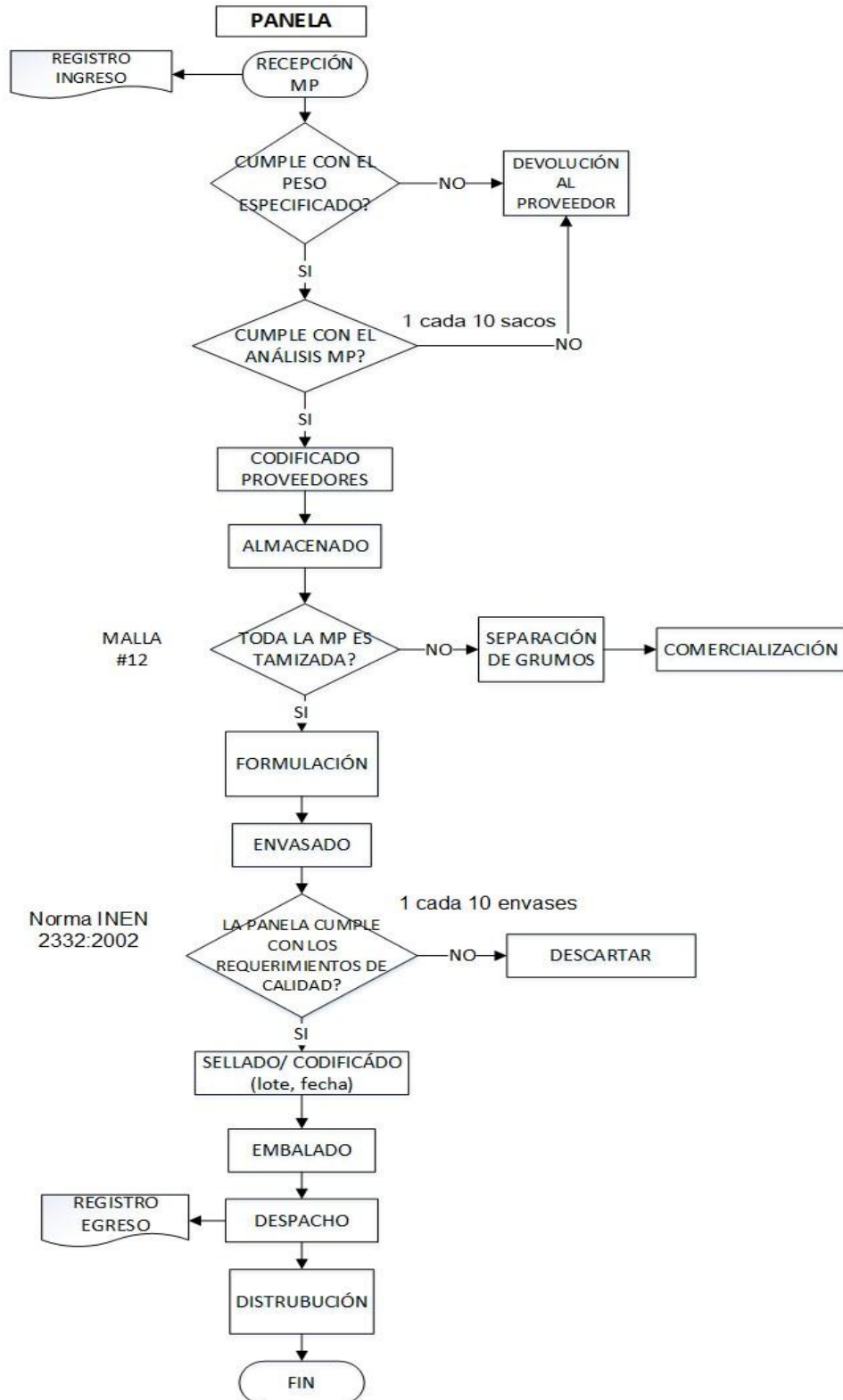
BPM.FT.11

QUITO - ECUADOR
FECHA: 2018-11-11

DIAGRAMA DE FLUJO



Anexo 49: Flujo de producción de la panela



Elaborado por: El investigador

Fuente: Documentos de la organización

Anexo 50: Lista de verificación

LISTA DE VERIFICACIÓN						
Artículos		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observación de diagnóstico	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	El riesgo de la contaminación y alteración es mínimo	0	Se evidencia el desorden en áreas externas e internas por parte de personal, no existe procedimiento.	3	Se crea BPM.PR.17 (pág.168) de capacitación del personal, BPM.PR.09 (pág.116) de limpieza y desinfección de instalaciones de la planta y control mediante registros BPM.RS.01 de limpieza de área de producción (Anexo 1)	3
2	El diseño y distribución de las áreas permite mantenimiento, limpieza desinfección y minimizar riesgos de contaminación	0	La distribución de las áreas si permite, el mantenimiento, limpieza y desinfección, sin embargo no existe documentación que respalde.	3	Se elabora el BPM.PR.07 (Pág.108) de mantenimiento de Instalaciones, BPM.PR.09 (pág.116) de limpieza, desinfección de instalaciones de la planta, con sus respectivos registros BPM.RS.01 además, se nombra en el manual BPM sobre las condiciones de las áreas 8.1.2	3
3	las superficies y materiales en contacto con el alimento:					
3.1	No son tóxicas y estan diseñadas para el uso pretendido	0	en las uniones de unas de las tolvas se evidencia oxidación	3	Se realiza el BPM.PR.07 (pág.108) Mantenimiento Instalaciones y registro BPM.RS.02 (Anexo 1) de mantenimiento de áreas.	3
3.2	Facil de mantener y limpiar y desinfectar	3		3		3
3.3	facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas	0	Existe, madera, y llantas sin usar, desorganizadamente, no asignadas en un lugar específico, podría servir como asentamientos de plagas, no existe procedimiento.	3	Se elabora el BPM.PR.04 pág.93 Mantenimiento áreas externas con su respectivo registro BPM.RS.07 (Anexo 1) para control	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		3		15		15
DE LA LOCALIZACIÓN (Art. 74)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Estan protegidos de riesgos de insalubridad que representen riesgos de contaminación.	0	Existe una alfombra húmeda antes de entrar al área de procesos, que es un área seca, no existe procedimiento.	3	Se realiza el BPM.PR.07 (pág.108) Mantenimiento Instalaciones y registro de mantenimiento de áreas. BPM.RS.02 (Anexo 1)	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN (Art. 75)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Ofrece protección contra:					
1,1	Polvo	0	En algunas paredes se evidencia polvo, no existe procedimiento.	3	SE crea BPM.PR.09 limpieza, desinfección de instalaciones de la planta y su respectivo registro BPM.RS.01 (Pág 116) para control.	3
1,2	Materias extrañas	0	No se evidencia cuerpos extraños, no existe documentación de control.	3	Se elabora registro del control de cuerpos extraños BPM.RS.36 (Anexo 1)	3
1,3	Insectos	2	Se evidencia presencia de moscas en el área de bodegas de producto final, la puerta de ingreso principal no esta totalmente cerrada, no existe procedimiento.	3	Se complementa el POE de control de plagas y se elabora el BPM.PR.21 (pág.189) Señalética (Cerrado obligatorio de puertas ventanas)	3
1,4	Roedores	3	Existe POE de Control de plagas	3	Existe POE de Control de plagas	3
1,5	Aves	3	Existe POE de Control de plagas	3	Existe POE de Control de plagas	3
1,6	Otros elementos del ambiente exterior o interior	0	Se evidencia la presencia de radio musical en el área de envasado.	3	Se nombra en el Manual BPM 8.1.5.1 el punto de Obligaciones del personal.	3
2	La construcción es sólida y dispone de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos.	0	Disminuir el declive de la rampa de bodegas de insumos, se evidencia que se encuentra sin un pasamanos	3	Se nombra en el Manual BPM 8.1.4.4 el punto de escaleras, elevadores y estructuras complementarias	3
3	Esta disponible las facilidades para la higiene personal como: Servicios Higiénicos, duchas, vestidores, sin acceso directa a las áreas de producción, además insumos de aseo y sanitización como jabón líquido, gel antibacterial, secador o implementos secado de manos.	0	La organización si dispone de facilidades para higiene personal, areas de desinfección, insumos de aseo y sanitización, sin embargo no existe documentación que respalde	3	Se nombra en el Manual BPM el punto de Instalaciones Sanitarias 8.1.4.9, Se elabora registro de informe de inspección de insumos y registro BPM.RS.05 Anexo 1	3
4	Las áreas internas están clasificadas en zonas según el nivel de higiene y al riesgo de contaminación	0	Se observa distinción por actividad: productiva, despacho y limpieza, además, se evidencia áreas bien definidas de desinfección y producción,	3	Se realiza el BPM.PR.19 pág 178 de higiene del personal y uso de equipo de protección. (Tabla de uso uniforme según la actividad)	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		8		27		27

CONDICIONES ESPECÍFICAS DELAS ÁREAS (Art. 76)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Distribución de áreas					
1,1	Las áreas están distribuidos y señalizadas siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho	0	Se evidencia que el área de bodegas no se encuentra una buena distribución de las cajas, se evidencia desorden por parte de los trabajadores, no existe procedimiento.	3	Se elabora el BPM.PR.05 (Pág.98) de almacenamiento, con su respectivo registro BPM.RS.03 de manejo de bodegas.	3
1,2	Las áreas críticas, permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección, desinfección, minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal	0	Las áreas críticas si permiten apropiado mantenimiento, limpieza y desinfección, estan cosntruidos con el suficiente espacio para corrientes de aire, traslados de materiales y el personal, sin embargo no existe documentación	3	Se elabora el BPM.RS.07 (Pág. 108) de mantenimiento de Instalaciones, BPM.RS.09 (Pág.116) de limpieza, desinfección de instalaciones de la planta, con sus respectivos registros BPM.RS.01 Y BPM.RS.02, ademas, se nombra en el manual BPM sobre las condiciones de las áreas 8.1.4	3
1,3	Los elementos inflamables, estos están ubicados lejos del proceso de producción.	0	Los elementos inflamables, si estan ubicados lejos del proceso,no existe procedimiento.	3	Se elabora BPM.PR.06 pág.102 Manejo de desechos con su respectivo registro BPM.RS.08, BPM.PO.20 pág.185 Manejo de Sustancias Químicas y su registro BPM.RS.27, Se nombra en el Manual BPM en el apartado de condiciones específicas de las áreas. 8.1.4.1	3
1,4	Los elementos inflamables se encuentran en buen estado, ubicados en un área limpia, en orden y exclusivo para los alimentos	0	Los elementos inflamables se encuentran en buen estado y en buenas condiciones para los alimentos, no existe procedimiento.	3	Se elabora BPM.PR.06 Manejo de desechos con su respectivo registro BPM.RS.08, Se nombra en el Manual BPM en el apartado de condiciones específicas de las áreas. 8.1.4.1	3
2	Pisos, paredes, techos y Drenajes					
2,1	Los pisos, paredes y techos tienen que estar construidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones.	0	Los pisos, paredes y techos si permiten la limpieza, y mantenimiento, no existe procedimiento.	3	Se elabora el BPM.PR.09 (Pág.116) de limpieza y desinfección de instalaciones de la planta, ademas, se nombra en el manual BPM las especificaciones de pisos, paredes, techos y drenajes.8.1.4.2	3
3	Ventanas, Puertas y Otras Aberturas					
3,1	Las ventanas y puertas están construidas de tal manera que evitan la acumulación de polvo u otra suciedad y de material de fácil limpieza	3	Las ventanas y puertas son planas, lo que permite fácil limpieza y no permite acumulación de polvo u otras suciedades.	3	Se nombra en el apartado de condiciones específicas del área del manual BPM. 8.1.4.3	3

CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LAS ÁREAS (Art. 76)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
3,5	Las ventanas de vidrio tienen un sistema de protección en caso de rotura	0	En una de las ventanas no se evidencia protecciones en los vidrios de las ventanas en caso de rotura	3	Se nombrará en el Manual BPM en el apartado de las Condiciones específicas de las áreas estructuras internas y accesorios 8.1.4.3	3
3,6	En caso de comunicación al exterior se debe tener sistemas de protección a prueba de plagas	0	Una de las ventanas permanece abierta, lo que puede permitir el paso de animales, insectos, polvos, otros, no existe documentación	3	Se nombrará en el Manual BPM Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios 8.1.4.3	3
4	Escalera, Elevadores y Estructuras Complementarias (rampas, plataforma)					
4,1	Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias se deben ubicar y construir de manera que no causen contaminación al alimento.	3	Las escaleras y estructuras complementarias no afectan a la contaminación de los alimentos.	3	Se nombra en el Manual BPM en el apartado de las condiciones de escaleras, elevadores y estructuras complementarias 8.1.4.4.	3
4,2	Las escaleras, elevadores y estructuras Deben estar en buen estado y permitir su fácil limpieza.	3	Las escaleras están en buen estado	3	Se nombra en el Manual BPM en el apartado de las condiciones de escaleras, elevadores y estructuras complementarias. 8.1.4.4	3
5	Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua					
5,1	La red de instalaciones eléctricas, de preferencia debe ser abierta y los terminales adosados en paredes o techos evitando cables colgantes sobre áreas donde represente un riesgo para manipulación de alimentos	3	Las instalaciones eléctricas están adosadas, no existen cables colgados ni situaciones que sean un riesgo para los alimentos	3	Se nombra 8.1.4.5 en el Manual BPM en el apartado de las instalaciones eléctricas.	3
5,2	potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identificarán con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN correspondientes y se colocarán rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles	3	Se evidencia el desconocimiento de pintura y señalización de tuberías de acuerdo a la norma INEN 440	3	Se crea el BPM.PR.21 (Pág 189) de Señalética	3
6	Iluminación					
6,1	Las áreas tienen una adecuada iluminación, con luz natural siempre que fuera posible y cuando se necesite luz artificial, ésta es lo más semejante a la luz natural, además deben estar protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura.	3	las áreas tienen buena iluminación, tanto con luz propia y luz artificial, están protegidas en caso de rotura, no existe documentación	3	Se nombra en el manual BPM en el apartado de la iluminación. 8.1.4.6	3
7	Calidad del Aire Ventilación:					
7,1	los Sistemas de ventilación evitan contaminación del alimento e incorporación de olores	3	No existe contaminación por parte de sistemas de ventilación.	3	Se nombra en el manual BPM en el apartado de calidad de aire. 8.1.4.7	3
7,2	Las aberturas para circulación de aire se encuentran protegidas con mallas de material no corrosivos y de fácil remoción para su limpieza.	3	Los extractores se encuentran protegidos con material no corrosivo	3	Se nombra en el manual BPM en el apartado de calidad de aire. 8.1.4.7	3
7,3	En caso de usar ventiladores o aire acondicionado se mantiene una presión positiva en las áreas de producción asegurando el flujo de aire hacia el exterior	N/A	No aplica	N/A	No aplica	*
8	Control de Temperatura y Humedad ambiental					

CONDICIONES ESPECÍFICAS DELAS ÁREAS (Art. 76)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
8,1	Se dispone de mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente	0	En algunas áreas no se evidencia mecanismos para control humedad y temperatura	3	Se elabora el BPM.PR.16 calibración de equipos e instrumentos de laboratorio (Pág.164) y registro BPM.RS.35 de calibración de equipos e instrumentos, se complementa con el BPM.PR.05 de almacenamiento respecto a materias primas e insumos.	3
9	Instalaciones Sanitarias					
9,1	Se dispone de servicios higienicos, duchas y vestuarios suficientes e independientes para hombres y mujeres	3	Si disponen de servicios higienicos, duchas y vestuarios suficientes e independientes	3	Se nombrá en el Manual BPM, en el apartado de de las instalaciones sanitarias 8.1.4.9.	3
9,2	Las instalaciones sanitarias mantienen independencia de las otras áreas de la planta a excepción de baños con doble puertas y sistema con aire corriente positivo	3	Si disponeen de indepedencia de otras áreas, tanto los baños de hombres como de mujeres tienen extractores.	3	Se nombrá en el Manual BPM, en el apartado de de las instalaciones sanitarias 8.1.4.9.	3
9,3	Se disponen de dispensadores de jabón, papel higienico, implementos para secados de manos, recipientes cerrados para depostio de material usado en instalaciones sanitarias.	3	En el momento de la inspección se evidencio en unos de los baños de mujer sin papel higienico	3	Se elabora el registro BPM.RS.05 Anexo 1 de los insumos de aseo dentro de la organización.	3
9,4	Se disponen de dispensadores de desinfectantes en las zonas de acceso a las áreas de producción.	3	Si dispone de dispensadores, se evidencia que algunos dispensadores se encuentran sin la recarga de desinfectante.	3	Se elabora el BPM.PR.19 (Pág.178) de Higiene del personal el apartado de las obligaciones de organización	3
9,5	Las instalaciones sanitarias se mantienen limpias, ventiladas y con provisión suficiente de materiales	0	Al momento de la inspección se constato, que los dispensadores de gel anticéptico no tenían la suficiente recarga de gel.	3	Se nombra en el Manual BPM en apartado de las instalaciones sanitarias, Se elabora el registro de los insumos de aseo dentro de la organización y registro de limpieza y desinfección de instalaciones de la planta.	3
9,6	Se ha dispuesto comunicaciones o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos despues de usar los sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción	0	En el momento de la inspección no existe comunicación sobre obligatoriedad de lavarse las manos despues de usar sanitarios en baños de hombres y de mujeres.	3	Se elaborael BPM.PR.19 Higiene del personal, instructivo lavado de manos, y BPM.PR.21 Señaletica.	3
CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		36		66		66

SERVICIOS DE PLANTA-FACILIDADES (Art. 77)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Suministro de Agua					
1,1	Dispone de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control.	3	la organización cuenta con abastecimiento de agua potable, así como instalaciones apropiadas, para su almacenamiento y distribución	3	Se nombra en el manual BPM, en el apartado de suministro de agua 8.1.5.1, se complementa con el BPM.PR.12 Pág. 138 de calidad del agua	3
1,2	Se utiliza agua de calidad potable para la limpieza y lavado de materia prima, equipos y objetos que entran en contacto con los alimentos, de acuerdo a las normas nacionales o internacionales	0	No se evidencia certificado que indique que el agua es potable	3	Se sugiere obtener la certificación de potabilización del agua y se elaborará el BPM.PR.12 Pág. 138 de calidad del agua	3
1,3	El suministro de agua tiene mecanismos adecuados para garantizar la temperatura y presión requerida en el proceso, la limpieza y desinfección efectiva	N/A	No aplica	N/A	No aplica	*
1,4	Solo se usa agua no potable para aplicaciones con control de incendios, generación de vapor, refrigeración y otros propósitos similares	N/A	No aplica	N/A	No aplica	*
1,5	Existe registros o evidencias de la limpieza y desinfección, así como una frecuencia establecida para sistemas, tanques o sistemas de almacenamiento de agua.	1	No existe procedimiento habilitado que respalde la limpieza y desinfección en tanques o sistemas de almacenamiento de agua.	3	Se culmina el BPM.PR.12 Pág. 138 de calidad del agua	3
1,6	Si se utiliza agua de tanquero, se garantiza que esta sea potable y mantenga las características de inocuidad necesaria	N/A	No aplica	N/A	No aplica	*
2	Del agua como materia prima					
2,1	Se utiliza solamente agua potable que cumple con los requisitos establecidos en la norma técnica ecuatoriana NTE INEN 1108:2014 Agua Potable,-Requisitos	N/A	No aplica	N/A	No aplica	*
2,2	El hielo se fabrica con agua potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales e internacionales	N/A	No aplica	N/A	No aplica	*
3	Suministro de vapor					
3,1	Se dispone de generador de vapor con filtros para retención de partículas	N/A	No aplica	N/A	No aplica	*
3,2	En los procesos de suministros de vapor se usan químicos de grado alimenticio	N/A	No aplica	N/A	No aplica	*
4	Disposición de Desechos Sólidos y Líquidos					
4,1	Dispone de sistema de remoción de desechos recurrente para autocombustión, oleos y plásticos	0	desechos	3	Se realiza de	3
4,2	Los sistemas de recolección están diseñados para almacenar basura, aguas negras y efluentes industriales que evitan la contaminación	3	Los sistemas de recolección si estan diseñados para almacenar basura, su manejo evita la contaminación.	3	Se realiza el BPM.PR.06 Manejo de desechos con su respectivo registro BPM.RS.08	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		7		15		15

EQUIPOS Y UTENSILLOS (Art. 78)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	El diseño y distribución de equipos permite el flujo del proceso y del persona	3	La distribución y diseño de equipos si permite en flujo del personal	3	Se nombra en el manual BPM en el apartado de equipos y utensilios 8.1.6	3
2	Utilizan grasa de grado alimenticio en equipos o maquinaria dentro del proceso de producción	0	No existe evidencia de utilización de grasas de grado alimenticio en maquinas del proceso	3	Se obtiene documentos certificados de la utilización de lubricantes de grado alimenticio y se realiza el BPM.INS.01	3
3	Los utensillos y superficies que tienen contacto directo con el alimento son adecuados y de fácil limpieza	3	Los utensillos y superficies estan fabricados en acero inoxidable, permite la correctamente limpieza.	3	Se nombra en el manual BPM en el apartado de equipos y utensilios 8.1.6	3
4	Evita hacer uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente	3	La organización no utiliza la madera dentro de sus procesos e instalaciones	3	Se nombra en el manual BPM en el apartado de equipos y utensilios 8.1.6	3
5	Dispone de tuberías de conducción de materia prima y alimentos, de material adecuado y facilmente desmontables, con limpieza y desinfección por recirculación.	3	los materiales de conducción de alimentos, son de acero inoxidable, ademas son desmontables para su sanitación	3	Se nombra en el manual BPM en el apartado de equipos y utensilios 8.1.6	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		12		15		15
MONITOREO DE LOS EQUIPOS (Art. 79)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Dispone de sistemas de calibración confiables	0	No existe documentación que respalde la calibración	3	Se realiza BPM.PR.16 pág.164 de calibración de equipos e instrumentos, se sugiere solicitar fichas de calibración de equipos.	3
2	Los instrumentetos e implementos de control son adecuados	3	Los instrumentos e implementos de control si son adecuados	3	Se realiza BPM.PR.16 pág.164 decalibración de equipos e instrumentos	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		3		6		6
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE OBLIGACIONES DE FABRICACIÓN PERSONAL (Art. 80)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	El personal mantiene la higiene y el cuidado personal	0	El personal si mantiene la higiene y el cuidado personal, no existe procedimiento.	3	Se realiza el BPM.PR.19 pág 178 de higiene del personal y uso de equipos de protección, ademas se elabora el registro BPM.RS.25 Anexo 1 para el respectivo control.	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3

DE LA EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL (Art. 81)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Dispone de registro de capacitaciones de los procedimientos, protocolos, instructivos relacionados con las funciones del personal	0	No existe registro ni procedimiento de capacitación del personal	3	Se elabora el BPM.PR.17 Pág 169 de capacitación y entranamiento del personal con su respectivo registro BPM.RS.23 y BPM.CR.01 formato de cronograma.	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3
ESTADO DESALUD (Art. 82)						
ESTADO DESALUD (Art. 82)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Dispone de documentación que respalde la revisión medica de los operadores por integración o re integracion y periodicamente a las labores de producción	0	No existe certificado de aptitud de los empleados, ni procedimiento acerca del estado de salud de los trabajadores.	3	Se elabora el BPM.PR.19 pág 178 de higiene del personal y uso de equipos de protección, donde se explica acerca del estado de salud.Se Sugiere al departamento de RRRH, actualizar fichas médicas y solicitar certificado de aptitud para manipulación de alimentos.	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3
HIGIENE Y MEDIDAD DE PROTECCIÓN (Art. 83)						
HIGIENE Y MEDIDAD DE PROTECCIÓN (Art. 83)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Se evidencia que el personal realiza operaciones de lavado	0	El personal desconoce el procedimiento de limpieza y desinfección de manos, no existe procedimiento.	3	Se elabora el BPM.PR.19 pág 178 higiene del personal y BPM.PR.17 Pág 169 capacitación entranamiento.	3
2	El personal dispone de uniformes adecuados para realizar las operaciones productivas, además mantienen limpios y en buen estado los delantales o vestimenta.guantes, botas, gorras, mascarillas.	0	Se evidencia suciedad y desgaste en los uniformes y botas del personal de planta	3	Se elabora el BPM.PR.19 pág 178 de higiene del personal y uso de equipos de protección.	3
3	El calzado es adecuado para el proceso productivo	3	El calzado es cerrado y con suela antideslizante para las operaciones, varia según la actividad.	3	Se nombra en el manual BPM, en el apartado de higiene y medidas de protección, 8.1.7.4 ademas, se elabora el BPM.PR.19 pág 178 de higiene del personal y uso de equipos de protección	3
4	Los uniformes son lavable o desechables, las operaciones de lavado de los mismos se realizan en lugar apropiado	3	Los uniformes son lavables, y su operación es realizada por la persona encargada.	3	Se nombra en el manual BPM, en el apartado de higiene y medidas de protección.8.1.7.4 ademas, se elabora el BPM.PR.19 pág 178 de higiene del personal y uso de equipos de protección	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		6		12		12

COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL (Art. 84)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	El personal acata las normas de no fumar y no consumir alimentos y bebidas	3	El personal si acata las normas de comportamiento	3	Se elabora el POE de higiene y capacitación del personal.	3
2	El personal mantiene el cabello cubierto, uñas cortas, sin esmalte, sin joyas o bisutería, sin maquillaje, en caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, usa protector desechable o protectores adecuados	0	Uno de los trabajadores de planta (mujer) no tiene totalmente las uñas sin esmalte	3	Se elabora el BPM.PR.19 pág 178 higiene del personal y BPM.PR.17 Páq 169 capacitación entrenamiento.	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		3		6		6
ÁREAS RESTRINGIDAS (Art. 85)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Existe un mecanismo que evite el acceso de personas a las áreas de procesamiento sin las debidas protecciones y precauciones	0	Para ingresar a toda área de producción, se debe ingresar por el área de desinfección, donde el personal visitante debe cambiar su vestimenta y utilizar las debidas protecciones, no existe procedimiento.	3	Se elabora el BPM.PR.18 Páq 173 control de visitas con su respectivo registro BPM.RS.24 Anexo 1	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3
SEÑALETICA (Art. 86)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Existe señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles tanto para el personal de la planta y visitas	0	En algunas áreas de planta falta señalética de seguridad, no existe procedimiento.	3	Se elabora el el BPM.PR.21 (pág.189) de señalética.	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3
NORMAS INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD (Art. 87)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Las visitas y personal administrativo ingresan a las áreas de proceso con las debidas protecciones y con ropa adecuada acatando las disposiciones establecidas por la empresa	0	Las visitas y el personal administrativo ingresan a las áreas con las debidas protecciones y con ropa adecuada, no existe POE de control de visitas.	3	Se elabora el BPM.PR.18 Páq 173 control de visitas con su respectivo registro BPM.RS.24 Anexo 1	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3

INSPECCIÓN DE MATERIA PRIMA E INSUMOS (Art. 88 y 89)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Dispone de especificaciones, inspección y control de materia prima e insumos.	2	Existe procedimiento recepción e inspección de materia prima e insumos.	3	Se elabora el registro de recepción inspección de insumos BPM.RS.05 .	3
2	Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, son aprobados para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesan alimentos destinados al consumo humano.	0	Las sustancias utilizadas para limpieza y desinfección es alcohol antiséptico al 65%	1	No se encontro hoja técnica del producto utilizado, se necesita adquirir un desinfectante orgánico que posea hoja técnica y de seguridad.	3
3	Las áreas se encuentran limpias y ordenadas en todo momento del proceso de fabricación	0	Existe presencia de polvo en el área de bodegas de materia prima (ventanas), no hay control ni procedimientos	3	Se elabora el BPM.PR.09 (Pág.116) de Limpieza y desinfección de instalaciones de la planta de producción.	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
78%		2		7		9
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS (Art. 90 y 91)						
Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)		Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima	
1	existe registro y procedimientos de recepción y almacenamiento de materias primas e insumos	2	Existe procedimiento recepción e inspección de materia prima e insumos.	3	Se elabora el registro de recepción e inspección de insumos BPM.RS.05 .	3
2	Inspecciona la contaminación o descomposición de materia prima e insumos para su recepción y almacenamiento	0	Los trabajadores no diferencian el producto no conforme y desperdicios, falta señalética y su respectivo procedimiento	3	Se elabora el BPM.PR.21 (Pág 189) de Señalética.	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		2		6		6
RECIPIENTES, CONTENEDORES Y EMPAQUES (Art. 92)						
Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)		Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima	
1	Los recipientes o contenedores causan alteraciones o contaminación	0	Los recipientes o fundas no causan ninguna alteración o contaminación del producto	3	Se nombra en el manual BPM, en el apartado de recipientes, contenedores y empaques .8.1.8.5	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3

TRASLADO DE INSUMOS Y MATERIAS PRIMAS (Art. 93)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Existe procedimientos de ingreso a áreas susceptibles a contaminación	0	No existe procedimiento específico de ingreso a áreas susceptibles a contaminación	3	Se nombra en el BPM.PR.19 pág 178 de higiene del personal y uso de equipos de protección	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3
MANEJO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS (Art. 94 y 95)						
Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)		Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima	
1	La dosificación de aditivos cumple con los límites de la normal	0	No existe documentación que respalde la dosificación de aditivos y que cumplan con límites de la norma	3	Se elabora Los POE de procesamiento de panela aborizada y se establece los límites de formulación para establecer la dosificación de aditivos.	3
2	Las materias primas o insumos congeladas se descongelan bajo condiciones controladas	N/A	No aplica	N/A	No aplica	*
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3
CONTROL DEL AGUA Y HIELO (Art.96)						
Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)		Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima	
1	El hielo como materia prima se fabrica con agua potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales	N/A	No aplica	N/A	No aplica	*
2	El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento es potabilizada	0	El agua utilizada es potable, sin embargo no existe documentación de respaldo	3	Se obtiene la certificación de potabilización del agua y se realiza el BPM.PO.12 Pág.133 de control de calidad de agua	3
CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3
PLANIFICACIÓN DE PRODUCCIÓN (Art.97), (Art.103)						
Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)		Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima	
1	Existe una planificación de actividades producción	0	No se observa información documentada de la planificación para todos los trabajadores de planta	3	Se elabora el registro BPM.RS.31 Anexo 1 de planificación y se sugiere colocarlo en una zona donde los trabajadores puedan observar.	3
CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3

PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN (Art.97), (Art.103)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
3	Dispone de control de condiciones de operación (Aw, pH, presión, tiempo, temperatura, humedad)	0	No existe procedimiento	3	Se elabora el BPM.PR.16 Pág.164 de Instrumentos y Equipos, además registro de calibración BPM.RS.35 Anexo 1	3
4	Dispone de procedimientos de manejo de sustancias peligrosas	0	No existe procedimiento	3	Se elabora el BPM.PR.20 Pág 185 de manejo de productos Químicos y el registro BPM.RS.27	3
5	Dispone de procedimientos de producción válidos	0	No existe procedimiento	3	Se elabora el registro de la planificación de producción por semana y POE de procesamiento de los productos.	3
6	Existe un sistema de prevención de contaminación física al alimento (mallas, tiempo, temperatura humedad)	0	Si utilizan, pero no está documentado	2	Se elabora el POE de procesamiento de el/los productos donde se habla de las mallas a utilizar	3
7	Dispone de un monitoreo, observaciones, acciones correctivas o medidas tomadas de anomalías durante el proceso de fabricación	0	No existe documentación que respalde el control de calidad	3	Se elabora el registro y el POE de control de calidad en producción	3
8	Dispone de registros de acuerdo a la vida útil del producto	2	Existe un registro informal de las fechas de elaboración de los productos	3	Se elabora el registro BPM.RS.31 Anexo 1 de producción y # lote con su respectiva fecha.	3
9	Dispone de registro de reproceso o producto no conforme	0	No existe procedimiento	3	Se elabora EL BPM.PR.27 Pág 239 de Producto no conforme con su respectivo registro BPM.RS.29 Anexo 1	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
95%		2		20		21
CONDICIONES PRE OPERACIONALES (Art.100)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Instrumento de control en buen estado para toma de condiciones de operación	0	No existe procedimiento ni registro que aseguren la mantenibilidad de los instrumentos de control.	3	Se realiza BPM.PR.16 pág.164 de calibración de equipos e instrumentos, con su respectivo registro BPM.RS.	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3
PROGRAMA SEGUIMIENTO CONTINUO TRAZABILIDAD (Art.102) (Art.103) (Art.117)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Dispone de un procedimiento de selección de proveedores	0	No existe procedimiento ni registro de selección de proveedores	3	Se realiza el BPM.PR.14 Pág.152 de selección de proveedores con su respectivo registro BPM.RS.09 Y BPM.RS.10	3
2	Dispone de un programa de trazabilidad y rastreabilidad	2	El procedimiento está en elaboración	3	Se elabora el BPM.PR.22 de trazabilidad y rastreabilidad con su respectivo registro BPM.RS.30 Y BPM.RS.29	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		2		6		6

ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO (Art.112) (Art.109) (Art.122)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Dispone el llenado o envasado en áreas separadas de contaminación y/o deterioros	3		3		3
2	El etiquetado y empaçado cumple la norma técnica	3		3		3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		6		6		6
ENVASE (Art.113) (Art.114) (Art.115)						
ENVASE (Art.113) (Art.114) (Art.115)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Diponen de procedimientos en caso de rotura de material de vidrio	0	No existe registro de remoción de desechos	3	Se realiza el BPM.PR.06 Manejo de desechos y su respectivo registro BPM.RS.08	3
2	El diseño y material de envasado ofrece protección al alimento	3	Existe POE reutilización de alimentos	3	Existe POE reutilización de alimentos	3
3	Existe procedimientos para reutilización de envases	3	Existe POE reutilización de alimentos	3	Existe POE reutilización de alimentos	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		6		9		9
TANQUES Y DEPÓSITOS (Art.116) (Art.117)						
TANQUES Y DEPÓSITOS (Art.116) (Art.117)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Dispone de sistema adecuado de limpieza conforme la norma técnica	1	Se realiza, pero no existe documentación que formal que respalde	3	Se realiza el BPM.PR.12 Pág. 138 de control de calidad de agua con su respectivo registro BPM.RS.20 ANEXO 1	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		1		3		3
ACTIVIDADES PRE OPERACIONALES (Art.118)						
ACTIVIDADES PRE OPERACIONALES (Art.118)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Existe verificación y registros del adecuado diseño y material de envase, de su limpieza y desinfección	0	Se realiza, pro no existe documentación que respalde	3	Se realiza el registro de Recepción e Inspeccion de materias primas en insumos BPM.RS.05	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3
EMBALAJE PREVIO (Art.119)						
EMBALAJE PREVIO (Art.119)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Existe verificación y registros del adecuado diseño y material de envase, de su limpieza y desinfección	0	Se realiza, pro no existe documentación que respalde	3	Se realiza el registro de Recepción e Inspeccion de materias primas e insumos BPM.RS.05	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3

EMBALAJE MEDIANO (Art.120)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Se evidencia que las cajas de embalaje o alimentos terminados están sobre palets que evitan la contaminación.	0	La organización si aplica la utilización de palets en cajas de embalaje, no esta documentado.	3	Se realiza el BPM.PR.05 Pág 98 de almacenamiento y procesamiento, donde se nombrá que las cajas de embalaje o producto terminado estan sobre palets.	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3
ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO Condiciones generales (Art.121), (Art.122), (Art.123) (Art.124) (Art.125) (Art.126) (Art.127) (Art.128)						
ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO Condiciones generales (Art.121), (Art.122), (Art.123) (Art.124) (Art.125) (Art.126) (Art.127) (Art.128)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Facilita limpieza de bodegas o almacenes para alimentos	3	Las áreas de bodegas o almacen si facilitan la limpieza	3	Se realiza el BPM.PR.05 Pág 98 de almacenamiento y POE de mantenimiento de instalaciones	3
2	Los almacenes/bodegas de producto terminado están en condiciones higiénico-sanitarias adecuadas	2	Los almacenes/bodegas se evidencia que si estan en condiciones higiénicas.	3	Se realiza el BPM.PR.05 Pág 98 de almacenamiento y POE de mantenimiento de instalaciones	3
3	Existen registros de la aplicación del programa de limpieza e higiene del almacén/bodega y control de plagas	1	No existe registros de programas de limpieza e higiene del almacén, unicamente de contol de plaga	3	Se realiza el BPM.PR.05 de almacenamiento y POE de mantenimiento de instalaciones, BPM.PR.07 Pág.108 POE de limpieza, desinfección de instalaciones de planta, con sus respectivos registros.BPM.RS.01	3
4	Existen registros de las condiciones de temperatura y humedad que aseguren la condición de los alimentos	0	No existe registro	3	Se elabora el registro de monitoreo de condiciones en el almacenamiento y Realiza de cada producto y redactar nombrar condiciones de temperatura y humedad	3
5	Los alimentos almacenados están debidamente identificados indicando su condición: cuarentena, aprobado, rechazado.	0	No existe procedimiento	3	Se elabora el BPM.PR.27 pág.239 de Producto no conforme	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		6		15		15

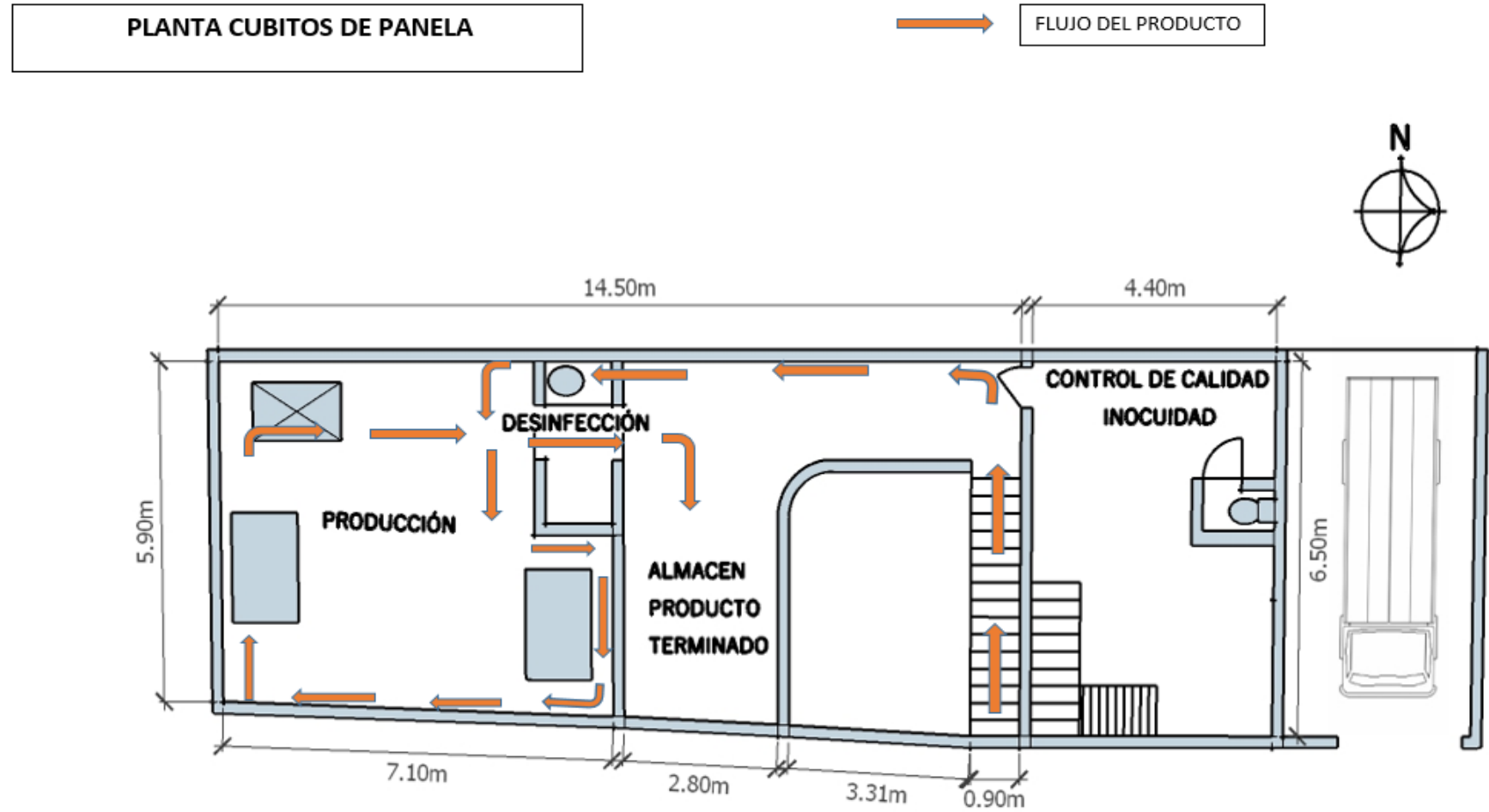
TRANSPORTE (Art.129)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Los transportes de materia prima, semielaborados y producto terminado cumplen condiciones higiénico-sanitarias apropiadas	3	Algunos transportistas no tienen conocimiento de la prohibición de contaminantes en el área de almacenamiento de los productos dentro de sus unidades, no existe procedimiento	3	Se realiza el BPM.PR.13 Pág.143 de limpieza, desinfección y mantenimiento de vehículos, con su respectivo registro BPM. RS.06	3
2	Las condiciones de temperatura y humedad garantizan la calidad e inocuidad de los productos que transporta	3	Si se aplica las condiciones de temperatura y humedad en el transporte, no existe procedimiento.	3	Se realiza el POE de capacitación y entrenamiento del personal con su respectivo registro y el BPM.PR.13 Pág.143 de limpieza, desinfección y mantenimiento de vehículos, con su respectivo registro. BPM. RS.06	3
3	Existe un procedimiento de limpieza, desinfección y mantenimiento de las unidades de transporte	0	No existe procedimientos	3	Se realiza el POE de capacitación y entrenamiento del personal con su respectivo registro y BPM.PR.13 Pág.143 de limpieza, desinfección y mantenimiento de vehículos, con su respectivo registro. BPM. RS.06	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		6		9		9
COMERCIALIZACIÓN (Art.130)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Condiciones higiénicas- Sanitarias para conservación y protección del alimento	N/A	No aplica	N/A	No aplica	*
2	Vitrinas o estantes de fácil limpieza	N/A	No aplica	N/A	No aplica	*
3	Refrigeradores y/o congeladores adecuados, cuando se requiera	N/A	No aplica	N/A	No aplica	*
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
0		0		0		0
PROCEDIMIENTOS CONTROL DE LA CALIDAD (Art.131)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Previene defectos evitables y reducen defectos naturales	2	La empresa se basa en la norma impresa INEN 2332:2002 panela granulada, donde determina el control de calidad y elaboración de panela en base a los niveles permitidos de su composición, no existe procedimiento.	3	Se realiza el POE de procesamiento de productos y sus respectivas fichas técnicas	3
2	Se rechaza producto que no es apto para el consumo	1	No existe procedimiento	3	Se elabora EL BPM.PR.27 Pág 239 de Producto no conforme con su respectivo registro BPM.RS.29 Anexo 1	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		3		6		6

SISTEMA DE CONTROL DE ASEGURAMIENTO DE LA INOCUIDAD (Art.132)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Existe controles durante recepción de materia prima hasta distribución de producto terminado	1	Se realiza mediante el registro resepectivo pero no existe procedimiento que respalde	3	Se realiza el registro de Recepción e Inspeccion de materias primas e insumos BPM.RS.05	3
2	Se realiza la evaluación de riesgo mediante la probabilidad de ocurrencia y gravedad del peligro	0	No se realiza	0	Se sugiere realizar la evaluación	3
3	Existe medida de control para prevención	0	En la recepción de producto de los proveedores, durante el tamizado, durante el envasado.	3	Se elabora el BPM.RS.05 Anexo 1. de recepción e Inspección de materias primas en insumos, BPM.RS.11 de Análisis de laboratorio, BPM.RS.30 control de calidad e inocuidad.	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
67%		1		6		9
CONDICIONES MÍNIMAS DE DESEGURIDAD(Art.133)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Existe manuales e instructivos, actas y regulaciones de planta, equipos y procesos, planes de muestreo, procedimientos de laboratorio, especificaciones de metodo y ensayo, sean reconocidos oficialmente o normados	0	No existe procedimientos	3	Se realiza el BPM.PR.11 Pág.133 de Análisis de Laboratorio, BPM.PR.10 Pág 128 control de calidad e inocuidad, BPM.PR.12 de análisis microbiológico de ambientes y superficies.	3
2	Existe sistema de almacenamiento, distribución, métodos y procedimientos de laboratorio, mediante especificaciones, definen criterios para aceptación, liberación o retención y rechazo de los mismos.	0	No existe procedimientos	3	Se realiza el BPM.PR.11 Pág.133 de Análisis de Laboratorio, BPM.PR.10 Pág 128 control de calidad e inocuidad, BPM.PR.12 Pág. 138 de análisis microbiológico de ambientes y superficies.	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		6		6

SISTEMA DE CONTROL ALÉRGENOS (Art.133 F)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Evita la presencia de alérgenos en el producto	2	Si evita ya que la fabricación de los productos, están elaborados en base a la norma INEN 2332:2002, donde nombrá sobre el control de alérgenos	3	Se realiza POE de procesamiento de producto con sus respectivas fichas técnicas pág 201 en adelante y Anexos 2	3
2	Cumple con la norma de rotulado vigente, cuando lo contenga.	2	Si cumple, en base al reglamento emitido por ARCSA Reglamento de etiquetado de alimentos procesados para consumos humano, así como las especificaciones del producto exigidas por el registro sanitario.	3	Se realiza fichas técnicas de los productos Anexos 2 y se nombrá en el manual BPM, en etiquetado de los alimentos 8.1.10	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		4		6		6
LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD (Art.134)						
1	Disponen de un laboratorio propio o externo para realizar pruebas y ensayos de control de calidad según la frecuencia establecida en sus procedimientos.	2	Si disponen de un laboratorio, existe especificaciones basados en las normas NTE:INEN para panela, pero no existe procedimientos documentados.	3	Se elabora el BPM.PR.11 Pág.133 análisis de laboratorio	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		2		3		3
REGISTROS INDIVIDUALES ESCRITOS DE CADA EQUIPO O INSTRUMENTO (Art.135)						
1	Dispone de registro de limpieza, calibración y mantenimiento preventivo.	0	No existe registros ni procedimientos	3	Se elabora el BPM.PR.16, Pág.164 calibración de equipos e instrumentos, con su respectivo registro BPM.RS.32 Anexo 2 e instructivo de mantenimiento, limpieza y desinfección de equipos de planta BPM.INS.01 Pág. 243	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		0		3		3

MÉTODO Y PROCESO DE ASEO Y LIMPIEZA (Art.136)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)	Observación de cumplimiento	Calificación Óptima
1	Existe procedimientos escritos donde se incluyen los agentes y sustancias utilizada, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones	2	El procedimiento, esta siendo realizado, no existe fichas técnicas de productos para aseo y limpieza.	3	Se realiza el BPM.PR.09 Pág. 116 limpieza, desinfección de instalaciones de la planta, con su respectivo registro BPM.RS.01 Anexo 1	3
2	Existe programa de limpieza y registros de verificación, validación.	2	Se evidencia que el procedimiento esta en proceso	3	Se realiza el POES limpieza, desinfección de instalaciones de la planta, con su respectivo registro	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		4		6		6
CONTROL DE PLAGAS (Art.137)		Calificación de Diagnóstico (N/A, 0-3)	Observaciones	Calificación de cumplimiento (N/A, 0-3)		Calificación Óptima
1	Existe sistema tercerizado o propio de control de plagas	3	Si existe una terciarizadora que realiza el procedimiento, además, la organización cuenta con el procedimiento de control de plagas.	3	La organización si cumple con el POE control de plagas	3
2	Existe actividades de control de roedores con agentes físicos dentro de las instalaciones de proceso, distribución y transporte.	3	Existe el control en base al POE de control de plagas, donde se determina la frecuencia, las áreas y el procedimiento en general.	3	La organización si cumple con el POE control de plagas	3
% CUMPLIMIENTO		TOTAL		TOTAL		TOTAL
100%		6		6		6

Anexo 51: Layouts Planta Cubitos de Panela

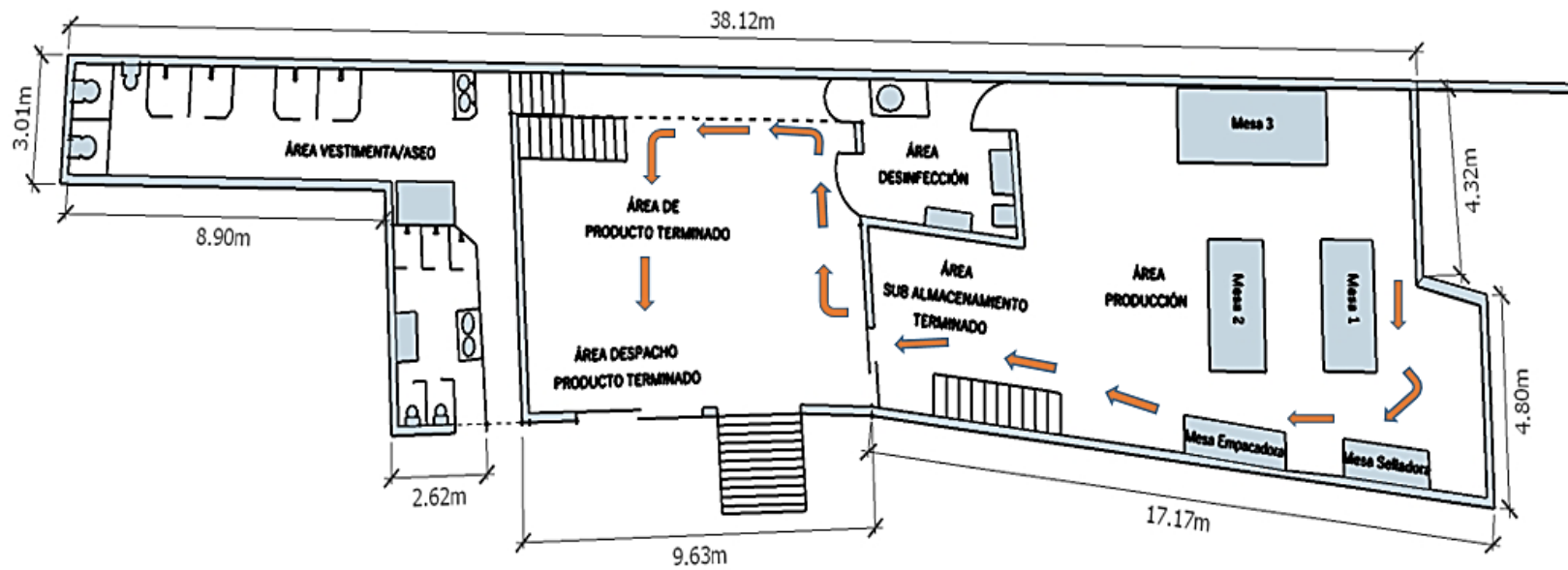
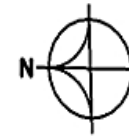


Anexo 52: Layouts Planta Baja Panela Granulada

PLANTA BAJA PANELA GRANULADA



FLUJO DEL PRODUCTO



Anexo 53: Layouts Segunda Planta Panela Granulada

SEGUNDA PLANTA PANELA GRANULADA



Anexo 54: Resolución ARCSA-DE-067-5015-GGG

Link:

https://www.controlsanitario.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2015/12/Resolucion_ARCSA-DE-067-2015-GGG.pdf



Agencia Nacional
de Regulación, Control
y Vigilancia Sanitaria



Ministerio
de Salud Pública



RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG

**LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA AGENCIA NACIONAL DE
REGULACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA**

CONSIDERANDO

- Que,** la Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 32, manda que: "La Salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, (...) y otros que sustentan el buen vivir";
- Que,** la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 361, dispone que: "El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector";
- Que,** la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 424, dispone que: "(...) La Constitución es la norma suprema y prevalece sobre cualquier otra del ordenamiento jurídico. Las normas y los actos del poder público deberán mantener conformidad con las disposiciones constitucionales; en caso contrario carecerán de eficacia jurídica (...)";
- Que,** la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 425, determina que el orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente: "(...) La Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos (...)";
- Que,** la Asamblea Nacional expidió la Ley Orgánica de Incentivos para Asociaciones Público – Privadas y la Inversión Extranjera de 15 de diciembre de 2015, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. de 652 del 18 de diciembre 2015, mediante el cual reformó a la Ley Orgánica de Salud.
- Que,** la Ley Orgánica de Salud, en el Artículo 6, Numeral 18, señala como responsabilidad del Ministerio de Salud Pública regular y realizar el control sanitario de la producción, importación, distribución, almacenamiento, transporte, comercialización, dispensación y expendio de alimentos procesados, (...) y otros productos para uso y consumo

Anexo 55. NORMA INEN 3223:2002

Link:

<http://www.panelamonitor.org/media/docrepo/document/files/norma-tecnica-ecuatoriana-panela-granulada-requisitos.pdf>



INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA

NTE INEN 2 332:2002

PANELA GRANULADA. REQUISITOS.

Primera Edición

GRANULATE RAW SUGAR. SPECIFICATIONS.

First Edition

DESCRPTORES: Tecnología de alimentos, azúcar y productos de azúcar, panela granulada, requisitos
AL 02.04-407
CCLC: 644.14
CIRL: 3118
ICS: 67.180.10

Anexo 56: Carta de agradecimiento



Quito, julio del 2019

Señores:

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

Presente. –

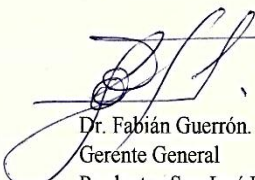
De mi consideración:

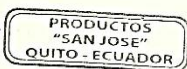
La empresa Productos San José PROSANJO CIA.LTDA., hace público su agradecimiento al estudiante Gustavo Sebastián Suasnavas Coronado y la ingeniera Jacqueline Villacis Guerrero tutora de tesis realizada en nuestra empresa, que responde al Título: "Diseño del Manual de Inocuidad Alimentaria para la Empresa Productos San José PROSANJO Cía. Ltda.

La propuesta realizada en la mencionada tesis basada en resolución ARCSA-DE-067-2015-GG, ha permitido adquirir el respaldo de documentación para la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura 0049-BPM-AN-1218.

Felicitaciones y sigan adelante, contribuyendo con la matriz productiva del país.

Atentamente;


Dr. Fabián Guerrón.
Gerente General
Productos San José PROSANJO CIA. LTDA.
Telf: 2 471-473 Ext:11



PRINCIPAL: Ponciano Alto, Joaquín Mancheno N74-34 y Mariano Cardenal Telefonos: 2481236 / 248 0697 Telefax: 2471473 Quito - Ecuador
SUCURSAL: Samanes IV Av. Isidro Ayora 34 Telefax: 042 214 616, Telf.: 042 214 688 Guayaquil - Ecuador
e-mail: ventas@producomercio.com / e-mail: ventas1@producomercio.com
www.producomercio.com / www.kikos.com.ec / www.panelaecuador.com