



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**FACULTAD DE MECÁNICA
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE MANUAL DE BUENAS
PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA PLANTA DE
PRODUCCIÓN DE EMPAQUES DE ALIMENTOS DE LA
EMPRESA “PRODUCTOS PARAÍSO DEL ECUADOR S.A.”, SEDE
TAMBILLO.”**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

LUIS EDUARDO ROMERO PAZMIÑO

Riobamba – Ecuador

2022



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE MECÁNICA
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE MANUAL DE BUENAS
PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA PLANTA DE
PRODUCCIÓN DE EMPAQUES DE ALIMENTOS DE LA
EMPRESA “PRODUCTOS PARAÍSO DEL ECUADOR S.A.”, SEDE
TAMBILLO.”**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR: LUIS EDUARDO ROMERO PAZMIÑO

DIRECTOR: ING. ÁNGEL GEOVANNY GUAMÁN LOZADA

Riobamba – Ecuador

2022

© 2022, Luis Eduardo Romero Pazmiño

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Luis Eduardo Romero Pazmiño, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 25 de julio de 2022

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

Luis Eduardo Romero Pazmiño
C.I. 175013672-1

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE MECÁNICA
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

El Tribunal de Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular: Tipo: Proyecto Técnico **“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE EMPAQUES DE ALIMENTOS DE LA EMPRESA “PRODUCTOS PARAÍSO DEL ECUADOR S.A.”, SEDE TAMBILLO”**, realizado por el señor: **LUIS EDUARDO ROMERO PAZMIÑO**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros de Tribunal de Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

NOMBRE	FIRMA	FECHA
Ing. Jaime Iván Acosta Velarde PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2022/07/25
Ing. Ángel Geovanny Guamán Lozada DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2022/07/25
Ing. Julio César Moyano Alulema MIEMBRO DEL TRIBUNAL		2022/07/25

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
ÍNDICE DE ANEXOS	XI
RESUMEN	XII
SUMMARY	XIII
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Justificación	4
1.4 Objetivos	4
1.4.1 <i>Objetivo General</i>	4
1.4.2 <i>Objetivos específicos</i>	5

CAPÍTULO II

2 REVISIÓN DE LA LITERATURA O FUNDAMENTOS TEÓRICOS	6
2.1 Buenas prácticas de manufactura	6
2.2 Procedimientos operacionales estandarizados de sanitización (POES)	6
2.2.1 <i>Estructura de un procedimiento</i>	7
2.3 Procedimientos operativos estandarizados (POE)	7
2.4 Inocuidad	7
2.4.1 <i>Importancia de la inocuidad</i>	8
2.4.2 <i>¿Qué es necesario para la implementar un sistema de inocuidad alimentaria?</i>	8
2.5 Contaminación del producto	9
2.6 ARCSA.....	9
2.7 Resolución ARCSA 067	9
2.8 Empaques.....	10
2.8.1 <i>Empaques flexibles</i>	10

2.8.2	<i>Proceso de los empaques</i>	10
2.9	Check list	11
2.10	Manual	11
2.10.1	<i>Beneficios de un manual</i>	11
2.11	Conformidad	11
2.12	No conformidad	12
2.13	Acción correctiva	12

CAPÍTULO III

3	MARCO METODOLÓGICO	13
3.1	Tipo de estudio	13
3.2	Tipo de investigación	13
3.2.1	<i>Investigación Documental</i>	13
3.2.2	<i>Investigación descriptiva</i>	13
3.2.3	<i>Investigación de campo</i>	13
3.3	Metodología	14
3.3.1	<i>Método inductivo</i>	14
3.3.2	<i>Método deductivo</i>	14
3.4	Procesamiento de datos	14
3.4.1	<i>Check list</i>	14
3.5	Técnicas	16
3.5.1	<i>Observación directa</i>	16
3.6	Descripción de la planta	16
3.6.1	<i>Diagrama de flujo del proceso</i>	16
3.6.2	<i>Descripción de los puestos de trabajo</i>	17
3.7	Procedimiento para la elaboración e implementación del manual de BPM	18
3.7.1	<i>Fase N° 1: Identificación de instrumentos para la evaluación de BPM dentro de la planta</i>	19
3.7.2	<i>Fase N° 2: Determinar el estado inicial de la planta de empaques flexibles para alimentos</i>	19

CAPÍTULO IV

4	RESULTADOS	36
4.1	Fase N° 3: Elaboración del manual de BPM, POE Y POES.	36
<i>4.1.1</i>	<i>Desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura</i>	<i>36</i>
<i>4.1.2</i>	<i>Desarrollo de los procedimientos (POES y POE)</i>	<i>37</i>
<i>4.1.3</i>	<i>Control de la documentación elaborada</i>	<i>37</i>
<i>4.1.4</i>	<i>Lista maestra de documentos elaborados</i>	<i>37</i>
<i>4.1.5</i>	<i>Aprobación del manual</i>	<i>39</i>
<i>4.1.6</i>	<i>Acciones correctivas implementadas mediante el manual y procedimientos</i>	<i>39</i>
4.2	Fase N° 4: Socialización del manual	43
<i>4.2.1</i>	<i>Socialización del manual</i>	<i>43</i>
<i>4.2.2</i>	<i>Socialización de los procedimientos (POES)</i>	<i>45</i>
4.3	Fase N° 5: Implementación del manual y sus procedimientos	46
<i>4.3.1</i>	<i>Registros</i>	<i>46</i>
<i>4.3.2</i>	<i>Control de registros</i>	<i>46</i>
<i>4.3.3</i>	<i>Orden y limpieza</i>	<i>48</i>
<i>4.3.4</i>	<i>Resolución de otros puntos dentro de la planta</i>	<i>48</i>
<i>4.3.5</i>	<i>Implementación de acciones correctivas por parte de otras áreas</i>	<i>50</i>
<i>4.3.6</i>	<i>Implementaciones a largo plazo</i>	<i>51</i>
4.4	Fase N° 6: Comparación del estado inicial y el estado final de la planta	52
<i>4.4.1</i>	<i>Comparación de los requisitos de las instalaciones</i>	<i>52</i>
<i>4.4.2</i>	<i>Comparación de los equipos y utensilios</i>	<i>53</i>
<i>4.4.3</i>	<i>Comparación de los requisitos higiénicos de fabricación personal</i>	<i>54</i>
<i>4.4.4</i>	<i>Comparación de las materias primas e insumos</i>	<i>54</i>
<i>4.4.5</i>	<i>Comparación de las operaciones de producción</i>	<i>55</i>
<i>4.4.6</i>	<i>Comparación del envasado y empaquetado</i>	<i>56</i>
<i>4.4.7</i>	<i>Comparación del almacenamiento, distribución y transporte</i>	<i>57</i>
<i>4.4.8</i>	<i>Comparación del aseguramiento y control de calidad</i>	<i>58</i>
<i>4.4.9</i>	<i>Comparación del estado inicial vs el estado final</i>	<i>59</i>
	CONCLUSIONES	61
	RECOMENDACIONES	63
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2: Proceso de los empaques flexibles	10
Tabla 1-3: Número de ítems según cada aspecto dentro del check list.	14
Tabla 2-3: Descripción de nivel de riesgo.	15
Tabla 3-3: Descripción de nivel de riesgo.	15
Tabla 4-3: Tabla resumen de los requisitos de las instalaciones	19
Tabla 5-3: Tabla resumen de los equipos y utensilios	20
Tabla 6-3: Tabla resumen de los requisitos higiénicos	21
Tabla 7-3: Tabla resumen de las materias primas e insumos	22
Tabla 8-3: Tabla resumen de las operaciones de producción	23
Tabla 9-3: Tabla resumen del envasado, etiquetado y empaquetado	23
Tabla 10-3: Tabla resumen del almacenamiento, distribución y transporte	24
Tabla 11-3: Tabla resumen del aseguramiento y control de calidad	25
Tabla 12-3: Tabla resumen de cumplimiento	26
Tabla 13-3: Tabla resumen de las operaciones de producción	27
Tabla 14-3: Matriz de no cumplimiento	27
Tabla 1-4: Lista maestra de documentos	38
Tabla 2-4: Matriz de acciones correctivas implementadas	39
Tabla 3-4: Notas de prueba de conocimiento de la capacitación	43
Tabla 4-4: Control de registro de higiene personal (febrero).....	47
Tabla 5-4: Acciones correctivas realizadas por otras áreas	50
Tabla 6-4: Comparativa de requisitos de las instalaciones	52
Tabla 7-4: Comparativa de los equipos y utensilios	53
Tabla 8-4: Comparativa de requisitos higiénicos de fabricación personal	54
Tabla 9-4: Comparativa de las materias primas e insumos.....	55
Tabla 10-4: Comparativa de las operaciones de producción	55
Tabla 11-4: Comparativa del envasado y empaquetado	56
Tabla 12-4: Comparativa del almacenamiento, distribución y transporte.....	57
Tabla 13-4: Comparativa del aseguramiento y control de calidad.....	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-3: Proceso de elaboración de empaques flexibles para alimentos	16
Figura 2-3: Área de extrusión	17
Figura 3-3: Área de impresión	18
Figura 4-3: Área de Sellado	18
Figura 1– 4: Socialización del manual de BPM (a)	45
Figura 2– 4: Socialización del manual de BPM (b).....	45
Figura 3– 4: Socialización de procedimientos.....	45
Figura 4– 4: Localización de carpetas dentro de la planta.....	46
Figura 5– 4: Registro de control de la higiene del personal	47
Figura 6– 4: Organización de la bodega de tintas (a)	48
Figura 7– 4: Organización de la bodega de tintas (b).....	48
Figura 8– 4: Colocación de etiquetas	49
Figura 9– 4: Requerimiento de uniforme	49
Figura 10– 4: Retapizado de las sillas y taburetes (a)	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3: Resultado del análisis inicial de los requisitos de las instalaciones	20
Gráfico 2-3: Resultado del análisis inicial de los equipos y utensilios	21
Gráfico 3-3: Resultado del análisis inicial de los requisitos higiénicos de fabricación personal.....	21
Gráfico 4-3: Resultado del análisis inicial de las materias primas e insumos	22
Gráfico 5-3: Resultado del análisis inicial de las operaciones de producción.....	23
Gráfico 6-3: Resultado del análisis inicial del envasado, etiquetado y empaquetado	24
Gráfico 7-3: Resultado del análisis inicial de distribución, transporte y almacenamiento.....	24
Gráfico 8 -3: Resultado del análisis inicial del aseguramiento y control de calidad	25
Gráfico 9-3: Resultado del análisis inicial total de la planta de empaques flexibles	26
Gráfico 10-3: Resultado del análisis inicial total de la planta de empaques flexibles	26
Gráfico 1-4: Control de las notas de prueba de capacitación	44
Gráfico 2- 4: Comparación del estado inicial con el estado final en los requisitos de las instalaciones.	52
Gráfico 3- 4: Comparación del estado inicial con el estado final en los equipos y utensilios ..	53
Gráfico 4- 4: Comparación del estado inicial con el estado final en los requisitos higiénicos de fabricación personal	54
Gráfico 5- 4: Comparación del estado inicial con el estado final en las materias primas e insumos.	55
Gráfico 6- 4: Comparación del estado inicial con el estado final en las operaciones de producción.....	56
Gráfico 7- 4: Comparación del estado inicial con el estado final en el envasado y empaquetado.	57
Gráfico 8- 4: Comparación del estado inicial con el estado final en el almacenamiento, distribución y transporte.	58
Gráfico 9- 4: Comparación del estado inicial con el estado final en el aseguramiento y control de calidad	59
Gráfico 10- 4: Comparación del estado inicial con el estado final.....	59
Gráfico 11- 4: Comparación del estado inicial con el estado final.....	60

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO A:** Check List de verificación de BPM
- ANEXO B:** Manual de BPM
- ANEXO C:** Procedimiento control de documentos
- ANEXO D:** Acta de reunión
- ANEXO E:** Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias
- ANEXO F:** Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias
- ANEXO G:** Procedimiento de control de agua potable
- ANEXO H:** Procedimiento de manejo de desecho sólidos y líquidos
- ANEXO I:** Procedimiento de higiene del personal y su control
- ANEXO J:** Procedimiento para el ingreso de visitas
- ANEXO K:** Procedimiento para la limpieza y desinfección de los equipos
- ANEXO L:** Procedimiento para la calibración de equipos
- ANEXO M:** Procedimiento para la fabricación de empaques
- ANEXO N:** Procedimiento para control de plagas
- ANEXO O:** Procedimiento para el mantenimiento de equipos
- ANEXO P:** Procedimiento para el control de vehículos transportistas
- ANEXO Q:** Procedimiento para el almacenamiento
- ANEXO R:** Procedimiento para la capacitación del personal
- ANEXO S:** Manejo seguro de sustancias
- ANEXO T:** Instructivo para el uso correcto de las sustancias (Producción)
- ANEXO U:** Clasificación de sustancias
- ANEXO V:** Cronograma de capacitación
- ANEXO W:** Registro de entrega del manual de BPM
- ANEXO X:** Registro de control de la higiene del personal
- ANEXO Y:** Registro de inspección de montacargas
- ANEXO Z:** Orden de mantenimiento montacargas
- ANEXO AA:** Orden de mantenimiento bodega de materia prima
- ANEXO BB:** Orden de requerimiento
- ANEXO CC:** Diapositivas para la capacitación
- ANEXO DD:** Prueba de conocimiento capacitación

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo la elaboración de un manual de BPM según la normativa presente dentro del Ecuador basada en la resolución 067 del ARCSA, y su implementación en la planta de empaques flexibles para alimentos de la empresa “Productos Paraíso del Ecuador S.A.” sede tambillo, para el cual se comprendió de seis fases: La fase I constituyó en la búsqueda de un instrumento con el cual se pueda medir el cumplimiento de BPM dentro de la planta, siendo escogido un check list utilizado por el mismo ARCSA; La fase II se enfocó en una inspección mediante el uso del check list, el cual nos dio un resultado del 72% de cumplimiento inicial; La fase III fue la elaboración de la documentación tanto como manual, procedimientos, instructivos y registros, dichos documentos fueron las acciones correctivas para los no cumplimientos encontrados durante la fase II; La fase IV contempló a la entrega del manual y su documentación a los trabajadores de la planta mediante una socialización; La fase V comprendió a la implementación del manual y sus procedimientos dentro de la planta; La fase VI se consideró como la etapa final, utilizando el mismo check list de la fase II se realizó una inspección teniendo un nivel de cumplimiento del 90%. Para el resultado final se comparó el nivel de cumplimiento de la fase II como estado inicial y el de la fase VI de la etapa final, se obtuvo un incremento del 18%. Se concluye que el desarrollo del manual de BPM y su implementación dentro de la planta aportó en el nivel de cumplimiento bajo la resolución 067 del ARCSA. Se recomienda implementar las acciones correctivas a largo plazo, e implementar normativas superiores a las BPM, ya que esto permitirá entrar con mayor fuerza al mercado internacional.

Palabras clave: <BPM>, <MANUAL>, <CUMPLIMIENTO>, <FASE>, <CHECK LIST>, <ARCSA>, <EMPAQUES>, <ALIMENTOS>, <INOCUIDAD>, <PROCEDIMIENTOS>.


1954-DBRA-UTP-2022



SUMMARY

The objective of this project is the elaboration of a GMP manual according to the current regulations in Ecuador based on resolution 067 of ARCSA, and its implementation in the flexible packaging factory for food of the company “Productos Paraíso del Ecuador S.A.” Tambillo office, for which it was composed of six phases: Phase I was the search for an instrument to measure GMP compliance within the factory, being chosen a check list used by ARCSA; Phase II focused on an evaluation using the check list, which gave a result of 72% of initial compliance; Phase III was the development of documentation such as manual, procedures, instructions and records, these documents were the remedial actions for non-compliance found during phase II; Phase IV consisted of the delivery of the manual and its documentation to the factory workers through a socialization; Phase V included the implementation of the manual and its procedures within the factory; Phase VI was considered as the final stage, using the same check list of Phase II, an evaluation was carried out with a 90% compliance level. For the final result, the level of compliance of phase II as the initial state and phase VI of the final stage were compared, and an increase of 18% was obtained. It is concluded that the development of the GMP manual and its implementation within the plant contributed to the level of compliance under ARCSA Resolution 067. It is recommended to implement corrective actions in the long term, and to implement regulations superior to the GMP, since this will allow a stronger entry into the international market.

Key words: <GOOD MANUFACTURING PRACTICES (GMP)>, <GMP MANUAL>, <CHECK LIST>, <PACKAGING>, <FOOD>.



Mgs. Mónica Paulina Castillo Niama.
C.I. 060311780-5

INTRODUCCIÓN

Las Buenas Prácticas de Manufactura son parámetros obligatorios en toda empresa que esté relacionada a la industria alimenticia, en el Ecuador las empresas por diferentes factores se les complica el control de todos los aspectos que intervienen en las BPM. La falta de control de estos parámetros puede ocasionar que la calidad de los productos disminuya y esto genere disconformidad en sus clientes y deja a la empresa en una mala posición en el mercado.

La aplicación de las BPM y control que permite en la empresa generan un gran resultado, ya que tratan de solucionar los diversos problemas que se pueden presentar en las empresas durante todo el proceso de producción.

La implementación de un manual de BPM facilitara el proceso de auditorías futuras por parte de entes certificadoras y clientes ya que el mismo cuenta con toda la información requerida con respecto a las BPM, siendo una herramienta de apoyo tanto para el personal operativo como el administrativo.

Para conocer el estado de la planta en el cumplimiento de las BPM se utilizará un check list, basado en la Resolución 67 impuesta por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), y de igual manera de realizará el mismo proceso para conocer el estado después de realizar la implementación del manual dentro de la empresa.

El presente proyecto está distribuido en cuatro capítulos: El capítulo 1 cuenta con un diagnóstico del problema a tratar, dentro del mismo se encuentra los antecedentes, la justificación, planteamiento del problema y objetivos; El capítulo 2 contempla todo el marco teórico que se utilizara para el presente proyecto; El capítulo 3 se analizara la metodología que se utilizara para la elaboración de manual, se encuentra explicación de la planta tales como las áreas de la mismas y el estado inicial en cumplimiento utilizando un check list; El capítulo 4 es la fase de resultado, dentro de este capítulo se encontrara la documentación elaborada tales como procedimientos, registros, instructivos y el propio manual, el cómo se realizó la entrega de la documentación y la implementación de los mismos dentro de la planta.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

Para el presente trabajo se ha tomado como guías de titulación los siguientes trabajos:

El primer trabajo de titulación fuente de Altamirando Cuji (2018) denominado “Desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.) para la empresa Dulcifresa del cantón Cevallos, Tungurahua con proyección económica para implementación.” Cuyo trabajo el autor parte de un análisis inicial de la planta utilizando la resolución ARCSA 002-2016, el cual obtiene un 61,11% total en cumplimiento, gracias a las falencias en manejo de las BPM por parte de las autoridades, lo cual mediante la aplicación del manual y los correspondientes POES, programas y protocolos, gracias a los mismos lograron incrementar el porcentaje de cumplimiento general de BPM a un 84,72% siendo un aumento muy significativo. (Altamirando Cuji 2018)

El segundo trabajo de titulación fuente de Quinde Kelly y Reyes Dennis (2019) denominado “Diseño de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa CALIFRUIT S.A”. En el presente trabajo los autores realizaron una evaluación a la planta con ayuda de herramientas y del personal de la misma, teniendo como resultado la falta de cumplimiento en los requisitos higiénicos por parte del personal operativo, como acción correctiva se elaboró un manual de Buenas Prácticas de Manufactura el cual gracias a la información redactada los operadores conocen cual es la manera adecuada de realizar sus actividades diarias con seguridad de que el producto elaborado esté libre de contaminación. (QUINDE y REYES 2019)

El tercer trabajo de titulación fuente de Socasi Roberto (2017) denominado “Diseño e implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en la planta de lácteos el Belén”. Dentro del trabajo presenta una implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura según el Decreto Ejecutivo 3253 estipulado por el Ministerio de Salud, el autor realiza un análisis como estado inicial de la planta mediante el uso de lista de verificación el cual da como resultado un cumplimiento del 54.76% total, con la inspección realizada se obtienen las no conformidades las cuales se dan como acciones correctivas la elaboración del manual de Buenas Prácticas de

Manufactura, logrando aumentar a un 81.75% en cumplimiento luego de la implementación del mismo dentro de la planta de lácteos El Belén. (Socasi Simbaña 2017)

El cuarto trabajo de titulación fuente de Espinoza Flor (2016) denominado “Implementación de POE y POES en las áreas de procesamiento de lácteos y cárnicos de la planta piloto de alimentos de la Universidad Tecnológica Equinoccial”. Dentro del presente proyecto el autor realiza la Implementación de distintos procedimientos (POES y POE), se determinó un estado inicial de la planta dando como resultado un 73% en cumplimiento total de las Buenas Prácticas de Manufactura, el mismo siendo incrementado a un 91% en cumplimiento luego de la implementación de los procedimientos, generando un incremento muy significativo para la calidad del producto. (Espinoza Mina 2016)

1.2 Planteamiento del problema

“Productos Paraíso del Ecuador S.A” es una empresa que se dedica a la elaboración de empaques plásticos para grandes empresas alimenticias del país, esta empresa se encuentra en la parroquia de Tambillo del cantón Mejía, provincia de Pichincha, durante su trayectoria siempre ha estado presente la mejora continua y el poder acoplarse con las necesidades requeridas por sus clientes. Esto con el objetivo de ser la empresa líder a nivel nacional e incorporarse de mayor fuerza al mercado internacional.

Al ser una empresa de producción de empaques de alimentos tiene una gran responsabilidad social, ya que su mercancía mantiene contacto directo con alimentos de consumo humano, por lo tanto, la fabricación de estos productos debe contar con un adecuado control en su producción, lo cual garantice a sus clientes que el producto adquirido está libre de todo tipo de contaminante, a través de reuniones por parte del área administrativa determinó que la planta en donde se realiza los empaques de alimentos existe deficiencias en lo que respecta al control de las BPM, dichas falencias en el proceso productivo generan desconformidad por parte de sus clientes.

Se reconoce que el personal operativo no está cumpliendo las normas establecidas por el ARCSA la cual es la entidad pública para el control de las BPM, incumpliendo con las mismas, algunos de ellos no conocen la forma correcta para elaborar sus respectivas actividades para evitar la contaminación del producto final, pues no existe un documento el cual mencione la correcta manera de realizar las actividades actividad o estandarice estos procesos relacionados a las BPM. Los operarios no cuentan con ningún instructivo, manual, procedimiento o documento a su alcance que les permita conocer el cómo realizar sus actividades de manera correcta, los

conocimientos fueron adquiridos por experiencia o pequeñas capacitaciones sin conocer si estas son realizadas de manera adecuada.

En auditorias por parte de sus clientes también presentan algunas no conformidades en el tema de BPM, esto generando preocupación al área administrativa, ya que si no se presentan acciones correctivas por parte de la empresa pueden ocasionar la perdida de sus clientes.

Por estos motivos se propone el siguiente proyecto técnico denominado “Diseño e implementación de Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la planta de producción de empaques de alimentos de la empresa “PRODUCTOS PARAÍSO DEL ECUADOR S.A”, sede Tambillo.”, buscando por medio de su implementación mitigar las falencias en el proceso de producción con el uso de las BPM.

1.3 Justificación

Es de vital importancia ser competitivos en el ámbito comercial, por ello la inocuidad, la calidad y el precio de sus productos son una meta definitiva para toda empresa relacionada en la industria alimenticia. Por ello la finalidad principal de este proyecto es garantizar el correcto control de las Buenas Prácticas de Manufactura en el proceso productivo de los empaques de alimentos.

Por lo tanto, con la elaboración de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), que son lineamientos y reglas generales que debe asumir la empresa si la misma desea producir y distribuir productos de calidad, además de servirle como una herramienta de apoyo a la planta de producción de empaques plásticos para alimentos, nos permite mejorar la calidad tanto del proceso de fabricación como la inocuidad de los productos, cumpliendo así las expectativas y necesidades de sus clientes. además, éste manual (BPM), nos permitirá optimizar el cumplimiento de las normativas, controles sanitarios y auditorías de manera más fácil existiendo un mayor y mejor control de su producción.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Diseñar e implementar un manual de buenas prácticas de manufactura para la planta de producción de empaques de alimentos de la empresa “PRODUCTOS PARAÍSO DEL ECUADOR S.A”, sede tambillo.

1.4.2 *Objetivos específicos*

- Realizar un análisis de conformidad y no conformidad a la planta de empaques de alimentos, según la Resolución ARCSA 067, esto mediante el uso de un check list.
- Diseñar procedimientos operativos de sanitización según las no conformidades encontradas durante el análisis de la Resolución 067.
- Ejecutar capacitaciones del manual de BPM para todo el personal que intervenga en el proceso de producción de los empaques.
- Ejecutar implementación del manual dentro de la planta de alimentos.
- Evaluar el estado de la planta luego de la implementación del manual.

CAPÍTULO II

2 REVISIÓN DE LA LITERATURA O FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 Buenas prácticas de manufactura

Las Buenas Prácticas de Manufactura son principios y prácticas que abarcan en todo el proceso de elaboración de productos de consumo humano, esto con el objetivo de poder garantizar que los mismos cumplan con las condiciones sanitarias adecuadas y puedan reducir los riesgos inherentes que existan durante la producción. (Baginini 2021, p. 9)

Las BPM son actividades para controlar y vigilar con todo lo relacionado a la producción estos representados en el siguiente grafico:

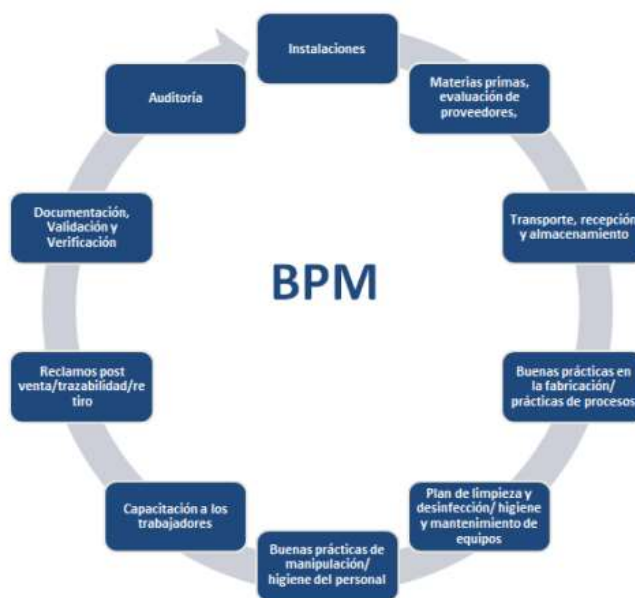


Figura 1 – 2: Resumen de requisitos de BPM

Fuente: (Estévez 2016, p. 16)

2.2 Procedimientos operacionales estandarizados de sanitización (POES)

Los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización son documentos los cuales contienen establecidos los lineamientos a seguir, con el objetivo de evitar la contaminación tanto física, química y biológica de los productos. (PNIs 2018b, p. 8)

Estos procedimientos deberán de explicar de manera adecuada de cómo realizar una actividad para reducir la contaminación del producto, mediante estos procedimientos se puede llevar un mejor control de estas actividades puesto que el uso de estos permite un seguimiento de responsabilidades por parte de operario como de los supervisores de que se está cumpliendo con lo establecido.

2.2.1 Estructura de un procedimiento

Todos los procedimientos deben ser fáciles de comprender, permitiendo la correcta comprensión y aplicación de este, los procedimientos cuentan con una estructura recomendada para su elaboración.

Estructura de un POES:

- Título del procedimiento
- Índice
- Objetivos
- Alcance
- Definiciones
- Responsabilidades
- Procedimiento
- Anexo (PNIs 2018a, p. 9) s

2.3 Procedimientos operativos estandarizados (POE)

Los procedimientos operativos estandarizados son documentos los cuales presenta instrucciones para realizar las distintas operaciones para cada producto, estos describiendo de manera específica de tareas y procedimientos. Los POE es una parte esencial de la aplicación de las BPM, sin la aplicación de estos procedimientos no se puede lograr alcanzar las BPM. (Fernández 2016, p. 49)

2.4 Inocuidad

La inocuidad es el aseguramiento por parte del producto el cual no causará algún tipo de efecto adverso en la salud de los consumidores al momento de consumir el producto. (ISO 2018)

La ISO nos da a conocer una definición de lo que es la inocuidad, de manera resumida se puede concluir que este término es el aseguramiento que un producto sea adecuado para el consumo humano, este sin generar ninguna alteración en la salud de este.

2.4.1 Importancia de la inocuidad

Las empresas las cuales tienen en cuenta la inocuidad para sus productos generan grandes beneficios, aparte de disminuir significativamente las afectaciones del consumidor, por parte de beneficios empresariales se pueden tener:

- Disminución en devoluciones de los pedidos
- Aumento en la producción
- Competitividad en el mercado
- Mercado internaciona (BiaLab 2021) 1

2.4.2 ¿Qué es necesario para la implementar un sistema de inocuidad alimentaria?

La implementación de un sistema de inocuidad se efectúa con la implementación de subsistemas, los cuales deben ser aplicados en el orden correspondiente para llegar a una adecuada gestión de la inocuidad.

Los prerrequisitos necesarios para la implementación de un sistema de gestión de inocuidad deben de cumplir con todos estos puntos:

- 1) Capacitación del personal
- 2) Buenas Prácticas de Manufactura
- 3) POES
- 4) HACCAP
- 5) Gestión de Inocuidad

Todos estos puntos son considerados como prerrequisitos necesarios y obligatorios para una adecuada implementación de un SGI, para una correcta implementación se deberá implementar en orden, cumpliendo cada punto hasta llegar al final.



Figura 2 – 2: Pirámide de seguridad alimentaria

Fuente: (BiaLab 2021)

La pirámide de seguridad alimentaria se utiliza como guía del orden correcto por el cual se debe implementar cada prerequisite de un Sistema de Gestión Integral para llegar a la cumplir con la inocuidad de un producto o conseguir la certificación de la norma ISO 22000.

2.5 Contaminación del producto

La contaminación de un producto se puede entender como la incorporación de algún tipo de material que no es propio de un producto, el cual tiene la capacidad de ocasionar enfermedades al consumidor. Estas se pueden clasificar por: físico, químico y biológico. (Flores Moran y Montano Durán 2017, p. 7)

2.6 ARCSA

El ARCSA es la Agencia Nacional de Regulación y Vigencia Sanitaria, la cual es la entidad pública encargada de regular las condiciones higiénicas, sanitarias con las que se elaboran los productos de consumo humano. (ARCSA 2018)

2.7 Resolución ARCSA 067

La presente norma técnica sanitaria presenta los requisitos y condiciones higiénicas sanitarias las cuales deben de cumplir las empresas que realicen fabricación, producción, elaboración, preparación, empaquetado, transporte de productos para consumo humano, con el fin de proteger la salud de la población. (MSP 2015, p. 1)

2.8 Empaques

Los empaques cumplen con la función de proteger y garantizar que los productos que estén en su interior lleguen en las mejores condiciones hasta el cliente. Existen tres tipos de empaques los cuales son: primario, secundario y terciario. Los empaques primarios están siempre en contacto con el producto, los secundarios son los que contienen varios empaques primarios en su interior y por último los terciarios son una protección adicional que se le da al producto. (Silvera Escudero 2018, p. 56)

2.8.1 *Empaques flexibles*



Según Abdénago Yate, nos indica que los empaques flexibles son aquellos a los cuales si se les aplica algún tipo de fuerza deforma de manera fácil su morfometría. (Abdénago Yate 2016, p. 75)

Estos empaques son elaborados a base de polietileno de baja densidad lo cual permite una gran flexibilidad, los clientes desean que sus productos sean fáciles de adaptar y resistentes para los alimentos que protegerán, por lo tanto, este tipo de componente es el adecuado.

2.8.2 *Proceso de los empaques*

El proceso para realizar un empaque flexible se divide en etapas, las cuales se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 1-2: Proceso de los empaques flexibles

Etapas	Imagen
Extrusión. – Este es el primer paso para la elaboración de empaques, este consta de transformar el polietileno mediante exposición al calor, hasta que este llegue a su punto de fusión, siendo este fácil de moldear. De este proceso se obtienen láminas o rodillos.	
Impresión. – Los rodillos de extrusión son colocados en la máquina impresora, esto para que la lámina pase por la máquina, hasta que llegue la lámina al otro extremo ya con la tinta seca y los diseños impresos.	

Sellado. – Los rodillos con las láminas ya impresas son transportadas a las máquinas de sellado en donde son cortadas, selladas y empaquetadas según las necesidades de los clientes.



Fuente: (Pack 2016)

Realizado por: Romero Luis, 2022

2.9 Check List

Los Check List son herramientas son listados de control u hojas de verificación, estas utilizadas para realizar el control del cumplimiento de requisitos, recolección de datos de manera ordenadas, verificar que se cumplan de las actividades de manera correcta. (ISOTools 2018)

2.10 Manual

Un manual es el documento instructivo lo cual permite a las personas conocer la manera correcta para realizar alguna actividad, estos a veces se lo consideran algo simple a lo que no se le toma en serio. (Espinoza 2019)

Según Marlene Torres define un manual de procedimientos como: “El manual de procedimientos es un documento que contiene de forma metódica, los pasos y operaciones que debe seguirse para la realización de las funciones de un área administrativa”. (Torres 2021)

2.10.1 Beneficios de un manual

Como beneficio de un manual es la reducción de costos mediante estandarizar los métodos; mediante la importancia de registrar por escrito a disposición del personal operativo con el objetivo de que este documento se convierta en una guía de cómo realizar sus actividades, pues si no se cuenta con un método establecido esto ocasiona el desperdicio de tiempo y esfuerzo de sus operadores. (Torres 2021)

2.11 Conformidad

La conformidad es el cumplimiento de un requisito, estos pueden ser: realizar auditorías, definir responsabilidades, aplicar planes de mejora continua, gestionar, mantener toda la información documenta. Para que exista el cumplimiento de un requisito este debe de seguir los parámetros establecido ya sea en alguna norma, lineamiento, manual, etc. (Thaller y Bravo 2021, p. 28)

2.12 No Conformidad

La no conformidad es el no cumplimiento de uno o varios requisitos que estén establecidos en alguna norma, lineamiento, manual, etc. (Thaller y Bravo 2021, p. 28)

Al momento de no cumplir con una no conformidad es necesario la intervención por parte de la empresa, dependerá del grado de importancia del no cumplimiento con el cual se deberá de realizar su respectiva acción correctiva.

2.13 Acción correctiva

Estas son acciones las cuales buscan darle una solución a las no conformidades encontradas, estas deberán de ser designadas y tener un seguimiento adecuado. Las acciones correctivas deberán de tener un tiempo de aplicación y esto dependerá del nivel de importancia que tiene el no cumplimiento y la dificultad de aplicación de la acción correctiva, esta será en corto, mediano y largo plazo. (Oviedo 2019, p. 12)

CAPÍTULO III

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de estudio

El presente proyecto es de carácter técnico debido a que se realizará en la empresa “Productos Paraíso del Ecuador S.A.” en la cual se diseñará e implementará un manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la planta de empaques flexibles para alimentos.

3.2 Tipo de investigación

3.2.1 Investigación Documental

En este apartado se presentará toda la información documentada de diferentes fuentes bibliográficas tales como artículos, revistas, temas de titulación, reportes sobre las buenas prácticas de manufactura las cuales estén relacionados con la inocuidad, la resolución 067, POES, POE y BPM.

3.2.2 Investigación descriptiva

Las variables para estudiar en el presente proyecto serán el cumplimiento por parte de la empresa según lo estipulado dentro de la resolución 067 con ayuda de un check list el cual será utilizado por el ARCSA, también se busca conocer el nivel de conocimiento por parte del personal relacionado a las BPM.

3.2.3 Investigación de campo

Para la elaboración del presente proyecto se realizarán visitas a la planta de empaques de alimentos de manera constante para la obtención de los datos, documentos, inspecciones, etc. Esto se realizará con el acompañamiento del personal administrativo, para la obtención de los datos también se dialogará con el personal operativo.

3.3 Metodología

3.3.1 Método inductivo

Para el presente proyecto se aplicará el método inductivo, para obtener la información de cumplimiento de BPM según la resolución 067 del ARCSA, esto nos dará a conocer el estado inicial de la planta en cumplimiento y así generar acciones correctivas mediante la implementación del manual.

3.3.2 Método deductivo

Para el proyecto se utiliza el método deductivo en la aplicación de la resolución 067 para la elaboración del manual, este documento tendrá la información adecuada para cumplir con las BPM en una empresa de producción de empaques para alimentos.

3.4 Procesamiento de datos

3.4.1 Check list

La toma de datos para el cumplimiento y no cumplimiento en las BPM dentro de la planta de empaques para alimentos, se modificó un check list ocupado en las auditorías realizadas por el ARCSA, este cumpliendo con todos los puntos establecidos en la resolución 067. Revisar Anexo A.

El check list consta de 198 ítems, estos distribuidos en 8 aspectos los cuales son:

Tabla 1-3: Número de ítems según cada aspecto dentro del check list.

Aspecto	Número de ítems
Requisitos de las instalaciones	77
Equipos y utensilios	15
Requisitos higiénicos de fabricación personal	21
Materias primas e insumos	10
Operaciones de producción	30
Envasado, etiquetado y empaquetado	9
Almacenamiento, distribución, transporte y almacenamiento.	12
Aseguramiento y control de calidad	24

Realizado por: Romero Luis, 2022

Todos estos aspectos son necesarios para el cumplimiento en BPM, por lo tanto, esta inspección a la planta con ayuda del presente check list permitirá el dar a conocer el cómo se encuentra la planta en cumplimiento en BPM.

Los ítems se dividen en dos tipos de riesgos siendo: críticos y menores; y dependerá según la importancia de cumplimiento que tiene el ítem con respecto a las BPM.

Cada ítem tendrá un riesgo ya identificado, estos se dividen en dos:

Tabla 2-3: Descripción de nivel de riesgo.

Riesgo	Descripción
Crítico	Tendrá un efecto sobre el producto terminado o un gran impacto durante el proceso.
Menor	No tendrá ningún efecto sobre el producto terminado tampoco presentará algún impacto durante el proceso.

Realizado por: Romero Luis, 2022

Para la calificación del ítem se contará con tres opciones, las cuales serán las siguientes:

Tabla 3-3: Descripción de nivel de riesgo.

Calificación	Descripción
Cumple	La planta cumple con todo lo estipulado en el ítem.
No Cumple	La planta no cumple con lo estipulado en el ítem.
No aplica	El ítem no está relacionado a tipo de empresa.

Realizado por: Romero Luis, 2022

Una vez completado el check list con todos sus ítems debidamente calificados se procede a conocer el estado inicial de la planta, se deberá utilizar la siguiente fórmula para cada aspecto, para conocer de una mejor manera la situación:

$$\text{Cumplimiento} = \frac{\# \text{ de cumplimientos criticos} + \# \text{ de cumplimientos menores}}{\# \text{ de ítems} - \# \text{ No aplican}} \times 100$$

Conociendo el total de cumplimiento de cada aspecto, se procede a realizar el cumplimiento total, esto se realizará mediante la siguiente formula.

$$\text{Cumplimiento total} = \frac{\sum \text{cumplimeintos criticos} + \sum \text{cumplimientos menores}}{\text{Total de items} - \sum \text{no aplican}} \times 100$$

Estas fórmulas serán utilizadas tanto para conocer el estado inicial de planta, como el estado final después de la implementación del manual de BPM.

3.5 Técnicas

3.5.1 Observación directa

Para la recolección de datos requeridos por el check list, para conocer el estado inicial de cumplimiento de los ítems estipulados en el mismo, se realizó de manera presencial dentro de la planta, para verificar que en realidad se estén cumpliendo.

3.6 Descripción de la planta

3.6.1 Diagrama de flujo del proceso

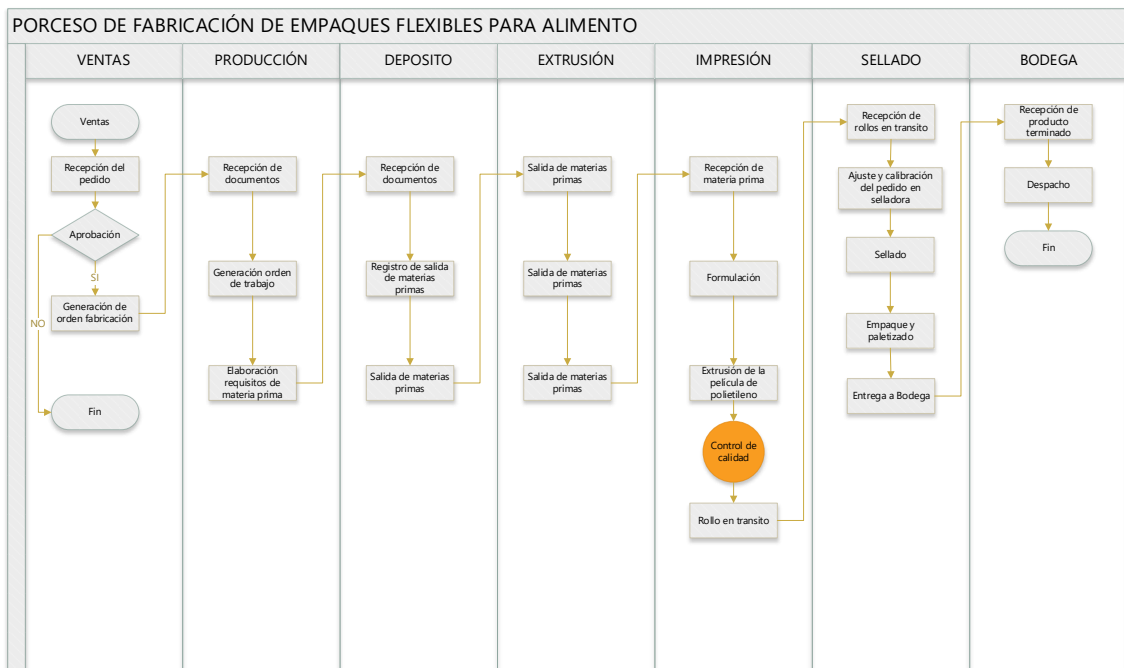


Figura 1-3: Proceso de elaboración de empaques flexibles para alimentos

Realizado por: Romero Luis, 2022

3.6.2 Descripción de los puestos de trabajo

La elaboración de los empaques de alimentos es un proceso largo, ya que la empresa genera una gran cantidad de empaques, la producción de estos se resume en tres áreas de trabajo, las cuales se dividen en las siguientes:

3.6.2.1 Extrusión

El área de extrusión se considera como la base de la cadena de transformación que tiene el polietileno en empaques flexibles para alimentos, dentro de esta área se utiliza maquinas extrusoras para la conversión de la materia prima, las cuales se genera a través de una mezcla de material (polietileno) en diferentes densidades.

Mediante el uso de la extrusora se convierte la materia prima a través de altas temperaturas las que deben estar en su punto de fusión, dentro de la máquina se realiza un proceso de soplado en sentido transversal el cual crea un globo de plástico, el mismo pasa por distintos rollos los cuales sirven para moldear el producto en grandes laminas que proceden a ser enrolladas.



Figura 2-3: Área de extrusión

Fuente: Productos Paraíso del Ecuador S.A

3.6.2.2 Impresión

El área de impresión se encarga de estampar el arte establecidos por los clientes en los rollos, mediante el uso de grandes impresoras industriales, este proceso es uno de los más complicados ya que se necesita de una gran precisión y exactitud, el trabajo finaliza cuando las láminas de polietileno se encuentran impresas y embobinadas en rollos.

- Fase 4: Socializar el manual de BPM.
- Fase 5: Implementación del manual dentro de la planta.
- Fase 6: Determinar el estado final de la planta.

3.7.1 *Fase N° 1: Identificación de instrumentos para la evaluación de BPM dentro de la planta.*

Dentro de la primera fase se identificó cual será el instrumento con el cual se realizará la evaluación de cumplimiento de BPM para la planta de alimentos, con la recolección de la información se concluye que se utilizará un check list basado en la Resolución 067 del ARCOSA, la cual es la entidad nacional encargada en el país de certificar a las empresas en BPM.

Para un mejor ejemplo del check list utilizado dentro de la planta se puede observar el **Anexo A**.

3.7.2 *Fase N° 2: Determinar el estado inicial de la planta de empaques flexibles para alimentos*

En esta parte del proyecto se aplicará el check list dentro de la planta de alimentos, mediante inspecciones y reuniones con el personal administrativo, para obtener resultados de cumplimiento y no cumplimiento, para ello se procedió a realizar una tabulación de los mismos.

3.7.2.1 *Estado inicial de la planta*

Una vez realizada la inspección de la planta con ayuda del personal administrativo de la misma y siguiendo los ítems del check listo nos da los resultados siguientes:

3.7.2.2 *Requisitos de las instalaciones*

Para los requisitos de las instalaciones se cuenta con un total de 77 ítems, los resultados de la inspección se resumen en la tabla 5 – 3

Tabla 4-3: Tabla resumen de los requisitos de las instalaciones

Número de Ítems	Cumplen	No Cumplen	N/A	Cumplen	No cumplen	Cumplimiento total
77	48	24	5	67%	33%	67%

Realizado por: Romero Luis, 2022

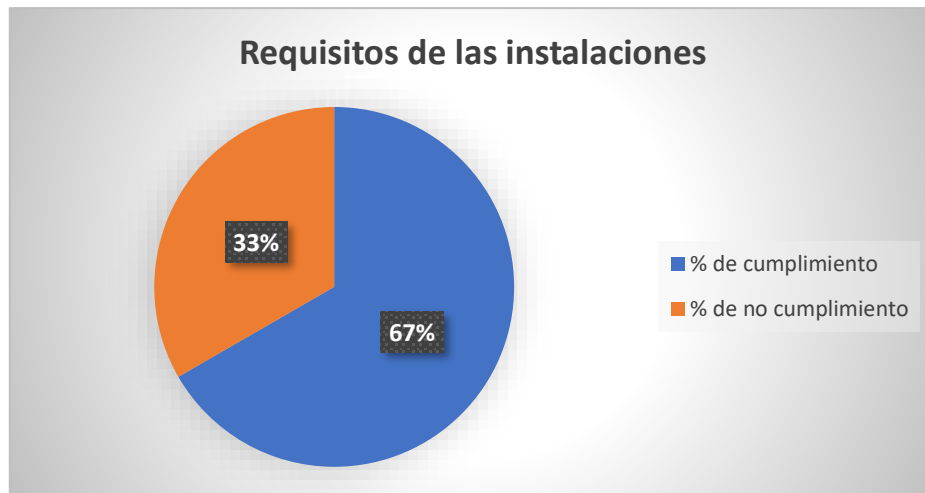


Gráfico 1-3: Resultado del análisis inicial de los requisitos de las instalaciones

Realizado por: Romero Luis, 2022

Mediante la evaluación de las instalaciones se logró determinar que la planta de alimentos cumple con un total de 59 ítems (67%) y no cumple con 24 ítems (33%), se observa que existe una gran cantidad de ítems no considerados, esto se debe a que la infraestructura del área de bodega no cumple con la mayoría de los ítems presentes en el check list.

3.7.2.3 Equipos y utensilios

Para los equipos y utensilios se cuenta con un total de 15 ítems, los resultados de la inspección se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 5– 3: Tabla resumen de los equipos y utensilios

Número de Ítems	Cumplen	No Cumplen	N/A	Cumplen	No cumplen	Cumplimiento total
15	12	3	0	80%	20%	80%

Realizado por: Romero Luis, 2022

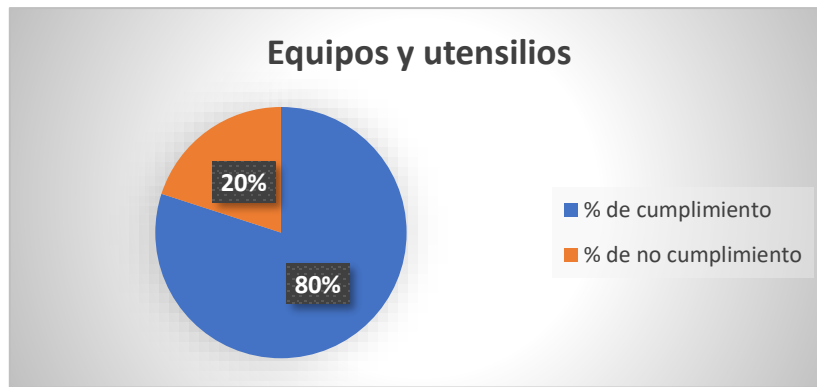


Gráfico 2-3: Resultado del análisis inicial de los equipos y utensilios

Realizado por: Romero Luis, 2022

Mediante la evaluación de los equipos y utensilios se logró determinar que la empresa cumple con 12 ítems (80%) del total, y solo no cumple con 3 ítems (20%), se puede observar que el estado de la planta en este aspecto se encuentra en buenas condiciones, pero se requiere realizar acciones correctivas a los que no se cumplen para obtener el 100% de cumplimiento.

3.7.2.4 Requisitos Higiénicos

Para los requisitos higiénicos se cuenta con un total de 21 ítems, los resultados de la inspección se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 6- 3: Tabla resumen de los requisitos higiénicos

Número de Ítems	Cumplen	No Cumplen	N/A	Cumplen	No cumplen	Cumplimiento total
21	10	11	0	48%	52%	48%

Realizado por: Romero Luis, 2022

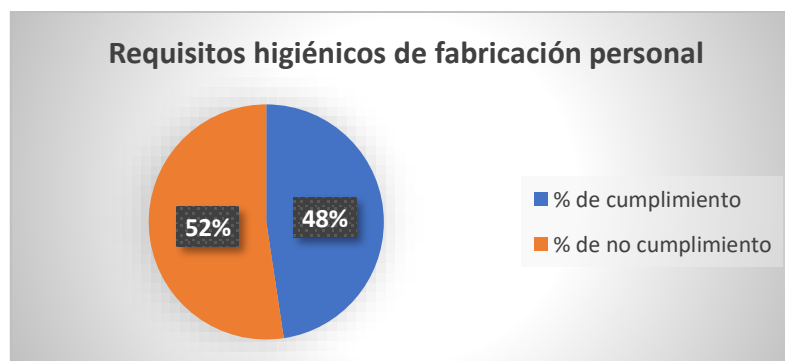


Gráfico 3 - 3: Resultado del análisis inicial de los requisitos higiénicos de fabricación personal

Realizado por: Romero Luis, 2022

Mediante la evaluación de los requisitos higiénicos de fabricación personal se logró determinar que la empresa cumple con 10 ítems (48%) y no cumple con 11 ítems (52%), por lo tanto, se puede observar que la empresa no cuenta con un buen control sobre este aspecto, ya que el porcentaje de no cumplimiento es mayor al de cumplimiento, es necesario actuar de manera inmediata sobre este punto.

3.7.2.5 Materias primas e insumos

Para el tema de las materias primas e insumos se cuenta solo con 10 ítems, los resultados se muestran en la siguiente tabla y gráfico:

Tabla 7– 3: Tabla resumen de las materias primas e insumos

Número de Ítems	Cumplen	No Cumplen	N/A	Cumplen	No cumplen	Cumplimiento total
10	10	0	0	100%	0%	100%

Realizado por: Romero Luis, 2022

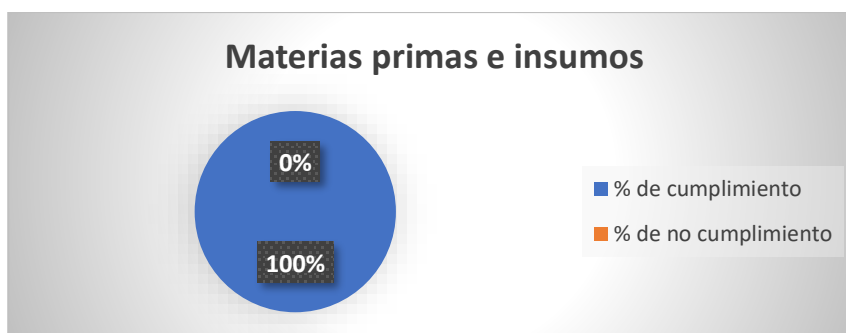


Gráfico 4-3: Resultado del análisis inicial de las materias primas e insumos

Realizado por: Romero Luis, 2022

Mediante la evaluación de las materias primas e insumos dentro de la planta de alimentos se logra determinar que cumple con el total de los 10 ítems (100%), se puede observar que en este aspecto la planta no tiene ninguna observación y se deberá de mantener así.

3.7.2.6 Operaciones de producción

Para el apartado de operaciones de producción se contará con un total de 30 ítems, los resultados obtenidos en la inspección son los siguientes:

Tabla 8-3: Tabla resumen de las operaciones de producción

Número de Ítems	Cumplen	No Cumplen	N/A	Cumplen	No cumplen	Cumplimiento total
30	25	4	1	86%	14%	86%

Realizado por: Romero Luis, 2022

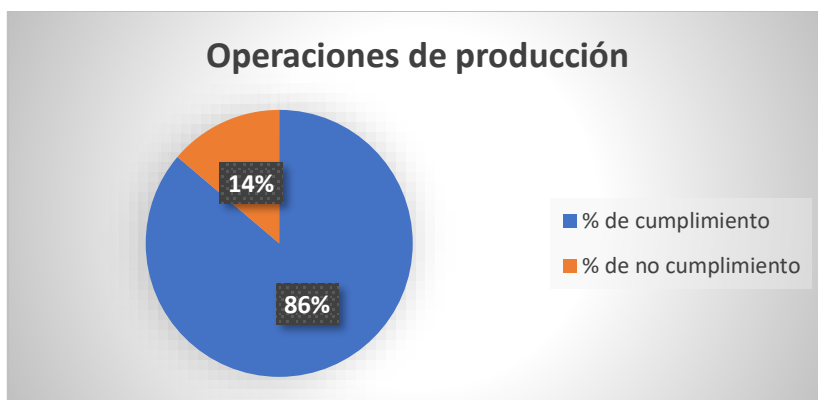


Gráfico 5-3: Resultado del análisis inicial de las operaciones de producción

Realizado por: Romero Luis, 2022

Mediante la evaluación de las operaciones de producción dentro de la planta se logra determinar que se cumple con un total de 25 ítems (86%) y no cumple con 4 ítems (14%), esto dando como resultado que en el aspecto de operaciones el estado de la planta es bueno, pero se recomienda acciones correctivas a las no conformidades.

3.7.2.7 Envasado, etiquetado y empaquetado

Para el apartado de envasado, etiquetado y empaquetado se cuenta con 9 ítems, siendo este el tema con menor número de ítems, los resultados obtenidos mediante la inspección son los siguientes:

Tabla 9- 3: Tabla resumen del envasado, etiquetado y empaquetado

Número de Ítems	Cumplen	No Cumplen	N/A	Cumplen	No cumplen	Cumplimiento total
9	9	0	0	100%	0%	100%

Realizado por: Romero Luis, 2022

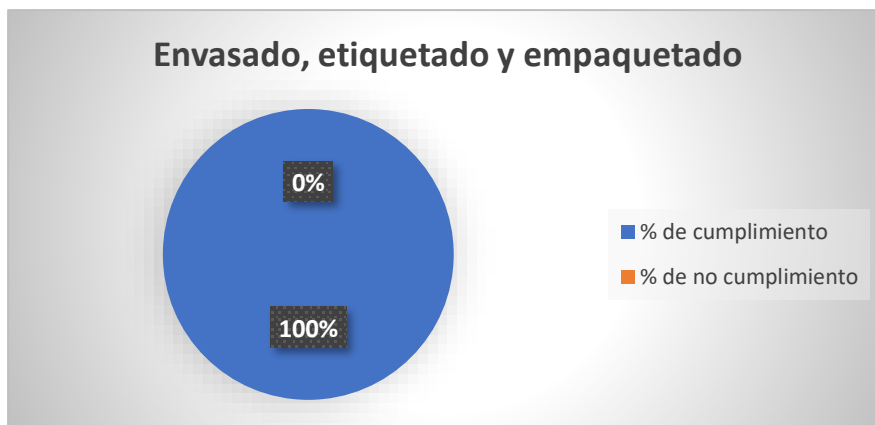


Gráfico 6-3: Resultado del análisis inicial del envasado, etiquetado y empaquetado

Realizado por: Romero Luis, 2022

Mediante la evaluación del envasado, etiquetado y empaquetado dentro de la planta de alimentos se logra determinar que cumple con el total de los 10 ítems (100%), se puede observar que en este aspecto la planta no tiene ninguna observación y se deberá de mantener así.

3.7.2.8 Almacenamiento, distribución y transporte

Para el apartado de almacenamiento, distribución y transporte se cuenta con un total de 12 ítems, los resultados son los siguientes:

Tabla 10– 3: Tabla resumen del almacenamiento, distribución y transporte

Número de Ítems	Cumplen	No Cumplen	N/A	Cumplen	No cumplen	Cumplimiento total
12	8	4	0	67%	33%	67%

Realizado por: Romero Luis, 2022

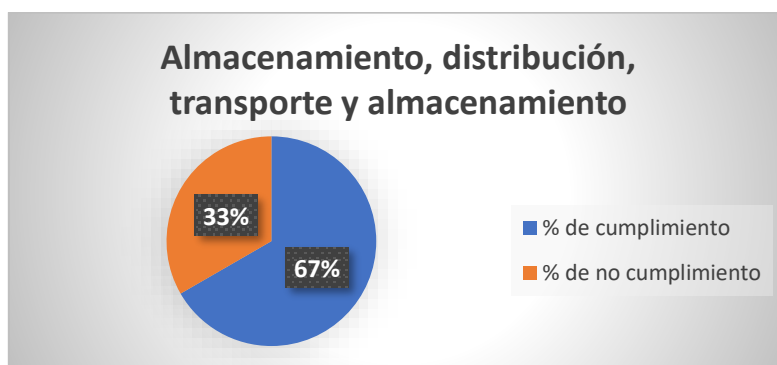


Gráfico 7-3: Resultado del análisis inicial del almacenamiento, distribución, transporte y almacenamiento.

Realizado por: Romero Luis, 2022

Mediante la evaluación del almacenamiento, distribución, transporte y almacenamiento se determina que la planta cumple con un total de 8 ítems (67%) y no cumple con 33 ítems (33%), por lo tanto, se puede observar que la planta debe de mejorar en este aspecto ya que su porcentaje de no cumplimiento es medianamente significativo.

3.7.2.9 Aseguramiento y control de calidad

Para el apartado de aseguramiento y control de calidad se cuenta con un total de 24 ítems, este resultado se representa en la siguiente gráfica y tabla:

Tabla 11– 3: Tabla resumen del aseguramiento y control de calidad

Número de Ítems	Cumplen	No Cumplen	N/A	Cumplen	No cumplen	Cumplimiento total
24	16	7	1	70%	30%	70%

Realizado por: Romero Luis, 2022



Gráfico 8 -3: Resultado del análisis inicial del aseguramiento y control de calidad

Realizado por: Romero Luis, 2022

Mediante la evaluación del aseguramiento y control de calidad dentro de la planta se puede determinar que la empresa cumple con un total de 16 ítems (70%) y no cumple con 7 ítems (30%), se puede observar que estado de la planta en este aspecto es medianamente bueno, pero de igual manera es recomendado realizar acciones correctivas a los no cumplimientos.

3.7.2.10 Cumplimiento total de la planta

Teniendo los resultados en cumplimiento de cada uno de los aspectos, se puede determinar el total de la planta, esto mediante el uso de check list del ARCSA.

Tabla 12-3: Tabla resumen de cumplimiento

Total ítems	Total cumplimiento	Total no cumplimiento	% de cumplimiento
198	138	53	72%

Realizado por: Romero Luis, 2022

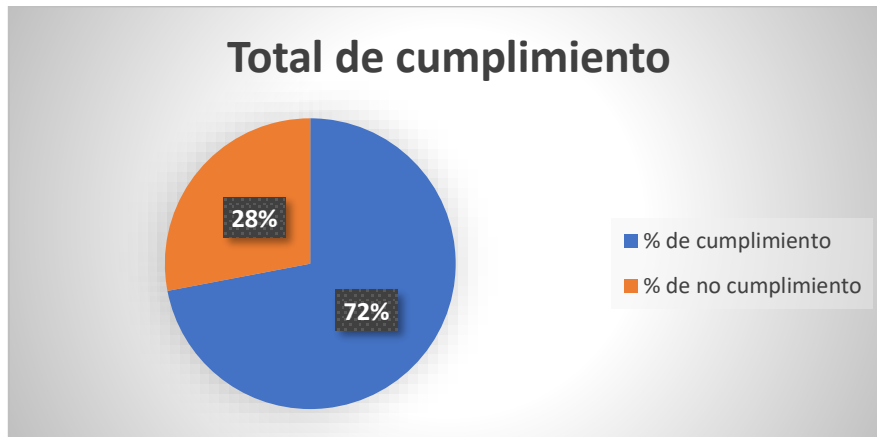


Gráfico 9-3: Resultado del análisis inicial total de la planta de empaques flexibles

Realizado por: Romero Luis, 2022

Tenemos como resultado que la planta de empaques de alimentos de la empresa “Productos Paraíso del Ecuador S.A” mediante el uso del check list basado en la resolución 067 del ARCSA, tiene un porcentaje del 72% de cumplimiento.

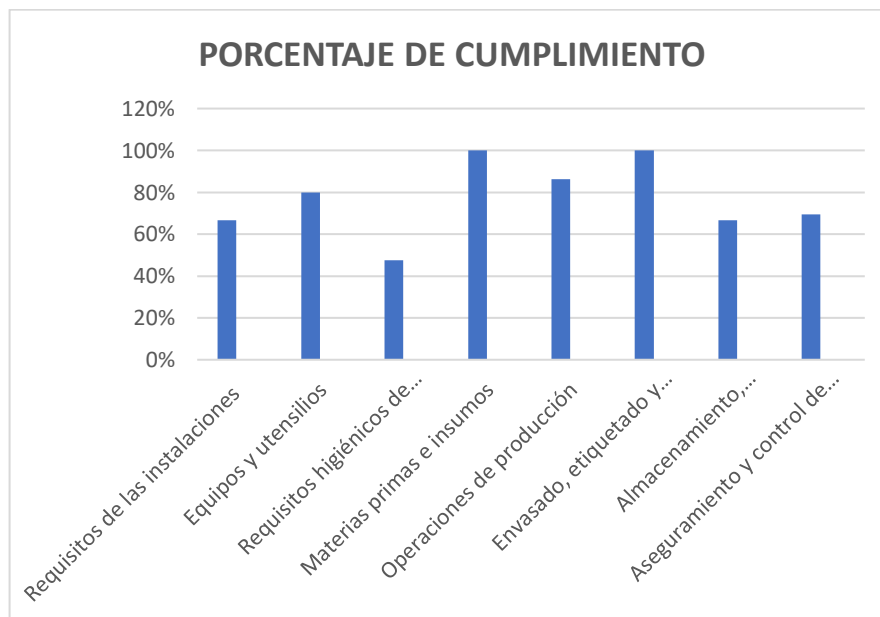


Gráfico 10-3: Resultado del análisis inicial total de la planta de empaques flexibles

Realizado por: Romero Luis, 2022

Se puede observar mediante el gráfico resumen del total de cumplimiento de cada aspecto que se tiene 2 los cuales cumplen con el 100%, a la vez se observa que existe un aspecto el cual es menor al 50% siendo estos los requisitos higiénicos del personal, por lo tanto, se deberá de tener muy en cuenta este aspecto al momento de realizar las acciones correctivas y el manual de BPM.

3.7.2.11 Acciones correctivas

Mediante la inspección de la planta y los resultados ya presentados se encontraron ítems los cuales tienen como resultado un no cumplimiento, a los que se les determinó acciones correctivas para convertirlas en cumplimiento, esas acciones se clasifican según su periodo, que son:

Tabla 13 – 3: Tabla resumen de las operaciones de producción

Periodo	Tiempo
Corto	1 mes.
Mediano	De 3 a 6 meses.
Largo	De 6 meses a 1 año.

Realizado por: Romero Luis, 2022

Para identificar qué tipo de acción correctiva es, mediante el uso del propio check list el cual nos da nivel de riesgo del ítem siendo menor o crítico, según estos criterios se determinó el periodo de la acción correctiva.

Se establece la siguiente matriz la cual identifica las acciones correctivas que se deberían de tomar:

Tabla 14– 3: Matriz de no cumplimiento

Matriz de no cumplimiento						
Art.	Requisito	Riesgo	No conformidad detectada	Acción correctiva	Periodo	Identificación
6	Presencia de insectos	Crítico	Lámparas en mal estado, falta de revisión de las mismas.	Mayor control con por parte de la empresa externa de control de plagas, arreglo de las trampas de insectos “lámparas”.	Enero - febrero 2022	Corto plazo

10	Las áreas de la empresa se encuentran distribuidas de manera que cumpla un flujo lineal.	Menor	Algunas zonas no cuentan con su correcta identificación	Colocar las debidas señalizaciones según el flujo	Enero - febrero 2022	Corto plazo
11	Las áreas las cuales sean críticas facilitan un adecuado mantenimiento, limpieza, desinfección y evita la contaminación cruzada generada por la corriente de aire o transporte de la materia prima.	Menor	Existe una puerta la cual permanece abierta en el área de bodega de materia prima y rollos.	Cerrar la puerta del área de bodega de rollos y materia prima.	Julio 2022 o más	Largo plazo
12	Los productos inflamables que se utilizan para la producción se encuentran alejados de la misma.	Menor	La bodega de tintas se encuentra dentro de la misma planta de producción.	Construcción de una bodega para las sustancias inflamables alejada de la planta de producción.	Julio 2022 o más	Largo plazo
	Se cuenta con áreas destinadas para los productos inflamables los cuales cuenten con un buen estado, cumplan con el orden y limpieza y sean de uso exclusivo del mismo.	Menor	La bodega de tintas se encuentra un poco desordenada, y se encuentran equipos de otras áreas.	Controlar el orden de las bodegas dentro de la empresa.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
13	La construcción de los pisos, paredes y techos cumplen para facilitar el mantenimiento, limpieza y desinfección.	Crítico	En la bodega de Materia Prima/Rollos las paredes no se encuentran en óptimas condiciones.	Colocación de baldosa o algún material el cual permita el mantenimiento y limpieza.	Julio 2022 o más	Largo plazo
	Los pisos cuentan con una pendiente el cual permita el desalojo de los efluentes.	Menor				
14	Se cuenta con drenajes con protección, los cuales faciliten la limpieza de los mismos.	Menor	En el área de extrusión el sistema de drenaje no cuenta con una debida protección, existe presencia de materia prima.	Estudio para la implementación de mallas en el sistema de drenaje.	Enero - mayo 2022	Mediano plazo
15	En las uniones entre las paredes y los pisos se previenen la presencia y acumulación de polvos o residuos.	Menor	Algunas zonas donde se une el suelo con las paredes se presencia residuo de materia prima.	Controlar el orden y limpieza que existe en la unión de las paredes y el piso.	Enero - febrero 2022	Corto plazo

22	Dentro de las áreas las cuales se presente un mayor riesgo, en el cual el producto se encuentre expuesto no se contará con puertas o acceso directos hacia el exterior.	Crítico	En la bodega de materia prima/rollos se encuentra una puerta la cual no permanece cerrada.	Modificar la puerta, esta para que se habilite su cerrado y no permita la conexión con otras áreas.	Julio 2022 o más	Largo plazo
25	Están en buen estado y permiten una fácil limpieza (Escaleras y elevadores).	Menor	Se encuentra falta de limpieza a las escaleras de la extrusora e impresora.	Controlar la limpieza y desinfección de estos equipos.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
27	Las redes eléctricas se encuentran con terminales adosados en paredes o techos, y las mismas cuentan con procedimientos escritos para su limpieza y desinfección.	Crítico	A las redes eléctricas no se les realiza la correcta limpieza e inspección.	Realizar procedimiento para la limpieza e inspección de las redes eléctricas.	Enero - mayo 2022	Mediano plazo
29	Las líneas de flujo son identificados y rotulados según la norma INEN vigente.	Crítico	No cuenta con el color específico de las líneas de flujo, según la normativa INEN 440	Actualizar los rotulados y color de las líneas de flujos.	Enero - mayo 2022	Mediano plazo
31	Las iluminarias se encuentran protegidas en caso de roturas	Crítico	Las luminarias del área de extrusión y bodega de materia prima/rollos no cuenta con las debidas protecciones.	Colocar las protecciones en las iluminarias.	Enero - mayo 2022	Mediano plazo
32	La planta cuenta sistemas de ventilación los cuales ayuden a prevenir la condensación del vapor, remoción del calor y el ingreso de polvo.	Crítico	La planta de alimentos no cuenta con un sistema de ventilación apropiado	Realizar estudios y cotizaciones para la implementación de sistemas de ventilación.	Enero - mayo 2022	Mediano plazo
33	Se evita la entrada del aire de un área contaminada hacia un área limpia.	Crítico	Existe equipos para evitar la contaminación del aire entre áreas, pero estos se encuentran en mal estado.	Controlar el estado de los equipos los cuales sirven para evitar la contaminación del aire entre áreas.	Enero - mayo 2022	Mediano plazo
35	Los sistemas de ventilación tienen un programa de limpieza adecuado	Crítico	El sistema de ventilación no lleva un control de limpieza.	Implementar un control al sistema de ventilación.	Enero - febrero 2022	Corto plazo

37	Mediante el uso de ventiladores se mantiene una presión positiva dentro de las áreas de producción.	Crítico	La presión dentro de la planta no siempre se encuentra positiva.	Realizar estudios y cotizaciones para la implementación de sistemas de ventilación.	Enero - mayo 2022	Mediano plazo
38	Se cuenta con un programa para los filtros de aire el cual cuenta con mantenimiento y limpieza.	Crítico	El sistema de ventilación no lleva un control de limpieza.	Implementar un control al sistema de ventilación.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
39	Se cuenta con algún mecanismo para el control de la temperatura y la humedad dentro de la planta.	Crítico	No se cuenta con dispositivos para el control de temperatura y humedad del ambiente.	Cotizar e implementar termómetros digitales para mayor control de la planta.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
43	Se dispone de dispensadores de desinfectante en las zonas de acceso a las áreas críticas	Crítico	No se cuenta con dispensadores en la puerta de materia prima.	Colocar dispensadores en la puerta de materia prima.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
44	Las instalaciones sanitarias presentan buenas condiciones, tales como limpieza, ventilación adecuada y con una adecuada provisión de materiales de aseo.	Crítico	Las instalaciones sanitarias se presentaron algunas inconsistencias en la higiene.	Controlar de mejor manera la limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
60	Los recipientes utilizados para la eliminación de las sustancias tóxicas cuentan con tapa e identificación correspondiente.	Crítico	Los tanques donde se depositan el alcohol están adecuadamente cerrados, sin embargo, estos no presentan el etiquetado correspondiente.	Colocar la debida identificación a los tanques que contengan sustancias tóxicas.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
61	Se cuenta con sistemas los cuales eviten la contaminación accidental o intencional.	Crítico	No se cuenta con sistemas en caso de emergencia.	Adquirir cubetos para los tanques.	Enero - mayo 2022	Mediano plazo
67	Si se utiliza madera u otros materiales los cuales no puedan limpiarse y desinfectarse de manera adecuada, se asegura que los mismos se encuentren en condiciones óptimas y no son una fuente de contaminación.	Menor	Los palets de manera se encuentran en malas condiciones.	Inspeccionar los palets de madera, si estos ya no presentan buenas condiciones retirar de planta. Adquirir palets de plástico.	Enero - mayo 2022	Mediano plazo

72	Las tuberías de conducción para la materia prima son de material resistente, no porosos, impermeables, inertes y son fáciles de desmontar para su adecuada limpieza.	Crítico	Las tuberías las cuales ingresa la materia prima no son fáciles de limpiar.	Realizar la adecuada limpieza de las tuberías de extrusión.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
73	Se realiza la limpieza y desinfección a las tuberías fijas.	Crítico	Las tuberías las cuales ingresa la materia prima no son fáciles de limpiar.	Realizar la adecuada limpieza de las tuberías de extrusión o el cambio a nuevas.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
79	Se mantiene la higiene y el cuidado personal	Crítico	No se realiza controles de la higiene del personal.	Realizar controles rutinarios para verificar la higiene y cuidado personal.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
80	Se capacita el trabajador y se lo responsabiliza del proceso a cargo	Crítico	No se cuenta con registros de capacitación.	Capacitar al personal y tener registros del mismo.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
81	Se cuenta con un programa de capacitación documentado, el cual cuenta con temas de BPM.	Crítico	Existe un programa de capacitación de BPM, los cuales cuentan con pocos temas de capacitación.	Elaborar un programa de capacitación de todo el año, sobre temas de BPM.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
83	Se cuenta con programas de entrenamiento específicos los cuales sean según las funciones de los operarios.	Menor	El personal no cuenta con programas de capacitación específicos.	Elaborar un procedimiento de capacitación para el personal.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
93	Los uniformes son lavables o desechables, y las operaciones de lavado se realizan en áreas apropiadas.	Menor	El personal lava su propio uniforme, no se lleva certeza de la eficiencia por parte de los operadores.	Dotar con un uniforme más a los operadores, para que tengan tiempo de lavar el uniforme de manera más eficiente.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
94	Se evidencia que los operarios lavan y desinfectan sus manos antes de realizar cualquier actividad.	Crítico	No se cuenta con un control sobre el lavado y desinfección de las manos antes de comenzar un trabajo.	Realizar un control y evidenciar el mismo sobre el lavado de manos.	Enero - febrero 2022	Corto plazo

95	Dentro de la planta, el personal acata todas las normas establecidas tales como la prohibición de fumar, consumo de alimentos y bebidas.	Menor	El personal a veces es encontrado con comida y bebidas.	Llevar un mayor control dentro de la planta, implementar más señaléticas de las normas establecidas para la planta de alimentos.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
96	El personal dentro de la planta mantiene el cabello cubierto, uñas cortas, sin maquillaje, sin bisutería, en caso de bigote o barba uso de mascarillas o protectores.	Crítico	Algunas personas por parte del personal operativo se les detectaron con joyería y maquillaje.	Llevar un mejor control de personal operativo y administrativo.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
97	La planta cuenta con mecanismos los cuales evite en ingreso de personas los cuales no cumplan con las protecciones y precauciones adecuadas.	Menor	Existe una puerta la cual permanece abierta en el área de bodega de materia prima y rollos.	Solicitar la reparación de esta puerta.	Enero - mayo 2022	Mediano plazo
98	Dentro de la planta cuenta con señalización y normas de seguridad en sitios visibles para todo el personal que ingrese al mismo.	Menor	Algunas señalizaciones ya no permiten ser observadas, estando obstruidas por otros elementos.	Solicitar el cambio de señalizaciones.	Enero - mayo 2022	Mediano plazo
99	Las visitas y el personal administrativo ingresan a la planta con las adecuadas protecciones y requerimientos para evitar la contaminación del producto.	Crítico	No se cuenta con un registro ni control de las personas que entran a la planta.	Crear un procedimiento de visitas, controlar quienes entran a la planta.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
116	Se registran 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	Crítico	No se cuenta con un registro actualizado.	Implementar registros.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
122	Los documentos y protocolos de producción están disponibles	Menor	Todos los documentos tales como POES y POE no están disponibles para todos.	Socializar e implementar los procedimientos.	Enero - mayo 2022	Mediano plazo

125	Para el uso de sustancias susceptibles a cambios se toman las adecuadas precauciones, los mismos se encuentran definidos en procedimientos o instructivos que se cuentan en sus hojas de seguridad.	Crítico	Algunas personas no cumplen con lo establecido, falta de conocimiento de cómo manejar de manera segura esas sustancias.	Implementar instructivos de manejo seguro de las sustancias.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
129	El proceso de fabricación se cuenta descrito en un documento el cual contenga todos los pasos a seguir de manera secuencial.	Menor	No se cuenta con un documento el cual especifique todo el procedimiento de fabricación.	Elaborar un POE de fabricación.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
143	La limpieza e higiene del área donde se manipule el producto	Crítico	No se lleva un registro	Implementar registros.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
150	Las bodegas cuentan con mecanismos los cuales permitan controlar la temperatura y humedad de los productos.	Crítico	La bodega no cuenta con dispositivos de control de temperatura y humedad.	Comprar e implementar termómetros digitales.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
153	Se cuenta con una distancia entre el producto y la pared para facilitar el aseo y mantenimiento del área.	Crítico	Los productos son almacenados de manera muy cercana a la pared.	Capacitar al personal sobre la forma de almacenar.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
155	El transporte de productos y materias primas mantienen las condiciones higiénico - sanitarias y de temperatura adecuados	Crítico	No se tiene registro, ni control.	Implementar termómetros digitales en los vehículos transportistas.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
159	Se realiza una inspección de los vehículos antes de realizar una carga de productos.	Menor	No se tiene registro, ni control.	Implementar un registro el cual controle las condiciones sanitarias de los vehículos.	Enero - febrero 2022	Corto plazo

164	Se establece medidas de control efectivas de acuerdo con el nivel de riesgo evaluado en cada etapa mediante la probabilidad de ocurrencia y gravedad del peligro, se deberá establecer medidas de control efectivas, ya sea por medio de instructivos, procedimientos o documentos precisos relacionados con el cumplimiento de los requerimientos de BPM o por el control de paso del proceso	Crítico	No se cuenta ningún instructivo, procedimiento o documentos los cuales hayan sido socializados.	Elaborar un manual de BPM y socializarlo.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
167	Documentación sobre la planta, equipos y procesos	Menor	Existen procedimientos, pero estos no son socializados.	Socializar los procedimientos	Enero - febrero 2022	Corto plazo
168	Se cuenta con manuales, instructivos y regulaciones en los cuales se describan los detalles esenciales de los equipos, procesos y procedimientos.	Menor	No se cuenta ningún instructivo, procedimiento o documentos los cuales hayan sido socializados.	Elaborar un manual de BPM y socializarlo.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
171	Dentro de la etiqueta se cuenta con la norma de rotulado vigentes a los alérgenos.	Crítico	No se cuenta con etiqueta según la norma de los alérgenos.	Implementación de las normas.	Enero - mayo 2022	Mediano plazo
176	Se cuenta con procedimientos escritos, en los cuales se presencia los agentes y sustancias utilizadas con su adecuada concentración y forma de usos para las actividades de limpieza y desinfección.	Crítico	No se cuenta ningún instructivo, procedimiento o documentos los cuales hayan sido socializados.	Elaborar un manual de BPM y socializarlo.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
177	Para la desinfección se cuenta con los agentes y sustancias, concentración y formas de uso para garantizar la operación.	Crítico	No se cuenta ningún instructivo, procedimiento o documentos los cuales hayan sido socializados.	Elaborar un manual de BPM y socializarlo.	Enero - febrero 2022	Corto plazo

178	Se cuenta con registros de inspección después de la limpieza y desinfección, procedimientos en el cual se verifique la información.	Crítico	No se cuenta ningún instructivo, procedimiento o documentos los cuales hayan sido socializados.	Elaborar un manual de BPM y socializarlo.	Enero - febrero 2022	Corto plazo
-----	---	---------	---	---	----------------------	-------------

Realizado por: Romero Luis, 2022

CAPÍTULO IV

4 RESULTADOS

4.1 Fase N° 3: Elaboración del manual de BPM, POE y POES.

4.1.1 *Desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura*

Para la elaboración del manual de buenas prácticas de manufactura se tomó como referencia la resolución 067 de ARCSA, siendo el documento vigente en el Ecuador, que tiene los lineamientos con los que una empresa de la línea de alimentos debe de cumplir.

En el manual constan los siguientes aspectos para cubrir con todo lo relacionado en BPM:

- Instalaciones
- Equipos y utensilios
- Requisitos higiénicos
- Materias primas e insumos
- Operaciones de producción
- Envasado, etiquetado y empaquetado
- Almacenamiento, distribución y comercialización
- Aseguramiento y control de calidad

La información del manual será dada también por parte del personal administrativo de la planta de alimentos, cada aspecto se modificó para que cumpla con las condiciones de esta.

Ya una vez finalizado el manual, se procedió a realizar una revisión con los supervisores y el jefe de producción de la planta de empaques flexibles para alimentos, con la aprobación del uso de este dentro de la planta.

El manual finalizado con todas las especificaciones se encuentra en el **Anexo B**.

4.1.2 Desarrollo de los procedimientos (POES y POE)

Los procedimientos POES y POE se estructuraron de manera contemporánea con el manual, estos procedimientos fueron elaborados según la necesidad presente en la inspección realizada dentro de la planta, para mejorar el cumplimiento en la inspección del estado final de la planta.

Para la elaboración de los procedimientos se utilizó como base la estructura de los documentos ya implementados dentro de la planta, que cuenta con las siguientes partes:

- Objetivo
- Alcance
- Definiciones
- Responsabilidades
- Identificación
- Frecuencia
- Procedimiento
- Anexos

Los procedimientos se elaboraron con apoyo de diferentes entes de la planta, para cumplir con las necesidades de la misma, a la vez la planta ya contaba con algunos documentos actualizados y establecidos, los cuales fueron anexados de manera directa dentro del manual.

4.1.3 Control de la documentación elaborada

Para el control de los documentos elaborados durante el manual, tales como procedimientos, registros, instructivos, etc. Se realizará procedimiento de control de documentación, este contará con la forma en la que se codificaron los documentos y la manera de identificar a los mismos, se cuenta con una lista maestra.

El procedimiento del control de la documentación elaborada se encuentra en el **Anexo C**.

4.1.4 Lista maestra de documentos elaborados

Para la elaboración del manual se crearon distintos procedimientos, instructivos y registros los cuales son numerados, identificados y codificados, los documentos presentes en la siguiente tabla son los que se realizó durante la elaboración del proyecto, no se incluyen documentos cuales fueron elaborados por la empresa.

Tabla 1– 4: Lista maestra de documentos

No.	Lista Maestra de documentos (BPM)	
	Nombre de documento	Código
Instalaciones		
1	Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.	PPE-BPM-POES-001
2	Dosificación de cloro y detergente para la limpieza y desinfección, y su adecuado modo de uso.	PPE-BPM-POES-I-001
3	Procedimiento de limpieza, desinfección e inspección de infraestructura y corrección.	PPE-BPM-POES-002
4	Registro de limpieza y desinfección de áreas.	PPE-BPM-POES-R-001
5	Procedimiento de control del agua potable.	PPE-BPM-POES-003
6	Registro de control de agua potable.	PPE-BPM-POES-R-003
7	Procedimiento de manejo de desechos sólidos y líquidos.	PPE-BPM-POES-004
Equipos y utensilios		
8	Procedimiento para la limpieza y desinfección de los equipos.	PPE-BPM-POES-007
9	Procedimiento de calibración de los equipos.	PPE-BPM-POES-008
10	Registro de calibración de equipos.	PPE-BPM-POES-R-011
Requisitos higiénicos		
11	Procedimiento de higiene del personal y su control.	PPE-BPM-POES-005
12	Registro de control de la higiene del personal	PPE-BPM-POES-R-005
13	Registro de visitas (Consultorio médico).	PPE-BPM-POES-R-007
14	Registro control de salud	PPE-BPM-POES-R-010
15	Procedimiento para el ingreso de visitas.	PPE-BPM-POES-006
16	Registro de visitas a la planta de alimentos.	PPE-BPM-POES-R-008
17	Procedimiento para la capacitación del personal	PPE-BPM-POES-013
18	Registro de capacitación del nuevo personal	PPE-BPM-POES-R-014
19	Evaluación de la eficacia de la capacitación	PPE-BPM-EC-001
Operaciones de producción		
18	Procedimiento para la elaboración de empaques de alimentos.	PPE-BPM-POE-001
19	Manipulación de sustancias.	PPE-BPM-I-002
20	Instructivo para el uso correcto de las sustancias (Producción).	PPE-BPM-I-003
21	Clasificación de sustancias	PPE-BPM-I-004
22	Procedimiento para el control de vehículos transportistas.	PPE-BPM-POES-012
23	Registro de vehículos transportistas	PPE-BPM-POES-R-013
Aseguramiento y control de calidad		
23	Procedimiento para el almacenamiento del producto terminado	PPE-BPM-POES-013

24	Registro control para el almacenamiento	PPE-BPM-POES-R-014
25	Procedimiento para el control de plagas	PPE-BPM-POES-009
26	Registro control de plagas	PPE-BPM-POES-R-004
Mantenimiento		
27	Procedimiento para el mantenimiento de maquinas	PPE-BPM-POES-010
28	Registro de inspección del montacargas	PPE-BPM-POES-R-012
Otros		
29	Manual de BPM	PPE-BPM-M-001

Realizado por: Romero Luis, 2022

4.1.5 Aprobación del manual

El manual debe ser aprobado para el uso dentro de la planta, se realizaron 3 revisiones; la primera revisión se hizo con los supervisores de cada área de la planta; la segunda se realizó junto con el jefe de SST; y la tercera revisión y aprobación del manual se realizó mediante reuniones para revisar cada punto con el jefe de producción de la planta de alimentos.

Se puede evidenciar un acta de reunión en el **Anexo D**.

4.1.6 Acciones correctivas implementadas mediante el manual y procedimientos

Mediante la inspección realizada con el check list del ARCSA se presentan algunas no conformidades, se buscó acciones correctivas las cuales se pudieron implementar en el transcurso de la elaboración del manual y estos son indicados en la siguiente tabla:

Tabla 2– 4: Matriz de acciones correctivas implementadas

Matriz de no cumplimiento					
Art	Requisito	Riesgo	No conformidad detectada	Acción correctiva	Evidencia
6	Presencia de insectos	Crítico	Lámparas en mal estado, falta de revisión de las mismas.	Reunión con la empresa externa, realizar procedimiento de control de plagas.	Anexo N PPE-BPM-POES-009
12	Se cuenta con áreas destinadas para los productos inflamables los cuales cuenten con un buen estado, cumplan con el orden y limpieza y sean de uso exclusivo del mismo.	Menor	Dentro de la bodega de tintas se encontró equipos de limpieza.	Control de las bodegas, elaboración de procedimientos para el almacenamiento	Anexo P PPE-BPM-POES-013

15	En las uniones entre las paredes y los pisos se previenen la presencia y acumulación de polvos o residuos.	Menor	Algunas zonas donde se une el suelo con las paredes se presencia residuo de materia prima.	Fomentar el orden y limpieza de las uniones, colocar en el manual.	Anexo B PPE-BPM-M-001
25	Están en buen estado y permiten una fácil limpieza (Escaleras y elevadores).	Menor	Se encuentran las escaleras de impresión con suciedad.	Implementación de la limpieza de escaleras dentro de los procedimientos.	Anexo F PPE-BPM-POES-002
27	Las redes eléctricas se encuentran con terminales adosados en paredes o techos, y las mismas cuentan con procedimientos escritos para su limpieza y desinfección.	Crítico	A las redes eléctricas no se les realiza la correcta limpieza e inspección.	Realizar un procedimiento el cual se enfoque en la limpieza de las redes eléctricas	Anexo F PPE-BPM-POES-002
43	Se dispone de dispensadores de desinfectante en las zonas de acceso a las áreas críticas	Crítico	No se cuenta con dispensadores en la puerta de materia prima.	Se prohibió la entrada por la puerta de la bodega prima, por lo tanto, ya no es necesaria la implementación del dispensador.	-
44	Las instalaciones sanitarias presentan buenas condiciones, tales como limpieza, ventilación adecuada y con una adecuada provisión de materiales de aseo.	Crítico	Las instalaciones sanitarias se presentaron algunas inconsistencias en la higiene.	Mayor control de las instalaciones sanitarias, implementación de un procedimiento para la limpieza y desinfección de las mismas.	Anexo E PPE-BPM-POES-001
60	Los recipientes utilizados para la eliminación de las sustancias tóxicas cuentan con tapa e identificación correspondiente.	Crítico	Los tanques donde se depositan el alcohol están adecuadamente cerrados, sin embargo, estos no presentan el etiquetado correspondiente.	Colocar la debida identificación a los tanques que contengan sustancias toxicas.	-
67	Si se utiliza madera u otros materiales los cuales no puedan limpiarse y desinfectarse de manera adecuada, se asegura que los mismos se encuentren en condiciones óptimas y no son una fuente de contaminación.	Menor	Los palets de manera se encuentran en malas condiciones.	Realizar capacitación de tema de los palets, implementación de manual y tacho para madera.	Anexo B PPE-BPM-M-001

72	Las tuberías de conducción para la materia prima son de material resistente, no porosos, impermeables, inertes y son fáciles de desmontar para su adecuada limpieza.	Critico	Las tuberías las cuales ingresa la materia prima no son fáciles de limpiar.	Implementar la limpieza de estos elementos dentro de procedimiento de limpieza de las máquinas	Anexo K PPE-BPM-POES-007
79	Se mantiene la higiene y el cuidado personal	Critico	No se realiza controles de la higiene del personal.	Elaboración de procedimientos de limpieza e higiene personal	Anexo I PPE-BPM-POES-005
80	Se capacita el trabajador y se lo responsabiliza del proceso a cargo	Critico	No se cuenta con registros de capacitación.	Realizar procedimiento para la capacitación del personal	Anexo Q PPE-BPM-POES-013
81	Se cuenta con un programa de capacitación documentado, el cual cuenta con temas de BPM.	Critico	Existe un programa de capacitación, pero este no es respetado.	Hacer cumplir el programa de capacitación.	Anexo Q PPE-BPM-POES-013
83	Se cuenta con programas de entrenamiento específicos los cuales sean según las funciones de los operarios.	Menor	El personal no cuenta con entrenamientos específico según sus actividades.	Implementar capacitaciones de manejo seguro de máquinas.	Anexo Q PPE-BPM-POES-013
94	Se evidencia que los operarios lavan y desinfectan sus manos antes de realizar cualquier actividad.	Critico	No se cuenta con un control sobre el lavado y desinfección de las manos antes de comenzar un trabajo.	Realizar un control y evidenciar el mismo sobre el lavado de manos.	Anexo I PPE-BPM-POES-005
95	Dentro de la planta, el personal acata todas las normas establecidas tales como la prohibición de fumar, consumo de alimentos y bebidas.	Menor	El personal a veces es encontrado con comida y bebidas.	Colocación de las normas dentro del manual, implementar más señaléticas dentro de la planta.	Anexo B PPE-BPM-M-001
96	El personal dentro de la planta mantiene el cabello cubierto, uñas cortas, sin maquillaje, sin bisutería, en caso de bigote o barba uso de mascarillas o protectores.	Critico	Algunas personas por parte del personal operativo se les detectaron con joyería y maquillaje.	Llevar un mejor control de personal operativo y administrativo	Anexo I PPE-BPM-POES-005

99	Las visitas y el personal administrativo ingresan a la planta con las adecuadas protecciones y requerimientos para evitar la contaminación del producto.	Critico	No se cuenta con un registro ni control de las personas que entran a la planta	Crear un procedimiento de visitas, controlar quienes entran a la planta.	Anexo J PPE-BPM-POES-006
122	Los documentos y protocolos de producción están disponibles	Menor	Todos los documentos tales como POES y POE no están disponibles para todos.	Socializar e implementar los procedimientos.	Fotografía 4 - 4
125	Para el uso de sustancias susceptibles a cambios se toman las adecuadas precauciones, los mismos se encuentran definidos en procedimientos o instructivos que se cuentan en sus hojas de seguridad.	Critico	Algunas personas no cumplen con los establecido, falta de conocimiento de cómo manejar de manera segura esas sustancias.	Implementar instructivos de manejo seguro de las sustancias y colocación de las hojas de seguridad de las sustancias.	Anexo E PPE-BPM-POES-I-001 Anexo S PPE-BPM-POES-I-002 Anexo R PPE-BPM-POES-I-003 Anexo T PPE-BPM-POES-I-004
129	El proceso de fabricación se cuenta descrito en un documento el cual contenga todos los pasos a seguir de manera secuencial.	Menor	No se cuenta con un documento el cual especifique todo el procedimiento de fabricación.	Elaborar un POE del proceso de fabricación para los empaques.	Anexo M PPE-BPM-POE-001
153	Se cuenta con una distancia entre el producto y la pared para facilitar el aseo y mantenimiento del área.	Critico	Los productos son almacenados de manera muy cercana a la pared.	Implementar en el manual la distancia mínima para el almacenado, diseño de procedimiento de almacenamiento	Anexo P PPE-BPM-POES-013 Anexo B PPE-BPM-M-001
167	Documentación sobre la planta, equipos y procesos	Menor	No se cuenta con un sistema organizado	Elaboración del manual de BPM	Anexo B PPE-BPM-M-001
168	Se cuenta con manuales, instructivos y regulaciones en los cuales se describan los detalles esenciales de los equipos, procesos y procedimientos.	Menor	No se cuenta ningún instructivo, procedimiento o documentos los cuales hayan sido socializados.	Elaboración del manual, colocación de procedimientos, instructivos	Anexo B PPE-BPM-M-001

177	Menor	<p>Para la desinfección se cuenta con los agentes y sustancias, concentración y formas de uso para garantizar la operación.</p>	<p>No se cuenta con instructivos escritos de cómo realizar la adecuada dosificación de las sustancias.</p>	<p>Elaboración de instructivos para las sustancias de limpieza</p>	<p>Anexo E PPE-BPM-POES-I-001 Anexo R PPE-BPM-POES-I-003 Anexo T PPE-BPM-POES-I-004</p>
-----	-------	---	--	--	--

Realizado por: Romero Luis, 2022

4.2 Fase N° 4: Socialización del manual

4.2.1 Socialización del manual

Para llevar a cabo la actividad de socialización del manual, se desarrolló un cronograma en el cual se incluirá a todo el personal de la planta de alimentos, dentro de la misma se tomó una prueba, con el objetivo de conocer si la información dada durante la socialización fue retenida por el personal capacitado.

La socialización se realizó mediante una presentación de diapositivas las cuales se realizaron en el programa PowerPoint, el lugar donde se la realizó fue dentro de la misma empresa, cada socialización fue aprobada por el jefe de producción de la planta y el jefe de SST.

Las diapositivas se encuentran en el **Anexo AC**.

Los resultados de las pruebas de la capacitación se muestran en la siguiente tabla y gráfica:

Tabla 3– 4: Notas de prueba de conocimiento de la capacitación

Código	Nota	LS	LC	LI
621	9	7	5	3
1994	10	7	5	3
2089	8.33	7	5	3
1194	8.33	7	5	3
2156	10	7	5	3
1787	5	7	5	3
1143	6.6	7	5	3
1578	7.5	7	5	3
1640	8.3	7	5	3
1235	7.5	7	5	3

2034	6.6	7	5	3
1065	6.6	7	5	3
1426	8.3	7	5	3
2027	6.6	7	5	3
1475	10	7	5	3
2270	4.1	7	5	3
1145	10	7	5	3
2149	9.1	7	5	3
2014	8.3	7	5	3
1184	9.1	7	5	3
39	8.3	7	5	3
2184	10	7	5	3
1825	10	7	5	3
1653	8.3	7	5	3
1468	10	7	5	3
1203	7.5	7	5	3
2032	8.33	7	5	3
2221	10	7	5	3
2040	7.5	7	5	3
625	8.3	7	5	3
415	10	7	5	3
2030	9.1	7	5	3
2222	9.1	7	5	3
1393	9.1	7	5	3

Realizado por: Romero Luis, 2022

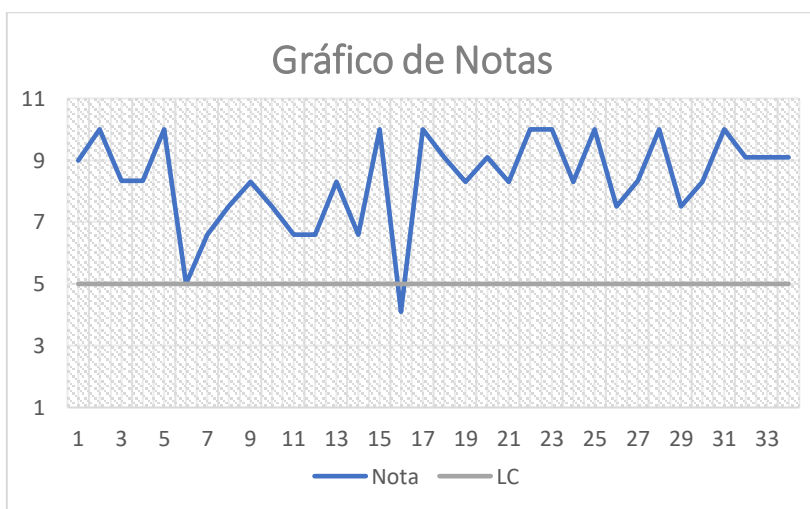


Gráfico 1-4: Control de las notas de prueba de capacitación

Realizado por: Romero Luis, 2022

Se realizó la socialización a un total de 35 personas, teniendo un promedio de 8.38 siendo una nota valorada como buena, dando como resultado que el personal de alimentos atendió a la

capacitación y la información fue retenida de manera adecuada, dentro de las calificaciones se presenta solo una nota baja del límite central que es de 5. Un ejemplo de la prueba de la capacitación se encuentra en el **Anexo AD**.



Figura 1– 4: Socialización del manual de BPM (a)

Realizado por: Romero Luis, 2022



Figura 2– 4: Socialización del manual de BPM (b)

Realizado por: Romero Luis, 2022

4.2.2 Socialización de los procedimientos (POES)

Los procedimientos implementados en el manual fueron socializados con los supervisores de cada área, se entregó todos los documentos para que se puedan manejar dentro de la planta, tales como instructivos y registros que son parte de los procedimientos.



Figura 3– 4: Socialización de procedimientos

Realizado por: Romero Luis, 2022

4.3 Fase N° 5: Implementación del manual y sus procedimientos

Para la implementación del manual de BPM dentro de la planta de empaques flexibles para alimentos, se realizó primer una socialización de la documentación al personal de la planta, con el objetivo de aclarar dudas y conozcan como se realizará, maneja y controlara la documentación del manual y procedimientos existentes.

4.3.1 Registros

Dentro del manual se implementaron registros los cuales sirven de apoyo para mantener la inocuidad en la elaboración de los empaques, cada registro cuenta con un procedimiento (POES) el cual siempre estará anexado, los mismos serán archivados de manera ordenada dentro de una carpeta en las oficinas de alimentos.



Figura 4– 4: Localización de carpetas dentro de la planta

Realizado por: Romero Luis, 2022

4.3.2 Control de registros

El control de los registros se manejaba según el procedimiento, cada uno cuenta con un responsable de hacer cumplir con los estipulado dentro del mismo, la frecuencia en la que se debe realizar se encuentra dentro de los procedimientos.

Se cuenta como ejemplo el procedimiento de higiene personal el cual cuenta con 3 registros, uno de ellos cuenta con una frecuencia diaria siendo el mismo el de control de higiene del personal, cada supervisor debe realizar una inspección a todos los operadores a su cargo y registrar la información necesario en el registro entregado.

PARAISO				REGISTRO DE CONTROL DE LA HIGIENE DEL PERSONAL														Código Doc.: PPE-BPM-P015-B-005								
																		Fecha de Rev.: 7/1/2022								
																		Rev. No.: 1								
Item	Fecha	Nombres y apellidos	Código	Limpieza de guantes de látex		Lavado de manos		Cortacabello		Cofia de tela		Mascarilla		Organizadores		Análisis y muestra		Asesoría de inspección		Asesoría de higiene		Asesoría de ambiente		Uñas cortas		Turno
				NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	
1	8-31-2022	Nirveya Collaguiza	1143																							1
2		Haroldo Pajuelo	2029																							1
3		Fredson Casera	2029																							1
4		Raúl Castellano	2290																							1
5		Sergio Collaguiza	2226																							1
6		Walter Rodríguez	1640																							1
7		Wendy González	1145																							1
8		Ana Carina	1538																							1
9		Fátima Collaguiza	1207																							1
10		Florencia Tello	1498																							1
11		Diego Rodríguez	1255																							1
12		Fernando Campos	2020																							2
13		Jairo Caria	2050																							2
14		Alexander Cruz	2221																							2
15		José Luis Rodríguez	2028																							2
16		Miguel Caria	665																							2
17		Florencia Tello	1498																							2
18		Walter Rodríguez	1640																							2
19		Jorge Pérez	692																							2
20		Tatiana Tapia	403																							2
21																										
22																										

Significado: NC = no cumple; y, C = cumple.
Nota: Se controla todos los días y se reporta solo los incumplimientos y las soluciones respectivas

Revisado: <u>Franklin Tello</u> <u>Dirección</u>	Fecha: <u>8/1/2022</u>	Observaciones:
Aprobado:	Fecha:	

Figura 5– 4: Registro de control de la higiene del personal

Realizado por: Romero Luis, 2022

Cada registro de las diferentes áreas se retiró de manera diaria, los supervisores eran responsables de registrar el cumplimiento de cada operador dentro del registro, el control del registro se realizó mediante una matriz en Excel en el cual se verifica el cumplimiento de los mismos dentro de la planta.

Tabla 4-4: Control de registro de higiene personal (febrero)

		Día																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Extrusión	Turno 1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-		
	Turno 2	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-		
Impresión	Turno 1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-		
	Turno 2	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-		
Sellado	Turno 1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-		
	Turno 2	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	-	-	-		

Realizado por: Romero Luis, 2022

En la presente tabla se puede ver el cumplimiento del procedimiento del control de higiene personal dentro de la planta de alimentos durante el mes de febrero, se puede identificar como cumplimiento (1), las diferentes áreas trabajan de manera individual por lo tanto algunas se requiere la presencia durante los fines de semana, por esa razón se cuenta con el cumplimiento en estos días del mes.

4.3.3 Orden y limpieza

El orden y limpieza es un aspecto muy importante de las BPM, y demasiado mencionado dentro del manual, la planta cuenta con un nivel aceptable de orden y limpieza, pero las bodegas son descuidadas ya que son zonas por las cuales no se transitan muy seguido, para cumplir con lo establecido dentro del manual, mediante reuniones con el personal encargado de las bodegas se realizó la reorganización de la bodega de tintas, siendo la que más desordenada se encontraba.



Figura 6-4: Organización de la bodega de tintas (a)

Realizado por: Romero Luis, 2022



Figura 7-4: Organización de la bodega de tintas (b)

Realizado por: Romero Luis, 2022

4.3.4 Resolución de otros puntos dentro de la planta

Dentro de la planta de empaques de alimentos se buscaron solucionar algunos aspectos que se encontraron al momento de realizar las inspecciones, estas son las siguientes:

Se encontró que las sustancias utilizadas en algunos procesos tales como tintas, alcoholes, aceites, etc. No se encontraban con su adecuada etiqueta de identificación y algunos recipientes presentaban un mal estado para resguardar las sustancias en su interior; como acción correctiva

de este punto se buscó realizar el correcto etiquetado de las sustancias para su fácil identificación y el cambio de recipiente a las que se encuentren en mal estado.



Figura 8– 4: Colocación de etiquetas

Realizado por: Romero Luis, 2022

Los trabajadores durante la socialización del manual presentaron algunas quejas, la cual era la falta de uniforme para realizar sus actividades, por la cual se realizó la entrega de una nueva dotación de uniformes para todo el personal operativo de la planta de alimentos, esto con el fin de cumplir lo establecido dentro del manual.

PARAISO PRODUCTOS PARAISO DEL ECUADOR S.A. N° 0901580
 CONTROL DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
 FECHA: 12 / 01 / 2022

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
— 2 —	Camiseta celeste # 40	
— 2 —	Camiseta azul # 40	
— 1 —	Pantalón de trabajo # 40	
— 1 —	Buzo azul petrolero # 40	
— 2 —	Calcetas de lana celeste	

Observaciones: Alimentos - Extrusión

Autorizado por: David Tanguino Nombre: David Tanguino Cod. 1825 Recibi conforme

Figura 9– 4: Requerimiento de uniforme

Realizado por: Romero Luis, 2022

Algunos trabajadores al momento de realizar un recorrido dentro de la planta solicitaron el cambio de sillas y taburetes, ya que estas presentaban malas condiciones para realizar sus correspondientes actividades, se realizó la gestión correspondiente para el retapizado de los mismos, para que estos se sientan más a gusto con su puesto de trabajo.



Figura 10– 4: Retapizado de las sillas y taburetes (a)

Realizado por: Romero Luis, 2022



Figura 11– 4: Retapizado de las sillas y taburetes (b)

Realizado por: Romero Luis, 2022

4.3.5 Implementación de acciones correctivas por parte de otras áreas

Dentro de las no conformidades se presentaron no conformidades las cuales se dificultó la implementación de acciones correctivas, por lo tanto, se realizó reuniones con los responsables de las no conformidades teniendo como resultado la siguiente matriz.

Tabla 5– 4: Acciones correctivas realizadas por otras áreas

Matriz de no cumplimiento					
Art	Requisito	Riesgo	No conformidad detectada	Acción correctiva	Responsable de realizar las acciones correctivas
10	Las áreas de la empresa se encuentran distribuidas de manera que cumpla un flujo lineal.	Menor	No se cuenta con la señalización adecuada	Colocación de señalización	Jefe de SST
33	Se evita la entrada del aire de un área contaminada hacia un área limpia.	Crítico	Se encuentra una puerta en mal funcionamiento dentro de la bodega de la planta.	Colocación de una cortina flexible para evitar el aire contaminado a la planta.	Jefe de producción de la planta
35	Los sistemas de ventilación tienen un programa de limpieza adecuado	Crítico	No se tienen un programa de limpieza para los sistemas de ventilación	Implementación de los sistemas de ventilación dentro del programa de limpieza	Asistente de seguridad – jefe de servicios generales.

61	Se cuenta con sistemas los cuales eviten la contaminación accidental o intencional.	Critico	No se cuenta con sistemas en caso de emergencia.	Implementación de sistema para evitar los accidentes	Técnico ambiental
97	La planta cuenta con mecanismos los cuales evite en ingreso de personas los cuales no cumplan con las protecciones y precauciones adecuadas.	Menor	No se cuenta con ningún mecanismo	Implementación de señaléticas de prohibición y comunicación	Jefe de SST
98	Dentro de la planta cuenta con señalización y normas de seguridad en sitios visibles para todo el personal que ingrese al mismo.	Menor	Se encuentran obstruidas las señaléticas.	Cambio de lugar de las señaléticas e implementación de nuevas.	Jefe de SST
176	Se cuenta con procedimientos escritos, en los cuales se presencia los agentes y sustancias utilizadas con su adecuada concentración y forma de usos para las actividades de limpieza y desinfección.	Critico	No se cuenta ningún instructivo, procedimiento o documentos los cuales hayan sido socializados.	Actualización de un programa de limpieza y desinfección de la planta	Jefe de servicios generales.
178	Se cuenta con registros de inspección después de la limpieza y desinfección, procedimientos en el cual se verifique la información.	Critico	No se realiza un adecuado seguimiento del estado de la verificación de la limpieza y desinfección.	Mayor seguimiento y control, de los registros de limpieza y desinfección.	Jefe de servicios generales.

Realizado por: Romero Luis, 2022

Los documentos elaborados por parte del personal de la planta para cumplir con lo pedido por las BPM no son adjuntados dentro del presente proyecto, por temas de información confidencial y derechos de autor de cada documento, todos los documentos fueron elaborados y actualizados por el autor, teniendo el consentimiento de ser publicados.

4.3.6 Implementaciones a largo plazo

Por motivo de tiempo, ya que algunas acciones requieren un plazo de 6 meses, o el proceso para la implementación de dicha acción correctiva requiere de gastos económicos los cuales cuentan con un proceso de aprobación dentro de la empresa, se cuentan con avances de las acciones correctivas ya iniciando con su respectivo proceso.

Dentro de la inspección de la planta se cuenta que el área de bodega es un punto crítico, ya que la misma no era considerada parte de la planta, pero al crecer la cantidad de producción requerida está comenzando a formar parte, al ser una nueva área no cuenta con todas las especificaciones en cumplimiento de las BPM, por lo tanto se comenzó a adecuarla; cuenta con una puerta la cual permite el fácil ingreso del personal no autorizado y no cumple con los requerimientos de ingreso, por lo tanto se realizó una orden de trabajo en la cual ya se está iniciando el proceso de arreglo y cambio del área. La adecuada orden de mantenimiento se encuentra en el **Anexo Z**.

A la vez, se requirió de nuevos equipos y señaléticas para la planta, que ayuden a mejorar el estado de esta ya que algunos basureros se encuentran funcionales, pero en estado desgastado, se buscó la adquisición de termómetros los cuales puedan medir la temperatura y humedad para ser implementados en los caminos transportistas, todos estos se los pidió a través de un requerimiento de compra y solo se espera a la aceptación de este. La orden de compra de requerimiento se encuentra en el **Anexo AB**.

4.4 Fase N° 6: Comparación del estado inicial y el estado final de la planta

Luego de un tiempo transcurrido de la implementación del manual dentro de la planta de empaques flexibles para alimentos se una inspección utilizando el mismo método aplicado para el estado inicial de la planta y los resultados obtenidos fueron comparados teniendo como resultado lo siguiente:

4.4.1 Comparación de los requisitos de las instalaciones

Como resultado de la inspección de la planta en el aspecto de los requisitos de las instalaciones se obtiene como resultado lo siguiente:

Tabla 6– 4: Comparativa de requisitos de las instalaciones

REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES			
INICIAL		FINAL	
Numero de ítems	77	Numero de ítems	77
Cumplen	48	Cumplen	59
No Cumplen	24	No Cumplen	13
N/A	5	N/A	5
Porcentaje de cumplimiento	67%	Porcentaje de cumplimiento	82%
Porcentaje de no cumplimiento	33%	Porcentaje de no cumplimiento	18%

Realizado por: Romero Luis, 2022

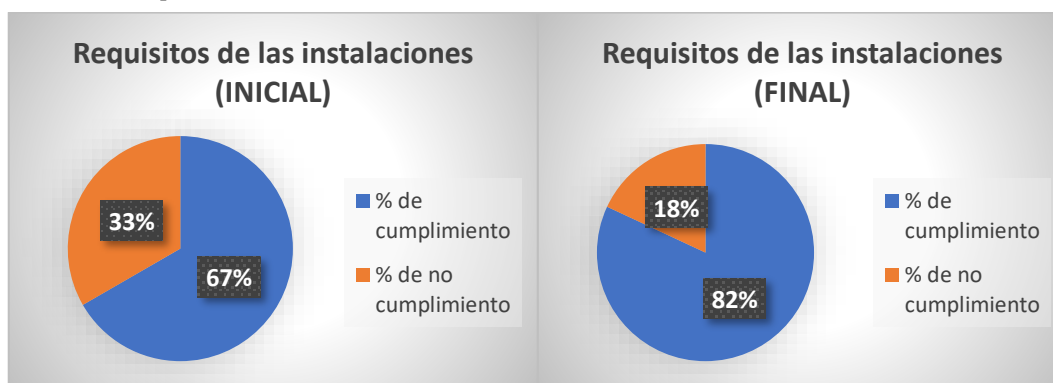


Gráfico 2– 4: Comparación del estado inicial con el estado final en los requisitos de las instalaciones.

Realizado por: Romero Luis, 2022

En la gráfica del estado inicial se cuenta con un total de cumplimiento del 67%, mientras tanto el estado final se ve un aumento en un 82%, siendo un incremento del 15% dentro del aspecto en los requisitos de las instalaciones, esto gracias a la implementación y socialización del manual, ya que se actualizó los procedimientos de limpieza y desinfección de las áreas.

4.4.2 Comparación de los equipos y utensilios

Como resultado de la inspección de la planta en el aspecto de equipos y utensilios se obtiene como resultado lo siguiente:

Tabla 7 – 4: Comparativa de los equipos y utensilios

EQUIPOS Y UTENSILIOS			
INICIAL		FINAL	
Numero de ítems	15	Numero de ítems	15
Cumplen	12	Cumplen	14
No Cumplen	3	No Cumplen	1
N/A	0	N/A	0
Porcentaje de cumplimiento	80%	Porcentaje de cumplimiento	93%
Porcentaje de no cumplimiento	20%	Porcentaje de no cumplimiento	7%

Realizado por: Romero Luis, 2022

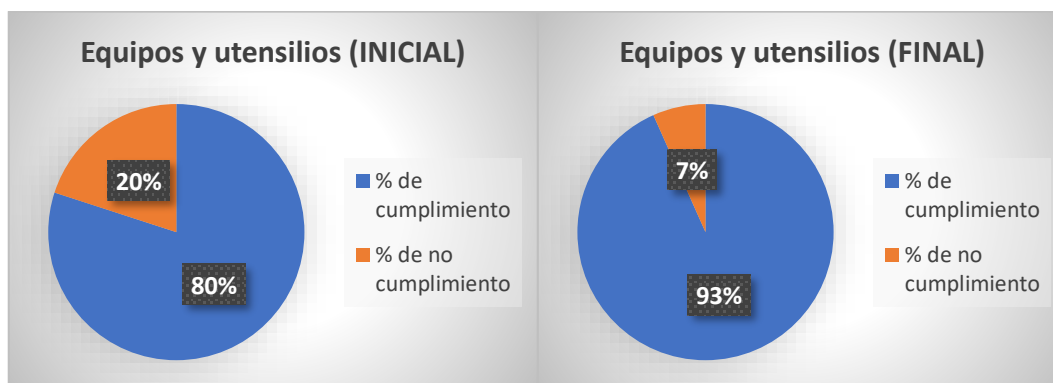


Gráfico 3– 4: Comparación del estado inicial con el estado final en los equipos y utensilios

Realizado por: Romero Luis, 2022

Se observa que la empresa cuenta con un cumplimiento del 80% de estado inicial, este siendo incrementado al 93%, en el aspecto de equipos y utensilios, por lo tanto, se cuenta ya únicamente con un solo ítem el cual aún califica como no cumplimiento, el aumento se debe a la actualización de los procedimientos de limpieza de los equipos y la limitación de los palets de madera dentro de la planta.

4.4.3 Comparación de los requisitos higiénicos de fabricación personal

Como resultado de la inspección de la planta en el aspecto de los requisitos higiénicos de fabricación personal se obtiene como resultado lo siguiente:

Tabla 8– 4: Comparativa de requisitos higiénicos de fabricación personal

REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN PERSONAL			
INICIAL		FINAL	
Numero de ítems	21	Numero de ítems	21
Cumplen	10	Cumplen	20
No Cumplen	11	No Cumplen	1
N/A	0	N/A	0
Porcentaje de cumplimiento	48%	Porcentaje de cumplimiento	95%
Porcentaje de no cumplimiento	52%	Porcentaje de no cumplimiento	5%

Realizado por: Romero Luis, 2022

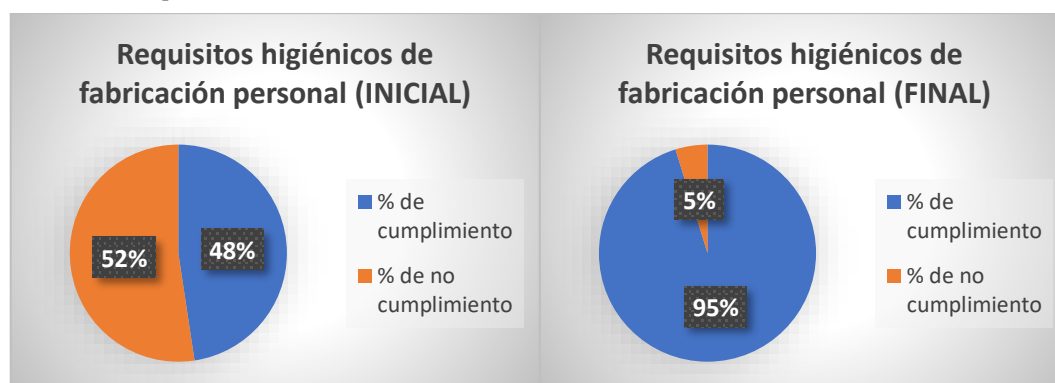


Gráfico 4– 4: Comparación del estado inicial con el estado final en los requisitos higiénicos de fabricación personal

Realizado por: Romero Luis, 2022

Se obtiene como resultado que la planta de empaques de alimentos cuenta con un cumplimiento inicial de tan solo el 48% en el aspecto de requisitos higiénicos de fabricación personal, siendo esto por el poco control que existía dentro de la planta dentro de este punto, se logró incrementar el porcentaje de cumplimiento a un 95%, siendo un valor muy representativo, que se obtuvo gracias a la socialización del manual y la implementación de registros.

4.4.4 Comparación de las materias primas e insumos

Como resultado de la inspección de la planta en el aspecto de equipos y utensilios se obtiene como resultado lo siguiente:

Tabla 9-4: Comparativa de las materias primas e insumos

MATERIAS PRIMAS E INSUMOS			
INICIAL		FINAL	
Numero de ítems	10	Numero de ítems	10
Cumplen	10	Cumplen	10
No Cumplen	0	No Cumplen	0
N/A	0	N/A	0
Porcentaje de cumplimiento	100%	Porcentaje de cumplimiento	100%
Porcentaje de no cumplimiento	0%	Porcentaje de no cumplimiento	0%

Realizado por: Romero Luis, 2022

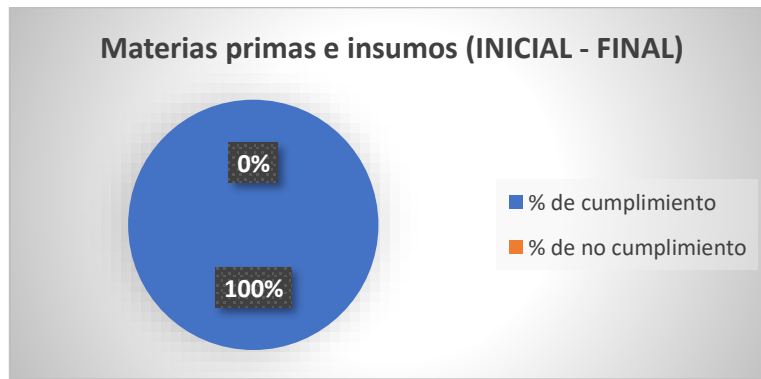


Gráfico 5-4: Comparación del estado inicial con el estado final en las materias primas e insumos.

Realizado por: Romero Luis, 2022

Se tiene que la empresa tiene un cumplimiento al 100% tanto al momento de realizar el análisis inicial como el final dentro de la empresa de empaques de alimentos dentro del aspecto de las materias primas e insumos, por lo tanto, se recomienda seguir cumpliendo y no descuidarse en ninguno de ellos.

4.4.5 Comparación de las operaciones de producción

Como resultado de la inspección de la planta en el aspecto de las operaciones de producción se obtiene como resultado lo siguiente:

Tabla 10-4: Comparativa de las operaciones de producción

OPERACIONES DE PRODUCCIÓN			
INICIAL		FINAL	
Numero de ítems	30	Numero de ítems	30
Cumplen	25	Cumplen	28
No Cumplen	4	No Cumplen	1

N/A	1	N/A	1
Porcentaje de cumplimiento	86%	Porcentaje de cumplimiento	97%
Porcentaje de no cumplimiento	14%	Porcentaje de no cumplimiento	3%

Realizado por: Romero Luis, 2022

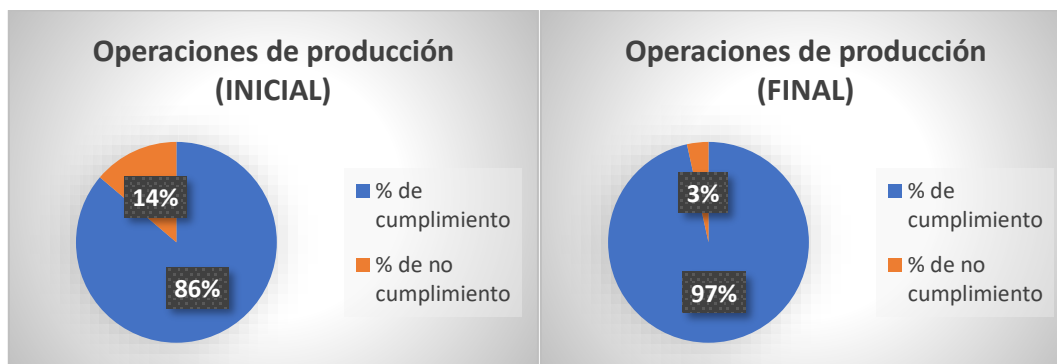


Gráfico 6- 4: Comparación del estado inicial con el estado final en las operaciones de producción.

Realizado por: Romero Luis, 2022

Para el aspecto de las operaciones de producción se cuenta que la planta de empaques de alimentos cuenta con un porcentaje de cumplimiento del 86%, siendo este incrementado a un 97% de porcentaje de cumplimiento, esto se debe a la elaboración del manual y los procedimientos conocidos como (POES – POE).

4.4.6 Comparación del envasado y empaquetado

Como resultado de la inspección de la planta en el envasado y empaquetado se obtiene como resultado lo siguiente:

Tabla 11- 4: Comparativa del envasado y empaquetado

ENVASADO Y EMPAQUETADO			
INICIAL		FINAL	
Numero de ítems	9	Numero de ítems	9
Cumplen	9	Cumplen	9
No Cumplen	0	No Cumplen	0
N/A	0	N/A	0
Porcentaje de cumplimiento	100%	Porcentaje de cumplimiento	100%
Porcentaje de no cumplimiento	0%	Porcentaje de no cumplimiento	0%

Realizado por: Romero Luis, 2022

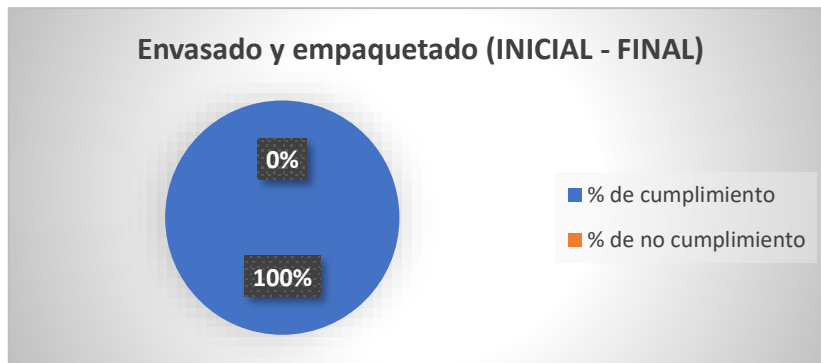


Gráfico 7-4: Comparación del estado inicial con el estado final en el envasado y empaquetado.

Realizado por: Romero Luis, 2022

Se tiene que la empresa tiene un cumplimiento al 100% tanto al momento de realizar el análisis inicial como el final dentro de la empresa de empaques de alimentos dentro del aspecto del envasado y empaquetado, por lo tanto, se recomienda seguir cumpliendo y no descuidarse en ninguno de ellos.

4.4.7 Comparación del almacenamiento, distribución y transporte

Como resultado de la inspección de la planta en el envasado y empaquetado se obtiene como resultado lo siguiente:

Tabla 12-4: Comparativa del almacenamiento, distribución y transporte

ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE			
INICIAL		FINAL	
Numero de ítems	12	Numero de ítems	12
Cumplen	8	Cumplen	10
No Cumplen	4	No Cumplen	2
N/A	0	N/A	0
Porcentaje de cumplimiento	67%	Porcentaje de cumplimiento	83%
Porcentaje de no cumplimiento	33%	Porcentaje de no cumplimiento	17%

Realizado por: Romero Luis, 2022

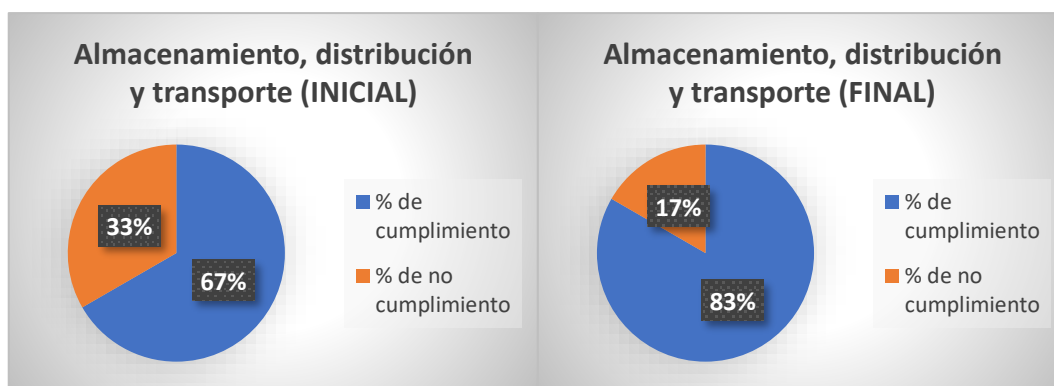


Gráfico 8- 4: Comparación del estado inicial con el estado final en el almacenamiento, distribución y transporte.

Realizado por: Romero Luis, 2022

Para el aspecto del almacenamiento, distribución y transporte se obtuvo un valor de 67% de valor de cumplimiento inicial, mediante la elaboración del proyecto se logró incrementar en un 83% el nivel de cumplimiento en el aspecto de almacenamiento, distribución y transporte, teniendo un aumento del 16%.

4.4.8 Comparación del aseguramiento y control de calidad

Como resultado de la inspección de la planta en el aseguramiento y control de la calidad se obtiene como resultado lo siguiente:

Tabla 13- 4: Comparativa del aseguramiento y control de calidad

ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE			
INICIAL		FINAL	
Numero de ítems	24	Numero de ítems	24
Cumplen	16	Cumplen	21
No Cumplen	7	No Cumplen	2
N/A	1	N/A	0
Porcentaje de cumplimiento	70%	Porcentaje de cumplimiento	91%
Porcentaje de no cumplimiento	30%	Porcentaje de no cumplimiento	9%

Realizado por: Romero Luis, 2022

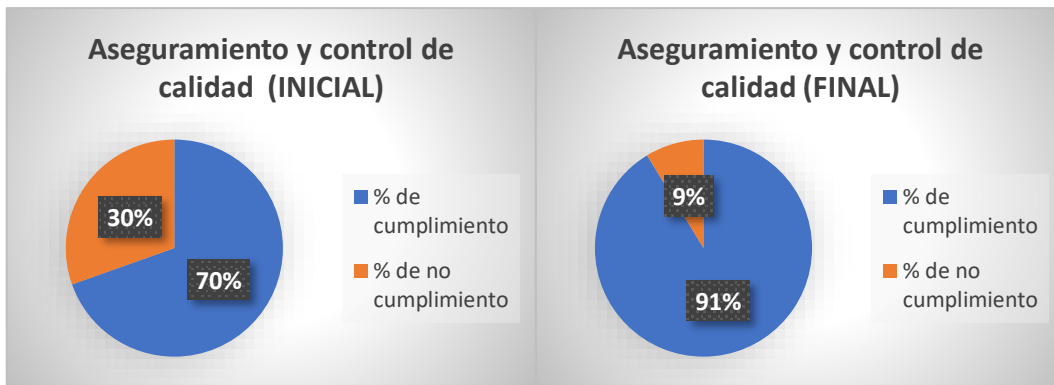


Gráfico 9– 4: Comparación del estado inicial con el estado final en el aseguramiento y control de calidad

Realizado por: Romero Luis, 2022

La planta cuenta con un porcentaje de cumplimiento de 70% al momento de realizar la inspección del estado inicial de la misma, este porcentaje fue aumentado a un 91% mediante la elaboración del manual y la implementación de los procedimientos dentro de la planta, se presenta el incremento del 21%.

4.4.9 Comparación del estado inicial vs el estado final

Como resultado de la comparación del estado inicial el cual se presentaba la planta al estado en el cual se encuentra conocido como estado final se presenta los siguientes resultados:

Tabla 14– 4: Comparativa del aseguramiento y control de calidad

ESTADO DE LA PLANTA			
INICIAL		FINAL	
Total de Ítems	198	Total de Ítems	198
Total cumplimiento	138	Total cumplimiento	171
Total no cumplimiento	53	Total no cumplimiento	20

Realizado por: Romero Luis, 2022

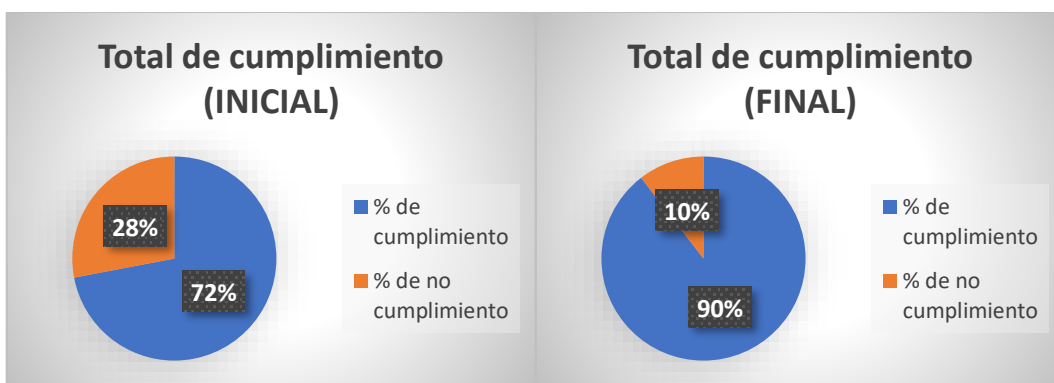


Gráfico 10– 4: Comparación del estado inicial con el estado final

Realizado por: Romero Luis, 2022

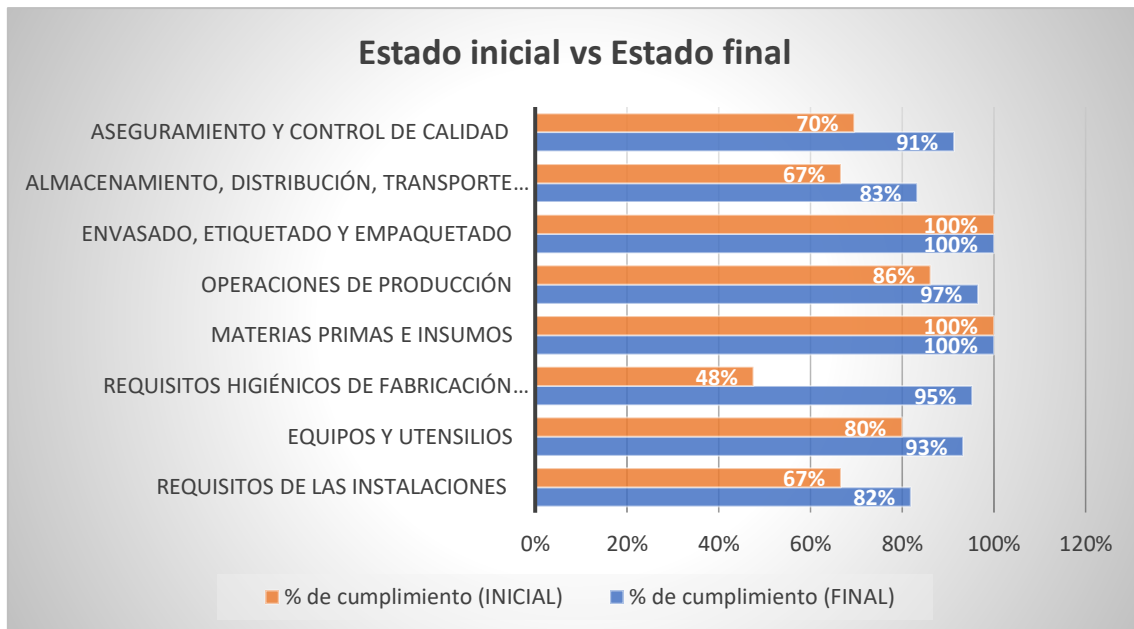


Gráfico 11– 4: Comparación del estado inicial con el estado final

Realizado por: Romero Luis, 2022

Mediante las gráficas las cuales comparan el estado inicial de la planta con el estado final de la misma se puede observar que existe un gran incremento del porcentaje de cumplimiento, teniendo el 72% de cumplimiento como estado inicial, y este siendo aumentado en un 18% a un 90% de cumplimiento mediante la inspección realizada con el respectivo check list, teniendo solo como no cumplimientos algunos ítems los cuales requieren acciones correctivas a largo plazo, tales como cambio en la infraestructura de la planta.

CONCLUSIONES

- Se elaboro un manual de BPM para la planta de empaques flexibles para alimentos para de la empresa “Productos Paraíso del Ecuador S.A.” sede Tambillo, el cual cumple con las especificaciones de la resolución 067 el cual está en vigencia y control del ARCSA siendo la entidad nacional de controlar las BPM dentro de las empresas, de igual manera se elaboró procedimientos (POES – POE) los cuales fueron incluidos dentro del manual.
- Se realizó una inspección en la planta mediante un check list el cual es utilizado por el ARCSA según la resolución 067 dentro de la planta de empaques flexibles para alimentos de la empresa “Productos Paraíso del Ecuador S.A” sede Tambillo, se cuenta que cumple con un total de 138 ítems, no cumple con 53 ítems dando como resultado un porcentaje del 72% de cumplimiento total establecido por el check list.
- Las No Conformidades encontradas dentro de la inspección de la planta se elaboró documentación como acciones correctivas con el fin de mitigar a las no conformidades, por lo cual se realizó un total de 29 documentos contando procedimientos, registros, instructivos y el manual.
- Se realizo socializaciones para la entrega del manual y la documentación correspondiente del manual, mediante una prueba de conocimiento realizada al personal el cual asistió se pudo observar que lo dado durante la misma fue retenida, puesto que se realizó para un total de 34 personas, y solo una presento una nota menor de 5.
- La implementación del manual dentro de la planta de empaques flexibles de alimentos se realizó de manera conjunta con el personal operativo y administrativo, cumpliendo con lo establecido por el manual y procedimiento, se cuenta con un cumplimiento de los registros implementado aceptable.
- Se realizaron acciones correctivas fuera de la elaboración de documentación, esto para fomentar de mayor fuerza el tema de implementación de las BPM dentro de la planta de empaques flexibles para alimentos, según los requerimientos de la resolución 067 y de los operadores de la planta.
- Una vez ejecutado las distintas acciones correctivas, manual, procedimientos, instructivos, etc. Dentro de la planta de empaques flexibles para alimentos se realizó otra inspección con el mismo check list bajo la resolución 067 del ARCSA teniendo como

resultado un total de 171 ítems en estado de cumplimiento y 20 ítems en no cumplimiento, teniendo un porcentaje del 90% de cumplimiento, aumentado un 18% del estado inicial dentro de la planta.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que el área de bodega se realice las adecuaciones necesarias, ya que está presenta inconformidades dentro de la inspección de la planta mediante el check list, tales como el arreglo de la puerta que da el acceso, de igual manera la implementación de lámparas contra insectos.
- Tener un mayor control del orden y limpieza dentro de la planta, seguir utilizando los registros como apoyo para lograr con este objetivo, mantener las bodegas en óptimas condiciones.
- Comenzar con la implementación de un sistema HACCAP, no quedarse solo con BPM dentro de la planta, si es posible poder certificar la norma ISO 22000, ya que esta abrirá más puertas a la empresa tanto para entrar con mayor fuerza al mercado exterior.
- Actualizar el manual cada año, ya que la planta presenta cambios constantes con el fin del que el documento aun sea funcional en un futuro, y este no presente de igual manera información errónea.

BIBLIOGRAFÍA

ABCPACKS. *Como se hace una bolsa de plástico.* [blog]. [Consulta: 14 Marzo 2022].

Disponible en:

<https://www.abc-pack.com/enciclopedia/como-se-hace-una-bolsa-de-plastico/>.

ABDÉNAGO, Y. *El empaque, factores para el diseño de empaques.* [en línea]. Bogotá-Colombia, 2016 pp. 75. [Consulta: 7 Noviembre 2022]. Disponible en:

<https://elibro.net/es/ereader/epoch/70284>.

ALTAMIRANDO, C & VERÓNICA, C. Desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.) para la empresa Dulcifresa del cantón Cevallos, Tungurahua con proyección económica para implementación [en línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniería en alimentos) Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias e Ingeniería en Alimentos, Carrera de Ingeniería en Alimentos, Ambato - Ecuador, 2018 pp. 22-24. [Consulta: 27 Octubre 2021]. Disponible en: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27786/1/AL_673.pdf

ARCSA. *Arcsa, una institución que mejora continuamente su servicio de atención al usuario.* [Página Web]. [Consulta: 14 Marzo 2022]. Disponible en:

<https://www.controlsanitario.gob.ec/arcsa-una-institucion-que-mejora-continuamente-su-servicio-de-atencion-al-usuario/>.

BAGGINI, S. *Las buenas prácticas en la industria de los alimentos.* [en línea]. La Plata-Argentina, Ediciones Servicop, 2021. [Consulta: 3 Noviembre 2021]. Disponible en:

https://books.google.com.ec/books?id=pikvEAAAQBAJ&pg=PT8&dq=que+son+las+buenas+practicadas+de+manufactura&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=3#v=onepage&q=que%20son%20las%20buenas%20practicadas%20de%20manufactura&f=false.

BIALAB. *¿Por qué es tan importante la inocuidad en los alimentos?* [Página Web]. [Consulta: 9 Diciembre 2021]. Disponible en: <https://www.bialab.co/publicaciones/actualidad/por-que-es-tan-importante-la-inocuidad-en-los-alimentos>.

ESPINOZA, L. *NosOtros: Manual para disolver el capitalismo.* [en línea]. Madrid-España, Ediciones Morata S.L, 2019. [Consulta: 12 Diciembre 2021]. Disponible en:

https://books.google.com.ec/books?id=9pojEAAAQBAJ&dq=para+que+sirve+un+manual&source=gbs_navlinks_s.

ESPINOZA, F. Implementación de POE y POES en las áreas de procedimiento de lácteos y cárnicos de la planta piloto de alimentos de la Universidad Tecnológica Equinoccial [en línea]

(Trabajo de titulación). (Ingeniería de alimentos) Universidad Tecnológica Equinoccial, Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias, Carrera de Ingeniería de Alimentos, Quito-Ecuador, 2016 pp. 21-23. [Consulta: 1 Noviembre 2021]. Disponible en: http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/16648/1/67464_1.pdf.

ESTÉVEZ, V. *Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Libres de Gluten* [en línea]. Santiago-Chile, Universidad de Chile, 2016 pp. 16. [Consulta: 19 Noviembre 2022]. Disponible en: https://coacel.cl/sites/default/files/manual_bpm_previsualizar.pdf.

FERNÁNDEZ, C. *Ejecución de proyectos de implantación de infraestructuras de redes telemáticas* [en línea]. Edición: 6.0, Madrid-España, Editorial elearning S.L, 2016. [Consulta: 18 Noviembre 2021]. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=u7hWDwAAQBAJ&pg=PA49&dq=que+es+un+poe+inocuidad&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi2k_nkhKH0AhVVSzABHcdtBAkQ6AF6BAgKEAI#v=onepage&q=que+es+un+poe+inocuidad&f=false.

FLORES, A & MONTANO, F. *Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para una planta de procesadora de frijol rojo volteado, en el centro de negocios de granos básicos ACAASS de R.L* [en línea]. San Vicente-El Salvador, El Salvador C.A, 2017. [Consulta: 5 Noviembre 2021]. Disponible en: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27786/1/AL_673.pdf.

ISOTOOLS. *¿Qué es un checklist y cómo se debe utilizar?* [Página Web]. [Consulta: 6 Noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.isotools.org/2018/03/08/que-es-un-checklist-y-como-se-debe-utilizar/>.

MSP. *Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados.*

OVIEDO, A. *Manual del Sistema Ambiental ISO 14001:2015: Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015* [en línea]. México, e-duca.jimdo, 2018. [Consulta: 9 Diciembre 2021]. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=fGiMDwAAQBAJ&dq=que+son+acciones+correctivas&source=gbs_navlinks_s.

PNIS. *Guía para el diseño, desarrollo e implementación de los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización POES – SSOP* [en línea]. Chile, ACHIPIA, 2018 pp. 8. [Consulta: 14 Marzo 2022]. Disponible en: <https://www.achipia.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/Manual-POES.pdf>.

PNIS. *Guía para el diseño, desarrollo e implementación del Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control en establecimiento de alimentos HACCP.* [en línea]. Chile, ACHIPIA, 2018 pp. 9-10. [Consulta: 10 Octubre 2021]. Disponible en: <https://www.achipia.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/Manual-HACCP.pdf>.

QUINDE, K & REYES, S. Diseño de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa CALIFRUIT S.A. [en línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniería en sistemas de calidad y emprendimiento) Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Química, Guayaquil-Ecuador, 2019 pp. 3-5. [Consulta: 28 Octubre 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41078/1/TESIS%20ISCE%20-%2020275%20-%20Diseno%20MBP%20Manufactura%20empr%20CALIFRUITpdf.pdf>.

SILVERA, R. *Macrologística Internacional* [en línea]. Bogotá-Colombia., ECOE Ediciones, 2018 pp. 56. [Consulta: 4 Noviembre 2021]. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=LtdJEAAQBAJ&pg=PA56&dq=empaques&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwieg4_F7f3zAhUnQjABHbo7BnU4FBDoAXoECAUQA#v=onepage&q&f=true.


SOCASI, R. Diseño e implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la planta de lácteos EL BELÉN. [en línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniero en Industrias Pecuarias) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias Pecuarias, Carrera de Ingeniería en Industrias Pecuarias, Riobamba-Ecuador, 2017 pp. 38-40. [Consulta: 29 Octubre 2021]. Disponible en: <http://dspace.espech.edu.ec/bitstream/123456789/8126/1/27T0383.pdf>.

THALLER, E & BRAVO, J. *Aplicación de la Norma ISO 37301 en cualquier organización interesada en el Compliance.* [en línea]. Texas-Estados Unidos, Paton Professional, 2021. [Consulta: 18 Noviembre 2022]. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=-dxCEAAAQBAJ&dq=conformidad+cumplimiento&source=gbs_navlinks_s.


TORRES, M. *La importancia de los manuales como herramientas de comunicación en las MiPyMes.* [blog]. [Consulta: 12 Noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.milenio.com/opinion/varios-autores/universidad-tecnologica-del-valle-del-mezquital/importancia-manuales-herramientas-comunicacion-mipymes-2da>.


ANEXOS


ANEXO A: Check List de verificación de BPM


	Control de BPM – Check List	Código del Doc.:	PPE-BPM-R1
		Fecha Rev.:	25/10/2021
		Rev.:	1


Requisitos de las Instalaciones						
No.	Requisitos	Cumple			Riesgo	Observaciones
		Si	No	N/A		
Art. 73.- De las condiciones mínimas básicas						
1	El riesgo de la contaminación y alteración es mínimo				Critico	
2	El diseño y distribución de las áreas permite:					
	a. Mantenimiento				Critico	
	b. Limpieza y desinfección				Critico	
	c. Minimice los riesgos de contaminación				Critico	
La superficies y materiales en contacto con el producto						
3	a. No son tóxicos y están diseñados para el uso pretendido				Critico	
	b. Fácil de mantener, limpiar y desinfectar				Menor	
4	Se facilita un control efectivo de plagas dificultando el acceso y refugio de las mismas				Critico	
Art. 74.- De localización						
6	Ofrece protección contra:				Menor	
	Polvo				Menor	
	Materias extrañas				Critico	
	Insectos				Critico	
	Roedores				Critico	
	Aves				Critico	
	Otros elementos del ambiente exterior				Critico	
7	La construcción es sólida y dispone de espacio suficiente para la instalación; operación y mantenimiento de los equipos, así como para la circulación del personal y el traslado de materiales.				Menor	
8	Dispone de facilidades suficientes para la higiene personal como: Servicios higiénicos, duchas, vestuarios independientes (hombres y mujeres) sin acceso directo a las áreas de producción. Dispensador de jabón líquido, dispensador de gel desinfectante, implementos desechables o cualquier equipo para secar las manos				Menor	
9	Las áreas internas están divididas en zonas según el nivel de higiene y el riesgo de contaminación?				Critico	
Art 76. Condiciones específicas de las áreas, estructuras interna y accesorios						
a. Distribución de áreas						
10	Las áreas están distribuidos y señalizados de acuerdo al flujo hacia adelante (Desde recepción hasta despacho)				Menor	
11	Las áreas críticas permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección, desinfección y minimiza contaminación cruzada por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación del personal				Menor	
12	Los elementos inflamables, están ubicados en un área alejada y adecuada lejos del proceso de producción				Menor	
	El área en la que se disponen los elementos inflamables, se mantiene en buen estado, en orden y es exclusivo para estos elementos.				Menor	
b. Pisos, paredes, techos y drenajes						
13	Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones.				Critico	
	Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos de tal maneta que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones.				Menor	


		Control de BPM – Check List			Código del Doc.:	PPE-BPM-R1
					Fecha Rev.:	25/10/2021
					Rev.:	1
14	Los drenajes del piso cuentan con protección, de tal forma que permita su limpieza; donde se requiera tienen instalados sellos hidráulicos, trampas de sólidos, con fácil acceso para la limpieza.				Menor	
15	En las áreas críticas las uniones entre pisos y paredes previenen la acumulación de polvo o residuos.				Menor	
Cuenta con techos y demás estructuras suspendidas que facilita la limpieza y el mantenimiento y evita:						
16	a. Acumulación de suciedad				Critico	
	b. Condensación				Critico	
	c. Formación de mohos				Critico	
	d. Desprendimiento superficial				Critico	
17	Mantienen un programa de mantenimiento y limpieza para las áreas				Critico	
c. Ventanas, puertas y otras aberturas						
18	En áreas donde exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes reducen al mínimo la acumulación de polvo, facilitan su limpieza y no son usados como estanterías.				Menor	
19	En las áreas donde el producto este expuesto, las ventanas son de material no astillable y tienen protección contra roturas.				Critico	
20	En áreas donde exista una alta generación de polvo, las estructuras de las ventanas no tienen cuerpos huecos, y en el caso de estar sellados son de fácil remoción, limpieza e inspección				Critico	
21	Las ventanas que dan al exterior cuentan con protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales.				Critico	
22	Las áreas de mayor riesgo y críticas, en donde el producto se encuentre expuesto, no cuentan con puertas de acceso directo desde el exterior.				Critico	
23	Las áreas de mayor riesgo y críticas, en donde el producto se encuentre expuesto, cuentan con sistemas o barreras de protección a prueba de insectos, roedores, aves, otros animales o agentes externos contaminantes.					
d. Escaleras, elevadores y estructuras complementarias (rampas, plataformas).						
24	Están ubicadas u construidas de manera que no causen contaminación al producto o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta.				Critico	
25	Están en buen estado y permiten una fácil limpieza				Menor	
26	Las líneas de producción tienen elementos de protección en el caso que existan estructuras complementarias que pasan sobre ellas, y estas estructuras tienen barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños.				Critico	
e. Instalaciones eléctricas y redes de agua						
27	Las redes eléctricas son abiertas y los terminales se encuentran adosados en paredes o techos, ¿en las áreas críticas existen procedimientos escritos de inspección y limpieza?				Critico	
28	No se evidencia la presencia de cables colgantes sobre las áreas donde se manipulan los productos.				Critico	
29	Se ha identificado y rotulado las líneas de flujo de acuerdo a la norma INEN vigente.				Critico	
f. Iluminación						
30	Las áreas cuentan con suficiente iluminación para llevar a cabo los procesos correspondientes				Critico	
31	Las iluminarias se encuentran protegidas en caso de roturas				Critico	
g. Calidad de aire y ventilación						


		Control de BPM – Check List			Código del Doc.:	PPE-BPM-R1
					Fecha Rev.:	25/10/2021
					Rev.:	1
32	Se disponen de medios adecuados de ventilación para prevenir la condensación de vapor, entrada de polvo y remoción de calor donde sea requerido				Menor	
33	Se evita el ingreso de aire desde un área contaminada a una limpia				Critico	
Los sistemas de ventilación evitan:						
34	a. La contaminación del producto				Critico	
	b. Incorporación de olores				Menor	
35	Los sistemas de ventilación tienen un programa de limpieza adecuado				Critico	
36	Las aberturas para la circulación de aire se encuentran protegidos con mallas de material no corrosivo y de fácil remoción para su limpieza				Menor	
37	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				Critico	
38	Se mantiene un programa de limpieza, mantenimiento/ cambio para lo filtros de aire				Critico	
h. Control de temperatura y humedad ambiental						
39	Se dispone de mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente				Critico	
i. Instalaciones Sanitarias						
40	Se dispone de servicios higiénicos, duchas y vestuarios en cantidad suficiente e independientes para hombres y mujeres				Menor	
41	Las instalaciones sanitarias mantienen independencia de las otras áreas de la planta a excepción de baños con doble puerta y sistemas con aire de corriente positiva				Critico	
42	Se dispone de dispensadores de jabón, papel higiénico, implementos para secado de manos, recipientes cerrados para depósitos de material usado en las instalaciones sanitarias.				Critico	
43	Se dispone de dispensadores de desinfectante en las zonas de acceso a las áreas críticas				Critico	
44	Las instalaciones sanitarias se mantienen limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales				Critico	
45	Se ha dispuesto comunicaciones o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción				Menor	
Art. 77 Servicios de planta - facilidades						
a. Suministro de agua						
46	Dispone de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable así como instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control				Critico	
47	Se utiliza agua de calidad potable para la limpieza y lavado de materia prima, equipos y objetos que entren en contacto con los alimentos, de acuerdo a las normas nacionales o internacionales				Critico	
48	El suministro de agua tiene mecanismos adecuados para garantizar la temperatura y presión requeridas en el proceso, la limpieza y desinfección efectiva				Menor	
49	El suministro de agua no potable para aplicaciones con control de incendios, generación de vapor, refrigeración y otros propósitos similares.				Critico	
50	Existen registro o evidencia de la limpieza y desinfección, así como una frecuencia establecida para las cisternas, tanques o sistemas de almacenamiento de agua.				Critico	


		Control de BPM – Check List			Código del Doc.:	PPE-BPM-R1
					Fecha Rev.:	25/10/2021
					Rev.:	1
32	Se disponen de medios adecuados de ventilación para prevenir la condensación de vapor, entrada de polvo y remoción de calor donde sea requerido				Menor	
33	Se evita el ingreso de aire desde un área contaminada a una limpia				Critico	
Los sistemas de ventilación evitan:						
34	a. La contaminación del producto				Critico	
	b. Incorporación de olores				Menor	
35	Los sistemas de ventilación tienen un programa de limpieza adecuado				Critico	
36	Las aberturas para la circulación de aire se encuentran protegidos con mallas de material no corrosivo y de fácil remoción para su limpieza				Menor	
37	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				Critico	
38	Se mantiene un programa de limpieza, mantenimiento/ cambio para lo filtros de aire				Critico	
h. Control de temperatura y humedad ambiental						
39	Se dispone de mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente				Critico	
i. Instalaciones Sanitarias						
40	Se dispone de servicios higiénicos, duchas y vestuarios en cantidad suficiente e independientes para hombres y mujeres				Menor	
41	Las instalaciones sanitarias mantienen independencia de las otras áreas de la planta a excepción de baños con doble puerta y sistemas con aire de corriente positiva				Critico	
42	Se dispone de dispensadores de jabón, papel higiénico, implementos para secado de manos, recipientes cerrados para depósitos de material usado en las instalaciones sanitarias				Critico	
43	Se dispone de dispensadores de desinfectante en las zonas de acceso a las áreas críticas				Critico	
44	Las instalaciones sanitarias se mantienen limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales				Critico	
45	Se ha dispuesto comunicaciones o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción				Menor	
Art. 77 Servicios de planta - facilidades						
a. Suministro de agua						
46	Dispone de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable así como instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control				Critico	
47	Se utiliza agua de calidad potable para la limpieza y lavado de materia prima, equipos y objetos que entren en contacto con los alimentos, de acuerdo a las normas nacionales o internacionales				Critico	
48	El suministro de agua tiene mecanismos adecuados para garantizar la temperatura y presión requeridas en el proceso, la limpieza y desinfección efectiva				Menor	
49	El suministro de agua no potable para aplicaciones con control de incendios, generación de vapor, refrigeración y otros propósitos similares.				Critico	
50	Existen registro o evidencia de la limpieza y desinfección, así como una frecuencia establecida para las cisternas, tanques o sistemas de almacenamiento de agua.				Critico	


		Control de BPM – Check List			Código del Doc.:	PPE-BPM-R1
					Fecha Rev.:	25/10/2021
					Rev.:	1
51	Si se utiliza agua de tanquero, se garantiza que esta sea potable y mantenga las características de inocuidad necesarias.				Critico	
52	Cuentan con los análisis físico-químicos y microbiológicos del agua, realizados mínimo una vez al año.				Critico	
Art. 96.- Del agua						
a. Como materia prima						
53	Se utilizara únicamente agua potable que cumple con los requisitos establecidos en la norma técnica vigente.				Critico	
b. Para los equipos						
54	El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, equipos y objetos que entren en contacto directo con el producto es potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales				Critico	
55	El agua que ha sido recuperada de la elaboración del producto por procesos como evaporación o desecación y otros pueden ser reutilizada, siempre y cuando no se contamine en el proceso de recuperación y se demuestre su aptitud de uso				Critico	
b. Suministro de vapor						
56	El generador de vapor dispone de filtros para retención de partículas, y usa químicos de grado alimenticio				Critico	
c. Disposición de desechos líquidos						
57	Se dispone de sistemas de recolección, almacenamiento, y protección para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales				Critico	
58	Los drenajes y sistemas de disposición están diseñados y contruidos para evitar la contaminación del producto, agua o sus reservorios				Critico	
d. disposición de desechos sólidos						
59	Se dispone de un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basura				Critico	
60	Los recipientes para la eliminación de sustancias tóxicas cuentan con tapa y con su debida identificación				Critico	
61	Cuentan con sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales, de ser necesario.				Critico	
62	Los residuos se remueven frecuentemente de las áreas de producción y evitan la generación de malos olores y refugio de plagas.				Critico	
63	Las áreas de desperdicios se encuentran ubicadas fuera de las áreas de producción y en sitios alejados de la misma				Critico	
EQUIPOS Y UTENSILIOS						
Art. 78 Selección, fabricación e instalación						
64	Diseño y distribución está acorde a las operaciones a realizar				Critico	
Las especificaciones técnicas cumplirán con lo siguiente:						
65	Se encuentran contruidos con materiales que no transmitan sustancias tóxicas, olores, ni sabores, ni que reaccionen con los ingredientes que intervengan en el proceso de fabricación				Critico	
66	Los procesos de elaboración que requiera la utilización de equipos o utensilios que generen algún grado de contaminación, se dispone de la validación que el producto final se encuentre en los niveles aceptables.				Critico	
67	Cuando se utilice madera u otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, se asegura que se encuentran en condiciones optimas y no son una fuente de contaminación indeseable y no representará un riesgo físico				Menor	


		Control de BPM – Check List			Código del Doc.:	PPE-BPM-R1
					Fecha Rev.:	25/10/2021
					Rev.:	1
68	Se encuentran diseñados y construido en materiales que sean de fácil limpieza, desinfección e inspección				Critico	
69	Las superficies en contacto directo con el alimento no están recubiertas con pinturas u otros tipo de material desprendible que represente un riesgo físico para la inocuidad del alimento.				Critico	
70	Las superficies exteriores y el diseño general de los equipos están construido de tal manera que faciliten su limpieza				Menor	
71	Se usa lubricante de grado alimenticio en los equipos e instrumentos ubicados sobre la línea de producción; se establecen barreras de procedimientos para evitar la contaminación cruzada.				Critico	
72	Las tuberías de conducción de materias primas y producto son resistentes, inerte, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza				Critico	
73	Las tuberías fijas se limpian y desinfectan por recirculación de sustancias previstas para este fin				Critico	
74	El diseño y distribución de equipos permiten: flujo continuo del personal y del material				Critico	
75	El equipo y utensilios están fabricados de materiales que resistan la corrosión y las repetidas operaciones de limpieza y desinfección				Menor	
Art. 79 Monitoreo de equipos						
76	La instalación se realizó conforme a las recomendaciones del fabricante				Menor	
77	Dispone de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para la operación, control y mantenimiento				Menor	
78	Dispone de un sistema de calibración que permita asegurar lecturas confiables				Critico	
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN PERSONAL						
1. PERSONAL						
Art. 80.- De las obligaciones del personal						
79	Se mantiene la higiene y el cuidado personal				Critico	
80	Se capacita al trabajador y se lo responsabiliza del proceso a cargo				Critico	
Art. 81.- Educación y capacitación						
81	Se ha implementado un programa de capacitación documentado, basado en BPM				Menor	
82	La capacitación es realizada por la empresa o por personas naturales o jurídicas competentes				Menor	
83	Existen programas de entrenamiento específicos según sus funciones que incluyan normas, procedimientos y precauciones a tomar para el personal de cada área				Menor	
84	El personal es capacitado en operaciones de empaclado y asume su responsabilidad teniendo en cuenta los riesgos de errores inherentes				Menor	
Art. 82 Estado de Salud						
85	El personal manipulador de empaques se somete a un reconocimiento médico antes de desempeñar funciones				Critico	
86	Se realiza reconocimiento médico periódico o cada vez que el personal lo requiere, y después de que ha sufrido una enfermedad infecto contagiosa				Critico	
87	Se mantiene fichas médicas actualizadas				Critico	
88	Se toma las medidas preventivas para evitar que labore el personal sospechoso de padecer una enfermedad infecciosa				Critico	


		Control de BPM – Check List			Código del Doc.:	PPE-BPM-R1
					Fecha Rev.:	25/10/2021
					Rev.:	1
89	Cuentan con las medidas necesarias para que no se permita el manipular los productos, directa o indirectamente, al personal que se conozca formalmente padece de una enfermedad infecciosa				Critico	
Art. 83 Higiene y medidas de protección						
90	El personal dispone de uniformes adecuados para realizar las operaciones productivas				Critico	
91	Los delantales o vestimenta, guantes, botas, gorros, mascarillas se mantienen limpios y buen estado				Critico	
92	El calzado es adecuado para el proceso productivo				Menor	
93	El uniforme es lavable o desechable y las operaciones de lavado del mismo se realiza en un lugar apropiado				Menor	
94	Se evidencia que el personal se lava al manos y desinfecta antes de comenzar el trabajo y después de realizar actividades contaminantes, según procedimientos establecidos				Critico	
Art. 84 Comportamiento del personal						
95	El personal acata las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar y consumir alimentos y bebidas				Menor	
96	El personal de áreas productivas mantiene el cabello cubierto, uñas cortas, sin esmalte, sin joyas o bisutería, sin maquillaje, en caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, debe usar protector de barba desechable o cualquier protector adecuado				Critico	
Art. 85 Áreas restringidas						
97	Existen un mecanismo que evite el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones				Menor	
Art. 86 Señalética						
98	Se cuenta con sistema de señalización y normas de seguridad ubicados en sitios visibles tanto para el personal de la planta y las visitas				Menor	
Art. 87 Normas internas de seguridad y salud						
99	Las visitas y el personal administrativo ingresan a las áreas de proceso con al debidas protecciones y con ropa adecuada ya catan las disposiciones establecidas por al empresa				Critico	
MATERIALES PRIMAS E INSUMOS						
ART. 88 condiciones mínimas						
100	No se aceptaran materias primas que contengan microorganismos patógenos, sustancias tóxicas, materiales pesado, materiales extrañas o algún tipo de contaminación				Critico	
Art. 89 Inspección y Control						
101	Se someten a inspecciones y control a las materias primas e insumos antes de ser utilizados en la línea de fabricación				Critico	
102	Cuenta con especificaciones que indiquen niveles aceptables de inocuidad, higiene y calidad para uso en los procesos de fabricación					
Art. 90 Condiciones de recepción						
103	La recepción y almacenamiento de materias primas e insumos se realiza en condiciones de manera que eviten su contaminación, alteración su composición y daños físicos.				Critico	
104	Las zonas de recepción y almacenamiento se encuentran separadas de las que son destinadas para la elaboración y empaquetado.				Critico	
Art. 91 Almacenamiento						
105	Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones que impiden el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño de alteración				Critico	


		Control de BPM – Check List				Código del Doc.:	PPE-BPM-R1
						Fecha Rev.:	25/10/2021
						Rev.:	1
106	Se cuenta con sistemas de rotación periódica de materias primas				Menor		
Art. 92 Recipientes seguros							
107	Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos son de materiales que no desprendan sustancias que causen alteraciones en el producto o contaminación						
Art 93.- Instructivo de manipulación							
108	Se dispone de procedimientos para el ingreso de materias primas en áreas susceptibles de contaminación				Critico		
Art 94.- Condiciones de conservación							
Art 95.- Condiciones permisibles							
109	La dosificación de aditivos se realiza de acuerdo a límites establecidos en la normativa nacional, el códex alimentario o normativa internacional equivalente				Critico		
OPERACIONES DE PRODUCCIÓN							
Art. 97 Técnicas y procedimientos							
110	La organización de la producción es concebida de tal manera que el producto fabricado cumpla con las normas nacionales, y cuando no existan, cumplan las especificaciones establecidas y validadas por el fabricante				Menor		
111	El conjunto de técnicas y procedimientos previstos, aplicado evita toda omisión, error o confusión en el transcurso de las diversas operaciones.				Menor		
Art 98.- Operaciones de control							
112	La elaboración del producto se efectúa según procedimientos validos				Menor		
113	La elaboración de los productos se efectúa en locales apropiados de acuerdo a la naturaleza del proceso, con áreas y equipos limpios y adecuados				Menor		
114	La elaboración del producto se efectúa con personal competente				Critico		
115	La elaboración de los productos se efectúa con materias primas y materiales conforme a las especificaciones según criterios definidos				Critico		
116	Se registran 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				Critico		
Art 99.- Condiciones ambientales							
117	Las áreas se encuentran limpias y ordenadas en todo momento del proceso de fabricación				Critico		
118	Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, son aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procese el producto destinado				Critico		
119	Los procedimientos de limpieza y desinfección son validados periódicamente				Critico		
120	Las cubiertas de las mesas de trabajo son lisas, de material impermeable, que permita su fácil limpieza y desinfección y que no genere ningún tipo de contaminación en el producto				Menor		
Art. 100 Verificación de condiciones							
Antes de emprender la fabricación de un lote se verifica:							
121	La limpieza y orden de las áreas según procedimientos establecidos y se mantienen los registros de las inspecciones realizadas				Critico		
122	Los documentos y protocolos de producción están disponibles				Menor		
123	Se cumple con las condiciones de temperatura, humedad. Ventilación, etc.				Menor		


		Control de BPM – Check List			Código del Doc.:	PPE-BPM-R1
					Fecha Rev.:	25/10/2021
					Rev.:	1
124	Los aparatos de control estén en buen estado de funcionamiento; se registrarán estos controles así como la calibración de los equipos de control				Critico	
Art. 101 Manipulación de sustancias						
125	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				Critico	
Art. 102 Métodos de Identificación						
126	En todo momento de la fabricación el nombre del producto, número de lote y fecha de elaboración, están identificados por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación				Menor	
Art 103.- Programas de seguimiento continuo (trazabilidad)						
127	Cuenta con un programa de rastreabilidad/trazabilidad que permitirá rastrear la identificación de las materias primas, material de empaque				Critico	
Art. 117 Trazabilidad de un producto						
128	Los productos finalizados llevan una identificación codificada que permita 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				Critico	
Art 104 Control de procesos						
129	El proceso de fabricación esta 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				Menor	
Art. 105 Condiciones de fabricación						
130	Existen controles de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, verificando, cuando la clase de proceso y la naturaleza del producto requiera, factores como: tiempo, temperatura, humedad, pH, presión y velocidad de flujo.				Critico	
131	Donde sea requerido se controlan 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 contaminación del producto				Critico	
Art. 106 Medida prevención de contaminación						
132	Cuentan con medidas efectivas para proteger el producto de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado				Critico	
Art 107.- Medidas de control de desviación						
133	Cuentan con registros de las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecte una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación validado				Critico	
134	Si existen productos potencialmente afectados en su inocuidad se registra la justificación y su destino				Critico	
Art. 108 Validación de gases						

	Control de BPM – Check List				Código del Doc.:	PPE-BPM-R1
					Fecha Rev.:	25/10/2021
					Rev.:	1
135	Se toman medidas validadas de prevención para que estos gases y aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas, en donde los procesos y la naturaleza de los productos lo que requieran e intervenga el aire o gases como un medio de transporte o de conservación				Critico	
Art 109.- Seguridad de trasvase						
136	El empaquetado de un producto se efectúa de manera tal que se evite el deterioro o contaminación que afecte su calidad				Menor	
Art 110.- Reproceso						
137	Se garantiza la inocuidad de los productos que no cumplan las especificaciones técnicas de producción, se reprocesan o se utilizan en otros procesos				Critico	
138	Se destruyen o desnaturalizan de manera irreversible los productos que no cumplan con las especificaciones técnicas y de inocuidad				Critico	
Art 111. Vida útil						
139	Los registros de control de la producción y distribución, se mantienen por un periodo mayor a dos meses al tiempo útil del producto					
ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO						
Art 112. Identificación del producto						
140	El producto es etiquetado bajo las normas técnicas y reelamentación respectiva vigente				Critico	
Art. 113 Seguridad y calidad						
141	El diseño y los materiales ofrecen una protección adecuada al producto para prevenir la contaminación.				Menor	
142	Cuando se utilizan materiales o gases para el empaquetado, e estos no son tóxicos ni representan una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos en condiciones de almacenamiento uso especificadas				Critico	
Art. 115 Manejo del vidrio						
Art. 116 Transporte a Granel						
Art 118 Condiciones mínimas						
Antes de comenzar las operaciones de empaquetado deben de verificarse y registrar						
143	La limpieza e higiene del área donde se manipule el producto				Critico	
144	Los productos a empacar, corresponden con los materiales de empaquetado y condiciones conforme a las instrucciones escritas al respecto				Critico	
Art. 119 Embalaje previo						
145	Los productos en sus empaques finales en espera de etiquetado se encuentran separados e identificados				Menor	
Art. 120 Embalaje mediano						
146	Los empaques con el producto terminado, cajas múltiples, podrán ser colocadas sobre plataformas o paletas que permitan su retiro del área de empaque hacia el área de cuarentena o al almacén de productos terminados evitando la contaminación.				Critico	
Art. 121 Entrenamiento de manipulación						
147	El personal esta particularmente entrenado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque				Critico	
Art. 122 Cuidados previos y prevención de contaminación						
148	Con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los productos, las operaciones de llenado y empaque se efectúa zonas separadas, de tal forma que brinde una protección al producto				Menor	
ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO						
Art. 123 Condiciones óptimas de bodega						

		Control de BPM – Check List			Código del Doc.:	PPE-BPM-R1
					Fecha Rev.:	25/10/2021
					Rev.:	1
149	Los almacenes o bodegas para los productos se mantienen en condiciones higiénicas y ambientales apropiados para evitar la contaminación				Critico	
Art. 124 Control condiciones de clima y almacenamiento						
150	En función de la naturaleza del producto los almacenes o bodegas disponen de dispositivos de control de temperatura y humedad que asegure la conservación de los mismos				Critico	
151	Cuentan con un plan de limpieza, higiene y control de plagas				Menor	
Art. 125 Infraestructura del almacenamiento						
152	Se utiliza estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso				Menor	
Art. 126. Condiciones mínimas de manipulación y transporte						
153	Los productos son almacenados alejados de la pared de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local				Critico	
Art. 127. Condiciones y método de almacenaje						
154	Se utilizaran métodos apropiados para identificar las condiciones del producto como por ejemplo cuarentena, retención, aprobación, rechazo				Menor	
Art. 129. Medio de transporte						
El transporte de los productos cumple con las siguientes condiciones						
155	El transporte de productos y materias primas mantienen las condiciones higiénico - sanitarias y de temperatura adecuados				Critico	
156	Los vehículos están contruidos con materiales apropiados son adecuados a la naturaleza del producto.				Critico	
157	El área del vehículo que almacena y transporta el producto es de material de fácil limpieza, y evitar contaminaciones o alteraciones del producto				Critico	
158	Se cumple la prohibición de transportar el producto junto a sustancias tóxicas peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación físico, químico o biológico de alteración de los productos				Critico	
159	Previo a la carga de los productos se revisan las condiciones sanitarias de los vehículos				Menor	
160	El propietario o representante legal del vehículo es el responsable de las condiciones exigidas por el producto durante el transporte				Critico	
ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD						
Art. 131 Aseguramiento de calidad						
161	Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, empaquetado, almacenamiento y distribución de los productos están sujetas a un sistema de aseguramiento de calidad apropiado				Critico	
162	Los procedimientos de control previenen los defectos evitables y reducir los defecto naturales o inevitables a niveles tales que no represente riesgo para la salud				Critico	
Art. 132 Seguridad preventiva						
163	El sistema de control y aseguramiento de calidad e inocuidad, es esencialmente preventivo y cubrir todas las etapas del procesamiento del producto				Critico	

		Control de BPM – Check List			Código del Doc.:	PPE-BPM-R1
					Fecha Rev.:	25/10/2021
					Rev.:	1
164	Se establece medidas de control efectivas de acuerdo con el nivel de riesgo evaluado en cada etapa mediante la probabilidad de ocurrencia y gravedad del peligro, se deberá establecer medidas de control efectivas, ya sea por medio de instructivos, procedimientos o documentos precisos relacionados con el cumplimiento de los requerimientos de BPM o por el control de paso del proceso				Critico	
Art. 133 Condiciones mínimas de seguridad						
El sistema de aseguramiento de la calidad considera como mínimo de los siguientes aspectos:						
165	Especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados. Las especificaciones definen completamente la calidad de todos los productos y de todas las materias primas con los cuales son elaborados y deben incluir criterios claros para su aceptación, liberación o retención y rechazo.				Critico	
166	Formulaciones de cada uno de los productos procesados especificando ingredientes y aditivos utilizados los mismos que son permitidos y que no sobrepasan los límites establecidos de acuerdo al art. 12				Critico	
167	Documentación sobre la planta, equipos y procesos				Menor	
168	Manuales instructivos, actas y regulaciones donde se describan los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar empaques, así como el sistema de almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio es decir que estos documentos deben cubrir los factores que puedan afectar la inocuidad de los empaques				Menor	
169	Los planes de muestro, los procedimientos de laboratorio, especificaciones métodos de ensayo, se encuentran reconocidos oficialmente o válidos, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables				Critico	
170	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				Critico	
171	Se declara en la etiqueta de acuerdo a la norma de rotulado vigente a los alérgenos				Critico	
Art. 134 Laboratorio de control de calidad						
172	Cuentan con laboratorios propios o externo para realizar pruebas y ensayos de control de calidad según la frecuencia establecida en su procedimientos				Critico	
173	Se validan las pruebas y ensayos de control de calidad al menos una vez cada 12 meses de acuerdo a la frecuencia establecidas en los procedimientos de la planta, en un laboratorio acreditado por el organismo correspondiente o que se encuentre en proceso de acreditación por la SAE				Critico	
Art. 135 Registro de control de calidad						
174	Cuenta con un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, los certificados de calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo e instrumento				Critico	
175	Se valida la calibración de equipos e instrumentos al menos una vez cada 12 meses de acuerdo a la frecuencia establecido en los procedimientos de la planta, en un laboratorio certificado por la SAE				Critico	
Art. 136 Métodos y proceso de aseo y limpieza						
Los métodos de limpieza de planta 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 de cuenta con:						

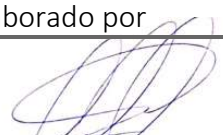
		Control de BPM – Check List			Código del Doc.:	PPE-BPM-R1
					Fecha Rev.:	25/10/2021
					Rev.:	1
176	Procedimientos escritos, donde se incluyan los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones, así como la frecuencia de limpieza y desinfección				Critico	
177	Para la desinfección están definidos los agentes y sustancias así como las concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempo de acción de tratamiento para garantizar la efectividad de la operación				Critico	
178	Se registran las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección así como la validación de estos procedimientos				Critico	
Art. 137 Control de plagas						
179	Se cuenta con un sistema de control de plagas, entendidas como insectos, roedores, aves, fauna silvestre.				Critico	
180	Para otro tipo de plagas existe de un programa de control específico				Menor	
181	Existen evidencia de la competencia técnica del personal operativo, de sus procesos y de los productos utilizados				Critico	
182	Se evidencia la verificación de las medidas preventivas para que durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los productos				Critico	
183	Solo se utilizan métodos físicos dentro de estas áreas de producción, envase, transporte y distribución de productos				Critico	
184	Cuentan con medidas de seguridad para que eviten la pérdida de control sobre los agentes químicos usados para el control de roedores fuera de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de los productos				Critico	


	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

ANEXO B: Manual de BPM

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
 PLANTA DE EMPAQUES PLÁSTICOS FLEXIBLES PARA ALIMENTOS
 EMPRESA PRODUCTOS PARAÍSO DEL ECUADOR S.A.

El presente Manual de Buenas Prácticas de Manufactura será utilizado de manera obligatoria para todo el personal el cual se encuentre involucrado en el proceso de producción de la planta de empaques para alimentos de la empresa Paraíso del Ecuador S.A. sede Tambillo

Elaborado por	Revisado por	Autorizado por
		
Asistente BPM	Jefe SSA	Gerente de Planta

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

1. INTRODUCCIÓN


Productos Paraíso del Ecuador S.A. fue fundada en el año 1973 como una empresa especializada en la elaboración de colchones.

En el año 1988, incursionándose en nuevas áreas de producción se implementa la línea de polietileno flexible, la cual gracias a la garantía de calidad que presento esta línea de producción lidero el mercado nacional y buscando la expansión en el mercado internacional.

Encuentran una nueva línea de producción, la fabricación de empaques flexibles para alimentos siendo una gran oportunidad de mejora y se logra concluirse en el año 2006, con la construcción de la Planta conocida como Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos lo cual solo será destinada para la elaboración de empaques flexibles de productos para el consumo humano.

La Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos produce empaques para muchas marcas reconocidas a nivel nacional e internacional, las cuales desarrollan productos para el consumo humano, siendo la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura un requerimiento de sus clientes, y a la vez en busca de la mejora continua se busca un mejor cumplimiento en las mismas mediante el presente manual.

Las BPM son principios básicos generales de higiene en la manipulación, elaboración, preparación, almacenamiento y transporte de producto para el consumo humano. Tiene como objetivo principal es poder garantizar que los productos elaborados por una empresa cumplan con las condiciones sanitarias adecuadas y poder disminuir los riesgos de contaminación durante el proceso de producción.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

2. OBJETIVO

Proporcionar la información necesaria para la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura dentro de la Planta de Fabricación de empaques flexibles para Alimentos.

3. ALCANCE

El alcance del presente manual no solo se limita al personal operativo de la Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos, este se extiende a todo los departamentos y personal que brinden apoyo a la elaboración de los empaques flexibles de polietileno, incluyendo todos los factores durante el proceso operativo siendo estos: equipos, utensilios, instalaciones, control de calidad, almacenamiento, higiene personal; y por ende el cumplimiento de normas nacionales como internaciones para el correcto cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura.

4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Alimento: Es toda sustancia tanto solida como liquida la cual es ingerida por los seres vivos para su nutrición.

Inocuidad: Es la garantía de que un producto este en las óptimas condiciones para el consumo humano.

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM): Prácticas las cuales intervienen en todo el proceso de elaboración para productos de consumo humano, para poder garantizar que los mismo son seguros.

Empaque: Estos cumplen con la función de proteger y garantizar que los productos los cuales están en su interior lleguen en mejores condiciones hasta el cliente.

Contaminación: Es la incorporación de algún tipo de material el cual no es propio del producto, estos pueden ser físico, químicos y biológicos.

Proceso: Es el conjunto de actividades las cuales están relacionadas para obtener un producto.


Limpieza: Es el conjunto de actividades las cuales tienen como objetivo eliminar físicamente las materias orgánicas e inorgánicas. Para efectuar estas actividades se deben de utilizar productos adecuados para la eliminación de estas materias.

Contaminación cruzada: Es el intercambio de sustancias ajenas de un área a otra.

Higiene Personal: Implica en el cuidado y limpieza del cuerpo, para esta práctica se incluyen las actividades de: bañado, lavado de manos, cepillado de dientes, etc.

Infraestructura: Es el área en las cual se desarrollan las actividades productivas, son las instalaciones, estructuras y servicios básicos las cuales pertenecen en la construcción.

Equipos: Son todas las máquinas las cuales están destinadas al proceso de producción las cuales estén dentro de una infraestructura.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

Sistema de gestión: Conjunto de elementos los cuales interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos.

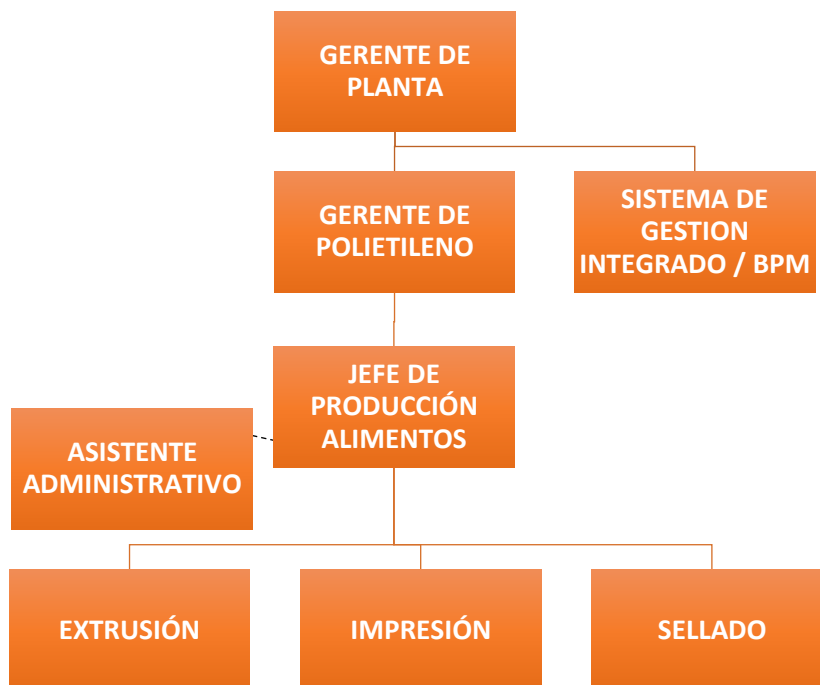
Manipulador: Persona la cual tenga contacto de manera directa con el producto.

Microorganismos. Sistema biológico de tamaño microscopio los cuales pueden ser causante de enfermedades.

Superficies en contacto: Áreas de la planta por la cual el producto tiene contacto directo.

5. ESTRUCTURA EMPRESARIAL

5.1 ORGANIGRAMA DE LA PLANTA DE FABRICACIÓN DE EMPAQUES FLEXIBLES PARA ALIMENTOS



6. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA EMPRESA

País: Ecuador

Provincia: Pichincha

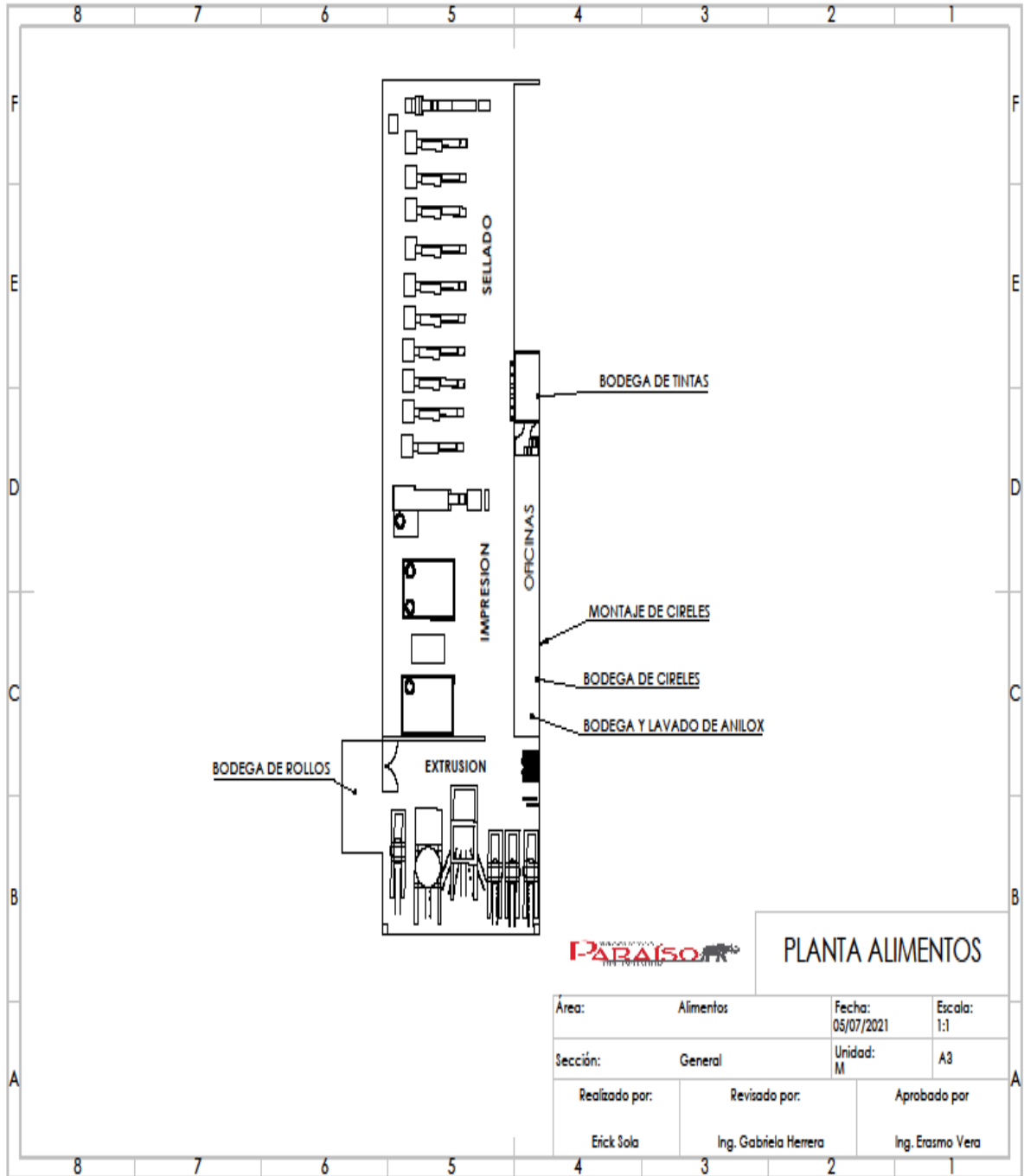
Cantón: Mejía


Parroquia: Tambillo

Referencia: Troncal de la Sierra, Tambillo



7. PLANOS DE LA PLANTA



	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

8. POLÍTICA


POLÍTICA DE SISTEMAS DE GESTIÓN



PRODUCTOS PARAÍSO DEL ECUADOR S.A., empresa manufacturera de colchones, empaques flexibles de polietileno y procesamiento de desechos postconsumo tiene como política:


- Ejecutar trabajos de calidad, proporcionando productos inocuos en su línea de material de empaque en contacto con alimentos, servicios oportunos y confiables para satisfacer al cliente.
- Fomentar y mantener ambientes de trabajo limpios, seguros y saludables que prevengan accidentes y enfermedades en cada uno de sus centros de trabajo.
- Promover buenas prácticas ambientales a través de programas de concientización para el cuidado del medio Ambiente y disminuir los impactos ambientales significativos originados en nuestros procesos productivos.
- Optimizar los recursos tecnológicos enfocando a la reutilización, aprovechar el máximo material reciclado para reintroducirlo en el sistema de producción, promoviendo el modelo de Economía Circular.
- Promover la competencia del personal en todos los niveles de la organización, mediante un ambiente de trabajo adecuado, fomentando la comunicación interna y externa.
- Cumplir con la normativa legal aplicable vigente en el ámbito de calidad, inocuidad, seguridad salud y ambiente, así como otros requisitos de la empresa.
- Destinar los recursos económicos, humanos pertinentes y tecnológicos para promover el mejoramiento continuo de los sistemas de gestión.


 Econ. Luis Valencia Santacruz
GERENTE GENERAL

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

9. RESPONSABLE:

GERENTE DE PLANTA	Toma de decisiones
JEFE DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS	Tomas de decisiones Vigilancia y control del cumplimiento del manual de BPM
SUPERVISORES	Vigilancia con el cumplimiento del presente manual de BPM.
OPERADORES	Cumplimientos de todos los parámetros, requisitos, procedimientos y registros del presente manual.
ENCARGADO DE GESTIÓN BPM	Verificar el cumplimiento del manual de BPM

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

10. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

10.1 LAS INSTALACIONES

10.1.1. Condiciones mínimas básicas

- La Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos la cual fabrica empaques plásticos flexibles para alimentos está distribuida por áreas de producción para disminuir el riesgo de contaminación cruzada, estas áreas facilitan el mantenimiento, limpieza y desinfección, además blinda un control de plagas dificultando el acceso y refugio de las mismas.

10.1.2. De la localización

- La Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos se encuentra localizada en una zona libre de focos de insalubridad.

10.1.3. Diseño y construcción

10.1.4. Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios

- Las áreas de la planta están diseñadas de manera que ofrece una protección contra elementos del exterior, facilite el traslado tanto de la materia prima como la del personal y brinde facilidades para la higiene de los mismos.

10.1.4.1. La Distribución de las Áreas


- La Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos se encuentra distribuida de forma lineal, lo cual permite que el proceso productivo fluya hacia delante, desde la recepción de la materia prima hasta el despacho de los empaques.

La planta cuenta con las siguientes áreas:

- Almacenamiento
- Bodega de materia prima/rollos.
- Bodega de tintas y accesorios de selladoras.
- Bodega de anilox.
- Bodega mangas porta planchas (sleeves).
- Bodega de utensilios de limpieza.
- Bodega de producto terminado.

Cada una de las bodegas serán utilizadas para su adecuado propósito, no se permitirá que existan herramientas, equipos, materia prima, etc., dentro de una bodega a la cual no pertenezca.

- Producción
- Extrusión.
- Impresión - laminación.
- Sellado.
- Administrativo

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1


- Oficinas.

10.1.4.2. Pisos, Paredes, Techos y Drenajes




- Dentro de la planta tanto los pisos, paredes y techos están contruidos de materiales los cuales permiten una fácil limpieza.
- Los sistemas de drenajes cuentan con su protección, estos deberán de ser revisados y limpiados de manera frecuente.
- En las uniones que existen entre los pisos y las paredes deberán de permanecer libres de residuos, polvos y materia prima.
- Toda pared la cual no termine unida con el techo deberá de ser limpiada de manera frecuente para evitar la acumulación de polvos y residuos.
- Los techos falsos deben estar construidas y diseñadas de manera que evite la acumulación de suciedad, condensación, goteras, formación de moho, desprendimiento.
- Estos deberán de ser sometidos a constantes inspecciones para verificar su estado y limpieza.

10.1.4.3. Ventanas, puertas y otras aberturas

- Dentro de las áreas en las cuales exista presencia de polvo tales como las ventanas, serán limpiadas y desinfectadas de manera correspondiente.
- Las ventanas que cuenten con una repisa deberán de permanecer libres, evitando ser utilizadas como estantes.
- La estructura de las ventanas fue construida de un material de acero, estas cuentan con vidrio y con una protección el cual, al momento de ruptura, evite la generación de partículas proyectadas.
- Las ventanas no deberán presentar ningún tipo de hueco o agujero, en caso de presentar alguno, deberán ser reemplazadas o selladas y ser de fácil remoción, si estas dan hacia el exterior deberán de contar con una malla de alambre tejido el cual brinde la debida protección contra insectos, roedores, aves y otro tipo de animales. Esta deberá de realizarse su debido mantenimiento y limpieza. Espe.
- Las puertas deberán de permanecer cerradas, estas cuentan con un sistema automático de cerrado, las puertas que den hacia el exterior deberán de contar con un sistema el cual evite la entrada de cuerpos extraños del exterior.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

Los sistemas con el que cuenta la empresa para evitar la contaminación cruzada son:

Descripción	Imagen
<p>Cortina de aire: Estarán ubicadas en las puertas las cuales den directo al exterior.</p>	
<p>Cortina flexible: Estará ubicada en la unión de bodega de materia prima/rollos y la planta.</p>	
<p>Protección de puertas: Elemento protector ubicado debajo de las puertas para evitar el ingreso de cuerpos extraños, roedores e insectos.</p>	

10.1.4.4. Estructuras complementarias


- Las estructuras complementarias tales como las escaleras deberán de presentarse en buen estado, permitiendo su fácil limpieza y no obstruir el flujo del proceso.

10.1.4.5. Instalaciones eléctricas y redes de agua

- Dentro de la planta las instalaciones eléctricas se encuentran adosadas a un sistema de soportes para cables, el cual evitara la acumulación de polvos y de insectos.
- Las tuberías están debidamente señalizadas para cada tipo de sustancia transportada.

10.1.4.6. Iluminación

- La Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos cuenta con una iluminación adecuada para realizar sus respectivas actividades, esta tiene un

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

sistema de iluminación artificial (iluminación led y lámparas fluorescentes) y cada luminaria tiene sus respectivas protecciones.

10.1.4.7. Calidad del aire y ventilación

- Los sistemas de ventilación deberán de ser revisados y limpiados de manera frecuente por parte del personal correspondiente.

10.1.4.8. Instalaciones sanitarias

- Se cuenta con las instalaciones sanitarias suficientes, estas siendo independientes para hombres y mujeres, esto según el Decreto 2393: Art 41.
- Las áreas de servicios higiénicos, vestuarios y duchas no están conectadas con las áreas de producción, el ingreso para las áreas sanitarias se encuentra en el exterior de la planta.
- Dentro de la Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos los servicios higiénicos contarán con las siguientes facilidades
 - Dispensador de jabón.
 - Dispensador de gel desinfectante
 - Papel toalla e higiénico.
 - Recipientes para desechos o material usado.
- En las áreas críticas se contarán con dispensadores de desinfectantes.
- Se dispone de señaléticas de obligatoriedad de lavado de manos y del procedimiento del lavado de manos dentro de la planta.
- Las instalaciones sanitarias deben de permanecer en óptimas condiciones.

Documentos relacionados:

PPE-BPM-POES-001. Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.

PPE-ALI-PR-1-R5. Registro limpieza y desinfección otras áreas.

PPE-BPM-POES-I-001. Instructivo para la dosificación del cloro y desinfectante.

PPE-BPM-POES-002. Procedimiento de limpieza, desinfección e inspección de Infraestructura y corrección.

PPE-BPM-POES-R-001. Registro de limpieza y desinfección de áreas.

10.1.5. Servicios de plantas

10.1.5.1. Suministro de agua potable

- La planta cuenta con un sistema de agua potable, el cual se encuentra en óptimas condiciones.
- Se cuenta con un sistema contra incendios, lo cual es fácilmente reconocible (Color Rojo).

- Se realiza estudios de agua potable según la frecuencia requerida.

Documentos relacionados:

PPE-BPM-POES-003. Procedimiento de control para el agua potable.


PPE-BPM-POES-R-003. Registro del agua potable.

10.1.5.2. Disposición de desechos sólidos y líquidos

- Todo tanque el cual sea destinado para la recolección de sustancias líquidas tóxicas, deberá estar tapado e identificado.
- El sistema de recolección de sólidos se efectuará de manera frecuente y rutinaria.
- Los tachos destinados para la recolección de los desechos cuentan con una tapa y son debidamente identificados para el tipo de desecho destinado.
- Estos serán identificados según la siguiente tabla:

Color	Tipo de residuo
	Residuos reciclables: Botellas plásticas limpias. Cartón limpio. Papel limpio.
	Desechos generales Restos de barrido. Esponjas sucias sin tintas. Telas sucias sin tintas. Cintas adhesivas. Papel adhesivo.
	Metales Todo residuo a base de metales.
	Residuos (Solo sellado) Residuos de rafia y piola.
	Madera Residuos de palets. Pedazos de madera.

- Para evitar la contaminación cruzada los tachos de basura cuentan con un sistema mecánico el cual permite utilizar el pie para su manejo, así poder evitar el contacto de las manos de manera directa.

Imagen	Descripción
	<p>Utilizar el sistema mecánico accionado mediante el uso del pie, evite el contacto directo de las manos con el basurero.</p>

- Los desechos serán removidos de manera frecuente de las áreas de producción para que estos no se conviertan en fuentes de contaminación.
- Los desechos serán acumulados en un área dentro de la empresa el cual se encuentre lejos de la Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos, este será ubicado según su clasificación.

Documentos relacionados:

PPE-BPM-POES-004 Procedimiento de manejo de desechos sólidos y líquidos.


PPE-RG-SST-61. Registro de generación de desechos.

10.2. EQUIPOS Y UTENSILIOS

10.2.1 Los equipos

La Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos cuenta con los equipos necesarios para sus respectivas actividades, los cuales son:

- Extrusora
- Impresora
- Laminadora
- Refiladora
- Selladora
- Máquina de montaje

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

Las especificaciones técnicas de estos equipos cumplirán con los siguientes requisitos:

- Las superficies las cuales están en contacto con el producto no deben de transmitir ningún olor, ni sabor, ni reacción.
- Las áreas las cuales estén en contacto con el producto deben presentarse de manera limpia, no deben presentar pintura o algún tipo de material que se desprenda.
- Se deberá revisar y limpiar de manera constante las tuberías que se empleen durante el proceso productivo.
- Los equipos deberán estar limpios y adecuados para realizar sus respectivas actividades, en caso de presentar algún tipo de anomalía será comunicado de manera inmediata al área de mantenimiento.

Documentos relacionados:

PPE-BPM-POES-007. Procedimiento para la limpieza de los equipos.

PALLETS


- Dentro de la planta existen 2 tipos de palets, estos siendo de madera y plástico.

Madera	Plástico
Este tipo de palets será utilizado para la materia prima en el área de extrusión y el transporte del producto final en su respectivo empaque, para exportación.	Este tipo de palets serán utilizados para impresión y sellado.

Se deberá de utiliza de manera obligatoria una película de plástico entre el palet y los rollos.

10.2.2. Monitoreo de los equipos

- Los equipos deberán de estar dotados con todas las herramientas adecuados para realizar sus correctas actividades.
- Todos los equipos los cuales sufran anomalías durante su funcionamiento presenten signos de posibles fallas, o muestren mal funcionamiento deberán de ser sometidos a un adecuado mantenimiento.
- Se deberá de contar con un procedimiento para la calibración de cada equipo, en caso de contar con calibración por parte de una entidad externa estas deberán ser certificadas por el SAE.
- Los equipos los cuales se deben realizar la debida calibración son:

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

Clasificación	Nombre del equipo
Peso	Balanzas
Longitud	Flexómetro, micrómetro
Tiempo	Cronometro
Viscosidad	Copa Sam


Documentos relacionados:

PPE-BPM-POES-008. Procedimiento de calibración de los equipos.

PPE-BPM-POES-010. Procedimiento para el mantenimiento de máquinas.

PPE-BPM-POES-R-011. Registro de calibración de los equipos.

El personal tiene la obligación de controlar, asegurar y cumplir el buen funcionamiento de los equipos, en caso de que estos presenten alguna novedad como fallas, averías, ruidos extraños, mal funcionamiento, etc. Se notificará de manera inmediata a su supervisor.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

10.3. REQUISITOS HIGIÉNICOS PARA LA FABRICACIÓN

10.3.1. Obligación del personal

Todo el personal cual mantenga contacto con el producto deberá de cumplir con los siguientes lineamientos:

- Mantener la higiene y el cuidado personal.
- Comportarse de manera adecuada y cumplir con todos los lineamientos de cada equipo según lo especificado en el manejo seguro de la máquina.

10.3.2. Del estado de salud del personal

- Productos Paraíso del Ecuador S.A. realiza los exámenes ocupacionales de acuerdo con el puesto de trabajo cumpliendo con el protocolo de vigilancia de la salud, esto con el fin de conocer el estado de salud de estos, haciendo una remisión de los resultados se emite un certificado de aptitud medica el cual indica que el operador se encuentra en buenas condiciones para realizar las diferentes actividades del puesto de trabajo.
- Adicional se toma en cuenta que al ser una planta enfocada en productos que estarán en contacto con alimentos se realiza monitoreos constantes de la salud de los empleados con el fin de evitar la contaminación microbiológica de los productos se establecen lineamientos para restringir el acceso al empleado. Que presente los siguientes síntomas:
 - Ø Resfriado
 - Ø Amigdalitis
 - Ø Alteraciones bronquiales
 - Ø Sinusitis
 - Ø Diarrea
 - Ø Vómitos
 - Ø Corte o heridas descubiertas
 - Ø Quemaduras
 - Ø Erupciones en la piel
- Si el empleado presenta algunos de estos síntomas, deberá de comunicar a su supervisor, este será transportado al consultorio médico en el cual será revisado por el médico de la empresa el cual determinará si el empelado podrá regresar a la Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos.

10.3.3. Higiene y medidas de protección

- Todo el personal operativo el que entre a las instalaciones o esté en contacto con el producto contará con un uniforme adecuado para las actividades realizadas, este deberá permanecer en buen estado y limpio.

La siguiente tabla presenta todos los elementos del uniforme:

Imagen	Descripción
	<p>Cargo. Personal Servicios Generales</p> <p>Uniforme. Color rojo, constara de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Camiseta Pantalón Jean Zapatos de seguridad Protectores de copa 3M Overol
	<p>Cargo: Personal operativo</p> <p>Uniforme. Color azul oscuro y claro, constara de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Camiseta Pantalón Jean Zapatos de seguridad Protectores de copa 3M
	<p>Cargo: Personal operativo "Impresión"</p> <p>Uniforme. Color azul oscuro y claro, todo el personal el cual sus actividades estén relacionadas con el uso de tintas constara de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Camiseta Pantalón Jean Zapatos de seguridad Protectores de copa 3M Mascarilla Overol

- Dentro de la planta se deberá de usar el color de camiseta según el día de la semana, este color será representando por la siguiente tabla:

COLOR	DÍAS
AZUL OSCURO	Lunes - sábado
AZUL CLARO	Martes – miércoles – jueves - viernes

- Para complementar la inocuidad en la planta todos los operadores, personal de mantenimiento, personal administrativo y visitas deberán de contar con los siguientes accesorios:

Imagen	Nombre
	Mascarilla. – Evita la contaminación del emitida por la boca.
	Cofia. – Evita la contaminación emitida por el cabello.

- Todo el personal el cual manipule el producto deberá de lavarse las manos de manera correcta, esto de manera continua durante la jornada laboral
- Para un correcto lavado de manos seguir los siguientes pasos:

 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



Mójese las manos con agua;



Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



Frótese las palmas de las manos entre sí;



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



Enjuáguese las manos con agua;



Séquese con una toalla desechable;

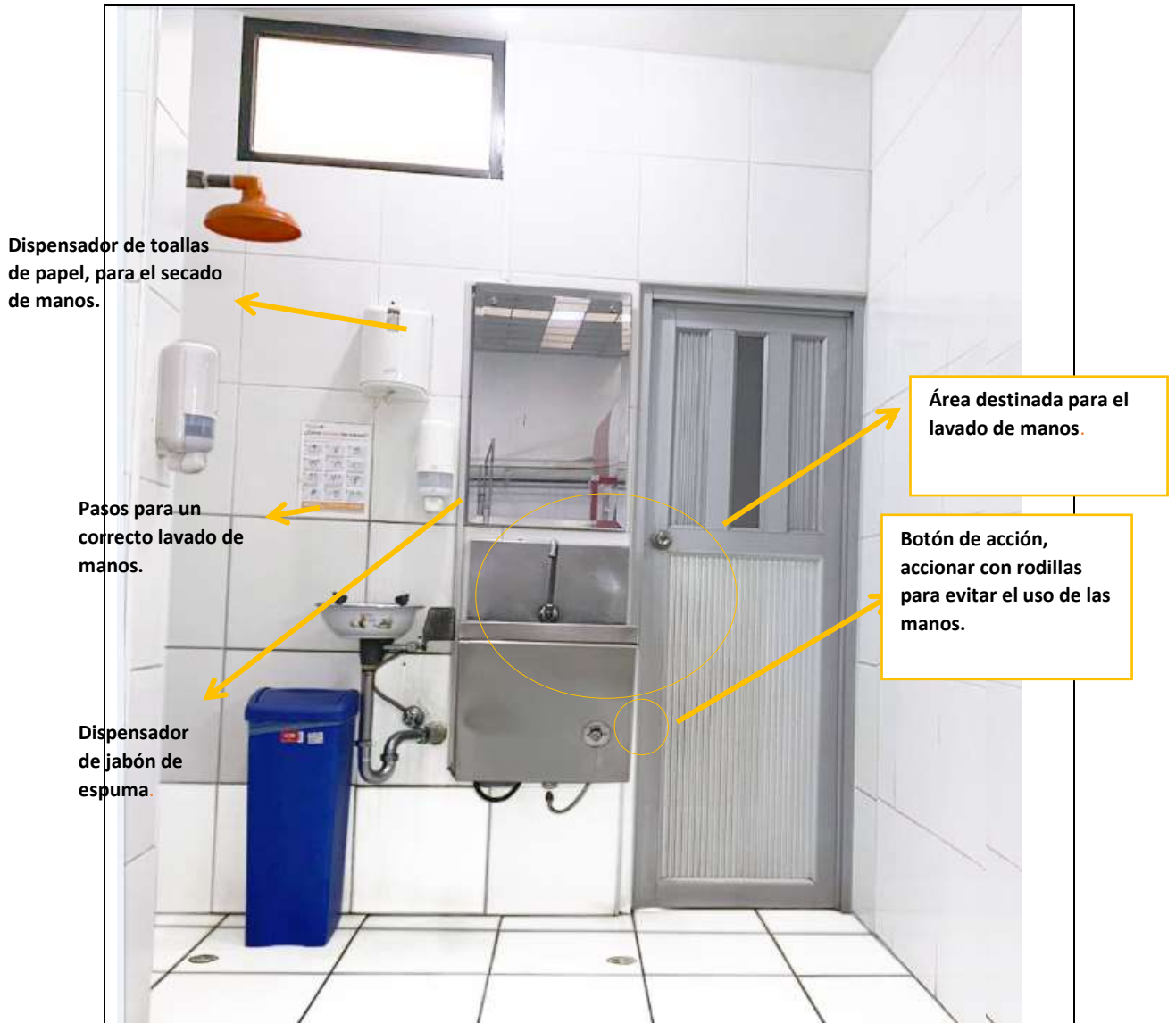


Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;



Sus manos son seguras.


- Dentro de la planta se cuenta con un lavamanos el cual dota de agua caliente para una limpieza y desinfección de manos más eficiente.



- El lavamanos que se encuentra dentro de la planta cuenta con un sistema de agua caliente, esto con el fin de remover sustancias las cuales se utilicen dentro de la planta.

10.3.4. Comportamiento del personal

- Todos dentro de la Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos deberán de cumplir con las siguientes normas:
 - Prohibido fumar.
 - Prohibido usar el celular.
 - Prohibido el ingreso y consumo de alimentos y bebidas.
 - Mantener todo el cabello dentro de la malla o cofia.
 - Las uñas deberán de permanecer cortas.
 - Prohibido portar algún tipo de joyería o bisutería.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

- Anillos
- Aretes
- Pulseras
- Collares
- Relojes
- Prohibido el uso de maquillaje y esmalte.

En caso de incumplimiento de las siguientes normas, se realizará el debido llamado de atención, si este se presenta de manera recurrente se procederá a cumplir lo dictado por el reglamento interno de la empresa.

- Los supervisores se encargarán de realizar una inspección diaria a su personal encargado.

Documentos relacionados:

PPE-BPM-POES-005. Procedimiento de higiene del personal y su control.
PPE-BPM-POES-R-007. Registro de visitas (Consultorio médico).
PPE-BPM-POES-R-005. Registro de control de la higiene del personal
PPE-BPM-POES-R-010. Registro control de salud

- Parte del comportamiento del personal dentro de la empresa es el cumplimiento de las señaléticas, existen dos tipos de señaléticas:

Tipo	Definición
Vertical	Señaléticas de seguridad
Horizontal	Marcas y señales en el suelo

- La planta cuenta con señales de seguridad adecuadas para el tipo de trabajo que se realiza, estas son identificables según el color, estas son representados en la siguiente tabla:

Color	Objetivo
	Señales de advertencia
	Señales de obligación Recomendaciones
	Señales de salvamento o auxilio
	Señales de prohibición Peligro y alarma Materiales y equipos contra incendios

- Se deberá respetar las señaléticas las cuales estén dispuestas en los pisos, NO se deberá de colocar ningún material encima.


10.3.5. Prohibición de acceso de determinadas áreas

- No se permitirá la entrada a personas extrañas dentro de la planta las cuales no cumplan con las debidas protecciones y precauciones.

10.3.6. Obligación del personal administrativo y visitantes

- Toda persona la cual no pertenezca a la Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos deberá de cumplir con todo lo señalado por parte de la planta, con el fin de evitar algún tipo de contaminación externa.
- Solo se permitirá la entrada a las siguientes visitas: Comercial, técnica y auditoria.

Visita	Recomendaciones
Comercial, auditoria	La visita deberá de transitar a una distancia lejana de las máquinas, estos no podrán acercarse a los equipos dentro de la planta.
Técnica	Se permite la accesibilidad a los equipos, esto para realizar el mantenimiento y revisión de los mismos.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

- La empresa cuenta con normas por cumplir por parte del personal y visitas, estas deberán de ser cumplidas de manera obligatoria:



- El personal administrativo y visitas deberán de cumplir con todas las normas dispuestas, el ingreso con zapatos de seguridad los cuales cuenten con punta de acero es obligatorios para todos.

Documentos relacionados:

PPE-BPM-POES-006. Procedimientos para el ingreso de visitas

PPE-BPM-POES-R-008. Registro de visitas a la Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos

10.3.7 Capacitación del personal


- Productos de Paraíso del Ecuador S.A. con el fin de la mejora continua del personal cuenta con programas de capacitación en BPM.
- Las capacitaciones del personal se realizan de manera mensual, según los especifique el cronograma de capacitaciones.
- En caso de necesitar unas capacitaciones de manera imprevista, coordinar con el área administrativa.

Documentos relacionados:

PPE-BPM-POES-013. Procedimientos para la capacitación del personal

PPE-BPM-POES-R-014. Registro de capacitaciones del nuevo personal

PPE-R-SST-50. Registro de asistencia

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

PPE-BPM-EC-001. Evaluación de la eficacia de la capacitación

10.4. DE LAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

10.4.1 Condiciones mínimas, inspección y control

- El departamento de calidad y control realiza análisis a todas las materias primas, mediante el cual se verifica si estas cumplen con todas las especificaciones requeridas para el proceso productivo, una vez aceptada las materias primas estas podrán ingresar y ser almacenadas.
- Con el fin de que la materia prima no contenga cuerpos extraños, es sometido a un sistema de control para eliminar cuerpos metales las cuales estén presentes en la misma.

10.4.2. Condiciones de recepción

- Las materias primas solo pueden ingresar una vez sean aceptadas por el departamento de calidad.

10.4.3. Almacenamiento

- Para el almacenamiento del producto final, rollos y materia prima se deberá de tener las siguientes consideraciones:
- Los productos no deberán de estar en contacto con el suelo, será obligatorio el uso de palets, la distancia mínima para la colocación del producto será entre 15 a 20 cm.
- La distancia que se tendrá entre el producto y la pared será de 20 cm.

10.5. LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN


10.5.1. Técnicas, procedimientos y operaciones de control

- La Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos cuenta con procedimientos, instructivos, fichas técnicas los cuales son validados por el área administrativa, estos documentos cuentan con la información necesaria para evitar la desviación de los productos.

Documentos relacionados:
PPE-BPM-POE-001. Procedimiento para la elaboración de empaques plásticos flexibles para alimentos.

10.5.2. Condiciones ambientales

- La planta debe de presentar las condiciones adecuadas para realizar los empaques de plásticos flexibles para alimentos, el orden y limpieza son aspectos prioritarios dentro de todas las áreas de la Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

10.5.3 Verificación de condiciones

- Los operadores de los equipos deben de verificar las condiciones las cuales son entregadas, si presentan alguna novedad deben ser notificadas de manera inmediata.
- Los operadores deberán de contar con toda la documentación necesaria relacionada con la fabricación del producto (Ordenes fabricación).

10.5.4 Manipulación de sustancias

- Para la correcta manipulación de las sustancias químicas las cuales estén susceptibles a algún cambio, deberán de ser manipuladas tomando todas las medidas de seguridad correspondiente según lo requiera la sustancia.
- Las sustancias las cuales se encuentran dentro la planta son:
 - Tintas
 - Alcohol industrial
 - Solventes
 - Adhesivo de poliuretano sin solventes, 2 componentes.

Documentos relacionados:
PPE-BPM-I-003. Instructivo para el uso correcto de las sustancias (Producción).

- Las sustancias las cuales se necesiten en pocas cantidades dentro de la planta deberán de estar protegidas por envases plásticos de alta densidad y debidamente etiquetados.
- Las sustancias para la limpieza y desinfección utilizadas dentro de la planta son de grado alimentario, el cual son los indicados para la planta.

Documentos relacionados:
PPE-BPM-I-002. Instructivo de manejo seguro de las sustancias.
PPE-BPM-I-004. Clasificación de sustancias


10.5.5 Método de identificación

- Durante todo el proceso de producción los productos son etiquetados con toda la información de elaboración.

10.5.6 Programas de seguimiento

- Se contará con un procedimiento para la rastreabilidad, el cual permite el rastreo de los productos los cuales hayan sido entregados.

Documentos relacionados:
PPE-ALI-PG-6. Procedimiento de recuperación de producto "Recall".

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

10.5.7 Control de procesos

- Se deberá de realizar una correcta inspección al vehículo de transporte, esto para conocer si cumple con las condiciones óptimas para el transporte.
- El control del montacargas se debe de realizar de manera frecuente dentro de la planta, se deberá de verificar el estado del mismo.

Documentos relacionados:

PPE-BPM-POES-012. Procedimiento para el control de vehículos transportistas

PPE-BPM-POES-R-013. Registro de vehículos transportistas

PPE-BPM-POES-R-012. Registro de inspección del montacargas

10.5.8 Medidas prevención de contaminación

- La materia prima al entrar a la planta se debe someter a un control el cual evite la entrada de cuerpos extraños, se cuenta con un sistema mediante filtros magnéticos y físicos en la resina, esto para prevenir que los cuerpos extraños sean parte del producto final.

10.5.9 Medidas de control de desviación

- Todas las áreas de producción realizan una corrida corta y envían una probeta al departamento de calidad, se realiza la aprobación del producto para dar inicio a la producción, si existe el rechazo del producto el mismo debe ser enviado a molino para realizar el reciclado del producto.

10.6 ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO

10.6.1 Identificación del producto

Cada área de fabricación contara con su respectivo etiquetado, estos son los siguientes:

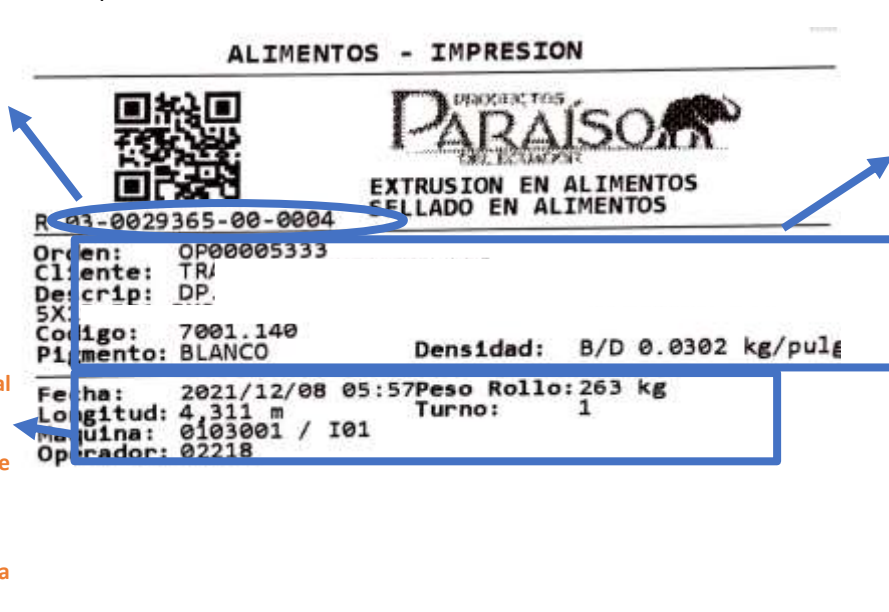
➤ Área de sellado



The diagram shows a sealing label with the following fields and callouts:

- Numero de pedido.** (Numero de pedido): # Pedido: 0209706
- Cliente y referencia del producto.** (Cliente y referencia del producto): Cliente: Refer:
- Código del producto.** (Código del producto): Código: 1004.50
- Material.** (Material): Material: B/D 0.0302 kg/pulg
- Fecha de elaboración.** (Fecha de elaboración): Fecha: 2021-11-23 17:20
- Máquina donde se elaboró.** (Máquina donde se elaboró): Máquina: 0105003
- Id del producto.** (Id del producto): ID-Empa: E-05-0209706-00-0001-0040
- Lote.** (Lote): Lote: 21121
- Cantidad del producto.** (Cantidad del producto): Cant: 0.60 (MILLAR)
- Operador que realizo el sellado.** (Operador que realizo el sellado): PaqxBulto: 6, Operador: 01393

➤ Área de impresión



The diagram shows a printing label with the following fields and callouts:

- Orden de producción.** (Orden de producción): ALIMENTOS - IMPRESION
- Cliente.** (Cliente): Cliente: TRJ
- Descripción del producto.** (Descripción del producto): EXTRUSION EN ALIMENTOS SELLADO EN ALIMENTOS
- ID del rollo.** (ID del rollo): R 03-0029365-00-0004
- Fecha de elaboración.** (Fecha de elaboración): Fecha: 2021/12/08 05:57
- Peso del rollo.** (Peso del rollo): Peso Rollo: 263 kg
- Longitud del rollo.** (Longitud del rollo): Longitud: 4,311 m
- Turno en el cual se elaboró.** (Turno en el cual se elaboró): Turno: 1
- Maquina donde fue impreso.** (Maquina donde fue impreso): Máquina: 0103001 / I01
- Operador encargado de la impresión.** (Operador encargado de la impresión): Operador: 02218

➤ Área de extrusión



ID del rollo (points to QR code)

Fecha de elaboración. (points to 'IMPRESION EN EXPORTACION 2')

Peso del rollo. (points to 'Peso Rollo: 297 kg')

Longitud del rollo. (points to 'Longitud: 4,131 m')

Turno en el cual se elaboró. (points to 'Turno: 1')

Maquina donde fue impreso. (points to 'IMPRESION EN EXPORTACION 2')

Operador encargado de la impresión. (points to 'P/robeta: 71.90 g/m')

Características del rollo. (points to 'Ancho: 39.37 pulg')

Orden de producción. (points to 'Orden: OP0005637')

Ciente. (points to 'Cliente: FIBI')

Descripción del producto. (points to 'DESCRIP: RELI')


10.6.2 Seguridad y calidad

- Con el objetivo de que el producto llegue en las óptimas condiciones hacia los clientes, estos serán empaquetados en material el cual lo resguarde durante el viaje, los materiales de empaques son:
 - Cajas
 - Sacos de polietileno de baja densidad “rafia tejida”
 - Funda de polietileno de baja densidad
- El material de empaque será dispuesto por el cliente.

10.6.3 Condiciones mínimas

Para el previo empaquetado del producto final se deberá verificar las condiciones del área en donde se realizará dicha actividad.

Documentos relacionados:
 PPE-BPM-POES-013. Procedimiento para el almacenamiento
 PPE-BPM-POES-R-014. Registro control para el almacenamiento

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

10.7 ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN

10.7.1 Condiciones óptimas de bodega

- El área donde se almacene el producto final deberá de mantenerse en buenas condiciones tanto higiénicas como ambientales, esto con el objetivo de evitar la contaminación cruzada.

10.7.2 Infraestructura de almacenamiento

- El área de almacenamiento cuenta con estanterías en las cuales deben de colocarse los productos terminados, esto para evitar que el producto entre en contacto directo con el suelo, es de manera obligatoria el uso de los palets y las estanterías.

10.7.3 Condiciones mínimas de manipulación y transporte

- Se utilizará transpaletas manuales para la movilización de los productos entre las diferentes áreas de la planta.
- Dentro de la planta se permitirá solo el ingreso de montacargas eléctrico, se encargará del transporte del producto final hacia los camiones de transporte.
- El montacargas eléctrico deberá de ser colocado dentro de la cabina de carga ubicado fuera de la planta.

10.7.4 Medio de transporte

- El vehículo en el cual será transportado el producto deberá ser de material el cual permita la facilidad de limpieza y en caso necesario su desinfección.
- Se deberá de realizar la limpieza del vehículo antes de cada viaje, este deberá de ser inspeccionado y registrado.
- Para cada viaje se deberá de colocar una película protectora sobre todo el producto, esto para evitar la contaminación cruzada durante el transporte de este.

10.8 ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

10.8.1 Aseguramiento de calidad

- La Planta de Fabricación de Empaques Flexibles para Alimentos con el fin de asegurar la calidad de sus productos desarrollo un manual de Buenas Prácticas de Manufactura, el cual cuenta con los lineamientos, procedimientos, requisito y registros que debe de contar una planta a la cual elabore productos que pertenezcan a la cadena alimentaria.

10.8.2 Condiciones mínimas

- El presente manual detalla todos los equipos, procesos, procedimientos requeridos, almacenamiento y distribución, todo esto para evitar y disminuir todo riesgo de contaminación que exista durante el proceso.

10.8.3 Control de plagas

- La planta de empaques plásticos flexibles para alimentos con el objetivo de controlar, evitar, prevenir y eliminar la presencia de plagas realiza el siguiente procedimiento contra plagas.

Documentos relacionados:


PPE-BPM-POES-009. Procedimiento para el control de plagas

PPE-BPM-POES-R-004. Registro control de plagas

- Todo el personal deberá de respetar la presencia de las trampas instaladas en la planta, evitando la colocación de objetos u obstruyendo a las mismas.



Manipula y fabrica tu producto como si el consumidor final fueras tú mismo.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Código del Doc.:	PPE-BPM-M-1
		Fecha Rev.:	05/01/2022
		Revisión	1

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del Documento	05/01/2022	01	Luis Romero

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POE-002
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

ANEXO C: Procedimiento control de documentos

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento de Control de Documentos	16/03/2018	01	Jefe de SGI
Se elimina el formato de división y área	09/04/2019	02	Jefe de SGI
Se unifica Procedimiento control de Documentos y Registros en este documento.	30/10/2019	03	Jefe de SGI
Procedimiento modificado para BPM	1/1/2022	04	Luis Romero

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POE-002
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

1. Objetivo

Establecer los lineamientos para controlar, identificar, revisar y actualizar periódicamente los documentos.

2. Alcance

Será aplicable para todos los documentos elaborados los cuales pertenezcan a la planta de alimentos.

3. Definición

Procedimientos: Es la descripción y forma especificada para ejecutar una actividad o un proceso.

Registros: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades realizadas.

Revisado por: Es la persona que examina y valida el contenido y aplicación del documento.

Aprobado por: Es la persona que autoriza el uso y difusión del documento.

4. Responsables

- La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM.
- La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: jefe de SST

5. Identificación

El presente documento se identifica como PPE-BPM-POE-002 y se denomina como: "Procedimiento control de documentos".

6. Frecuencia

Este procedimiento se realiza siempre que se elabore, cree, modifique o actualice un documento.

7. Procedimiento

7.1 Estructura de los documentos

El responsable de la elaboración de un procedimiento, manual o instructivo, etc.; debe estructurar y redactar en base a los siguientes criterios:

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POE-002
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

Encabezado: Contiene el título o nombre del documento, código del documento, fecha de la revisión actual y número de la revisión.

Pie de Página: nombre del cargo de la persona responsable de elaborar, revisar y aprobar el documento. (primera página)

Objetivo: Propósito de aplicación del documento.

Alcance: Área donde el documento es aplicable.

Definiciones: Términos utilizados en los documentos que se considere necesario para explicar y aclarar la comprensión de este.

Responsables: Determinación del personal que supervisan y ejecutan las actividades establecidas en los documentos.

Identificación: Nombre del procedimiento y codificación de este.

Frecuencia: Tiempo para repetir el proceso.

Descripción del Procedimiento: Detalle cronológico y secuencial de las actividades.

Anexos: Lista de registros, formatos y documentos referenciales descritos e incluidos en el documento.

“Nota: La letra debería mantenerse en Calibri 11, Títulos en Negrita.”

7.2 Identificación del documento

El responsable de la elaboración del documento define el código correspondiente tomando en cuenta los siguientes criterios:

PPE: Abreviación del nombre de la empresa Productos Paraíso del Ecuador S.A., esta abreviatura será aplicada para todos los documentos del Sistema de Gestión Integrado.

Identificación del Proceso:

POES: Procedimiento obligatorio estandarizado de sanitización

POE: Procedimiento obligatorio estandarizado

Naturaleza o tipo del documento:

Según aplica será:

- I: Instructivo
- EC: Evaluación
- R: Registro
- LM: Lista Maestra
- M: Manual

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POE-002
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

7.3 Codificación de los Documentos

Para documento de igual naturaleza y del mismo departamento se codificará de la siguiente manera:

PPE-BPM-XX-YY-# (PPE-BPM-XX-YY-001)

Donde:

PPE: PRODUCTOS PARAÍSO DEL ECUADOR

BPM: Buenas prácticas de manufactura

XX: letras referenciando al proceso al que pertenece

YY: tipo de documento

#: Número de documento del departamento o proceso en orden numérico ascendente (001, 002, 003...).

7.4 Elaboración, revisión y aprobación de documentos:

Elaboración de documentos: Cada documento debe elaborarse de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de Control de Documentos.

Revisión de documentos: Cada documento elaborado debe ser revisado por la Gerencia de Planta.

Aprobación de documentos: El Gerente General o Gerente de Planta de acuerdo a la Lista Maestra aprobara antes de la antes de su publicación los documentos que apliquen dentro de BPM.

7.5 Legibilidad de los Documentos

Los documentos tienen que ser claros, entendibles y legibles. La persona responsable de completar un registro debe tomar en cuenta los siguientes criterios:

Ser legibles

Completar todos los espacios definidos en el registro, por ejemplo: fecha, departamento, realizado por, etc.

En el caso de espacios no utilizados o no aplicables se omite los mismos con una línea o escribiendo la frase N/A que quiere decir "No Aplica".

Evitar tachones, en el caso de que esto se dé, sumillar los cambios.

7.6 Cambios en los documentos

Cuando existan cambios en el proceso y se requiera realizar cambios en los documentos, las revisiones a la documentación se registrarán en la hoja de identificación de cambios y en la Lista maestra de Documentos. Se emite el documento original al jefe de SGI para su archivo.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POE-002
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

7.7 Conservación y Disposición de Documentos

El receptor de la copia de un documento impreso o digital se asegura que este permanezca legible claramente identificable y accesible, manteniendo los documentos en una carpeta o archivo Identificado.

Los registros provenientes de los procesos estratégicos y de apoyo serán almacenados por el responsable de dichos procesos, ya sea de forma digital o impresa, asegurando su protección y accesibilidad.

7.8 Creación de nuevos documentos

Todo documento el cual sea creado, y este procedimiento intervenga en la planta de alimentos deberá de ser incluido en la lista maestra de documentos, revisar Anexo 1.

8. Anexo

Anexo 1. PPE-BPM-LM-001 “Lista maestra de documentos BPM”

ANEXO D: Acta de reunión


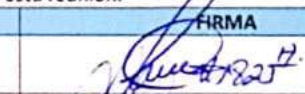


	<h2>ACTA DE REUNIÓN</h2>	Código Doc.:	PPE-SGI-PS-4-R1
		Fecha Rev.:	05/1/2019
		Rev.:	04

Lugar: Alimentos	Fecha: 23/12/12	Hora: 11h00 am	Fecha Reporte:
------------------	-----------------	----------------	----------------

En la Reunión realizada por la aseguradora se tomó los siguientes aspectos:

Item	Asunto	Decisiones y Acciones	Responsable	Fecha
1	Revisión del manual	Se reviso el manual que se implementara dentro de la planta de alimentos, los supervisores realizaron algunas observaciones mínimas, se modifico el manual en 2 aspectos. Se decide crear grupo de BPM para tener un mejor control dentro de la planta.	Luis Romero	7/1/2022
2				
3				

Este documento es sumillado y firmado por todos los participantes en muestra de conformidad con lo establecido en esta reunión:

NOMBRES	FIRMA	NOMBRES	FIRMA
Jaime Tayupanta		Cesar Tanguino	
Mauricio Velasquez		Luis Romero	

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-003
		Fecha Rev.:	23/12/2021
		Revisión	1

ANEXO E: Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias	2/12/2021	01	Luis Romero

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Luis Eduardo Romero Pazmiño	Ing. Gabriela Herrera Jefe de Seguridad Industrial	Ing. Erasmo Vera Gerente de Planta

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-003
		Fecha Rev.:	23/12/2021
		Revisión	1

1. Objetivo

Describir las actividades a realizar para una correcta limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias de la planta de empaques de alimentos.

2. Alcance

Este procedimiento tiene como alcance a las instalaciones sanitarias de la planta de empaques las cuales se aplica a:

- Limpieza y Desinfección de pisos y superficies.
- Limpieza y Desinfección de inodoros, urinarios.
- Limpieza y Desinfección de lavabos, espejos y puertas.
- Limpieza y Desinfección de las duchas.
- Limpieza de ventanas.

3. Definición

Limpieza. Es la eliminación de residuos de materias extrañas o indeseables.

Desinfección. Es un tratamiento a cuál se le aplica a un instrumento o superficie con el fin de eliminar microorganismos indeseables a niveles aceptables.

Contaminación. Introducción o presencia de cualquier peligro tanto físico, químico y biológico en el producto final.

Equipo. Conjunto de instrumentos, utensilios, máquinas y accesorios que se emplea para una actividad.

Instalaciones sanitarias. Son áreas destinadas para satisfacer las necesidades sanitarias de los operadores.

4. Responsables

- La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM.
- La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: jefe de SST
- La responsabilidad de hacer cumplir el presente procedimiento le corresponde a: jefe de servicios generales.
- La responsabilidad de realizar el procedimiento le corresponde a: Personal de servicios generales.

5. Identificación

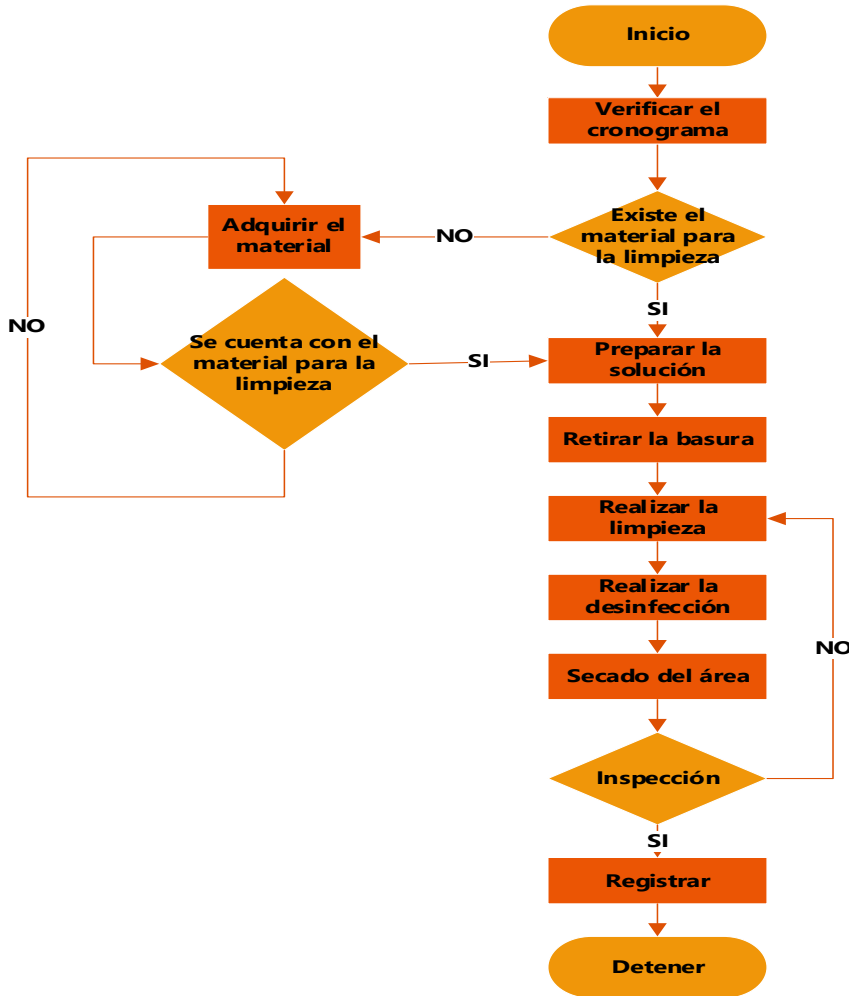
El presente documento se identifica como PPE-BPM-POES1 y se denomina como: "PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS".

6. Frecuencia

Este procedimiento se realizará diariamente en las mañanas.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-003
		Fecha Rev.:	23/12/2021
		Revisión	1

7. Procedimiento



7.1. Programa de limpieza

Este programa asegura que las instalaciones sanitarias de la planta de alimentos estén y permanezcan en un nivel de limpieza adecuados.

La eficacia de la limpieza y desinfección está atada a la ejecución de las acciones de limpieza y desinfección de manera adecuada.

El programa de limpieza y desinfección abarca:

Dentro de las instalaciones sanitarias se considerará en la parte de infraestructura como: pisos, paredes, ventanas, techo, puertas, luminarias y rejillas.

Dentro de las instalaciones sanitarias se considerará como componentes a: Lavamanos, duchas, urinarios y vestidores.

Equipos de limpieza y desinfección: también ingresan dentro del programa de limpieza, estos tienen su sitio específico de almacenaje.

La responsabilidad especificada de las tareas de limpieza.

Los métodos y la frecuencia de limpieza

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-003
		Fecha Rev.:	23/12/2021
		Revisión	1

La sustancia de limpieza y desinfectante y sus concentraciones de uso verificadas.

Registro en el que se reporta la ejecución de la limpieza.

El personal de servicios generales que observe algún deterioro en la infraestructura o componentes de las instalaciones sanitarias notificar para su inmediato arreglo y/o reposición, colocar estas novedades en la hoja de registro de limpieza y desinfección correspondiente en el área de observaciones.

7.2. Método de limpieza

El método que se va a emplear en las instalaciones sanitarias es el siguiente:

- Verificar el estado de los equipos de limpieza y desinfección.
- Verificar la existencia de material para la limpieza y desinfección.
- Realizar la dosificación según lo estipulado en el Anexo 1.
- Registrar la dosificación en el Anexo 2.
- Retirar las bolsas de basura.
- Limpiar se procede a barrer por todas las áreas de la instalación sanitaria, siendo estos recogidos con ayuda de una pala y siendo colocados en una funda de basura grande.
- Transportar las fundas a los depósitos designados.
- Lavar los inodoros lo cual requiere el uso de cepillo y la mezcla de cloro, este se deberá lavar y 5 minutos de reposo se procede a enjuagar nuevamente.
- Aspergear con la solución de detergente las áreas tales como: puertas, espejos, lavabos y superficies las cuales no entren a contacto directo con el personal.
- Registrar la actividad en el Anexo 3.

7.3. Equipos y herramientas a utilizar

Para la respectiva actividad de limpieza y desinfección se requiere de las siguientes herramientas:

- Escoba
- Trapeador
- Baldes
- Toallas o trapos
- Fundas plásticas para basura
- Chisquete

Para la respectiva actividad de limpieza y desinfección se requiere de los siguientes equipos:

- Guantes de caucho
- Cofia
- Mascarilla KN95
- Zapatos de seguridad

7.4. Sustancias a utilizar

Las sustancias para la limpieza y desinfección y sus debidas dosificaciones se encuentran en el Anexo 1.

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-003
		Fecha Rev.:	23/12/2021
		Revisión	1

7.5. Tiempo requerido

El tiempo requerido para la actividad será de: 1 hora con 30 minutos.

7.6. Monitoreo

Para un mayor control de la limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias se deberá de realizar una inspección después de la misma, esto para verificar el cumplimiento, este se deberá de registrar en el Anexo 3.

8. Anexos

Anexo 1. “Dosificación de cloro y detergente para la limpieza y desinfección y su adecuado modo de uso” PPE-BPM-POES-I-001

Anexo 2. “Registro de dosificación”

Anexo 3. “Registro limpieza y desinfección otras áreas” PPE-ALI-PR-1-R5

Dosificación de las sustancias

Detergente

Aplicación: Esta sustancia solo será ocupado en las instalaciones sanitarias.

Preparación:

Tener un balde correctamente identificado con una etiqueta.

Dosificar 200 gr de detergente en 20 litros de agua y mantenerlo en una zona segura se la denominara D1.

Al momento que sea requerido el desinfectante se procederá ya mezclar 1 litro de D1 con 6 litros de agua.

Mezclar de manera segura.

Esparcir el desinfectante únicamente dentro de los baños.

Con el uso de un paño para superficies y trapeador para piso.

Dejar secar.

COLORO

Aplicación: Esta sustancia solo será ocupado en las instalaciones sanitarias.

Preparación:

Tener un balde correctamente identificado con una etiqueta.

Dosificar 200 gr de detergente en 20 litros de agua y mantenerlo en una zona segura se la denominara C11.

Al momento que sea requerido el desinfectante se procederá a mezclar 1 litro de C11 con 6 litros de agua.

Mezclar de manera segura.

Esparcir el desinfectante únicamente dentro de los baños.

Con el uso de un paño para superficies y trapeador para piso.

Dejar secar.

Utilizar siempre estos equipos de protección al momento de realizar la dosificación


- Mascarilla
- Cofia
- Guantes
- Uniforme (overol)
- Gafas

Precauciones

Mantener las sustancias en lugares frescos en los cuales no existan presencia de sol.

Si existe algún contacto con los ojos, lavarlos con mucha agua.

Elaborado por:	Revisado Por	Aprobado por:
Luis Romero	Sr. Diego Sánchez Jefe Servicios Generales	Ing. Gabriela Herrera Jefe de SST


	Procedimiento de limpieza, desinfección e inspección de infraestructura y corrección	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-002
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

ANEXO F: Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias	4/12/2021	01	Luis Romero

Elaborado por:	Revisado Por	Aprobado por:
Luis Romero	Sr. Diego Sánchez Jefe Servicios Generales	Ing. Gabriela Herrera Jefe de SST

	Procedimiento de limpieza, desinfección e inspección de infraestructura y corrección	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-002
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

1. Objetivo

Mantener y controlar la limpieza, desinfección e infraestructura de la Planta de Alimentos de Productos Paraíso del Ecuador S.A.

2. Alcance

Aplica para equipos, utensilios e instalaciones de la Planta de Alimentos de Productos Paraíso del Ecuador.

3. Definiciones

Desengrasante: El desengrasante es alcalina o neutra, capaz de eliminar aceites y grasas de cualquier superficie a partir de una reacción química emulsión.,

Desinfectante: producto que mata o inactiva agentes patógenos tales como bacterias, virus.

Inspección: de las condiciones de la infraestructura de la planta tales como, vidrios, iluminarias, paredes y techos.

4. Responsabilidades

- Jefe de Servicios Generales: Asignar, Coordinar y Verificar los trabajos de Limpieza y Desinfección de la Planta de Alimentos.
- Jefe de Servicios Generales: Coordinar y Monitorear los trabajos de Limpieza y Desinfección de la Planta de alimentos.
- Personal de Limpieza, Planta Alimentos: Realizar los trabajos con la frecuencia y siguiendo el programa de Limpieza y Desinfección de la Planta de alimentos.

5. Identificación

El presente documento se identifica como PPE-BPM-POES-002 y se denomina como: "Procedimiento de limpieza, desinfección e inspección de infraestructura y corrección".

6. Frecuencia


La frecuencia para la limpieza, desinfección e inspección de infraestructura de cada área se determinará según el programa establecido por el departamento de servicios generales. Revisar Anexo 1.

7. Procedimiento

7.1. Programa de limpieza

Este programa asegura que todas las instalaciones y equipos de la zona de alimentos estén y permanezcan en un nivel de limpieza adecuados, revisar Anexo 1.

La eficacia de la limpieza y desinfección está atada a la ejecución de las acciones de limpieza y desinfección de manera adecuada.

	Procedimiento de limpieza, desinfección e inspección de infraestructura y corrección	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-002
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

El programa de limpieza y desinfección abarca:

- Áreas o zonas desde la recepción de materias primas y material de empaque hasta la entrega del producto terminado y sus alrededores. Dentro de cada zona se considerará: pisos, paredes, techo, luminarias y rejillas.
- Limpieza y revisión de fisuras de los vidrios dentro y fuera de la planta de Alimentos.
- Equipos y utensilios: todos aquellos que entran en contacto o forman parte del proceso productivo, especificando los elementos del equipo que se van a limpiar.
- Equipos de limpieza y desinfección: también ingresan dentro del programa de limpieza. Tienen su sitio específico de almacenaje.
- La responsabilidad especificada de las tareas de limpieza.
- Los métodos y la frecuencia de limpieza
- La sustancia desengrasante y desinfectante. Sus concentraciones de uso verificadas.
- Registro en el que se reporta la ejecución de la limpieza.

El operario reporta al jefe de operarios cualquier deterioro funcional o estructural de los equipos y utensilios de limpieza para su arreglo y/o reposición, en el registro de control de limpieza y desinfección correspondiente (en observaciones).

7.2. Métodos de limpieza

La limpieza y desinfección se realiza según los siguientes métodos:

Método físico y químico, profundo

Consiste en:


- Remover manualmente los residuos sólidos de las superficies.
- Aplicar solución desengrasante en las superficies
- Restregar la superficie para desprender la capa de suciedad.
- Se pasa un paño húmedo por las superficies para eliminar la suciedad desprendida y los residuos del desengrasante.
- Se coloca desinfectante, alcohol sobre la superficie limpia.
- Método físico y químico, desengrasante
- Remover manualmente los residuos sólidos de las superficies.
- Aplicar solución desengrasante en las superficies
- Restregar la superficie para desprender la capa de suciedad.
- Se pasa un paño húmedo por las superficies para eliminar la suciedad desprendida y los residuos del desengrasante.

7.2.1. Método físico y químico, desinfectante

Remover manualmente los residuos sólidos de las superficies.

Aplicar solución desinfectante en las superficies

El personal de servicios generales al finalizar la limpieza y desinfección de un área deberá de registrar la acción, cada área cuenta con sus propios registros:

	Procedimiento de limpieza, desinfección e inspección de infraestructura y corrección	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-002
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

- Otras áreas, revisar Anexo 2.
- Bodegas, revisar Anexo 3.
- Sellado, revisar Anexo 4.
- Impresión, revisar Anexo 5.
- Extrusión, revisar Anexo 6.

7.3. Agentes y herramientas de limpieza

7.3.1 Agentes de limpieza

Los agentes de limpieza se manejan de la siguiente manera:

Se encuentran claramente identificados con: nombre del producto, rombo de seguridad, lote.

Se almacenan en un sitio separado SITIO ESPECIFICO

Se usan de acuerdo con las instrucciones del fabricante: concentración y manipulación (Instructivo)

Están autorizados para su uso en planta y cuentan con hojas de seguridad de materiales, ficha técnica y etiquetas respectivas.

Su uso se registra en: Registro de concentración de limpiador y Registro de concentración de desengrasante.

7.3.2. Herramientas de limpieza

Se almacenan adecuadamente de manera que no representan una fuente potencial de contaminación.

Se los clasifica según el área por colores a utensilios como: escobas, etc. Solo ZONA LIMPIA ZONA SUCIA

Se limpian y desinfectan de acuerdo al Programa de limpieza y desinfección.


7.4. Monitorización de la eficacia del programa de limpieza

Se establece un programa de monitoreo de la eficacia en el que se evalúa el grado de limpieza que tiene o mantiene la zona o equipo a través de una prueba microbiológica específica.

Además, se ejecuta un monitoreo de la eficacia de la limpieza en el registro correspondiente de acuerdo al programa y frecuencias preestablecidas. En caso de que no cumpla con lo propuesto en el programa el encargado del monitoreo supervisa la acción hasta alcanzar el cumplimiento. Esta acción permite la detección del problema y la acción correctiva consecuente.

7.5. Programa de capacitación en limpieza y sanitización

El programa de capacitación va dirigido al personal de la zona de alimentos. Su monitoreo está evaluado a través de la firma del personal en el registro de capacitaciones; y de modo indirecto en la aplicación y monitoreo del programa de limpieza. A la vez en el mantenimiento de la calidad higiénica de los productos elaborados, es decir, en el control de los no conformes para que estos no lleguen al cliente. La forma de capacitar va a ser presencial en un tiempo no superior a los

	Procedimiento de limpieza, desinfección e inspección de infraestructura y corrección	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-002
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

cuarenta minutos dictados por el personal técnico de la propia compañía o por un experto en el tema.

La calificación de las habilidades del personal está ligada al monitoreo del programa de limpieza en donde se reportan los cumplimientos de acuerdo con la frecuencia establecida, en caso de desviación se vuelve a capacitar al empleado en el tema específico, hasta que la necesidad quede satisfecha.

7.6. Mantenimiento del suministro para la limpieza y desinfección

Incluye el mantenimiento y la reposición de:

- Equipos, implementos y utensilios de limpieza
- Químicos de limpieza y desinfección
- Jabón, desinfectante y secador

El responsable de la reposición es el responsable de la limpieza de estas áreas y el responsable del monitoreo es el Asistente de Planta quien coordina el pedido para su reposición.

Esto se reporta en la zona de observaciones en los registros de limpieza y desinfección correspondientes a estas áreas.

7.7. Programa de revisión infraestructural y corrección

Este programa asegura la verificación infraestructural de las instalaciones de la planta tales como, ventanas, techo, iluminación, paredes, áreas no productivas y terrenos.

La eficacia de la revisión y a su vez la corrección de las fallas infraestructurales hace que la planta tenga todas las condiciones necesarias para el desarrollo de las actividades diarias de producción.

7.8. Frecuencia


La frecuencia de la inspección se realizará de forma permanente a través de la observación continua realizada en los recorridos diarios de la infraestructura de toda la planta, áreas productivas, no productivas y terrenos. Se definen las correcciones pertinentes a través de los registros semanales.

7.9. Creación de OM

El personal de servicios generales se acerca al jefe de la planta o a su vez a la asistente de producción para la creación de la orden de mantenimiento (OM) la misma que llegara a la Jefatura de Mantenimiento y Servicios Generales para la planificación de actividades correctivas y de trabajo.

7.10 Verificación y entrega de restauraciones.

Para la entrega de las correcciones de la infraestructura se procede a la verificación con el personal a cargo de las reparaciones y el personal a cargo del área; una vez realizado el seguimiento se entrega con registro documental al jefe de planta conjuntamente con el jefe de servicios generales, se sumilla el recibido en la OM.

	Procedimiento de limpieza, desinfección e inspección de infraestructura y corrección	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-002
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

Anexos:

Anexo 1. “Programa de limpieza y desinfección” PPE-ALI-PR-1-R1

Anexo 2. “Registro limpieza y desinfección otras áreas” PPE-ALI-PR-1-R5

Anexo 3. “Registro limpieza y desinfección de bodegas” PPE-ALI-PR-1-R4

Anexo 4. “Registro limpieza y desinfección sellado” PPE-ALI-PR-1-R3

Anexo 5. “Registro limpieza y desinfección impresión” PPE-ALI-PR-1-R2

Anexo 6. “Registro limpieza y desinfección extrusión” PPE-ALI-PR-1-R1

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE AGUA POTABLE	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-003
		Fecha Rev.:	23/12/2021
		Revisión	1

ANEXO G: Procedimiento de control de agua potable

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento de control de agua potable	2/12/2021	01	Luis Romero

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Luis Eduardo Romero Pazmiño	Ing. Oscar Armas Técnico Ambiental	Ing. Gabriela Herrera Jefe de Seguridad Industrial

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE AGUA POTABLE	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-003
		Fecha Rev.:	23/12/2021
		Revisión	1

1. Objetivo

Realizar un seguimiento preventivo del agua potable, la cual es utilizada para los procesos de limpieza, desinfección e higiene personal de la planta de alimentos.

2. Alcance

El presente procedimiento es hacia el control del agua potable que se utilizara dentro de la planta de alimentos.

3. Definición

Limpieza. Es la eliminación de residuos de materias extrañas o indeseables.

Desinfección. Es un tratamiento a cuál se le aplica a un instrumento o superficie con el fin de eliminar microorganismos indeseables a niveles aceptables.

Contaminación. Introducción o presencal de cualquier peligro tanto físico, químico y biológico en el producto final.

Inocuidad. Es la garantía de que un producto este en las óptimas condiciones para el consumo humano.

Agua potable. Se considera agua potable la cual cumpla con los estándares para usarse en la limpieza y no presente riesgos en la salud.

4. Responsables

- La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde a: Técnico Ambiental
- La responsabilidad de hacer cumplir este procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM
- La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM

5. Identificación

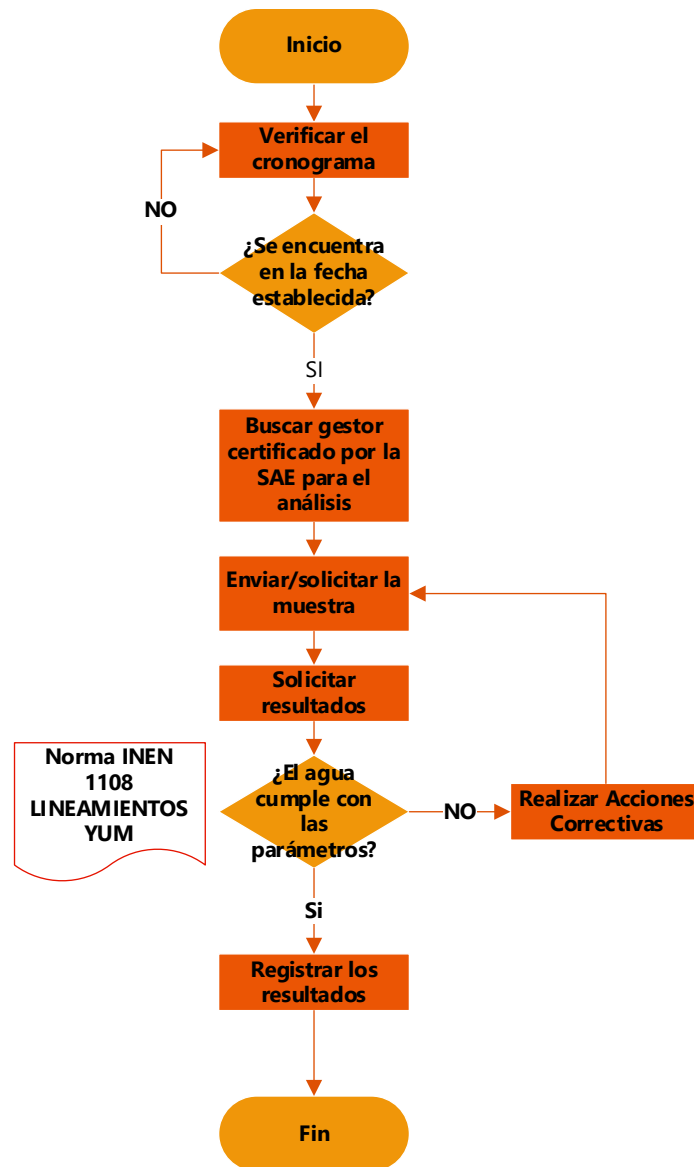
El presente documento se identifica como PPE-BPM-POES-003 y se denomina como: "PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE AGUA POTABLE".

6. Frecuencia

El presente procedimiento se realizará anualmente.

7. Procedimiento

7.1 Flujo grama



7.2. Método de control de agua potable

1. El método que se va a emplear para el control de agua potable es el siguiente:
2. Verificar la fecha cuando se realizara el análisis
3. Buscar gestor certificado por la SAE para el correspondiente análisis.
4. Coordinar en envío o solicitud de muestra.
5. Solicitar los resultados del análisis.
6. Verificar los resultados según las normativas presenten, revisar Anexo 1
7. Si las especificaciones se encuentran fuera de los límites establecidos por las normativas se procede a realizar acciones correctivas según lo estipulado en Anexo 2
8. Registrar el análisis, revisar Anexo 3

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE AGUA POTABLE	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-003
		Fecha Rev.:	23/12/2021
		Revisión	1

8. Anexos

Anexo 1. “Requisitos legales monitoreos gestión ambiental” PPE-GA-MT-001

Anexo 2. “Procedimiento de no conformidades, acción correctiva, acción preventiva y oportunidad de mejora” PPE-PR-SGI-003


Anexo 3. “Registro de control de agua potable” PPE-BPM-POES-R-003

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE AGUA POTABLE	Código del Doc.: PPE-BPM-POES-003
		Fecha Rev.: 23/12/2021
		Revisión 1

	REGISTRO DE CONTROL DE AGUA	Código Doc: PPE-BPM-POES-R-002
		Fecha de Rev: 23/11/2021
		Rev N°: 1

Encargado	Mes	Año	Cumple		Firma (encargado)	Firma (G.BPM)	Observaciones
			INEN	YUM			

Revisado por:	Fecha:	Observaciones:
Aprobado por:	Fecha:	


	Procedimiento de manejo de desechos sólidos y líquidos	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-004
		Fecha Rev.:	27/12/2021
		Revisión	1

ANEXO H: Procedimiento de manejo de desecho sólidos y líquidos

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento de manejo de desecho sólidos y líquidos	14/12/2021	01	Luis Romero

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Luis Eduardo Romero Pazmiño	Ing. Gabriela Herrera Jefe de Seguridad Industrial	Ing. Erasmo Vera Gerente de Planta

	Procedimiento de manejo de desechos sólidos y líquidos	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-004
		Fecha Rev.:	27/12/2021
		Revisión	1

1. Objetivo

Describir las actividades a realizar para el correcto desecho de los sólidos generados por la planta de alimentos.

2. Alcance

Este procedimiento tiene como alcance mantener la planta de alimentos sin presencia de desechos sólidos.

3. Definición

Limpieza. Es la eliminación de residuos de materias extrañas o indeseables.

Contaminación. Introducción o presencia de cualquier peligro tanto físico, químico y biológico en el producto final.

Inocuidad. Es la garantía de que un producto este en las óptimas condiciones para el consumo humano.

Desecho. Se considera como desecho a las sustancias, objetos o materiales los cuales restan de un trabajo o proceso.

4. Responsables

- La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM.
- La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: Jefe de SST
- La responsabilidad de hacer cumplir el presente procedimiento le corresponde a: Gestión ambiental
- La responsabilidad de realizar el procedimiento le corresponde a: El departamento de servicios generales.

5. Identificación

El presente documento se identifica como PPE-BPM-POES1 y se denomina como: "PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS".

6. Frecuencia

La recolección de los desechos se realizará de manera diaria.

La gestión de los desechos se realizará según lo estipulado en el Anexo 1.

7. Procedimiento

7.1. Flujograma del proceso




7.2. Desechos sólidos

7.2.1. Método para el manejo de desechos sólidos

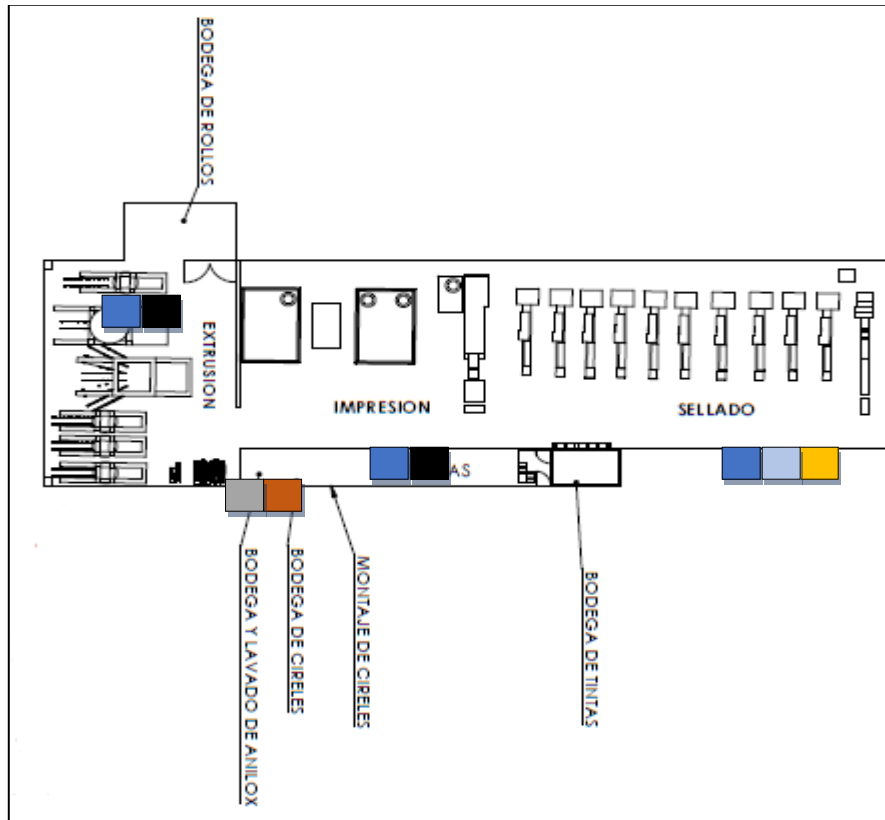
Para el correcto manejo de los desechos sólidos que son generados en la planta de empaques se procede a continuar el siguiente proceso:

1. Verificar que el estado de los contenedores se encuentre en óptimas condiciones, a la vez que estos estén ubicados en sus respectivos puestos.
2. Retirar los desechos de cada contenedor.
3. Clasificar los desechos según su clasificación, revisar Anexo 1.

	Procedimiento de manejo de desechos sólidos y líquidos	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-004
		Fecha Rev.:	27/12/2021
		Revisión	1

4. Almacenar temporalmente los desechos en las áreas destinadas.
5. Buscar un gestor apropiado según el tipo de desecho, revisar Anexo 1.
6. Gestionar los desechos.
7. Registrar en la matriz, revisar Anexo 2.

7.2.2 Ubicación de los contenedores



Cada contenedor será identificado por su color y una etiqueta, más información de los desechos que serán resguardados por cada uno de estos se encuentran en el manual.

7.3. Desechos líquidos

Para el desecho de sustancias se deberá de comunicar con el técnico ambiental de la empresa, el mismo según la sustancia deberá de realizar la logística para su adecuada gestión, este deberá de ser registrado. Revisar Anexo 1.

8. Anexos

Anexo 1. “Programa de manejo de residuos sólidos y líquidos; desechos peligrosos” PPE-RG-GA-035

Anexo 2. “Registro de generación de desechos” RG-SST-61

	PROCEDIMIENTO DE HIGIENE DEL PERSONAL Y SU CONTROL	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-005
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

ANEXO I: Procedimiento de higiene del personal y su control

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento de higiene del personal y su control	14/12/2021	01	Luis Romero

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Luis Eduardo Romero Pazmiño Asistente de SST	Ing. Gabriela Herrera Jefe de Seguridad Industrial	Ing. Juan Luis Velásquez Sub-Gerente de Polietileno

	PROCEDIMIENTO DE HIGIENE DEL PERSONAL Y SU CONTROL	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-005
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

1. Objetivo

Controlar la higiene personal el cual este en contacto directo con el proceso productivo, para evitar la contaminación del producto final a causa de una mala higiene.

2. Alcance

El presente procedimiento es hacia el control de la higiene personal de los trabajadores de la planta de alimentos.

3. Definición

Contaminación. Introducción o presencal de cualquier peligro tanto físico, químico y biológico en el producto final.

Inocuidad. Es la garantía de que un producto este en las óptimas condiciones para el consumo humano.

Higiene. Se considera como higiene a las adecuadas prácticas de aseo y limpieza de cada persona.

4. Responsables

- La responsabilidad de elaborar y hacer cumplir el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM
- La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: jefe de seguridad
- Encargado de efectuar el procedimiento: Supervisores de cada área.

5. Identificación

El presente documento se identifica como PPE-BPM-POES-005 y se denomina como: "PROCEDIMIENTO DE LA HIGIENE DEL PERSONAL".

6. Procedimiento

6.1. Limpieza de manos

6.1.1 Frecuencia

El lavado de manos se debe de realizar:

- Antes de empezar a trabajar.
- Cuando se manipule o se toque alguna superficie que no es de su área.
- Después de utilizar las instalaciones sanitarias.
- Después de tocarse el rostro, toser, rascarse, etc.
- De regreso de la hora de almuerzo.
- Después de entrar en contacto con basura.
- Si las manos se ensucian por cualquier razón.
- Luego de realizar actividades de limpieza.
- Después de recoger desechos del suelo.
- Cada 2 horas.

	PROCEDIMIENTO DE HIGIENE DEL PERSONAL Y SU CONTROL	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-005
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

6.1.2 Duración del procedimiento de lavado de manos

El procedimiento tendrá una duración de 40 a 60 segundos.

6.1.3 Método

El correcto lavado de las manos se presentará en los siguientes pasos a seguir:

Retirarse cualquier objeto que se encuentren en las manos (joyería).

Realizar el adecuado proceso de lavado de manos estipulado en el manual de BPM, punto 10.3.3. Higiene y medidas de protección.

Desechar las toallas de papel de manera correcta.

Colocar desinfectante en las manos para una mejor limpieza.

6.2 Uniforme

El uniforme de todo el personal deberá de encontrarse en óptimas condiciones, el correcto uniforme será estipulado por los siguientes puntos:

- Dentro de la planta de alimentos se obligatorio el uso de uniforme según sus actividades.
- Es de uso obligatorio y parte del uniforme el uso de mascarillas y cofias para todo el personal.
- El uniforme no debe de presentar ninguna ruptura, estos deberán de permanecer limpios en toda la jornada. En caso de no poder mantener la limpieza de uniforme este deberá de ser limpiado de manera inmediata.
- Cada persona debe de ser responsable del estado de su uniforme.

6.3 Control de enfermedades

Productos Paraíso del Ecuador S.A. realiza los exámenes ocupacionales de acuerdo con el puesto de trabajo cumpliendo con el protocolo de vigilancia de la salud, esto con el fin de conocer el estado de salud de estos, haciendo una remisión de los resultados se emite un certificado de aptitud medica el cual indica que el operador se encuentra en óptimas condiciones para realizar las diferentes actividades del puesto de trabajo.

Adicional se toma en cuenta que al ser una planta enfocada en productos que estarán en contacto con alimentos se realiza monitoreos constantes de la salud de los empleados con el fin de evitar la contaminación microbiológica de los productos se establecen lineamientos para restringir el acceso al empleado.

Se deberá de notificar de manera inmediata si el operario presenta algún tipo de complicación en su salud, tales como:

- Síntoma de resfriado
- Amigdalitis
- Alteraciones bronquiales
- Sinusitis
- Diarrea
- Vómitos
- Corte o heridas descubiertas

	PROCEDIMIENTO DE HIGIENE DEL PERSONAL Y SU CONTROL	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-005
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

- Quemaduras
- Erupciones en la piel

Si presenta alguna de estas complicaciones deberá de dirigirse de manera inmediata al consultorio médico, este decidirá si el personal es apto para el regreso a sus actividades.

Para un mejor control en la salud de los empleados, al momento de timbrar el registro de entrada a la planta, estos dispositivos cuentan con sistemas para el control de temperatura, el cual enviará a la planta de alimentos un resumen de todas las temperaturas de los empleados y se retirará de manera inmediata el cual presente alguna novedad, revisar Anexo 3.

Las visitas que realicen los operadores al consultorio médico se deberán de registrar, para conocer si los operadores pueden regresar a la planta de alimentos, revisar anexo 2.

6.4 Frecuencia del procedimiento

Este procedimiento se deberá de realizar de manera diaria.

7. Anexos

Anexo 1. “Registro de control de la higiene del personal” PPE-BPM-POES-R-005

Anexo 2. “Registro de visitas (Consultorio médico)” PPE-BPM-POES-R-007

Anexo 3. “Registro de control de salud” PPE-BPM-POES-R-010



PROCEDIMIENTO DE HIGIENE DEL PERSONAL Y SU CONTROL

Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-005
Fecha Rev.:	
Revisión	1

		REGISTRO DE CONTROL DE LA HIGIENE DEL PERSONAL														Código Doc.:		PPE-BPM-POES-R-005								
																Fecha de Rev.:		7/1/2022								
Item	Fecha	Nombres y apellidos	Código	Zapatos punta de acero		Pantalón		Camiseta		Cofia de tela		Mascarilla		Orejas o tapones		Redecilla y moño		Ausencia de maquillaje		Ausencia de joyería		Ausencia de esmalte		Uñas cortas		Turno
				NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										
21																										
22																										

Significado: NC = no cumple; y, C = cumple.

Nota: Se controla todos los días y se reporta solo los incumplimientos y las soluciones respectivas

Revisado:		Fecha:	Observaciones:
Aprobado:		Fecha:	



PROCEDIMIENTO DE HIGIENE DEL PERSONAL Y SU CONTROL

Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-005
Fecha Rev.:	
Revisión	1

	REGISTRO DE CONTROL DE SALUD	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-R-010
		Fecha Rev.:	10/12/2021
		Rev.:	1

MES:								
NOMBRE	Código	Temperatura	Corte o heridas en las Manos		Síntomas	Observaciones:	Firma (Operador)	Firma (Inspector)
			Sí	No				

REVISADO:	FECHA:	OBSERVACIONES:
APROBADO:	FECHA:	

	PROCEDIMIENTO PARA EL INGRESO DE VISITAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-006
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

ANEXO J: Procedimiento para el ingreso de visitas

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento para el ingreso de visitas	10/12/2021	01	Luis Romero

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Luis Eduardo Romero Pazmiño	Ing. Gabriela Herrera Jefe de Seguridad Industrial	Ing. Erasmo Vera Gerente de Planta

	PROCEDIMIENTO PARA EL INGRESO DE VISITAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-006
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

1. Objetivo

Este procedimiento ofrece implementar medidas recomendadas para prevenir y evitar la propagación y controlar la exposición de la pandemia de COVID-19; medidas que deben ser adoptadas al momento de llegar el empleado, contratista o cualquier otra persona a las instalaciones.

2. Alcance

El presente procedimiento será aplicado a las personas externas, clientes y proveedores que ingresen a la planta de alimentos de la empresa Productos Paraíso del Ecuador S.A.

3. Definición

Desinfección. Es un tratamiento a cuál se le aplica a un instrumento o superficie con el fin de eliminar microorganismos indeseables a niveles aceptables.

Contaminación. Introducción o presencia de cualquier peligro tanto físico, químico y biológico en el producto final.

Visitantes. Persona ajena a la empresa la cual requiere el ingreso a la planta.

Bioseguridad: conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores.

EPP: Equipos de Protección Personal

4. Responsables

- La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM.
- La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: Jefe de SST
- La responsabilidad de hacer cumplir el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM

5. Identificación

El presente documento se identifica como PPE-BPM-POES-006 y se denomina como: "Procedimiento para el ingreso del personal administrativo y visitas".

6. Frecuencia

Este procedimiento se realizará cada vez que una visita requiera la entrada a la planta.

	PROCEDIMIENTO PARA EL INGRESO DE VISITAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-006
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

7. Procedimiento

7.1. Anfitriones

Enviarán un comunicado general a sus contratistas, clientes, proveedores o visitas entre otros, informando:

- Protocolos de ingreso a las instalaciones, previa su visita.
- Solicitar la Información de las personas que van a ingresar, y tiempo de estadía en la planta.
- Anticipar la documentación vía mail: seguridadindustrial@paraiso.com.ec, última prueba (PCR / cuantitativa) realizada no mayor a 24 horas y/o certificado de vacunación con dosis completas.
- Los anfitriones tienen la obligación de acompañar en todo momento a los contratistas, clientes, proveedores o visitas.

7.2. Contratistas, Clientes y Proveedores tienen la obligación de:

- Acercarse a las garitas 1 y 2 para previa identificación y aplicación de protocolo de bioseguridad antes del ingreso a las instalaciones de la empresa.
- El uso obligatorio de mascarillas, durante su presencia en la planta.
- Lavarse las manos al ingreso y desinfectarse con gel antibacterial.
- Informar si presenta malestares como fiebre, tos, etc., antes de planificar una visita a las instalaciones de la empresa. Ver literal (g).
- Mantener el distanciamiento social en todo momento 1.5 m.
- Tomar en cuenta la señalética de prevención en cada área de la planta.
- Llevar su certificado de vacunación con sus dos dosis aplicadas.

Nota: no podrán ingresar personas con Síntomas de COVID-19, ni Grupos de Riesgo.

7.3. Personal de Seguridad Física

- El personal de seguridad física debe usar mascarilla antes de estar en contacto con las visitas.
- Siempre deberá informar la llegada de contratistas, clientes, proveedores o visitas al anfitrión.
- Tomar la temperatura a las personas que van a ingresar, siempre manteniendo una distancia prudente.
- Indicar a los visitantes para que procedan al lugar de lavado destinado.
- Llevar un registro, bitácora, de todos los ingresos de contratistas, clientes, proveedores o visitas a la empresa.
- Comunicar las medidas de prevención implementadas en la empresa y la obligatoriedad de su cumplimiento.
- Explicar el distanciamiento social para la entrada a las instalaciones.
- Restringir el ingreso contratistas, clientes, proveedores o visitas que superan la temperatura establecida $> 37.5^{\circ} \text{C}$.
- Para casos sospechosos indicarle que se dirija a la zona de aislamiento temporal externa en donde se comunicará al médico ocupacional para su evaluación y con su recomendación se autorice o no el ingreso o gestionar la llamada al 171 o 911.

	PROCEDIMIENTO PARA EL INGRESO DE VISITAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-006
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

- El guardia de Seguridad rociará en las manos alcohol a 75% o gel antibacterial.

7.4. Ingreso de Vehículos a la Empresa

- Se deberá solicitar con el guardia de seguridad el permiso de ingreso al parqueo.
- Una vez permitido el ingreso del camión para carga el vehículo debe ser inmunizado por sistema de fumigación.
- Antes del ingreso, el chofer y copiloto deberán ir a la garita y presentar su carnet de vacunación con las dosis completas.
- Mantener el distanciamiento social para la entrada a las Empresas Comerciales o Servicios.
- El Chofer y ayudante deberá adaptarse al protocolo de recepción o entrega de mercadería establecida por la empresa, si no lo quiere aplicar no se lo podrá atender.

7.4. Normas básicas de ingreso y estadía del personal y visitas a la planta:




PRODUCTOS PARAÍSO DEL ECUADOR S.A.

Normas básicas de ingreso y estadía del personal y visitas a la planta de alimentos:

1. No utilizar el celular durante el recorrido o visita de la planta.	
2. Desinfectar las manos con GEL ANTIBACTERIAL, antes de ingresar a la planta.	
3. No ingresar ningún tipo de alimentos al área de producción.	
4. Antes de ingresar retirarse accesorios como reloj, anillos, aretes, esclavas, cadenas, u otros elementos.	
5. No desacatar o irrespetar la señalización de Seguridad que se encuentra en las áreas de Productos Paraíso del Ecuador.	
6. Es obligatorio el uso de cofia .	
7. Es obligatorio el uso de equipo de protección auditivo.	
8. Prohibido ingresar con las uñas pintadas de esmalte.	
9. Para visitas externas es obligatorio el uso de mandil, por lo cual debe dirigirse al vestidor del segundo piso de la planta alimentos donde encontrara el equipo de protección.	
10. En caso de tener barba o bigote solicitar a su anfitrión una mascarilla.	


¡Bienvenidos!
 DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



	PROCEDIMIENTO PARA EL INGRESO DE VISITAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-006
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

Toda visita la cual entre a la planta de alimento deberá de ser registrada, revise **Anexo 1.**

8. Anexos


Anexo 1. “Registro de visitas planta de alimentos” PPE-BPM-POES-R-008

	PROCEDIMIENTO PARA EL INGRESO DE VISITAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-006
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

	REGISTRO DE VISITAS A LA PLANTA DE ALIMENTOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-R-008
		Fecha Rev.:	10/12/2021
		Rev.:	1

NOMBRE (Visita)	NOMBRE (Acompañante)	Cumple las normas para el ingreso		Fecha	Hora de entrada	Hora de salida	Firma visita	Firma acompañante
		C	NC					

Revisado por:	Fecha:	Observaciones:
Aprobado por:	Fecha:	


	PROCEDIMIENTO PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS EQUIPOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-007
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

ANEXO K: Procedimiento para la limpieza y desinfección de los equipos

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento para la limpieza y desinfección de los equipos	12/12/2021	01	Luis Romero

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Luis Eduardo Romero Pazmiño	Ing. Gabriela Herrera Jefe de Seguridad Industrial	Ing. Erasmo Vera Gerente de Planta

	PROCEDIMIENTO PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS EQUIPOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-007
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

1. Objetivo

Describir las actividades a seguir para una correcta limpieza y desinfección de las maquinaria y equipos.

2. Alcance

Este procedimiento tiene como alcance todas las máquinas y equipos que estén dentro de la planta de alimentos.

3. Definición

Desinfección. Es un tratamiento a cuál se le aplica a un instrumento o superficie con el fin de eliminar microorganismos indeseables a niveles aceptables.

Contaminación. Introducción o presencia de cualquier peligro tanto físico, químico y biológico en el producto final.

Equipo. Conjunto de instrumentos, utensilios, máquinas y accesorios que se emplea para una actividad.

4. Responsables

- La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM.
- La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: Jefe de SST
- La responsabilidad de hacer cumplir el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM
- La responsabilidad de realizar el presente procedimiento le corresponde a: Operadores de la planta y personal de servicios generales.

5. Identificación

El presente documento se identifica como PPE-BPM-POES-007 y se denomina como: "Procedimiento para la limpieza y desinfección de la maquinas".

6. Frecuencia

La limpieza y desinfección se realizará según el plan establecido


7. Procedimiento

7.1 Procedimiento de limpieza y desinfección

El personal de servicios generales será el encargado de realizar una limpieza de manera profunda a las máquinas y equipos, esta será realizada según un cronograma establecido por el jefe del departamento. Revisar Anexo 1.

Se deberá de registrar de manera obligatoria la limpieza y desinfección de la maquinaria.

- Sellado, revisar Anexo 2.
- Impresión, revisar Anexo 3.
- Extrusión, revisar Anexo 4.

	PROCEDIMIENTO PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS EQUIPOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-007
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

En caso de observar algún tipo de avería, mal funcionamiento, daño en la infraestructura de la máquina, registrar y comunicar de manera inmediata a su supervisor o encargado de gestión de BPM.

7.2 Consideraciones a tomar

Antes de realizar la limpieza verificar el apagado de la máquina.

Se deberá de realizar la limpieza de manera eficiente, sin olvidar ninguna parte de la máquina.

En caso de limpiar la extrusora, realizar la limpieza exterior de los tubos de la materia prima.

Las estructuras complementarias de las máquinas tales como escaleras se deberán de realizar su adecuada limpieza, máquinas en las cuales se presentan son las impresoras y extrusora.

Se deberá de realizar la limpieza de las instalaciones eléctricas de los equipos, esto según el cronograma establecido.

7.3 Aseguramiento de la eficacia de la limpieza.

El jefe de servicios generales realizara inspecciones diarias dentro de la planta de alimentos, para asegurar la limpieza y desinfección

8. Anexos

Anexo 1. “Programa de limpieza y desinfección” PPE-ALI-PR-1-R1

Anexo 2. “Registro limpieza y desinfección sellado” PPE-ALI-PR-1-R3

Anexo 3. “Registro limpieza y desinfección impresión” PPE-ALI-PR-1-R2

Anexo 4. “Registro limpieza y desinfección extrusión” PPE-ALI-PR-1-R1

	PROCEDIMIENTO PARA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-008
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

ANEXO L: Procedimiento para la calibración de equipos

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento para la calibración de equipos	10/12/2021	01	Luis Romero

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Luis Eduardo Romero Pazmiño	Ing. Gabriela Herrera Jefe de Seguridad Industrial	Ing. Erasmo Vera Gerente de Planta

	PROCEDIMIENTO PARA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-008
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

1. Objetivo

Establecer un procedimiento a seguir para el control y seguimiento para la calibración de los equipos.

2. Alcance

El presente procedimiento es hacia la calibración de todos los equipos que pertenecen a la planta de alimentos los cuales requiera calibración.

3. Definición

Calibración. Modificar un equipo para que cumpla los requisitos establecidos.

Equipo. Conjunto de instrumentos, utensilios, máquinas y accesorios que se emplea para una actividad.

4. Responsables

- La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde a: Asistente de SST
- La responsabilidad de hacer cumplir este procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM
- La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: Jefe de SST

5. Identificación

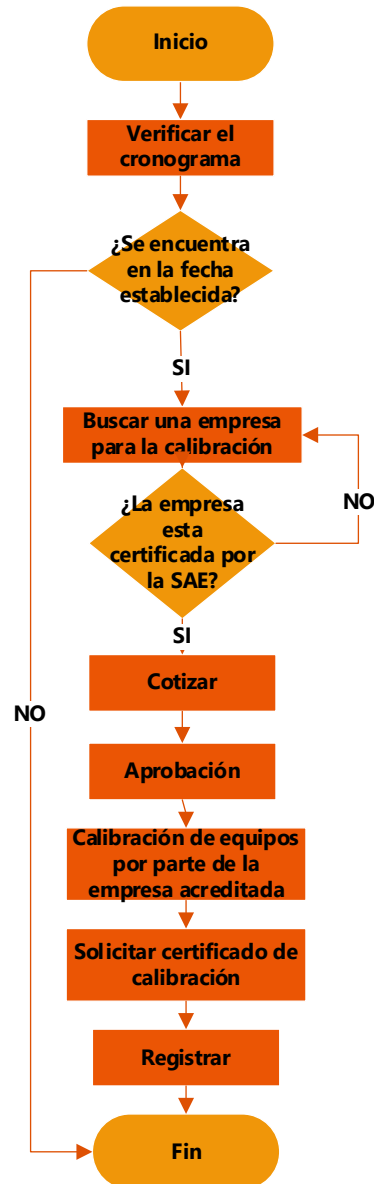
El presente documento se identifica como PPE-BPM-POES-008 y se denomina como: "PROCEDIMIENTO PARA LA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS".

6. Frecuencia

El presente procedimiento se realizará anualmente o según lo requiera el equipo.

7. Procedimiento

7.1 Flujo grama



7.2. Método para la calibración de equipos.

El método que se va a emplear para el control de agua potable es el siguiente:

1. Verificar la fecha para realizar la calibración.
2. Buscar una empresa la cual cuente con la certificación por parte del SAE.
3. Cotizar la calibración.
4. Realizar la aprobación para la calibración de los equipos.
5. Coordinar con la empresa externa.
6. Calibración por parte de la empresa externa.
7. Solicitar certificado de calibración de los equipos.
8. Registrar, revisar anexo 1.

	PROCEDIMIENTO PARA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-008
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

7.3. Tiempo de validez de la calibración

La empresa la cual realice la calibración deberá de comunicar el tiempo estimado de funcionamiento de la calibración.

El encargado de la calibración deberá de encargarse de coordinar la siguiente calibración según el tiempo estipulado por la empresa.

Será de manera obligatoria pedir la certificación de calibración del equipo.

7.4. Equipos los cuales se deben realizar la calibración

Los equipos los cuales requieren una calibración dentro de la planta son los siguientes:

Clasificación	Nombre del equipo
Peso	Balanzas
Longitud	Flexómetro, micrómetro
Tiempo	Cronometro
Viscosidad	Copa Sam

8. Anexos

Anexo 1. “Requisito de calibración de equipos” PPE-BPM-POES-R-011

	PROCEDIMIENTO PARA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Código del Doc.: PPE-BPM-POES-008
		Fecha Rev.:
		Revisión 1

	REGISTRO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Código Doc: PPE-BPM-POES-R-011
		Fecha de Rev: 7/12/2021
		Rev N°: 1

Encargado	Mes	Año	Empresa	Equipo Calibrado	FIRMA	Observaciones

Revisado por:	Fecha:	Observaciones:
Aprobado por:	Fecha:	


	PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE EMPAQUES	Código del Doc.:	PPE-BPM-POE-001
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

ANEXO M: Procedimiento para la fabricación de empaques

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento para la fabricación de empaques	14/12/2022	01	Luis Romero

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Luis Eduardo Romero Pazmiño	Ing. Gabriela Herrera Jefe de Seguridad Industrial	Ing. Erasmo Vera Gerente de Planta

	PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE EMPAQUES	Código del Doc.:	PPE-BPM-POE-001
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

1. Objetivo

Establecer un procedimiento para la fabricación de empaques para alimentos.

2. Alcance

El presente procedimiento el cual abarque todas las actividades a realizar para el proceso productivo de empaques de alimentos, de la planta de alimentos.

3. Definición

Proceso. Conjunto de actividades y operaciones las cual se emplean para la transformación de un producto.

Equipo. Conjunto de instrumentos, utensilios, máquinas y accesorios que se emplea para una actividad.

4. Responsables

- La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde a: Técnico Ambiental
- La responsabilidad de hacer cumplir este procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM
- La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM

5. Identificación

El presente documento se identifica como PPE-BPM-POE-001 y se denomina como: "PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESAMIENTO DE EMPAQUES".

6. Frecuencia

El presente procedimiento se realizará de manera diaria.

7. Procedimiento

7.1 Diagrama de proceso tipo Hombre "Extrusión"

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO TIPO HOMBRE					
Empresa: Productos Paraíso del Ecuador S.A.	Actividad: Proceso de elaboración de empaques			Estudio N.- 1	Hoja N.- 1
Área: Extrusión	Producto: Empaques	Analista: Luis Romero	Plano N: 1	Método Actual	Fecha.- 2021/12/02
Símbolos		N. Actividad	Distancia(m)	Tiempo (min)	Descripción del proceso
		1		6	Retirar los bultos de materia prima (Pet).
		1	3	2	Transportar la materia prima a los contenedores.
		1		5	Colocar la materia prima en los contenedores.
		2		15	Calibración de la maquina extrusora.
		3		10	Encendido de la maquina.
		1		180	Elaboración de rollo.
		4		15	Retiro del rollo de la extrusora.
		2	6	8	Transportar los rollos a bodega de materia prima.
		2		3	Almacenar los rollos
		Total	9	244	

7.2 Diagrama de proceso tipo Hombre "Impresión"

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO TIPO HOMBRE					
Empresa: Productos Paraíso del Ecuador S.A.	Actividad: Proceso de elaboración de empaques			Estudio N.- 1	Hoja N.- 1
Área: Impresión	Producto: Empaques	Analista: Luis Romero	Plano N: 1	Método Actual	Fecha.- 2021/12/02
Símbolos		N. Actividad	Distancia(m)	Tiempo (min)	Descripción del proceso
		1		5	Retiro de orden de producción.
		2		10	Aquirir lo cyreles según la orden
		3		15	Verificar las especificaciones del cliente.
		4		10	Montado de la maquina Samm 2.0
		5		15	Realización del montaje de los cyreles.
		1	3	2	Transportar los cyleres a las impresoras.
		1		120	Limpiar, preparar, realizar el montaje de los cyreles en la
		6		90	Ajustar la calibración
		2		10	Transportar muestra a calidad.
		1		30	Esperar la aprobación de calidad
		7		5	Inicio de impresión de rollos.
		2		180	Impresión de los rollos.
		8		10	Retiro de rollo impreso de la maquina.
		1		2	Almacenamiento de los rollos impresos.
		Total	3	504	

7.3 Diagrama de proceso tipo Hombre "Sellado"

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO TIPO HOMBRE									
Empresa: Productos Paraíso del Ecuador S.A.		Actividad: Proceso de elaboración de empaques			Estudio N.- 1	Hoja N.- 1			
Área: Sellado		Producto: Empaques	Analista: Luis Romero	Plano N: 1	Método Actual	Fecha.- 2021/12/02			
Símbolos		N. Actividad	Distancia(m)	Tiempo (min)	Descripción del proceso				
○	→	D	□	▽	⊕	1	Retirar los rollos impresos del área de impresión		
○	→	D	□	▽	⊕	1	6	3	Transportar los rollos al área de sellado
●	→	D	□	▽	⊕	1		5	Colocar el rollo en la selladora
●	→	D	□	▽	⊕	2		30	Cuadrar la máquina
○	→	D	■	▽	⊕	1		5	Verificar los empaques
○	→	D	□	▽	⊕	1		240	Retirar el producto de la máquina, sellar, empaquetar
○	→	D	□	▽	⊕	2		10	Transportar los empaques a la bodega de productos
○	→	D	□	▽	⊕	2		3	Paletizar el producto
		Total		6		301			

Nota: Los tiempos durante algunos procesos son un estimado, estos dependerán de las especificaciones del cliente, lo cual tomará mayor o menor tiempo de procesamiento.

El tiempo requerido total para la elaboración del producto, desde que entra la materia prima hasta que se esté es colocado en la bodega de productos terminado es de:

Tiempo total	
Tiempo en minutos	1049
Tiempo en horas	17.48

	PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PLAGAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-009
		Fecha Rev.:	7/1/2022
		Revisión	1

ANEXO N: Procedimiento para control de plagas

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento para control de plagas	18/12/2021	01	Luis Romero

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Luis Eduardo Romero Pazmiño	Ing. Gabriela Herrera Jefe de Seguridad Industrial	Ing. Erasmo Vera Gerente de Planta

	PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PLAGAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-009
		Fecha Rev.:	7/1/2022
		Revisión	1

1. Objetivo

Controlar para evitar la presencia, anidamiento y/o proliferación de las plagas en las instalaciones de Productos Paraíso del Ecuador C.A.

2. Alcance

Este procedimiento se aplica en la planta de producción alimentos de Tambillo, de Productos Paraíso del Ecuador C.A.

3. Definición

Desinfestación: Es la acción de eliminar insectos por medios químicos, mecánicos o con la aplicación de medidas de saneamiento básico.

Desratización: Es la acción destinada a eliminar roedores mediante métodos de saneamiento básico, mecánicos o químicos.

Plaga: Son todos aquellos animales que compiten con el hombre en la búsqueda de agua y alimentos, invadiendo los espacios en los que se desarrollan las actividades humanas.

Roedor: Orden de mamíferos caracterizados por poseer un único par de dientes incisivos de gran tamaño, de crecimiento continuo; son generalmente de pequeña envergadura, con el cuerpo cubierto de pelo y vegetarianos. Los roedores (ratas, ratones) pueden transmitir enfermedades si tienen acceso a los lugares donde se almacenan comestibles, siendo la aparición de excremento señal de su presencia.

Vector: Se denomina vector a todo organismo que actúa como mecanismo trasmisor de un agente patógeno entre el medio ambiente y el hombre o de un organismo a otro.

4. Responsables

- La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM.
- La responsabilidad de hacer cumplir este procedimiento le corresponde a: Jefe de servicios generales
- La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM – Jefe de servicios generales
- La responsabilidad realizar y cumplir con el procedimiento corresponde a: Empresa externa encarga del control de plagas

5. Identificación

El presente documento se identifica como PPE-BPM-POES-009 y se denomina como: "PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE PLAGAS".

6. Procedimiento

El control integrado de plagas contempla:

6.1. Diseño de instalaciones

Paraíso dispone de una instalación de 67700 m de perímetro, dispuestos de acuerdo con el plano adjunto donde tenemos:

	PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PLAGAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-009
		Fecha Rev.:	7/1/2022
		Revisión	1

Cerramiento externo: corresponde a los exteriores de la planta de Tambillo

Cerramiento interno: corresponde a las puertas para el ingreso a las diferentes zonas que componen la planta.

La planta de Alimentos corresponde a 223,2 m de los 67700 m y consta de:

Cerramiento interno: con cuatro puertas de ingreso del exterior (planta de Tambillo) hacia la planta de Alimentos, que sirve para evitar el ingreso de animales domésticos a las instalaciones.

Construida de tal manera que evita el ingreso, anidamiento y proliferación de plagas. Monitoreadas y controladas a través del procedimiento de control de instalaciones.

6.1.1. Mapa de distribución de las estaciones de control o cercos o acordonamientos de control

Se dispone de:

- Plano de distribución de trampas para control de roedores
- Las trampas para el control de roedores están numeradas en un recuadro plástico colocado en la pared encima de la trampa.
- Plano de distribución de lámparas para control de insectos
- Las lámparas para el control de insectos están numeradas en un recuadro plástico colocado en la pared a lado de la trampa.
- El mantenimiento de las trampas está a cargo de la empresa encargada del servicio que reporta cualquier daño o deterioro para su ajuste o reposición inmediatos. Estas acciones se reportan en el informe mensual.

6.2. Programa de control de plagas

Contempla:

- Planificación control de plagas
- Listado de insecticidas (fichas técnicas y MSDS)
- Listado de rodenticidas (fichas técnicas y MSDS)
- Personal calificado

Este programa está a cargo de la empresa encargada del control de plagas.

6.3. Control de plagas

La empresa encargada del control de plagas hace el control y entrega:

Reporte de visita control de roedores y lámparas atrapa insectos

Informe de control de plagas

Cualquier operario que detecta la presencia de una plaga le reporta al encargado de gestión de BPM o al jefe de servicios generales, para que emita el correspondiente informe de presencia de plagas, se ejecuta la verificación adecuada para constatar lo reportado. Finalmente, se lleva una estadística de estos hallazgos en el Registro de control de presencia de plagas.

Además, de forma interna se hace el control semanal sobre cada una de las estaciones de plagas y se reportan los hallazgos en el Registro de Control de Plagas. Esto sirve para identificar sitios

	PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PLAGAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-009
		Fecha Rev.:	7/1/2022
		Revisión	1

con mayor o menor presencia y tomar las acciones correctivas pertinentes para minimizar su impacto. Estas actividades están a cargo de:

6.3.1. Control de roedores

El proveedor de este servicio la realiza una vez por mes y nos entrega un reporte de control de roedores, junto con el informe de control de plagas.

6.3.2. Control de insectos

El proveedor de este servicio la realiza una vez por mes y nos entrega un reporte de control de insectos, junto con el informe de control de plagas.

Finalmente, el proveedor del servicio de control de plagas emite la información correspondiente en el reporte e informe.

6.3.3. Control de animales domésticos

Se evita la presencia de los animales domésticos a través del mantenimiento del cerramiento externo, la vigilancia y las puertas practicables. Este control se mantiene siempre y su deficiencia se reporta en el procedimiento de control de instalaciones.

6.3.4. Control de aves

Se evita la presencia de aves a través del mantenimiento adecuado de las uniones paredes-techo que evitan el ingreso y anidamiento de las aves. Este control se mantiene siempre y su deficiencia se reporta en el procedimiento de control de instalaciones.

6.3.5. Control de productos químicos para control de plagas

Este control está a cargo del proveedor del servicio, porque, es quien, almacena, suministra y maneja las cantidades establecidas cada vez que realiza el control.

Este proveedor nos entrega: la ficha técnica, el MSDS y etiqueta del producto que se aplica.

6.4. Control estadístico de la detección

Para roedores:

Este control nace con la emisión del respectivo reporte de visita en el que se visualiza el número de la trampa y el consumo de rodenticida o roedores atrapados.

Para insectos:

Este control nace con la emisión del respectivo reporte de visita en el que se visualiza el número de la lámpara y la presencia cuantificada de insectos atrapados.

6.4.1 Análisis estadístico (tendencias)

Se realiza gráficos de líneas de la incidencia de plagas por trampa y por evento de evaluación a través del tiempo, con la información proveniente del reporte de visita. Para marcar tendencias por trampa y por tipo de plaga.

	PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PLAGAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-009
		Fecha Rev.:	7/1/2022
		Revisión	1

6.4.2. Acciones correctivas para minimizar y/o eliminar el problema

Nacen de la evaluación gráfica realizada en el inciso anterior, estas acciones buscan minimizar o eliminar la presencia de plagas a través de acciones correctivas tomadas a través de una evaluación del equipo multidisciplinario de la planta.

Las acciones correctivas se manejan de acuerdo con el registro de acciones correctivas.

6.5. Condiciones por tomar a cuenta

Los operadores de la empresa externa deberán de notificar su visita a planta o cumplir con un cronograma para la revisión de las trampas en la planta.

Deberán de estar acompañados por el personal de servicios generales.

Este deberá de revisar e inspeccionar que el operador por parte de la empresa externa cumpla con la revisión, mantenimiento, inspección y control de todas las trampas.

Se realizará un registro, revisar Anexo 1.

La empresa externa deberá de realizar un registro independiente, el cual deberá ser entregado al jefe de servicios generales y al encargado de gestión de BPM.

6.6. Frecuencia

Se establece la frecuencia para la revisión de las trampas según las necesidades de las mismas.

- La revisión de las lámparas se efectuará 1 vez al mes.
- La revisión de las trampas de roedores se revisará 2 veces al mes.

ANEXOS

Anexo 1. “Registro control de plagas” PPE-BPM-POES-R-004




**PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE
PLAGAS**

Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-009
Fecha Rev.:	7/1/2022
Revisión	1

	REGISTRO CONTROL DE PLAGAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-R-004
		Fecha Rev.:	15/12/2021
		Rev.:	1

Nombre (Ser. Generales)	Nombre (Empresa Externa)	Fecha	Trampas revisadas		Observaciones	Firma (R.E.E)	Firma (R.P.P.E)
			Estaciones	Lamparas			

REVISADO:	FECHA:	OBSERVACIONES:
APROBADO:	FECHA:	


	PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-010
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

ANEXO O: Procedimiento para el mantenimiento de equipos

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento para el mantenimiento de equipos	20/12/2021	01	Luis Romero

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Luis Eduardo Romero Pazmiño	Ing. Gabriela Herrera Jefe de Seguridad Industrial	Ing. Erasmo Vera Gerente de Planta

	PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-010
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

1. Objetivo

Elaborar un proceso para el adecuado mantenimiento de las máquinas y equipos.

2. Alcance

Este procedimiento se aplica a las máquinas y equipos que se encuentren en la planta de alimentos de Tambillo, de Productos Paraíso del Ecuador C.A.

3. Definición

Mantenimiento. Acción de corregir defectos en la maquinaria que ocasionen errores en la producción

Equipo. Conjunto de instrumentos, utensilios, máquinas y accesorios que se emplea para una actividad.

Contaminación. Introducción o presencia de cualquier peligro tanto físico, químico y biológico en el producto final.

4. Responsables

- La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM.
- La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: jefe de SST
- La responsabilidad de hacer cumplir el presente procedimiento le corresponde a: Asistente de mantenimiento.

5. Identificación

El presente documento se identifica como PPE-BPM-POES-010 y se denomina como: "Procedimiento para el mantenimiento de equipos".

6. Frecuencia

Este procedimiento se realiza según el cronograma establecido para el mantenimiento preventivo, en caso de que sea mantenimiento correctivo se realizara en ese preciso momento.

7. Procedimiento

7.1 Método para el mantenimiento preventivo

Revisar el cronograma establecido por el asistente de mantenimiento.


Coordinar con la asistente de producción para el parado de la maquinaria.

Realizar el adecuado mantenimiento preventivo.

Finalizado el mantenimiento, verificar que la maquina esté en correcto funcionamiento.

Limpiar y desinfectar toda la máquina, esta deberá de estar en óptimas condiciones para el regreso de las actividades por parte del personal operativo.

Una vez finalizado el mantenimiento se debe registrar todas las actividades dentro de la orden de mantenimiento.

	PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-010
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

La OM debe ser entregada a un encargado de la planta donde se realizó el mantenimiento, para su debida firma de entrega de equipo, limpieza y desinfección del mismo.

Registrar, revisar Anexo 1.

7.2 Mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo se lo efectuara cuando una maquina presente alguna anomalía durante su funcionamiento, esto generando mala producción e inseguridad.

7.2.1. Método para el mantenimiento correctivo

En caso de notificar alguna anomalía en la maquinaria, realizar el parado de la misma y comunicar al supervisor.

Cada encargado debe de realizar la OM (Orden de mantenimiento).

Realizar el correcto mantenimiento de la maquinaria, identificar la causa raíz del problema y solucionarlo.

Una vez finalizado el mantenimiento se debe registrar todas las actividades dentro de la orden de mantenimiento.

La OM debe ser entregada a un encargado de la planta donde se realizó el mantenimiento, para su debida firma de entrega de equipo, limpieza y desinfección del mismo.

Registrar. Revisar anexo 1

7.3 Sustancias para el mantenimiento

Todas las sustancias utilizadas tales como aceites, lubricantes y grasas las cuales se requieran para realizar el mantenimiento tanto preventivo como correctivo deberán de ser de grado alimentario. Las mismas cuentan con sus fichas técnicas y se encuentran en el área de mantenimiento.


7.4. Equipos adicionales para el mantenimiento

Para la planta de alimentos se deberá de realizar el correspondiente mantenimiento a los siguientes equipos y sistemas:

- Sistema de ventilación
- Montacargas
- Estos deberán de ser incluidos al programa de mantenimiento preventivo de la planta de alimentos.

7.5 Incorporación de los Equipos

Después de mantenimientos preventivos o correctivos, los equipos e instalaciones deberán ser limpiados, desinfectados e inspeccionados con el fin de localizar residuos de los materiales empleados para la actividad. Esto se realizan con la finalidad de prevenir cuerpos extraños o contaminación del producto. Una vez culminadas las actividades de mantenimiento el jefe de planta o jefe o responsable de mantenimiento deberá revisar que el equipo y área queden limpias, desinfectadas y en buen estado para su uso.

	PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-010
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

7.6 Higiene Personal

Todo personal debe de cumplir con las siguientes normas para el ingreso a la planta de alimentos:

- Lavado de manos
- Equipos de protección personal
- Uniformes limpios
- Herramientas de trabajo
- Cofia y mascarilla

8. Anexos

Anexo 1. “Registro control de mantenimiento” PPE-MAN-PR-1

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE VEHÍCULOS TRANSPORTISTAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-012
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

ANEXO P: Procedimiento para el control de vehículos transportistas

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento para el control de vehículos transportistas	10/12/2021	01	Luis Romero

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Luis Eduardo Romero Pazmiño	Ing. Gabriela Herrera Jefe de Seguridad Industrial	Ing. Erasmo Vera Gerente de Planta

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE VEHÍCULOS TRANSPORTISTAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-012
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

1. Objetivo

Elaborar un proceso para el control de los vehículos transportistas.

2. Alcance

Este procedimiento se aplicará a los vehículos transportistas los cuales se encarguen en transportar a los clientes de la planta de alimentos.

3. Definición

Vehículo de transporte. Son vehículos destinados para trasladar el producto de la empresa al cliente

4. Responsables

- La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión.
- La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: Jefe de SST
- La responsabilidad de hacer cumplir el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión.

5. Identificación

El presente documento se identifica como PPE-BPM-POES-012 y se denomina como: "Procedimiento para el control de vehículos transportistas".

6. Frecuencia

Este procedimiento se realiza cada vez que un producto se desee ser transportado.

7. Procedimiento

7.1. Estado del vehículo

Todo vehículo cual realice el transporte del producto hacia los clientes deberá de pasar por una inspección, con el fin de verificar si este cumple con las condiciones requeridas. El área donde el producto sea transportado presentará óptimas condiciones sanitarias.

7.1. Método para el control de vehículos

Verificar si existe algún producto a transportar, esta información será comunicado por el personal administrativo de la planta.

Inspeccionar el estado del vehículo.

Si el vehículo no cumple con las condiciones, este deberá de ser limpiado para continuar con el proceso.


Si el vehículo cumple con todas las especificaciones, se procederá a realizar el transporte.

Registrar el estado del camión y el conductor responsable. Revisar Anexo 1.

8. Anexos

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE VEHÍCULOS TRANSPORTISTAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-012
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

Anexo 1. “Registro de vehículos transportistas” PPE-BPM-POES-R-013


	PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-013
		Fecha Rev.:	27/12/2021
		Revisión	1

ANEXO Q: Procedimiento para el almacenamiento

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento para el almacenamiento	23/12/2021	01	Luis Romero

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Luis Eduardo Romero Pazmiño	Ing. Gabriela Herrera Jefe de Seguridad Industrial	Ing. Erasmo Vera Gerente de Planta

	PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-013
		Fecha Rev.:	27/12/2021
		Revisión	1

1. Objetivo

Establecer los procedimientos necesarios para un correcto funcionamiento de las distintas áreas para el almacenamiento de productos.

2. Alcance

Las bodegas para el almacenamiento de productos dentro de la planta de alimentos.

3. Definición

Funda. Empaque flexible, de espesor entre 7 micrones a 250 micrones, con o sin asas y que posee una boca donde se puede introducir un producto para transportarlo o para mantenerlo. Elemento de contención de un producto.

Bulto. Elemento de empaque que contiene un número determinado de unidades.

Estiba. Plataforma que contiene un número determinado de bultos y que sirve como elemento de transporte de una mercancía.

Rack de almacenamiento. Estructura metálica, que consta de dos, tres o más pisos y que sirve para almacenar Estibas de forma vertical.

4. Responsables

La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM.

La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: Jefe de SST

La responsabilidad de hacer cumplir el presente procedimiento le corresponde a: Supervisores de área.

5. Identificación

El presente documento se identifica como PPE-BPM-POES-012 y se denomina como: "Procedimiento para el almacenamiento".

6. Frecuencia


El procedimiento de almacenado se realizará de manera diaria, el control del estado de las bodegas se realizará de manera semanal.

7. Procedimiento

7.1 Áreas para el almacenamiento

La planta de alimentos cuenta con bodegas las cuales son destinadas para diferentes productos los cuales intervienen dentro del proceso productivo, las bodegas son:

- Bodega de materia prima/rollos.
- Bodega de tintas y accesorios de selladoras.
- Bodega de anilox
- Bodega mangas porta planchas (sleeves)
- Bodega de utensilios de limpieza.

	PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-013
		Fecha Rev.:	27/12/2021
		Revisión	1

- Bodega de Producto Terminado

“Nota: Todo el material, producto, palets, estanterías, etc., deberán de ser colocados a una distancia de 20 cm entre el mismo y la pared”

7.2 Bodega de materia prima/rollo

Dentro de la bodega de materia prima solo se permitirá productos autorizados por control de calidad y rollos los cuales sean realizados por extrusión, el ingreso del área de bodega de materia prima/rollo será para todo el personal de la planta.

7.3 Bodega de tintas y accesorios de selladoras.

Dentro de la bodega de tintas se contará con racks para el almacenamiento de los mismos, se deberán de colocar de manera ordenada, la bodega contará con un kit para controlar el derrame de los líquidos, el acceso de esta bodega se limitará para el personal de impresión y supervisor del área de sellado.

7.4 Bodega de Anilox

Para el almacenamiento de las mangas anilox se deben considerar los siguientes puntos:

Se deben limpiar inmediatamente cada vez que se interrumpa la producción, y al final de cada impresión.

No utilizar productos de limpieza fuertes.

El lugar de almacenamiento debe permanecer totalmente seco.

El ingreso para la bodega de anilox, será exclusiva para el personal de impresión.

7.5 Bodega de utensilios de limpieza

Dentro de la bodega se contará con todos los equipos necesarios para realizar la limpieza y desinfección de la planta, se cumplirá con las condiciones necesarias para el correcto almacenado de las sustancias.

El ingreso a la siguiente bodega se limitará para el personal de servicios generales.


7.6 Bodega de producto terminado

7.6.1 Método de almacenamiento

El Supervisor de Sellado Planta Alimentos, llena diariamente la producción del día. Los productos Terminados susceptibles de ser almacenados en los RACK de Alimentos, al quedar cerrada la Orden de Producción, se embalará y se le colocará un hablador en las partes visibles de la estiba y se incorporará el ingreso de este producto al Kardex definido para el control de esta bodega.

El Personal de Logística recoge diariamente la producción reportada para ese día y la entrega al Personal de logística, para que le haga el ingreso al sistema PAC.

El Personal de logística programa el despacho total o parcial del producto terminado susceptible de estar en la bodega de alimentos y coordina con el Supervisor de Sellado el despacho.

	PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-013
		Fecha Rev.:	27/12/2021
		Revisión	1

El Supervisor de Sellado le da el egreso correspondiente al Producto Terminado a despachar, del Kardex de control de esta Bodega.

El Supervisor de Sellado rebaja del hablador, la cantidad despachada del producto terminado, si el despacho de ese producto es parcial.

7.7 Etiquetado

Para realizar el almacenado de un producto, este deberá de ser etiquetado según corresponda su área, para tener en conocimiento todas las especificaciones del producto y por quien fue elaborado. Revisar Anexo 1.

7.8 Consideraciones

Los productos no podrán ser almacenados de manera desordenada.

Será de manera obligatoria el uso de palets y se deberá utilizar una capa de película protectora entre el producto y el palet.

Los productos almacenados deberán de tener una distancia apropiada entre la pared y el mismo, esto para permitir facilitar la limpieza del área.

Evitar el contacto del producto con el piso.

Para el almacenamiento del producto final, será de manera obligatoria el uso del RACK.


7.9 Monitoreo

Para llevar un mayor control del estado de las bodegas, se realizará una inspección de manera semanal, deberán de cumplir con las condiciones especificadas de cada una y respetar el orden y limpieza de las mismas. Revisar Anexo 2.

8. Anexos

Anexo 1. "Manual de BPM" PPE-BPM-M-001

Anexo 2. "Registro control para el almacenamiento" PPE-BPM-POES-R-014

	PROCEDIMIENTO PARA LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-014
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

ANEXO R: Procedimiento para la capacitación del personal

Hoja de Identificación de Cambios

Descripción del Cambio Realizado	Fecha	Núm. Revisión	Responsable del cambio
Creación del documento: Procedimiento para la capacitación del personal	2/1/2022	01	Luis Romero

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Luis Eduardo Romero Pazmiño	Ing. Gabriela Herrera Jefe de Seguridad Industrial	Ing. Erasmo Vera Gerente de Planta

1. Objetivo

Establecer un procedimiento para una correcta capacitación.

2. Alcance

Este procedimiento tendrá como alcance a todo el personal de la planta de alimentos.

3. Definición

Personal. Es el conjunto de personas que trabajan para una empresa.

Capacitación. Mejora de aptitud, conocimiento, habilidades

4. Responsables

La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde a: Encargado de gestión de BPM.

La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde a: jefe de SST

5. Identificación

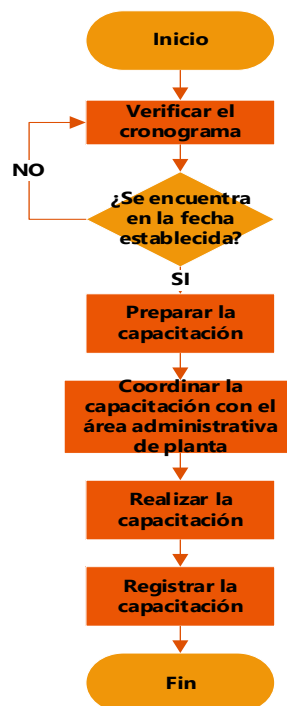
El presente documento se identifica como PPE-BPM-POES-013 y se denomina como: "Procedimiento para la capacitación del personal".


6. Frecuencia

Este procedimiento se realiza según el cronograma establecido.

7. Procedimiento

7.1 Flujograma



	PROCEDIMIENTO PARA LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-014
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

7.2 Método

- Revisar el cronograma del área de SST, si alguna capacitación para la planta de alimentos se acerca.
- Preparar el tema de la capacitación.
- Coordinar con el personal administrativo de la planta de alimentos los horarios de capacitación del personal.
- Realizar la capacitación.
- Registrar, revisar Anexo 1.

7.3 Consideraciones

- Toda capacitación deberá de ser coordinada por el capacitador del tema.
- Se deberá de notificar y realizar un listado según el turno del personal los cuales participaran en la capacitación.
- Las capacitaciones se deberán de notificar con una semana de anticipación, esto con el fin de no afectar a la producción.
- Se realizará pruebas de conocimiento según los temas tratados.

7.4 Inducciones al nuevo personal

Todo el personal nuevo dentro de la planta de alimentos deberá de recibir una capacitación sobre las normas básicas de BPM dentro de la planta, finalizada la capacitación será transportado hacia el supervisor del área designada para recibir la inducción del puesto de trabajo.

7.5 Personal a ser capacitado

Para coordinar la capacitación se deberá primero notificar a los jefes de producción del área de donde serán capacitados el personal, ellos deberán de comunicar que tiempos tendrán disponible.


Se deberá de realizar un cronograma de capacitación según el turno y el tiempo necesario, este deberá de ser aprobado por el jefe de SST y el jefe de producción según el área capacitada.

El cronograma deberá de ser publicado en las carteleras, esto para que el personal conozca quien va a asistir a la capacitación, este deberá de tener la siguiente información:

- Fecha de la capacitación
- Tema de la capacitación
- Tiempo requerido
- Nombres de los participantes
- Este cronograma deberá de ser publicado según el formato establecido, revisar ANEXO 2.

7.6 Evaluación de la eficacia de la capacitación

Se deberá realizar una evaluación de la eficacia que tuvo la capacitación en el personal, la misma se desarrollara en un tiempo de 3 meses, esto con el fin de conocer si la información dada en las capacitaciones fue retenida por el personal capacitado. La evaluación será realizada según el Anexo 3.

	PROCEDIMIENTO PARA LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-014
		Fecha Rev.:	
		Revisión	1

7.7 Prueba de conocimiento

Al finalizar una capacitación se deberá de realizar una prueba de conocimientos al personal capacitado, estos resultados deberán de ser tabulados con el fin de conocer si la información la cual fue dada durante la capacitación fue recibida por el personal.

7.8 Recapitación

El personal el cual obtenga una nota inferior al LI dentro de la tabulación de los resultados de las pruebas de conocimiento realizadas durante la capacitación deberá de tomar de nuevo la capacitación de manera obligatoria.

8. Anexo

Anexo 1. "PPE-R-SST-49" Registro de asistencia

Anexo 2. "PPE-R-SST-45" Cronograma de capacitación

Anexo 3. "PPE-POES-I-001" Evaluación de la eficacia de la capacitación

	Manejo seguro de sustancias	Código del Doc.: PPE-BPM-I-003
		Fecha Rev.: 23/11/2021
		Revisión 1

ANEXO S: Manejo seguro de sustancias

<p>Producto: JABÓN ESPUMOSO ANTIBACTERIAL</p> <p>Recomendaciones para la manipulación: No tiene exigencias especiales, sin embargo, se debe seguir los procedimientos de manejos de químicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar guantes, mascarilla, botas y mandile durante su majo y aplicación. • Medidas de primeros auxilios: • Inhalación: Salir a respirar aire fresco en caso de inhalar vapores causantes por la sustancia. • Contacto con la piel: Lavar inmediatamente con abundante agua al menos 15 minutos. • Contacto con los ojos: Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, durante 15 minutos. • Ingestión: En caso de ingestión de la sustancia, lavar la boca con agua, si la persona esta consiente suministrar abundante agua, no inducir al vómito. <p>Almacenamiento: Mantener el producto en su envase original, bien cerrado, en lugar fresco y seco, protegido de la luz y de altas temperaturas ambientales.</p>
<p>Producto: GEL ANTIBACTERIAL DR. CLEAN</p> <p>Recomendaciones para la manipulación: No tiene exigencias especiales, sin embargo, se debe seguir los procedimientos de manejos de químicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar guantes, mascarilla, botas y mandile durante su majo y aplicación. • Medidas de primero auxilios: • Ojos: Lavar inmediatamente con agua por lo menos 15 minutos. • Piel: Lave con chorro de agua inmediatamente por lo menos 15 minutos mientras se quita la ropa y los zapatos contaminados. • Ingestión: Lavar la boca con agua, no administrar eméticos, carbón animal ni leche, evite el alcohol. • Inhalación: En caso de que exista irritación respiratoria; mueva a la persona al aire fresco. <p>Almacenamiento: Mantener el producto en su envase original, bien cerrado, en lugar fresco y seco, protegido de la luz y de altas temperaturas ambientales.</p>
<p>Producto: DIGRIZZ OZZ – DESENGRASANTE LIMPIADOR</p> <p>Recomendaciones para la manipulación: No tiene exigencias especiales, sin embargo, se debe seguir los procedimientos de manejos de químicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar guantes, mascarilla, botas y mandile durante su majo y aplicación. • Medidas de primero auxilios: • Ojos: Lavarlos con abundante agua limpia por los menos durante 5 minutos, asegurándose de abrir los parpados. • Piel: El contacto prolongado con la piel puede causar irritaciones menores. En ese caso lave con abundante agua la zona expuesta. • Ingestión: No inducir al vómito. Si el afectado se encuentra inconsciente, bríndele respiración artificial. Si se encuentra consiente darle a beber abundante agua fresca, 1 taza cada 10 minutos.

- Inhalación: En caso de que exista irritación respiratoria; mueva a la persona al aire fresco.

Almacenamiento:

Mantener el producto en su envase original, bien cerrado, en lugar fresco y seco, protegido de la luz y de altas temperaturas ambientales.

Producto: Anilox Cleaner

Medidas primeros auxilios:

- General: Quitar inmediatamente la ropa manchada por el producto.
- Inhalación: Suministrar aire fresco.
- Piel: Lavar de manera inmediata con abundante agua y jabón.
- Ojos: Enjuagar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.
- Ingestión: Beber abundante agua y proporcionar aire fresco.
- Recomendaciones para la manipulación:
- Utilizar el adecuado equipo de protección.
- Lavarse las manos de manera frecuente.

Producto: DESINFECTANTE OZZ

Medidas de primero auxilios:

- Ojos: Lavar inmediatamente con agua por lo menos 15 minutos.
- Piel: Lave con chorro de agua inmediatamente por lo menos 15 minutos mientras se quita la ropa y los zapatos contaminados.
- Ingestión: Lavar la boca con agua, no administrar eméticos, carbón animal ni leche, evite el alcohol.
- Inhalación: En caso de que exista irritación respiratoria; mueva a la persona al aire fresco.
- Recomendaciones para la manipulación:
- No tiene exigencias especiales, sin embargo, se debe seguir los procedimientos de manejos de químicos.
- Utilizar guantes, mascarilla, botas y mandile durante su majo y aplicación

Almacenamiento:

Mantener el producto en su envase original, bien cerrado, en lugar fresco y seco, protegido de la luz y de las altas temperaturas ambientales.

Producto: GELCHEM

Medidas de primeros auxilios

- Inhalación: Traslado al aire libre.
- Ojos: Enjuagar inmediatamente los ojos con un chorro de agua durante al menos 15 minutos y mantenga los párpados abiertos para garantizar que se aclare todo el ojo y los tejidos.
- Ingestión: Beber abundante agua.

Almacenamiento:

Se deben tomar las medidas generales de todo tipo de químico, evitando riesgo de salpicadura en los ojos.

Su almacenamiento deberá de ser en lugares lo cuales tengan ventilación, cubiertos lejos de incidencia de los rayos solares y de fuentes de calor.

Producto: NEUTHOX

Medidas de primeros auxilios

- Inhalación: Proporcionar aire limpio
- Ingestión: Lavar bien la boca y beber 1-2 vasos de agua en pequeños sorbos.
- Piel: Quitar la ropa contaminada, lavar la piel con agua.
- Ojos: Enjuagar con agua hasta que desaparezca la irritación.

	Manejo seguro de sustancias	Código del Doc.:	PPE-BPM-I-003
		Fecha Rev.:	23/11/2021
		Revisión	1


Almacenamiento:

Almacenar en un lugar seco, fresco y bien ventilados. Vida útil: 12 meses. Mantener en el envase original bien cerrado.

Manipulación segura:


Debe haber disponible una estación para el lavado de ojos y agua potable. Lávese las manos antes de una pausa, antes de usar el lavabo y al final del trabajo.

NOTA: EN CASO DE QUE EL ESTADO DEL AFECTADO NO MEJORE, TRASLADAR DE MANERA INMEDIATA HACIA EL CONSULTORIO MEDICO, LLEVAR LA FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO.

	Instructivo para el uso correcto de las sustancias (Producción)	Código del Doc.:	PPE-BPM-I-003
		Fecha Rev.:	23/11/2021
		Revisión	1

ANEXO T: Instructivo para el uso correcto de las sustancias (Producción)

<p>Producto: ALCOHOL INDUSTRIAL</p> <p>Recomendaciones para la manipulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usar en equipos de protección personal. - No comer, ni beber, ni fumar durante esta actividad. - No utilizar el producto cerca del fuego o de superficies muy calientes. - Medidas de primeros auxilios: - Contacto con los ojos: Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente durante 15 minutos, evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. - Contacto con la piel: Limpiar la zona afectada mediante jabón y agua. - Inhalación: Sacar al afectado de manera inmediata, suministrar aire limpio y mantenerlo en reposo. - Ingestión: Asistencia médica de inmediato. <p>Almacenamiento: Mantener el producto en su envase original, bien cerrado, en lugar fresco y seco, protegido de la luz y de altas temperaturas ambientales.</p>
<p>Producto: TM SOLFLEX P</p> <p>Recomendaciones para la manipulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No tiene exigencias especiales, sin embargo, se debe seguir los procedimientos de manejos de químicos. - Utilizar guantes, mascarilla, botas y mandile durante su majo y aplicación. - Medidas de primero auxilios: - Contacto con los ojos: Lavar los ojos con abundante agua por un periodo no menor de 15 minutos levantando lentamente los parpados. - Contacto dérmico: Lavar de manera inmediata con agua y jabón la zona afectada por lo menos 15 minutos mientras se despoja de la ropa contaminada, lavara la ropa antes de volver a usarla. - Inhalación: Transportar al afectado a un lugar con aire fresco, si la respiración es difícil suministrar oxígeno. Si la respiración se detiene, dar respiración artificial. No utilizar el método boca a boca. - Ingestión: No inducir al vomito, si el afectado se encuentra consciente suministrar de 2 a 4 vasos de agua. <p>Almacenamiento: Mantener el producto en su envase original, bien cerrado, en lugar fresco y seco, protegido de la luz y de altas temperaturas ambientales.</p>
<p>Producto: TINTAS</p> <p>Medidas de primero auxilios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contacto con los ojos: Lavar los ojos con abundante agua por un periodo no menor de 15 minutos levantando lentamente los parpados. - Contacto dérmico: Remover la ropa contaminada, lavar el área afectada con jabón y agua o un limpiador de piel adecuado. - Inhalación: Transportar al afectado a un lugar con aire fresco, mantenerlo caliente y en reposo. Si la respiración se detiene o si desarrollan dificultades respiratorias se debe dar respiración artificial o aplicar oxigeno por personal capacitado. - Ingestión: Si accidentalmente se ha ingerido, mantener la persona en reposo. Nunca provocar vómito debido a que puede ocasionar mayores daños en el tracto digestivo. <p>Almacenamiento:</p>

	Instructivo para el uso correcto de las sustancias (Producción)	Código del Doc.:	PPE-BPM-I-003
		Fecha Rev.:	23/11/2021
		Revisión	1

Mantener el producto en su envase original, bien cerrado, en lugar fresco y seco, protegido de la luz y de altas temperaturas ambientales.

Producto: ADHESIVO POLIURETANO 2C

Medidas de primero auxilios:

- Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente bajo agua corriente (durante 10 min).
- Contacto dérmico: Lavar inmediatamente bajo agua corriente (durante 10 min).
- Inhalación: Transportar al afectado a un lugar con aire fresco.
- Ingestión: Lavado de la cavidad bucal, beber 1 – 2 vasos de agua, NO inducir vómito a menos que lo indique el personal médico.

Almacenamiento:

Mantener el producto en su envase original, bien cerrado, en lugar fresco y seco, protegido de la luz y de altas temperaturas ambientales.

NOTA: EN CASO DE QUE EL ESTADO DEL AFECTADO NO MEJORE, TRASLADAR DE MANERA INMEDIATA HACIA EL CONSULTORIO MEDICO, LLEVAR LA FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO.


	CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-I-004
		Fecha Rev.:	6/1/2022
		Revisión	1

ANEXO U: Clasificación de sustancias

Uso dentro de planta:
Las sustancias permitidas dentro de la planta para la adecuada limpieza y desinfección serán únicamente de grado alimenticio, y consta de la siguiente lista: <ul style="list-style-type: none"> - ANILOX CLEANER - DESENGRASANTE DIGRIZZ - DESINFECTANTE NEUTHOX
Uso para las instalaciones sanitarias:
Las sustancias las cuales se utilizarán para la limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Dosificación 1 (Cloro granulado – Agua) - Dosificación 2 (Detergente en polvo – Agua) - DESINFECTANTE OZZ
Sustancias adicionales:
Lista de sustancias que se utilizarán para la higiene personal del personal, estas sustancias serán colocadas en sus respectivos instrumentos en áreas específicas: <ul style="list-style-type: none"> - GELCHEM (Desinfectante “auto evaporante” para manos) - JABÓN ESPUMOSO ANTIBACTERIAL

Elaborado por:	Revisado Por	Aprobado por:
Luis Eduardo Romero Pazmiño	Sr. Diego Sánchez Jefe Servicios Generales	Ing. Gabriela Herrera Jefe de SST

ANEXO V: Cronograma de capacitación

	CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN	CÓDIGO	PPE-RH-PR-2-R5
		Fecha Elab.	7/1/2022
		VERSIÓN	2

TEMA:	Implementación de Manual de BPM
FACILITADOR(ES):	Luis Romero
LUGAR:	Sala de capacitación de Seguridad Industrial
CARGA HORARIA:	1 Hora

AREA	ASISTENTES	CODIGO	DÍA	
			03/02/2022	
			GRUPO 1 9:00 a. m.	GRUPO 2 10:00 a. m.
Alimentos	TONGUINO CESAR	1825	X	
	PAUCAR IVAN	1184		X
	ANANGONO JUAN	39	X	
	VÁSQUEZ ROBALINO	2149		X
	SANGOQUIZA MILTON	1468	X	
	CASCO LUIS	2014		X
	YUNGAN ROLANDO	1653	X	
	CARBO ROBERTO	2253		X
	CAIZA STALIN	2184	X	
	TAYUPANTA JAIME	415		X
AREA	ASISTENTES	CODIGO	DÍA	
			04/02/2022	
			GRUPO 1 9:00 a. m.	GRUPO 2 10:00 a. m.
Alimentos	AGILA MARCO	625	X	
	PILCO JOSE	1473		X
	CAMPOS FERNANDO	2030	X	
	CHILA JULIO	2040		X
	MOSQUERA VICTOR	1393	X	
	OÑA CLAUDIO	2221		X
	LEON FRANKLIN	2222	X	
	ANDRADE DOXGLAS	2032		X
	CASTELLANO RAUL	2270	X	
	LLUMIQUINGA PATRICIO	1203		X

Realizado por:

Luis Romero

Aprobado por:

Ing. Gabriela Herrera
Jefe de SST




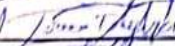





Notificado a:

Ing. Juan Luis Velasquez
Sub Gerente de Polietileno

ANEXO W: Registro de entrega del manual de BPM

	Registro de entrega del Manual de BPM	PPE-RH-PR-2-R2
		Rev.02
		7/1/2021
INFORMACION GENERAL		
Fecha	04 de Febrero del 2022	

Capacitacion
 Recreacion
 Deporte
 Cultura
 Ambiente
 Comunicacion
 Seguridad
 Salud
 Calidad

	Nombre	CODIGO	SECCION	FIRMA
1	FERNANDO CAMPOS	2030	Alimentos	
2	Franklin Leon	2222	Alimentos	
3	MARCO BOLA	625	Alimentos	
4	JAIRO TAPPALTA	415	Alimentos	
5	VICTOR ROSCENAO	1303	Alimentos	
6	Alejandro Orta	2.2.2.1	Alimentos	
7	Julio Clula	2040	Alimentos	
8	Sebastian Baudino	2032	Alimentos	
9	Patricia Humiyungu	1203	Alimentos	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				

ANEXO X: Registro de control de la higiene del personal


 REGISTRO DE CONTROL DE LA HIGIENE DEL PERSONAL				Código Doc.:				PPE-BPM-POES-R-005							
				Fecha de Rev.:				7/1/2022							
				Rev. No.:				1							
Item	Fecha	Nombres y apellidos	Código	Zapatos	Pantalón	Camiseta	Cofia de tela	Mascarilla	Orejas o tapones	Redecilla y moño	Ausencia de maquillaje	Ausencia de joyería	Ausencia de esmalte	Uñas cortas	Turno
				NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	
1	8.11.2022	Hireya (Liliquiinga)	1143		✓	✓	✓	✓	✓	✓					1
2	✓	Flavio Pajulua	2027		✓	✓	✓	✓	✓	✓					1
3	✓	Edison Cueva	2031		✓	✓	✓	✓	✓	✓					1
4	✓	Raúl Castellano	2270		✓	✓	✓	✓	✓	✓					1
5	✓	Edwin Collaguazo	1426		✓	✓	✓	✓	✓	✓					1
6	✓	Henry Nasimbo	1640		✓	✓	✓	✓	✓	✓					1
7	✓	Verónica Cuaburco	1145		✓	✓	✓	✓	✓	✓					1
8	✓	Alex Caiza	1578		✓	✓	✓	✓	✓	✓					1
9	✓	Fabio Luniquiinga	1202		✓	✓	✓	✓	✓	✓					1
10	✓	Franklin Tello	2478		✓	✓	✓	✓	✓	✓					1
11	✓	Diana Naamba	1235		✓	✓	✓	✓	✓	✓					1
12	✓	FERNANDO CAMPOS	2030		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	2
13		JULIO CHIA	2040		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	2
14		ALEXANDRO OÑA	2221		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	2
15		RODRIGAS ANDRADE	2032		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	2
16		MARCO AGILA	625		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	2
17		FRANKLIN LEON	2222		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	2
18		VICTOR MOSQUERA	1243		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	2
19		JOSE PIZCO	1473		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	2
20		JAIITE TAYUPANTA	415		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	2
21															
22															

Significado: NC = no cumple; y, C = cumple.

Nota: Se controla todos los días y se reporta solo los incumplimientos y las soluciones respectivas

Revisado: <u>FRANKLIN TELLO</u> <u>JAIITE TAYUPANTA</u>	Fecha: <u>8/2/2022</u>	Observaciones:
Aprobado:	Fecha:	

ANEXO Y: Registro de inspección de montacargas


	REGISTRO DE INPECCIÓN DEL MONTACARGAS	Código del Doc.:	PPE-BPM-POES-R-012
		Fecha Rev.:	
		Rev.:	1

Inspección/Montacargas	SAT	INS	Observaciones
1. Llantas/revestimiento		X	El neumático está en mal estado M
2. Estado de las luces		X	Las luces del montacargas no funcionan E
3. Batería		X	Cambio de agua de la batería
4. Claxon		X	No se escucha bien E
5. Freno	X		
6. Freno de emergencia		X	El freno al montacargas sigue en movimiento
7. Inclinción de las cuchillas		X	Tienden a subirse de manera autónoma E
8. Subir y bajar las cuchillas	X		
9. Alarma reversa	X		
10. Equipo de protección contra incendio	X		
11. Cinturón de seguridad	X		
12. Estado del asiento		X	El asiento del operador se encuentra en mal estado
13. Limpio		X	
14. Estado de la pintura		X	
15. Estado de los retrovisores	X		Se implementaron de película protectora
Inspección/Área de carga			
1. Limpio	X		
2. No se encuentran obstáculos	X		


Nota: Marque con una X la casilla correspondientes, (SAT) Satisfactorio, (INS) Insatisfactorio

Revisado por:	<i>Luis Romero</i>	Fecha:	28-01-2022	Observaciones:
Aprobado por:	<i>[Signature]</i>	Fecha:		

ANEXO Z: Orden de mantenimiento montacargas

 <p>ORDEN DE MANTENIMIENTO</p>		<p>Código Doc.: PPE-MAN-R-01 Fecha de Rev.: 01/02/2020 Rev.: 03</p>																																																					
<p>Nº 0029876</p>																																																							
PRODUCCIÓN	1. FECHA Y HORA DE EMISIÓN: <u>30/04/2022</u> HH: MM																																																						
	2. PLANTA: <u>Alimentos</u>																																																						
	3. SUPERVISOR SOLICITANTE: <u>Justin Peano</u>																																																						
	4. MAQUINA Y/O EQUIPO: <u>Montacargas</u>																																																						
	5. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO SOLICITADO O FALLA PRESENTADA:																																																						
	* Se adjunto documento con indicaciones * Realizar las actividades que estan con resaltador																																																						
	6. ESTADO DE LA MÁQUINA: OPERATIVA <input checked="checked" type="radio"/> PARADA <input type="radio"/>																																																						
	7. TIPO DE ACTIVIDAD: CORRECTIVO <input checked="checked" type="radio"/> PREVENTIVO <input type="radio"/> ELÉCTRICO <input type="radio"/> MECÁNICO <input checked="checked" type="radio"/> SERVICIOS GENERALES <input type="radio"/> TRANSPORTE <input type="radio"/>																																																						
8. FIRMA DEL SOLICITANTE: <u>Justin Peano</u>																																																							
MANTENIMIENTO	9. DESCRIPCIÓN DE TRABAJO REALIZADO:																																																						
MANTENIMIENTO	10. CONTROL DE HERRAMIENTAS SUeltas:																																																						
<table border="1"><thead><tr><th></th><th>Ingreso a la planta</th><th>Salida</th><th></th><th>Ingreso a la planta</th><th>Salida</th></tr></thead><tbody><tr><td>#</td><td>Herramienta:</td><td>Firma</td><td>#</td><td>Herramienta:</td><td>Firma</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>8</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>10</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>11</td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td>13</td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td>14</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Ingreso a la planta	Salida		Ingreso a la planta	Salida	#	Herramienta:	Firma	#	Herramienta:	Firma	1			8			2			9			3			10			4			11			5			12			6			13			7			14			
	Ingreso a la planta	Salida		Ingreso a la planta	Salida																																																		
#	Herramienta:	Firma	#	Herramienta:	Firma																																																		
1			8																																																				
2			9																																																				
3			10																																																				
4			11																																																				
5			12																																																				
6			13																																																				
7			14																																																				

ANEXO AA: Orden de mantenimiento bodega de materia prima

	ORDEN DE MANTENIMIENTO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;">Código Doc.:</td> <td style="font-size: small;">PPE-MAN-R-01</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Fecha de Rev.:</td> <td style="font-size: small;">01/02/2020</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Rev.:</td> <td style="font-size: small;">03</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 5px;">Nº 0031915</p>	Código Doc.:	PPE-MAN-R-01	Fecha de Rev.:	01/02/2020	Rev.:	03																																																
Código Doc.:	PPE-MAN-R-01																																																							
Fecha de Rev.:	01/02/2020																																																							
Rev.:	03																																																							
PRODUCCIÓN	<p>1. FECHA Y HORA DE EMISIÓN: <u>DD/MM/AAAA</u> <u>HH:MM</u></p> <p>2. PLANTA: <u>Alimentos</u></p> <p>3. SUPERVISOR SOLICITANTE: <u>Gabriel Herrera</u></p> <p>4. MAQUINA Y/O EQUIPO: <u>Puerta este Expo 2</u></p> <p>5. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO SOLICITADO O FALLA PRESENTADA: <u>Puerta no esta habilitada para usarse.</u></p> <p>6. ESTADO DE LA MÁQUINA: OPERATIVA <input type="radio"/> PARADA <input checked="" type="radio"/></p> <p>7. TIPO DE ACTIVIDAD: CORRECTIVO <input checked="" type="radio"/> PREVENTIVO <input type="radio"/></p> <p> ELÉCTRICO <input type="radio"/> MECÁNICO <input type="radio"/> SERVICIOS GENERALES <input type="radio"/> TRANSPORTE <input type="radio"/></p> <p>8. FIRMA DEL SOLICITANTE: <u>[Firma]</u> 03-12-2020</p>																																																							
MANTENIMIENTO	<p>9. DESCRIPCIÓN DE TRABAJO REALIZADO:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>																																																							
MANTENIMIENTO	<p>10. CONTROL DE HERRAMIENTAS SUeltas:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Ingreso a la planta</th> <th style="text-align: center;">Salida</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Ingreso a la planta</th> <th style="text-align: center;">Salida</th> </tr> <tr> <th>#</th> <th>Herramienta:</th> <th>Planta</th> <th>#</th> <th>Herramienta:</th> <th>Firma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>11</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td>12</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td>14</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Ingreso a la planta	Salida		Ingreso a la planta	Salida	#	Herramienta:	Planta	#	Herramienta:	Firma	1			8			2			9			3			10			4			11			5			12			6			13			7			14		
	Ingreso a la planta	Salida		Ingreso a la planta	Salida																																																			
#	Herramienta:	Planta	#	Herramienta:	Firma																																																			
1			8																																																					
2			9																																																					
3			10																																																					
4			11																																																					
5			12																																																					
6			13																																																					
7			14																																																					

ANEXO BB: Orden de requerimiento

		REGISTRO DE REQUERIMIENTOS		<small>NO. OF. 43</small> <small>NO. 1</small> <small>GRANCOLO-20210103</small>	
NOMBRE DE SOLICITANTE	INEL GARROLA HERRERA	Req. No.	11		
DEPARTAMENTO	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	AREA:	SLF		
MOTIVO DE LA SOLICITUD	IMPLEMENTACIÓN DE RPM				
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	CANTIDAD	APROBADO		FECHA REQUERIDA (ENTREGA)
1	SEÑALETICA OBLIGATORIO LAVARSE LAS MANOS 25 DE ANCHO Y 35 DE ALTO	5	SI	NO	
2	SEÑALETICA INSUMOS DE LIMPIEZA 25 DE ANCHO Y 35 DE ALTO	4			
3	SEÑALETICA OBLIGATORIO LAVARSE LAS MANOS DESPUES DE UTILIZAR LOS SERVICIOS 25 DE ANCHO Y 35 DE ALTO	4			
4	SEÑALETICA LAVAJOS DE EMERGENCIA 25 DE ANCHO Y 35 DE ALTO	2			
5	SEÑALETICA SOLO PERSONAL AUTORIZADO 25 DE ANCHO Y 35 DE ALTO	2			
6	SEÑALETICA PROHIBIDO INTRODUCIR ALIMENTOS Y BEBIDAS 25 DE ANCHO Y 35 DE ALTO	3			
7	SEÑALETICA ESTACION DE LIMPIEZA 25 DE ANCHO Y 35 DE ALTO	4			
8	TERMOMETRO CON MEDIDOR DE HUMEDAD	2			
9	TACHO DE BASURA "MECANISMO PARA ABIRISE MEDIANTE PIERNA"	1			
10	ALFOMBRA PARA BAÑO	2			
11	BASUREROS PARA OFICINAS	3			
OBSERVACIONES		PARA LA PLANTA DE ALIMENTOS			
   					
FIRMA DEL SOLICITANTE		FIRMA REVISION		FIRMA APROBACION	
					
FECHA: 20/12/2021		FECHA:		FECHA:	

PRODUCTOS PARAÏSO DEL ECUADOR



Tema: Manual de BPM

POES Y POE

POES: Los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización son instrucciones documentadas las cuales por objetivo establecen el procedimiento a seguir para evitar la contaminación tanto física, química y biológica de los productos. (PNI 2018)

POE: Los procedimientos operativos estandarizados son documentos los cuales presenta instrucciones para realizar las distintas operaciones para cada producto, estos describiendo de manera específica de tareas y procedimientos. Los POE es una parte esencial de la aplicación de las BPM, sin la aplicación de estos procedimientos no se puede lograr alcanzar las BPM. (Fernández 2016)

MANUAL DE BPM

- El presente manual contara con 8 capítulos, estos siendo los siguientes:
 1. Instalaciones
 2. Equipos y utensilios
 3. Requisitos higiénicos
 4. Materias primas e insumos
 5. Las operaciones de producción
 6. Envasado, etiquetado y empaquetado
 7. Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización
 8. Aseguramiento y control de la calidad

fppt.com

10.1.4.3. Instalaciones sanitarias y personales:

- Los sistemas de ventilación deberán de ser revisados y limpiados de manera frecuente por parte del personal correspondiente.

10.1.4.4. Instalaciones sanitarias:

- Se cuenta con las instalaciones sanitarias suficientes, estas siendo independientes para hombres y mujeres, esto según el Decreto 2393: Art 41.
- Las áreas de servicios higiénicos, vestuarios y duchas no están conectadas con las áreas de producción, el ingreso para las áreas sanitarias se encuentra en el exterior de la planta.
- Dentro de la planta de alimentos los servicios higiénicos cuentan con las siguientes facilidades:
 - Dispensador de jabón.
 - Dispensador de gel desinfectante
 - Papel toalla e higiénico.
 - Recipientes para desechos e material usado.
- En las áreas críticas se cuentan con dispensadores de desinfectante.
- Se dispone de señaléticas de obligatoriedad de lavado de manos y del procedimiento del lavado de manos dentro de la planta.
- Las instalaciones sanitarias deben de permanecer en óptimas condiciones.

Documentos relacionados:

- FFE-BPM-FOES-061. Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.
- FFE-ALI-PR-1-RS. Registro limpieza y desinfección áreas áreas.
- FFE-BPM-FOES-1-001. Instructivo para la dosificación del cloro y desinfectante.
- FFE-BPM-FOES-062. Procedimiento de limpieza, desinfección e inspección de infraestructura y conexión.
- FFE-BPM-FOES-R-001. Registro de limpieza y desinfección de áreas.

10.1.5. Servicios de planta:

10.1.5.1. Servicios de planta:

El cuadro de documentos relacionado, nos indica que existe un procedimiento y registro el cual amplía la información del tema. Se tiene la codificación del documento y el nombre del mismo.

fppt.com

POES

- Los POES y POE cuentan con la siguiente estructura:

1. Objetivo
2. Alcance
3. Definiciones
4. Responsables
5. Identificación
6. Frecuencia
7. Procedimiento
8. Anexo

fppt.com

POES

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Código del área:	FPE-SMA-PROG-002	
		Fecha de:	2017/08/17	
		Revisión:	1	

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Código del área:	FPE-SMA-PROG-002	
		Fecha de:	2017/08/17	
		Revisión:	1	

1. Objetivo
Describir las actividades a realizar para una correcta limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias de la planta de empaques de alimentos.

2. Alcance
Este procedimiento tiene como alcance a las instalaciones sanitarias de la planta de empaques las cuales se aplica a:

- Limpieza y Desinfección de pisos y superficies.
- Limpieza y Desinfección de inodoros, urinarios.
- Limpieza y Desinfección de lavabos, espejos y puertas.
- Limpieza y Desinfección de las duchas.
- Limpieza de ventanas.

3. Definición
Limpieza: Es la eliminación de residuos de materias extrañas o indeseables.
Desinfección: Es un tratamiento a cual se le aplica a un instrumento o superficie con el fin de eliminar microorganismos indeseables a niveles aceptables.
Contaminación: Introducción o presencia de cualquier peligro tanto físico, químico y biológico en el producto final.
Equipo: Conjunto de instrumentos, utensilios, máquinas y accesorios que se emplea para una actividad.
Instalaciones sanitarias: Son áreas destinadas para satisfacer las necesidades sanitarias de los operadores.

4. Responsables

- a) La responsabilidad de elaborar el presente procedimiento le corresponde al: **Encargado de gestión de SMA.**
- b) La responsabilidad de revisar y aprobar el presente procedimiento le corresponde al: **jefe de SST.**
- c) La responsabilidad de hacer cumplir el presente procedimiento le corresponde al: **jefe de servicios generales.**
- d) La responsabilidad de realizar el procedimiento le corresponde a: **Personal de servicios generales.**

5. Identificación
El presente documento se identifica como FPE-SMA-POES1 y se denomina como: "PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS".

6. Frecuencia
Este procedimiento se realizará diariamente en las mañanas.

7. Procedimiento

```

graph TD
    Inicio([Inicio]) --> Identificar[Identificar el área a limpiar]
    Identificar --> Asignar[Asignar al personal responsable]
    Asignar --> Verificar[Verificar el nivel de limpieza]
    Verificar --> Determinar{Determinar el tipo de limpieza}
    Determinar --> Elaborar[Elaborar el programa de limpieza]
    Elaborar --> Asignar2[Asignar el personal responsable]
    Asignar2 --> Elaborar2[Elaborar el programa de limpieza]
    Elaborar2 --> Ejecutar[Ejecutar el programa]
    Ejecutar --> Verificar2{Verificar el nivel de limpieza}
    Verificar2 --> Finalizar[Finalizar]
    Verificar2 --> Identificar
    Verificar2 --> Fin([Fin])
    
```

7.1. Programa de limpieza
Este programa asegura que las instalaciones sanitarias de la planta de alimentos estén y permanezcan en un nivel de limpieza adecuado.

fppt.com

POES

 PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Código del Doc.:	PPC-OPM-POES-001
	Fecha Rev.:	20/11/2022
	Revisión:	1

7.6. Monitoreo

Para un mayor control de la limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias se deberá de realizar una inspección después de la misma, esto para verificar el cumplimiento, esta se deberá de registrar en el Anexo 3.

8. Anexos

Anexo 1. "Dotación de cloro y detergente para la limpieza y desinfección y su adecuado modo de uso" PPC-OPM-POES-001

Anexo 2. "Registro de dotación"

Anexo 3. "Registro Limpieza y desinfección áreas" PPC-AJ-PR-1-05

REGISTROS

PARAISO		REGISTRO DE CONTROL DE LA HIGIENE DEL PERSONAL											Código		PPC-OPM-POES-001	
													Fecha de		20/11/2022	
													Rev. No.:		1	
Item	Fecha	Nombres y apellidos	Código	Zapatos punto de suero	Pantalon	Camiseta	Cefo de tela	Mascarilla	Orejetas o lentes	Redecilla y mofo	Asistencia de maquillaje	Asistencia de joyería	Asistencia de estuche	Uñas cortas		
1				NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	C	
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																

Significado: NC = no cumple; y, C = cumple; y NA= no aplica
Nota: Se controla todos los días y se reporta solo los incumplimientos y las soluciones respectivos

Revisado:	Fecha:	Observaciones:
Aprobado:	Fecha:	

INSTRUCTIVOS

	Instructivo para dosificación del cloro y desinfectante	Código del Doc.:	PP-OPMA-002
		Fecha Rev.:	27/12/2021
		Revisión:	1

Dosificación de las sustancias
<p align="center">DETERGENTE</p> <p>Aplicación: Esta sustancia solo será ocupado en las instalaciones sanitarias.</p> <p>Preparación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tener un balde correctamente identificado con una etiqueta. 2) Dosificar 200 gr de detergente en 20 litros de agua y mantenerlo en una zona segura se la denominara D1. 3) Al momento que sea requerido el desinfectante se procederá ya mezclar 1 litro de D1 con 6 litros de agua. 4) Mezclar de manera segura. 5) Españir el desinfectante únicamente dentro de los baños. 6) Con el uso de un paño para superficies y trapeador para piso. 7) Dejar secar. <p align="center">CLORO</p> <p>Aplicación: Esta sustancia solo será ocupado en las instalaciones sanitarias.</p> <p>Preparación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tener un balde correctamente identificado con una etiqueta. 2) Dosificar 200 gr de detergente en 20 litros de agua y mantenerlo en una zona segura se la denominara C1. 3) Al momento que sea requerido el desinfectante se procederá a mezclar 1 litro de C1 con 6 litros de agua. 4) Mezclar de manera segura. 5) Españir el desinfectante únicamente dentro de los baños. 6) Con el uso de un paño para superficies y trapeador para piso. 7) Dejar secar. <p>Utilizar siempre estos equipos de protección al momento de realizar la dosificación</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mascarilla ➤ Cafa ➤ Guantes ➤ Uniforme (overol) ➤ Gafas <p>Precauciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener las sustancias en lugares frescos en los cuales no existan presencia de sol. ➤ Si existe algún contacto con los ojos, lavarlos con mucha agua.

fppt.com

Consideraciones

1.- El uso obligatorio del mecanismo de los tachos de basura.

Imagen	Descripción
	Utilizar el sistema mecánico accionado mediante el uso del pie, evite el contacto directo de las manos con el basurero.

2.- Palets de Madera.

PALETS

- Dentro de la planta existen 2 tipos de palets, estos siendo de madera y plástico.

Madera	Plástico
Este tipo de palets será utilizado para la materia prima en el área de extrusión y el transporte del producto final en su respectivo empaque, para exportación.	Este tipo de palets serán utilizados para impresión y sellado.

- Se deberá de utiliza de manera obligatoria una película de plástico entre el palet y los rollos.

fppt.com

Consideraciones

3.- Síntomas para la prohibición de ingreso a planta

- Ø Resfriado
- Ø Amigdalitis
- Ø Alteraciones bronquiales
- Ø Sinusitis
- Ø Diarrea
- Ø Vómitos
- Ø Corte o heridas descubiertas
- Ø Quemaduras
- Ø Erupciones en la piel

4.- Uniforme

	Cargo: Personal operativo Uniforme. Color azul oscuro y claro, constará de: <ul style="list-style-type: none"> • Camiseta • Pantalón Jean • Zapatos de seguridad • Protectores de copa 3M 	COLOR	DÍAS
		AZUL OSCURO	Lunes - sábado
		AZUL CLARO	Martes - miércoles - jueves - viernes
		Imagen	Nombre
			Mascarilla. - Evita la contaminación del emitida por la boca.
			Cefia. - Evita la contaminación emitida por el cabello.

fppt.com

Consideraciones

5.- Lavado de manos

⌚ Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



Mójese las manos con agua;



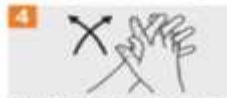
Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



Frótase las palmas de las manos entre sí;



Frótase la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



Frótase las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



Frótase el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, aperrándose los dedos;



Frótase con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrápiendolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



Frótase la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



Enjuáguese las manos con agua;



Secúrese con una toalla desechable;



Sírvese de la toalla para cerrar el grifo;



Sus manos son seguras.

fppt.com

Consideraciones

6.- Comportamiento del personal

- Todos dentro de la planta de alimentos deberán de cumplir con las siguientes normas:
 - Prohibido fumar.
 - Prohibido usar el celular.
 - Prohibido el ingreso y consumo de alimentos y bebidas.
 - Mantener todo el cabello dentro de la malla o cofia.
 - Las uñas deberán de permanecer cortas.
 - Prohibido portar algún tipo de joyería o bisutería.
 - Anillos
 - Aretes
 - Pulseras
 - Collares
 - Relojes
 - Prohibido el uso de maquillaje y esmalte.

7.- Comportamiento del personal

- Se deberá respetar las señaléticas las cuales estén dispuestas en los pisos, NO se deberá de colocar ningún material encima.

fppt.com

Consideraciones

8.- Almacenamiento

10.4.3. Almacenamiento

Para el almacenamiento del producto final, rollos y materia prima se deberá de tener las siguientes consideraciones:

- ⊗ Los productos no deberán de estar en contacto con el suelo, será obligatorio el uso de palets, la distancia mínima para la colocación del producto será entre 15 a 20 cm.
- ⊗ La distancia que se tendrá entre el producto y la pared será de 20 cm.

9.- Control de plagas

- Todo el personal deberá de respetar la presencia de las trampas instaladas en la planta, evitando la colocación de objetos u obstruyendo a las mismas.



fppt.com

ANEXO DD: Prueba de conocimiento capacitación

	EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO	Código del Doc.:	PPE-RH-PR-2-R3
		Fecha Rev.:	07/01/2022
		Revisión	2


TEMA: Implementación de Manual de BPM

Nombre: Cesari Touguino Código: 9825 Nota: 10
Fecha: 03/12/2022

1. Cuantos aspectos contempla el Manual de BPM.
 - a) 5
 - b) 6
 - c) 7
 - d) 8
2. Escoja la estructura correcta de un POES – POE
 - a) Objetivo, Definiciones, Responsable, Procedimiento
 - b) Alcance, Definiciones, Identificación, Anexo
 - c) Objetivo, Alcance, Definiciones, Responsables, Identificación, Frecuencia, Procedimiento, Anexo
 - d) Alcance, Definiciones, Responsables, Anexo
3. El manual cuenta con los siguientes documentos
 - a) Procedimientos, Instructivos, registros
 - b) Manuales, ordenes, pedidos
 - c) Procesos, registros, listas
 - d) Diagramas, matrices, instructivos
4. Explique cuál es el uniforme de la planta de alimentos y el color de camisas según los días.

Plantón Camiseta roja zapatos protectores, casaca blanca
Lunes - Sábado = Camiseta Azul
Domingo - Miércoles - Jueves Viernes Camiseta Celeste
5. Escriba 3 Normas de comportamiento personal

No Alimentos y bebidas
Celular.
No uñas largas.

 PARAÍSO S.A. DE C.V.	EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO	Código del Doc.:	PPE-RH-PR-2-R3
		Fecha Rev.:	07/01/2022
		Revisión	2

6. Cuál será la distancia la cual se deberá de colocar el producto final, rollo y materia prima.

20 cm alejado de la pared.


FIRMA