



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN ALIMENTOS
CARRERA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS



Desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la línea de snacks para la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM).

Trabajo de Titulación, modalidad Experiencia Práctica de Investigación y/o Intervención, previo la obtención del Título de Ingeniera en Alimentos, otorgado por la Universidad Técnica de Ambato, a través de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos.

Autora: Tatiana Pamela Carvajal Rovalino

Tutor: M.Sc Paulo Santiago Baquero Icaza

Ambato – Ecuador

Agosto - 2017

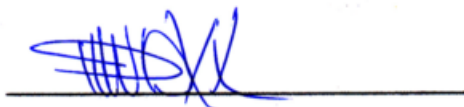
APROBACIÓN DEL TUTOR

M.Sc. Paulo Santiago Baquero Icaza

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de titulación ha sido prolijamente revisado. Por lo tanto autorizo la presentación de este Trabajo de Titulación modalidad Experiencias Prácticas de Investigación y/o Intervención, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad.

Ambato, 14 de Junio del 2017

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, positioned above a solid black horizontal line.

M.Sc. Paulo Santiago Baquero Icaza

C.I. 1803233541

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Tatiana Pamela Carvajal Rovalino, manifiesto que los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación, modalidad Experiencias Prácticas de Investigación y/o Intervención, previo a la obtención del título de Ingeniera en Alimentos, son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas.



Tatiana Pamela Carvajal Rovalino

C.I. 180398097-6

AUTORA

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos Profesores Calificadores, aprueban el presente Trabajo de Titulación, modalidad Experiencias Prácticas de Investigación y/o Intervención, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos de la Universidad Técnica de Ambato.

Para constancia firman:



Presidente del Tribunal



M.Sc. Araceli Alexandra Pilamala Rosales
C.I. 1804155297



M.Sc. María Isabel Salazar Cobo
C.I. 1716197254

Ambato, 14 de Julio del 2017

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Trabajo de Titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi Trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este Trabajo dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



Srta. Tatiana Pamela Carvajal Rovalino

C.I. 180398097-6

AUTORA

DEDICATORIA

A Dios, al niño Jesús y su madre la Virgen María, por darme siempre su bendición y estar con migo en cada momento, permitiéndome alcanzar mis metas trazadas.

A mi papi Otto Carvajal Flor, por haber velado por mi bienestar y educación, brindándome su apoyo incondicional, dándome sus consejos y por siempre estar ahí cuando más lo necesito.

A mi mami Gloria Rovalino Izurieta, por ser mi fuerza para seguir adelante, por siempre creer en mí; porque aparte de ser mi mami es mi mejor amiga y por ser un ejemplo de lucha y superación.

A mi hermana Jelmy por siempre preocuparse por mí y especialmente a mi hermana Gaby, porque ha sido como una madre para mí, brindándome sus consejos, dedicación y cuidados.

A mi abuelita Salome Izurieta, por siempre estar en los buenos y malos momentos de mi vida, por sus consejos y amor infinito.

A mi abuelito Reinaldo Rovalino, que está en el cielo, por haber sido como un padre para mí, cuidándome, bríndame su amor, comprensión y enseñándome que los sueños se logran a base de esfuerzo y dedicación. Mi abuelito querido, siempre te llevare en mi mente y corazón.

Tatiana Carvajal

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato, y por medio de ella a la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos la cual me ofreció la oportunidad de formarme profesionalmente mediante su personal docente.

A la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM), por haberme abierto las puertas de su empresa y permitirme realizar allí mi trabajo de graduación.

A los ingenieros Fernando Almache y Rodrigo Agama; por haberme brindado la oportunidad de trabajar en el tema de Buenas Prácticas de Manufactura para la línea de snacks de APRONEM, y por haber sido una guía en la consecución de este trabajo de titulación.

A mi tutor, M.Sc Paulo Santiago Baquero Icaza por su contribución de conocimientos en mi trabajo de graduación, por su tiempo, apoyo y paciencia.

A quienes colaboraron como calificadoros del presente trabajo de graduación, M.Sc Araceli Pilamala; M.Sc María Isabel Salazar, por presentar la mejor de las predisposiciones para que este trabajo avance a las instancias finales.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A. PÁGINAS PRELIMINARES

Página de título o portada.....	i
Página de aprobación del tutor.....	ii
Página de autoría del trabajo de titulación.....	iii
Página de aprobación de los miembros de tribunal de grado.....	iv
Página de derecho de autor.....	v
Página de dedicatoria.....	vi
Página de agradecimiento.....	vii
Índice general de contenidos.....	viii
Índice de tablas.....	x
Índice de figuras.....	x
Índice de anexos.....	xi
Resumen.....	xv
Abstract.....	xvi
Introducción.....	xvii

B. TEXTO

CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1. Tema de investigación.....	1
1.2. Justificación.....	1
1.3. Objetivos.....	3
1.3.1. Objetivo General.....	3
1.3.2.- Objetivos Específicos.....	3
CAPÍTULO II.....	4
MARCO TEÓRICO.....	4

2.1. Antecedentes investigativos.....	4
2.2. Hipótesis.....	7
2.3. Señalamiento de variables de la hipótesis.....	7
2.3.1. Variable dependiente.....	7
2.3.2. Variable dependiente.....	7
CAPÍTULO III.....	8
MATERIALES Y MÉTODOS.....	8
3.1. Materiales.....	8
3.2. Métodos.....	8
3.2.1. Evaluación diagnóstico.....	8
3.2.2. Ejecución de un plan de mejoras.....	10
3.2.3. Programas de prerrequisitos para el manual de Buenas Prácticas de Manufactura.....	10
3.2.4. Evaluación del cumplimiento del manual de Buenas Prácticas de Manufactura...10	10
CAPÍTULO IV.....	11
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	11
4.1. Análisis y discusión de los resultados.....	11
4.1.1. Diagnóstico de la situación actual de la línea de snacks, en base al registro de verificación inicial.....	11
4.1.2. Resultados del diagnóstico de la situación actual del cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks, en base al registro de verificación inicial.....	12
4.1.3. Evaluación de las mejoras del cumplimiento del manual de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks, en base al registro de verificación final.....	22
4.1.4. Variación de los porcentajes de distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en la línea de snacks, en base al registro de verificación inicial y final.....	23
4.2 Verificación de hipótesis.....	26
CAPÍTULO V.....	27
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	27
5.1. Conclusiones.....	27

5.2. Recomendaciones.....	28
---------------------------	----

C. MATERIAL DE REFERENCIA

Referencias bibliográficas.....	29
Anexos.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escalas de calificación del cumplimiento de los ítems de la lista de verificación de BPM de la línea de snacks.....	9
Tabla 2. Ponderación del impacto del incumplimiento de los ítems de la lista de verificación de BPM de la línea de snack.....	9

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Porcentajes totales de la distribución de los cumplimientos en la línea de snacks, en base al registro de verificación inicial.....	12
Figura 2. Porcentajes totales de la distribución de los impactos de los incumplimientos en la línea de snacks, en base al registro de verificación inicial.....	13
Figura 3. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de instalaciones.....	14
Figura 4. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de equipos y utensilios.....	15
Figura 5. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de requisitos higiénicos de fabricación.....	16
Figura 6. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de materias primas e insumos.....	17
Figura 7. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de operaciones de producción.....	18
Figura 8. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de envasado, etiquetado y empaquetado.....	19

Figura 9. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización.....	20
Figura 10. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de aseguramiento y control de calidad.....	21
Figura 11. Porcentajes totales de la distribución de los cumplimientos de las BPM, en base al registro de verificación inicial y final.....	23
Figura 12. Porcentajes totales de la distribución de los impactos de los incumplimientos de las BPM, en base al registro de verificación inicial y final.....	24

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A. Registro de verificación inicial en base a la Normativa Técnica Sanitaria para alimentos procesados según la resolución (ARSCA 067-2015).....	33
Tabla A- 1. Diagnóstico de la situación actual de la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM) en base a la resolución ARSCA 067-2015.....	34
ANEXO B. Plan de mejoras en base a los incumplimientos encontrados en la fase de diagnóstico.....	66
Tabla B-1. Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks de APRONEM en base a la resolución ARSCA 067-2015.....	67
ANEXO C. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la línea de snacks de APRONEM.....	81
ANEXO D. Procedimiento Operativo Estandarizado (POE).....	108
ANEXO D-1. Elaboración y control de documentos.....	109
ANEXO D-2. Recepción y almacenamiento de materias primas e insumos.....	122
ANEXO D-3. Operaciones de producción de los snacks.....	133
ANEXO D-4. Etiquetado, envasado y empaquetado.....	141
ANEXO D-5. Procedimiento de almacenamiento.....	147
ANEXO D-6. Procedimiento de control de calidad.....	152
ANEXO D-7. Manejo de equipos.....	158

ANEXO D-8. Calibración y mantenimiento de equipos.....	166
ANEXO D-9. Capacitación.....	173
ANEXO E. Procedimiento Operativo Estandarizado de Sanitización.....	179
ANEXO E-1. Limpieza y desinfección de las áreas.....	180
ANEXO E-2. Limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.....	184
ANEXO E-3. Limpieza y desinfección de equipos.....	189
ANEXO E-4. Limpieza y desinfección del medio de transporte.....	194
ANEXO E-5. Recolección y disposición de desechos sólidos.....	198
ANEXO E-6. Control de plagas.....	202
ANEXO E-7. Manejo de sustancias tóxicas.....	207
ANEXO E-8. Higiene y conducta del personal.....	211
ANEXO F. Registro de verificación final en base a la Normativa Técnica Sanitaria para alimentos procesados según la resolución (ARSCA 067-2015).....	223
Tabla F-1. Evaluación de las mejoras del cumplimiento del manual de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks con la aplicación de un registro de verificación final	224
ANEXO G. Registro del contenido temático de las capacitaciones impartidas.....	256
ANEXO G-1. Registro del contenido temático de las capacitaciones impartidas.....	257
ANEXO H. Prueba de las capacitaciones.....	259
ANEXO H-1. Evaluación inicial de conocimientos sobre las Buenas Prácticas de Manufactura.....	260
ANEXO H-2. Evaluación sobre la introducción a las Buenas Prácticas de Manufactura.....	261
ANEXO H-3. Evaluación sobre Seguridad Alimentaria.....	262
ANEXO H-4. Evaluación sobre infraestructura y diseño de instalaciones.....	263
ANEXO H-5. Evaluación sobre las características de los equipos.....	264
ANEXO H-6. Evaluación sobre higiene y salud del personal.....	265
ANEXO H-7. Evaluación sobre limpieza y desinfección.....	266
ANEXO H-8. Evaluación sobre la materia prima.....	267
ANEXO H-9. Evaluación sobre la fabricación y producto terminado.....	268
ANEXO H-10. Evaluación sobre control de plagas.....	269

ANEXO H-11. Evaluación sobre aseguramiento y control de calidad.....	270
ANEXO I. Fotografías de los registros de asistencia a las capacitaciones.....	271
ANEXO I-1. Control de asistencia de la capacitación sobre las BPM.....	272
ANEXO I-2. Control de asistencia a la capacitación sobre la introducción de BPM....	273
ANEXO I-3. Control de asistencia a la capacitación sobre seguridad alimentaria.....	274
ANEXO I-4. Control de asistencia a la capacitación sobre infraestructura y diseño de instalaciones.....	275
ANEXO I-5. Control de asistencia a la capacitación sobre características de los equipos.....	276
ANEXO I-6. Control de asistencia a la capacitación sobre higiene y salud del personal.....	277
ANEXO I-7. Control de asistencia a la capacitación sobre limpieza y desinfección.....	278
ANEXO I-8. Control de asistencia a la capacitación sobre la materia prima.....	279
ANEXO I-9. Control de asistencia a la capacitación sobre la fabricación y producto terminado.....	280
ANEXO I-10. Control de asistencia a la capacitación sobre control de plagas.....	281
ANEXO I-11. Control de asistencia a la capacitación sobre aseguramiento y control de la calidad.....	282
ANEXO J. Fotografías del proceso de elaboración de los snacks.....	283
Tabla J-1. Fotografías del proceso de elaboración de los snacks.....	284
ANEXO K. Fotografías de las mejoras realizadas en la planta.....	287
Tabla K-1. Fotografías de las mejoras realizadas en la planta.....	288
ANEXO L. Distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos de la lista de verificación inicial y final.....	296
Tabla L-1. Distribución de frecuencias de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos, en base al registro de verificación inicial.....	297
Tabla L-2. Distribución de los porcentajes de cumplimientos e impactos de los incumplimientos, en base al registro de verificación inicial.....	298
Tabla L-3. Ítems y porcentajes totales de distribución de los cumplimientos, en base al registro de verificación inicial.....	299
Tabla L-4. Ítems y porcentajes totales de la distribución de los impactos de los	

incumplimientos, en base al registro de verificación inicial.....	299
Tabla L-5. Distribución de frecuencias de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos, en base al registro de verificación final.....	300
Tabla L-6. Distribución de los porcentajes de cumplimientos e impactos de los incumplimientos, en base al registro de verificación final.....	301
Tabla L-7. Ítems y porcentajes totales de distribución de los cumplimientos, en base al registro de verificación final.....	302
Tabla L-8. Ítems y porcentajes totales de la distribución de los impactos de los incumplimientos, en base al registro de verificación final.....	302

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se lo realizó en “APRONEM” con el objetivo de llevar a cabo el Desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la línea de snacks. Para su ejecución se realizó un diagnóstico de la situación actual de la planta, mediante un registro de verificación inicial en base a la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados según la resolución (ARCSA 067-2015). La calificación sobre el cumplimiento se efectuó por medio de cuatro categorías “no cumple”, “cumple parcialmente”, “cumple satisfactorio”, “cumple muy satisfactorio” o “no aplica” siendo sus niveles de calificación (0, 1, 2, 3 o N/A). El impacto de incumplimiento se pondero mediante tres categorías “crítico”, “mayor” y “menor” con sus niveles de calificación (1, 2, 3). Los resultados del diagnóstico inicial, conformados por los 8 capítulos de la normativa vigente, fueron en la categoría “cumple muy satisfactorio” de 34,97 %, con un “impacto crítico” de 62,37%. Posteriormente, se ejecutó un plan de mejoras en base a los incumplimientos encontrados. Seguido, se desarrolló la documentación del Manual, la cual está conformada de los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES). Finalmente se evaluó las mejoras efectuadas en la planta, mediante un registro de verificación final, donde la categoría “cumple muy satisfactorio” fue de 86,71 %, con un “impacto crítico” de 36,84%. Por lo tanto en comparación con el diagnóstico inicial, se presenta una mejoría global en lo referente al cumplimiento de las BPM, mediante la aplicación del manual.

Palabras Claves: alimentos procesados, APRONEM, BPM, POE, POES, snacks.

ABSTRACT

The present research work was carried out in "APRONEM" with the objective of carrying out the development of a manual of Good Manufacturing Practices for the snack line. For its execution, a diagnosis of the current situation of the plant was carried out, by means of an initial verification register based on the Sanitary Technical Norms for Processed Food according to the resolution (ARCSA 067-2015). The qualification on compliance was done by means of four categories "does not comply", "partially complies", "complies satisfactorily", "complies very satisfactory" or "does not apply" being their rating levels (0, 1, 2, 3 Or N / A). The impact of default is weighted by three "critical", "major" and "minor" categories with their rating levels (1, 2, 3). The results of the initial diagnosis, conformed by the 8 chapters of the current regulations, were in the "very satisfactory" category of 34.97%, with a "critical impact" of 62.37%. Subsequently, an improvement plan was executed based on the non-compliances found. Subsequently, the documentation of the Manual was developed, which is made up of Standard Operating Procedures (SOPs) and Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP). Finally, the improvements made at the plant were evaluated by means of a final verification register, where the "very satisfactory" category was 86.71%, with a "critical impact" of 36.84%. Therefore, in comparison to the initial diagnosis, there is an overall improvement in terms of compliance with GMP, through the application of the manual.

Keywords: processed foods, APRONEM, GMP, SOPs, SSOP, snack.

INTRODUCCIÓN

En el año 2008, comenzó la edificación de la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM), mediante el proyecto dirigido por la Fundación Maquita Cushunchic (MCCH), la cual trabaja a favor de las zonas más vulnerables. También con el apoyo de la Fundación Adsis, siendo esta una Organización No Gubernamental, cuya finalidad es construir una sociedad más justa y solidaria mediante la promoción integral de personas y grupos empobrecidos. Asimismo gracias a la financiación de la Junta de Castilla y León, y el Ayuntamiento de Valladolid. En el año 2010, con el apoyo del Ayuntamiento de Bilbao, se equipó APRONEM para la producción de la línea de snacks. De esta manera la planta empezó a operar en el año 2011. Actualmente en el año 2017, APRONEM consta de 25 socios, de los cuáles 22 son mujeres y 3 son hombres, mismos que provienen de sectores cercanos a la Parroquia de Mulalillo.

El principal problema de APRONEM, es la falta de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura, el cual contribuirá en asegurar que los snacks sean producidos en correctas condiciones sanitarias. Por lo tanto se desarrolló dicho Manual de acuerdo a la resolución de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA 067-2015).

Fue necesario realizar un diagnóstico de la situación actual de la línea de snacks mediante un registro de verificación inicial. Posteriormente se ejecutó un plan de mejoras, en base al Ciclo de Deming PHVA (planear, hacer, verificar y actuar). Después se efectuó los programas de prerrequisitos (POES y POE). Finalmente se realizó un diagnóstico final, acerca del cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura, a través de un registro de verificación final, una vez elaborado y aplicado el Manual correspondiente.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema de investigación

Desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la línea de snacks para la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM).

1.2. Justificación

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son un conjunto de medidas preventivas y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos sean fabricados en condiciones sanitarias adecuadas y así disminuyan los riesgos potenciales o peligros para su inocuidad (Norma Técnica Sustitutiva de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados, 2015).

En base a la resolución de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA 042-2015) Registro Oficial 555, la ley Orgánica de Salud en su artículo 132, establece que las actividades de vigilancia y control sanitario incluyen las de control de calidad, inocuidad y seguridad de los productos procesados de uso y consumo humano, así como la verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos y sanitarios en los establecimientos dedicados a la producción, almacenamiento, distribución, comercialización, importación y exportación de productos.

Según la resolución (ARCSA 067-2015), en el artículo 72 manifiesta que los establecimientos donde se realicen una o más actividades de las siguientes: fabricación, procesamiento, envasado o empaclado de alimentos procesados, deberán obtener el certificado de Buenas Prácticas de Manufactura.

En el mes de Agosto del 2016 la Asociación obtuvo su Registro Sanitario correspondiente para la producción de papas fritas en su línea de snacks.

APRONEM, actualmente no dispone de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura, lo cual puede ser un impedimento para que la Asociación continúe en funcionamiento, debido a que la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura es un requisito para obtener la certificación por parte de ARCSA.

Es necesario realizar un diagnóstico de la situación actual de APRONEM mediante una lista de verificación en base a la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados según la resolución (ARCSA 067-2015).

En base a los resultados obtenidos proponer mejoras para lograr el cumplimiento del reglamento exigido por el ARSCA e implementar las Buenas Prácticas de Manufactura en un 70%. Por lo expuesto el presente estudio permitirá que APRONEM cuente con una infraestructura adecuada, donde se maneje la calidad e inocuidad del producto.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Desarrollar un manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la línea de snacks para la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM).

1.3.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de la línea de snacks en la Asociación, mediante un registro de verificación inicial en base a la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados.

- Ejecutar un plan de mejoras en base a los incumplimientos encontrados en la fase de diagnóstico.

- Efectuar programas de prerequisites para el manual de Buenas Prácticas de Manufactura de la línea de snacks.

- Evaluar las probables mejoras para el cumplimiento del manual de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks con la aplicación de un registro de verificación final.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

La papa (*Solanum tuberosum* L.) es uno de los cultivos alimenticios más significativos a nivel mundial, ocupa la cuarta posición en importancia como alimento, posteriormente está el maíz, trigo y arroz. La producción de papa se ubica esencialmente en tres zonas de la Sierra: Norte (Carchi e Imbabura), Centro (Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Bolívar) y Sur (Cañar y Azuay). Es cultivada durante todo el año, dependiendo de las características propias de cada zona y los mayores rendimientos se obtienen entre los 2900 y 3300 msnm (metros sobre el nivel de mar), donde la temperatura promedio oscila entre los 9 y 11°C. En el Ecuador el 90 % de la papa se consume en estado fresco y el 10 % se destina a usos en la industria alimentaria. Siendo estos usos para papas fritas en forma de hojuelas “snacks” (Devaux, Ordinola, & Hibon, 2010).

El gran crecimiento en el empleo de la fritura se debe primordialmente a que los alimentos, tras este proceso, obtienen características únicas de aroma y textura que no es probable alcanzar con otras técnicas de proceso (Saguy, & Dana, 2003). La fritura consta de un efecto adicional, el cual es la preservación de los alimentos, como producto de la destrucción de los microorganismos por efecto del calor y la disminución de la actividad de agua, sea en la superficie o dentro del alimento, cuando éste se procesa en finas láminas (Fellows, 1998).

En las últimas décadas, a nivel mundial, se ha contemplado un aumento notable en las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), motivo por el cual a nivel la higiene de los alimentos es para los gobiernos una misión primordial de salud pública, lo cual ha obligado a los países a estructurar programas nacionales que exijan a las industrias

procesadoras de alimentos la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (Kopper, Calderón, & Schneider, 2009).

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) adoptan normas, reglamentos y procedimientos significativos en la producción de alimentos saludables e inocuos y su utilización reduce notablemente los peligros de epidemias ocasionadas por enfermedades de transmisión alimentaria (Lligalo, & German, 2010). Además son el principio para una adecuada manipulación, elaboración, envasado y almacenamiento, asegurando que los alimentos se manipulen en condiciones inocuas y de esta manera se disminuyan los riesgos en la producción (Saltos, & Caicedo, 2010).

Las BPM abarcan una serie de medidas adoptadas por las industrias de alimentos con el fin de garantizar la seguridad y la conformidad de los productos alimenticios a los reglamentos específicos (Sarter, & Gilabert, 2010). También son un conjunto de requisitos y procedimientos mediante los cuales la metodología de trabajo se lleva a cabo bajo condiciones controladas y por el cual se crean condiciones del entorno que permitan la producción de productos higiénicos y seguros (Barron, 2002).

Las medidas generales para ser aplicadas por las industrias de alimentos para cumplir con las BPM, como se describe en el Codex Alimentarius incluyen: la higiene en la producción primaria, el diseño higiénico de equipos e instalaciones, el control de las operaciones, el mantenimiento, las prácticas de saneamiento, la higiene personal, el transporte y, la información sobre el producto (Codex, 2003).

Es responsabilidad de la administración de la planta proporcionar una adecuada educación a los empleados debido a la importancia de la higiene personal, los procedimientos adecuados de manipulación de alimentos, saneamiento de la planta, el mantenimiento de registros, pruebas y procedimientos de proceso (Smith, 2006).

La inspección de Seguridad Alimentaria determina las condiciones de higiene de los establecimientos de alimentos, los cuales se centran en los aspectos generales

relacionados con el saneamiento de equipos e instalaciones y los hábitos de manipulación de alimentos. Esta inspección es una parte importante de las BPM (Chirawan, Pradit, & Monruedee, 2013).

Hay tres principales programas básicos que deben ser aplicados para lograr inocuidad de los alimentos, como las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES). Estos programas son una condición indispensable para el desarrollo y la implementación de un sistema HACCP (Keener, 2009).

Los POE son métodos establecidos o prescritos que deben seguirse de forma rutinaria para el desempeño de operaciones designadas, las cuales son muy concisas y específicas (Harris, 1999). Además proporcionan instrucciones paso a paso sobre cómo completar una tarea específica correctamente, el cual consta de un propósito, alcance, responsabilidad y procedimiento (Yibeltal & Simenew 2014).

Los POES se incluyen en la categoría de programas de prerrequisitos de HACCP, los cuales constan de una descripción completa de las actividades específicas que se requieren para mantener los equipos e instalaciones libres de microorganismos patógenos, evitando la contaminación de los productos. La contaminación se produce cuando los agentes biológicos, físicos y químicos, que se encuentren presentes en el entorno de procesamiento se incorporan a los alimentos durante su manipulación (Setiabuhdi, Theis, & Norback, 1998).

En la industria alimenticia es necesario documentar un plan de POES con el fin de detallar claramente cómo el saneamiento se lleva a cabo. La falta de higiene y saneamiento en la elaboración de alimentos son por lo general la causa de la mayoría de las enfermedades transmitidas por los alimentos. Por esta razón, todas las superficies en contacto con alimentos deben mantenerse siempre limpias para evitar la contaminación de los alimentos (California Department of Public Health, 2008).

2.2. Hipótesis

H₀ = hipótesis nula

H₀ = El desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura no mejorará la inocuidad del producto de la línea de snacks de la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM).

H₁ = hipótesis alternativa

H₁ = El desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura mejorará la inocuidad del producto de la línea de snacks de la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM).

2.3. Señalamiento de variables de la hipótesis

2.3.1. Variable Independiente

El desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura

2.3.2. Variable Dependiente

Inocuidad de los productos de la línea de snacks de la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM).

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Materiales

Para elaborar el manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la línea de snacks para la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM), se aplicó un registro de verificación en base a la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados (ARCSA 067-2015). Además se empleó los programas informáticos Microsoft Word y Microsoft Excel.

3.2. Métodos

3.2.1. Evaluación diagnóstico

La evaluación de diagnóstico sobre la situación actual de la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo se realizará mediante un registro de verificación inicial en lo referente a las instalaciones, equipos y utensilios, requisitos higiénicos de fabricación, materias primas e insumos, operaciones de producción, envasado, etiquetado y empaquetado, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización, aseguramiento y control de calidad. (**Anexo A**)

En base a lo sugerido por (Quizanga, 2009) se estableció los criterios de calificación del cumplimiento para los 8 capítulos del registro de verificación de las BPM, de igual forma la ponderación del impacto del incumplimiento.

Tabla 1. Escalas de calificación del cumplimiento de los ítems de la lista de verificación de BPM de la línea de snacks.

Escala valorada	Escala descriptiva del cumplimiento	Criterio
N/A	No aplica	Ítems que no puede ser evaluado en esta empresa.
0	No cumple	El ítem tiene un 0% de cumplimiento del requisito establecido por el reglamento.
1	Cumple parcialmente	El ítem tiene de un 1% a un 50% de cumplimiento del requisito establecido por el reglamento.
2	Cumple satisfactorio	El ítem tiene de un 50% a un 99% de cumplimiento del requisito establecido por el reglamento.
3	Cumple muy satisfactorio	El ítem tiene de un 100% de cumplimiento del requisito establecido por el reglamento.

Fuente: Quizanga (2009).

Tabla2. Ponderación del impacto del incumplimiento de los ítems de la lista de verificación de BPM de la línea de snack.

Escala valorada	Escala descriptiva de la ponderación del cumplimiento	Criterio
1	Crítico	El incumplimiento de este ítem tiene alto impacto en la calidad del producto y puede poner en peligro la seguridad de los consumidores del mismo.
2	Mayor	El incumplimiento de este ítem tiene impacto medio en la calidad del producto y la seguridad del consumidor.
3	Menor	El incumplimiento de este ítem tiene impacto bajo en la calidad del producto, sin afectar la salud del consumidor.

Fuente: Quizanga (2009).

3.2.2. Ejecución de un plan de mejoras

Se ejecutará un plan de mejoras en base al diagnóstico de la situación actual de la línea de snacks. Para lo cual se empleará el Ciclo de Deming PHVA (planear, hacer, verificar y actuar). Donde se especificará los incumplimientos, las acciones correctivas a tomarse, el responsable, el tiempo estimado, el sitio y la inversión. (**Anexo B**)

3.2.3. Programas de prerrequisitos para el manual de Buenas Prácticas de Manufactura

Para el desarrollo de los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), se determinará la documentación con la que cuenta la planta APONEM la cual será tomada en cuenta en base al registro de verificación inicial. Mediante el proceso de identificación se procederá a la generación de documentos.

Para el desarrollo de los POE, se tomará en cuenta las actividades relacionadas con la fabricación de los snacks las cuales requieren de controles y no son llevadas a cabo.

(**Anexo D**). Mientras que para los POES se examinará la conducta del personal, limpieza y desinfección de las áreas que constituyen la planta. Con la elaboración de los Programas de prerrequisitos se evitará equivocaciones que puedan perjudicar la inocuidad de los alimentos. (**Anexo E**)

3.2.4. Evaluación del cumplimiento del manual de Buenas Prácticas de Manufactura

Después de ejecutar el plan de mejoras en base a los incumplimientos encontrados en registro de verificación inicial sobre la línea de snacks de APRONEM, se efectuará una segunda evaluación (**Anexo F**) en lo referente al cumplimiento de la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados según la resolución (ARCSA 067-2015).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis y discusión de los resultados

4.1.1. Diagnóstico de la situación actual de la línea de snacks, en base al registro de verificación inicial

Para realizar la Tabla L-1 (**Anexo L**) la calificación por cumplimiento se efectuó mediante cuatro categorías “no aplica”, “no cumple”, “cumple parcialmente”, “cumple satisfactorio”, “cumple muy satisfactorio”. Siendo sus niveles de calificación (N/A, 0, 1, 2, 3). Mientras que la ponderación por impacto de incumplimiento se ejecutó por medio de tres categorías “crítico”, “mayor” y “menor”. Con sus niveles de calificación (1, 2, 3). Los porcentajes de la Tabla L-2 (**Anexo L**) fueron obtenidos mediante una división entre los niveles de “cumplimiento” y “no cumplimiento” presentes en la Tabla L-1 para el total de la misma.

Para obtener la Tabla L-3 (**Anexo L**) se realizó una suma del total de los ítems de la Tabla L-1 de cada categoría de “cumplimiento” y “no cumplimiento” en lo referente a su ponderación de “menor”, “mayor” y “crítico”. El cual fue dividido para la suma total de los ítems de los 8 capítulos, obtenido mediante la suma del resultado de los ítems de la Tabla L-3. Para el caso de “no aplica” se dividió el número total de ítems de la Tabla L-3 para el total de ítems de la Tabla L-2.

Para elaborar la Tabla L-4 (**Anexo L**) se sumó los impactos según su categoría tanto para el “cumplimiento” como el “no cumplimiento”, obteniéndose de esta manera el valor de cada ítem. Posteriormente se realizó una suma de los incumplimientos de los 8 capítulos, obtenido mediante la suma de los ítems de los 3 impactos de la Tabla L-4. Para obtener el porcentaje total de cada impacto se dividió los ítems obtenidos, para la suma de los incumplimientos de los 8 capítulos presentes en la Tabla L-4.

4.1.2. Resultados del diagnóstico de la situación actual del cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks, en base al registro de verificación inicial

En la Figura 1, se presentan los porcentajes totales de la distribución de cumplimiento de los 8 capítulos que conforman la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados (ARCSA 067-2015) en base al registro de verificación inicial (**Anexo A**). La categoría “no cumple” refleja un 46,85 % lo que evidencia la urgencia de desarrollar un manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la línea de snacks, con lo cual se logrará proponer un plan de mejoras en base a los incumplimientos encontrados en la fase de diagnóstico de la situación actual de APRONEM.

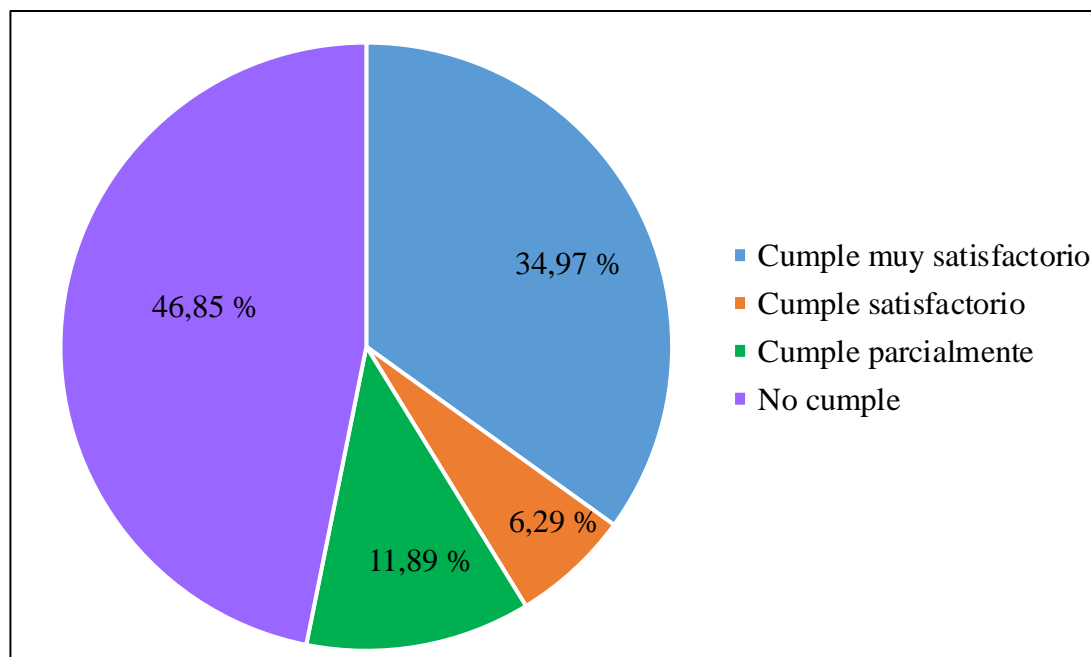


Figura 1. Porcentajes totales de la distribución de los cumplimientos en la línea de snacks, en base al registro de verificación inicial

En la Figura 2, se presentan los porcentajes totales de la distribución de los impactos de incumplimientos de los 8 capítulos que conforman la Resolución (ARCSA 067-2015) en base al registro de verificación inicial. Se evidencia una ponderación de “impacto crítico” de 62,37 % acompañado de un “impacto mayor” de 19,35 % y por último un “impacto menor” de 18,28 %.

El mayor porcentaje de “impacto crítico” 62,37 % corrobora la necesidad de desarrollar un manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la línea de snacks.

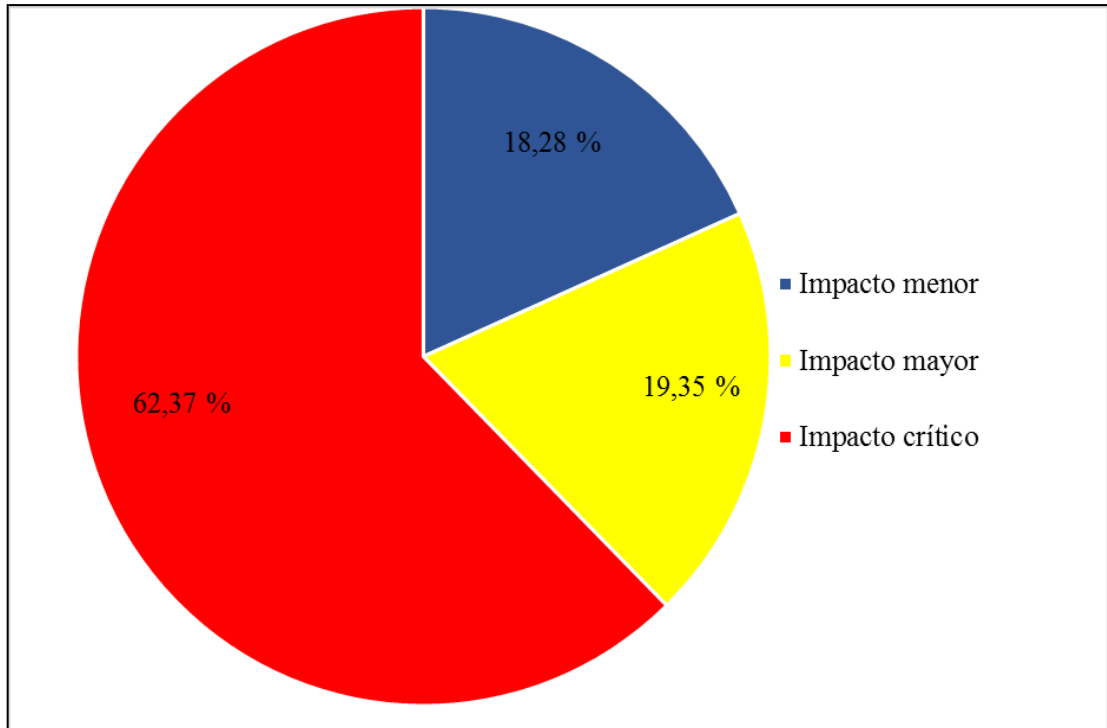


Figura 2. Porcentajes totales de la distribución de los impactos de los incumplimientos en la línea de snacks, en base al registro de verificación inicial

4.1.2.1. Instalaciones

En la Figura 3, se presentan los resultados del capítulo de las “Instalaciones”. La categoría “cumple muy satisfactorio” refleja un 57,45 % esto se debe a que el área de producción se encuentra dividida en zonas según el nivel de riesgo. Las fuentes de luz artificial que se encuentran encima de la línea de producción, envasado y almacenamiento se encuentran protegidas; y finalmente, existen medios adecuados de ventilación para evitar la entrada de polvo y la condensación de vapor.

La categoría “cumple satisfactorio” evidencia un 2,13 % de “impacto mayor” e “impacto menor” puesto que existe la presencia de cables colgantes en el área de producción y las instalaciones sanitarias, no disponen de servicios higiénicos suficientes, ni duchas necesarias.

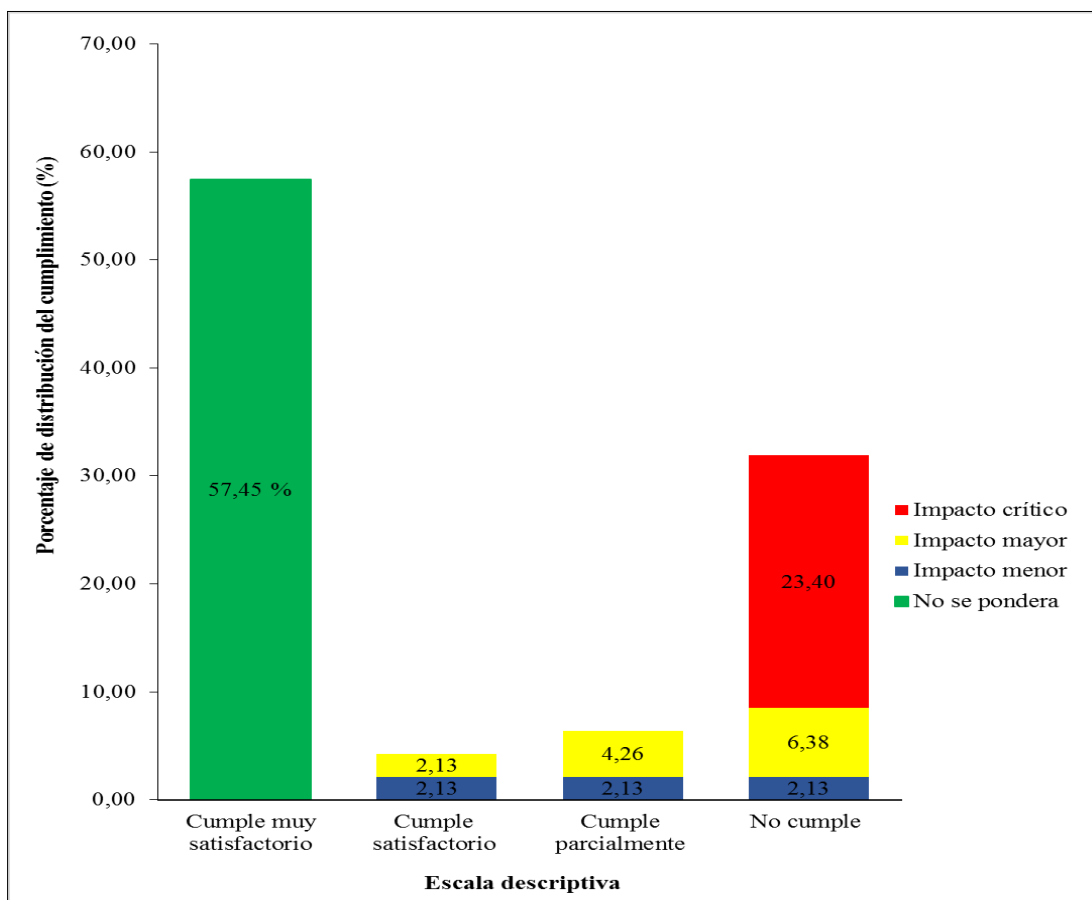


Figura 3. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de instalaciones.

La categoría “cumple parcialmente” presenta ponderación de “impacto mayor” de 4,26 % a consecuencia de que los alrededores de la planta no están pavimentados, provocando que el polvo se levante. Además presenta una ponderación de “impacto menor” de 2,13 % debido a que solo consta de un área de vestuarios para hombres y mujeres los cuales no son independientes.

La categoría “no cumple” evidencia un “impacto crítico” de 23,40 % a consecuencia de que existe presencia de polvo y plagas en la planta; el techo del establecimiento no cuenta con mallas de protección lo que provoca la entrada de aves al área de producción; además, no existe un apropiado sistema de protección en el ingreso a la línea de producción, como la presencia de cortinas traslapadas. También presenta un “impacto mayor” de 6,38 % debido a que las ventanas no constan de una malla de protección. Además refleja un impacto menor de 2,13 % puesto que la señalética está totalmente ausente en la planta.

4.1.2.2. Equipos y utensilios

En la Figura 4, se presentan los resultados del capítulo de “Equipos y utensilios”. La categoría “cumple muy satisfactorio” refleja un 66,67 % esto se debe a que los equipos y utensilios son de material que facilita las tareas de limpieza y desinfección (acero inoxidable).

La categoría “cumple satisfactorio” evidencia un 8,33 % de “impacto menor” puesto que para la lubricación de equipos en la línea de producción no utilizan los lubricantes de grado alimenticio.

La categoría “cumple parcialmente” presenta una ponderación de “impacto mayor” de 16,67 % a consecuencia de que el diseño de los equipos dificulta su limpieza.

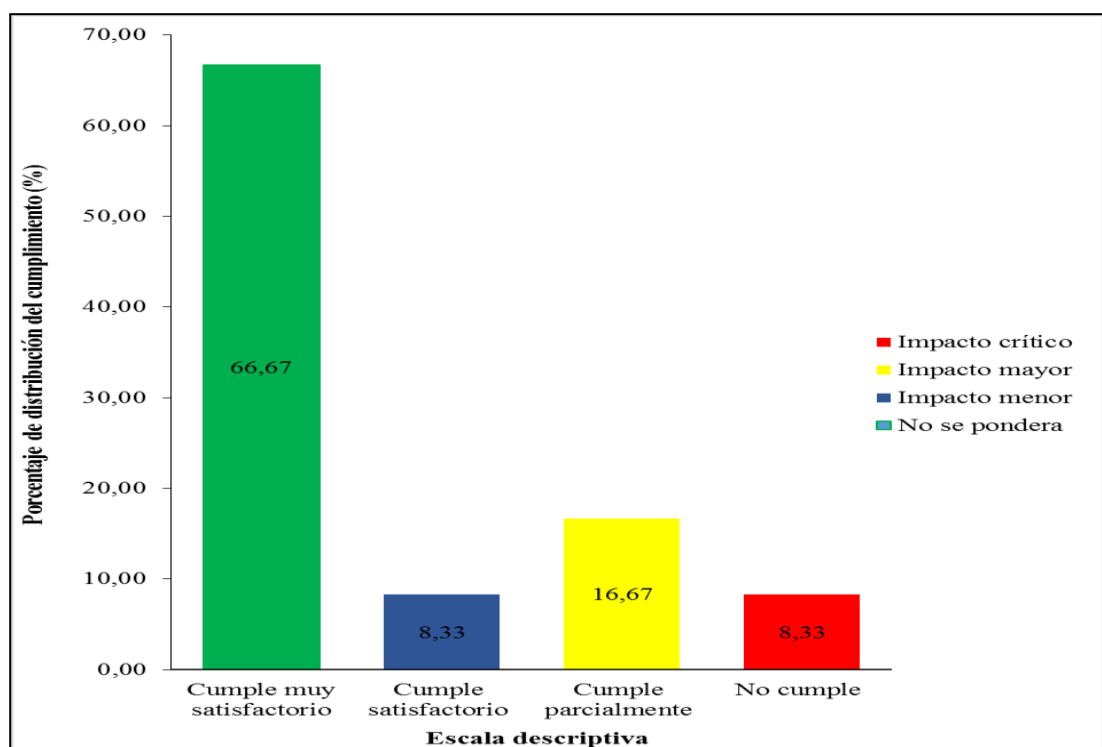


Figura 4. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de equipos y utensilios.

La categoría “no cumple” evidencia un “impacto crítico” de 8,33 % a consecuencia de que la freidora de papas no cuenta con un dispositivo para controlar la temperatura de cocción.

4.1.2.3. Requisitos higiénicos de fabricación

En la Figura 5, se presentan los resultados del capítulo de “Requisitos higiénicos de fabricación”. La categoría “cumple muy satisfactorio” refleja un 5,26 %, esto se debe a que los mandiles son lavables y; las mascarillas, cofias son reutilizables.

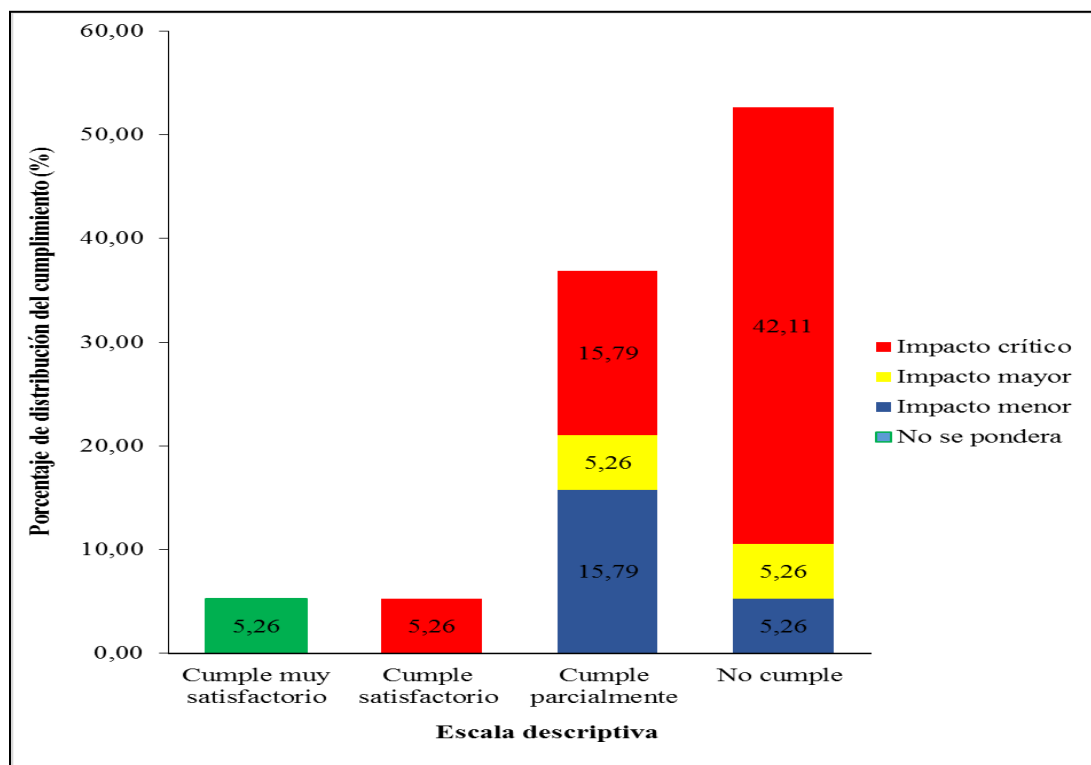


Figura 5. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de requisitos higiénicos de fabricación.

La categoría “cumple satisfactorio” evidencia un 5,26 % de ponderación de “impacto crítico” puesto que el personal de APRONEM no posee el carnet de salud emitido por el Ministerio de Salud Pública.

La categoría “cumple parcialmente” presenta una ponderación de “impacto crítico” de 15,79 % a consecuencia de que no existe ninguna capacitación para el personal acerca de las prácticas correctas de higiene. Además un “impacto mayor” de 5,26 % debido a que el cabello del personal no se encuentra totalmente cubierto, las uñas son largas y utilizan aretes. También presenta un “impacto menor” de 15,79 % debido a que las cofias, mascarillas y mandiles no están en buen estado.

La categoría “no cumple” evidencia un impacto crítico de 42,11 % a consecuencia de que no existen medidas preventivas para que una persona enferma no manipule los

alimentos. También presenta un “impacto mayor” e “impacto menor” de 5,26 % debido a que no existe ningún instructivo acerca del comportamiento esperado del personal dentro del área de trabajo.

4.1.2.4. Materias primas e insumos

En la Figura 6, se presentan los resultados del capítulo de “Materias primas e insumos”. La categoría “cumple muy satisfactorio” refleja un 25 % esto se debe a que el agua empleada para la limpieza de la materia prima y equipos es potable.

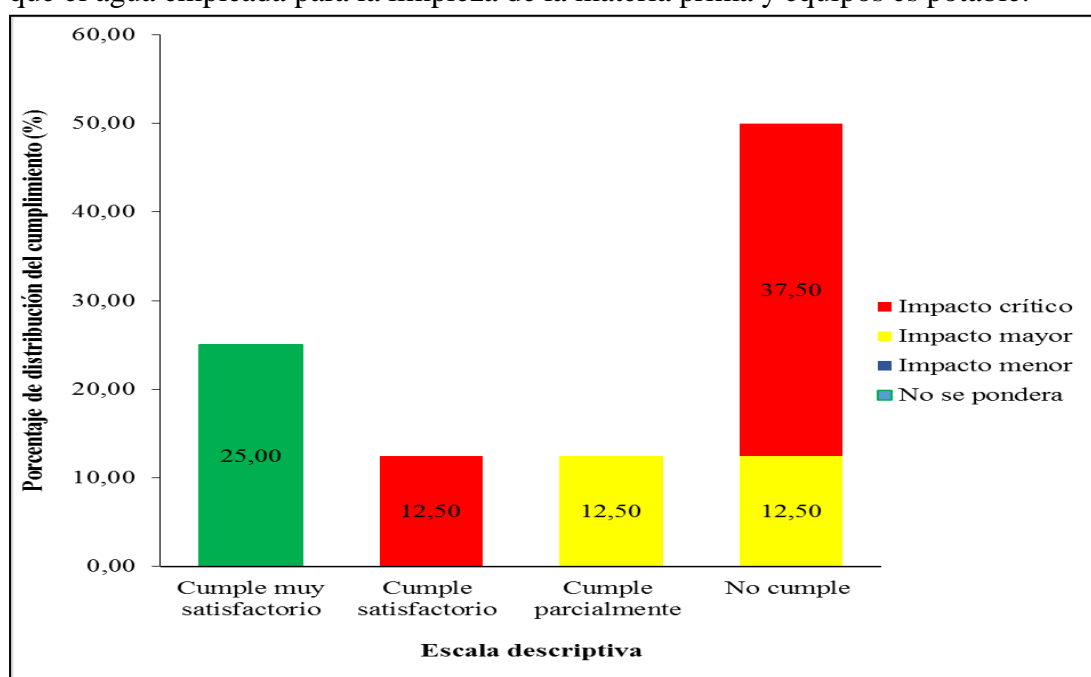


Figura 6. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de materias primas e insumos.

La categoría “cumple satisfactorio” evidencia un 12,50 % de “impacto crítico” y la categoría “no cumple” un “impacto crítico” de 37,50 %, puesto que las papas se almacenan en costales en mal estado, los cuales son susceptibles a los roedores.

La categoría “cumple parcialmente” y “no cumple” presenta una ponderación de “impacto mayor” de 12,50 % a consecuencia de que no existen hojas de especificaciones para la materia prima tampoco, estándares para que el personal que recibe la materia pueda recurrir a aceptar o rechazar dichos materiales.

4.1.2.5. Operaciones de producción

En la Figura 7, se presentan los resultados del capítulo de “Operaciones de producción”. La categoría “cumple muy satisfactorio” refleja un 10,53 % esto se debe a que las mesas de trabajo son de acero inoxidable, además de fácil limpieza y desinfección.

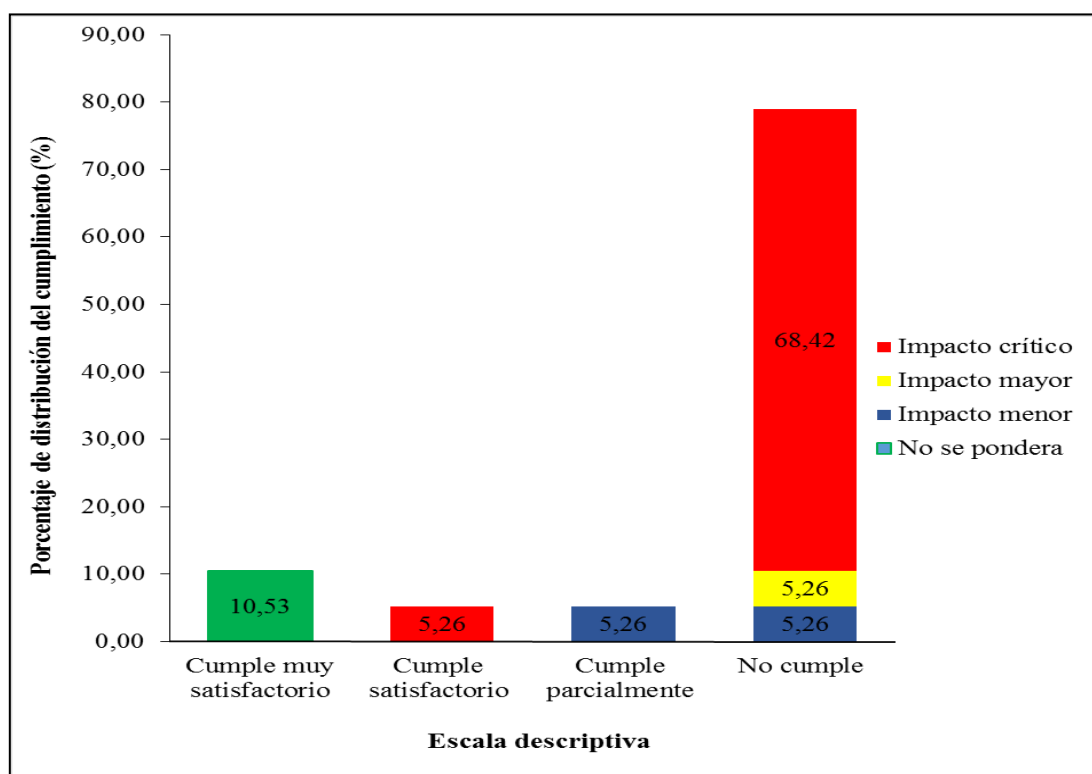


Figura 7. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de operaciones de producción.

La categoría “cumple satisfactorio” evidencia un 5,26 % de “impacto crítico” puesto que no existe un “Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas”

La categoría “cumple parcialmente” y “no cumple” presenta una ponderación de “impacto menor” de 5,26 % a consecuencia de que los extractores de aire se encuentran en mal estado y no existen registros de calibración de equipos de control.

La categoría “no cumple” evidencia un “impacto crítico” de 68,42 % y un “impacto mayor” de 5,26 % a consecuencia de que el envasado se realiza de forma manual y sin la utilización de guantes, Además, no existe ningún registro del proceso de fabricación que indique los controles de las operaciones a realizarse.

4.1.2.6. Envasado, etiquetado y empaquetado

En la Figura 8, se presentan los resultados del capítulo de “Envasado, etiquetado y empaquetado”. La categoría “cumple muy satisfactorio” refleja un 66,67 % esto se debe a que el diseño y los materiales de envasado de los snacks ofrecen una protección adecuada; además las operaciones de llenado y empaquetado se realizan en zonas separadas.

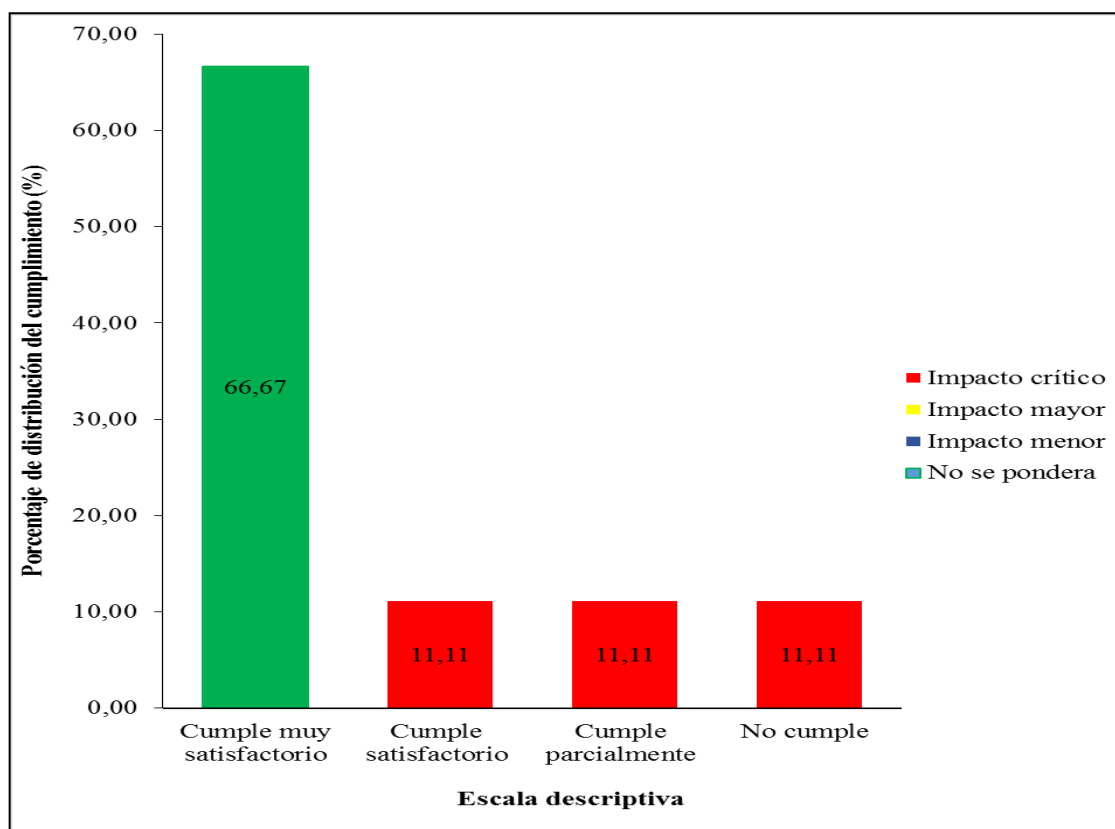


Figura 8. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de envasado, etiquetado y empaquetado.

La categoría “cumple satisfactorio”, “cumple parcialmente” y “no cumple” y presenta una ponderación de “impacto crítico” de 11,11 % a consecuencia de que no existen registros de la limpieza e higiene del área donde se envasa y empaqueta el producto.

4.1.2.7. Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización

En la Figura 9, se presentan los resultados del capítulo de “Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización”. La categoría “cumple muy satisfactorio” refleja un 7,69 % esto se debe a que las vitrinas para exhibir los snacks son de fácil limpieza.

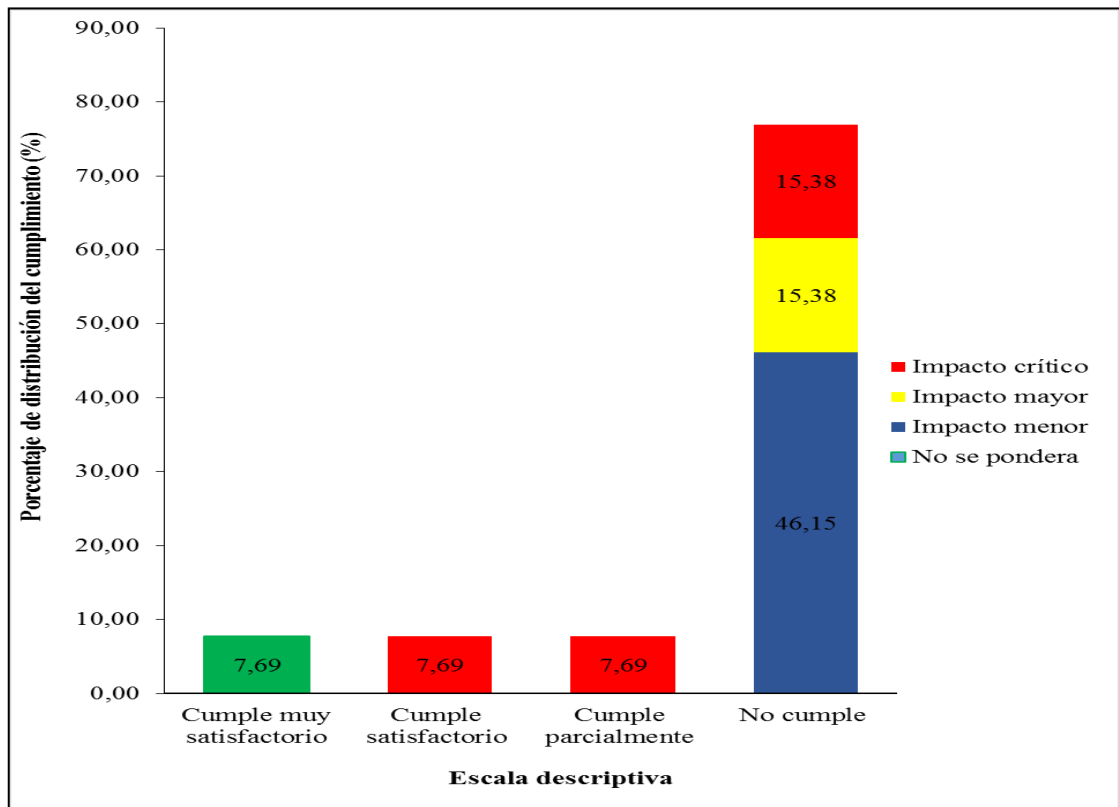


Figura 9. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización.

La categoría “cumple satisfactorio” y “cumple parcialmente evidencia un 7,69 % de “impacto crítico” puesto que no existen registros de limpieza y desinfección del área de almacenamiento.

La categoría “no cumple” evidencia un “impacto crítico” e “impacto mayor” de 15,38 % a consecuencia de que los snacks se almacenan en cajas de cartón que están en contacto directo con el piso. También presenta un “impacto menor” de 46,15 % debido a que no cuentan con un transporte propio para el transporte y distribución de los snacks.

4.1.2.8. Aseguramiento y control de calidad

En la Figura 10, se presentan los resultados del capítulo de “Aseguramiento y control de calidad”. La categoría “cumple muy satisfactorio” refleja un 18,75% esto se debe a que la planta dispone de un laboratorio externo para realizar sus pruebas de control de calidad.

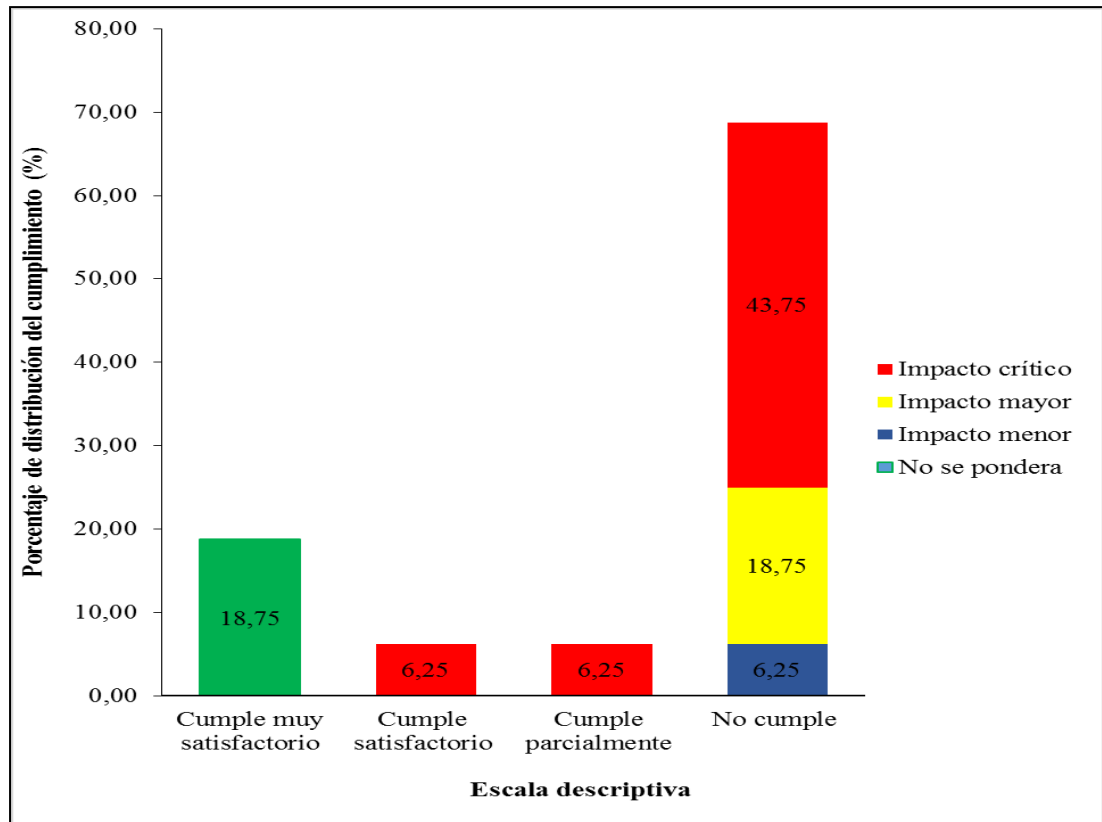


Figura 10. Porcentajes iniciales de la distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en el capítulo de aseguramiento y control de calidad.

La categoría “cumple satisfactorio” y “cumple parcialmente” evidencia un 6,25 % de “impacto crítico” puesto que no existen registros de formulaciones de los snacks.

La categoría “no cumple” presenta un impacto crítico de 43,75 % a consecuencia de que no existe un sistema de aseguramiento de calidad apropiado. Además un “impacto mayor” de 18,75 % y un “impacto menor” de 6,25 % debido a que no existen registros de la planta, equipos y procesos.

4.1.3. Evaluación de las mejoras del cumplimiento del manual de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks, en base al registro de verificación final

Mediante un registro de verificación se procedió a realizar el diagnóstico final de la planta, y de esta manera evaluar las mejoras obtenidas sobre las BPM.

En la Tabla L-5 y Tabla L-6 (**Anexo L**) se presentan la distribución de frecuencias y porcentajes de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos de los 8 capítulos que conforman la Resolución (ARCSA 067-2015). La calificación por cumplimiento se efectuó por medio de cuatro categorías “no aplica”, “no cumple”, “cumple parcialmente”, “cumple satisfactorio”, “cumple muy satisfactorio”. Siendo sus niveles de calificación (N/A, 0, 1, 2, 3) respectivamente. La ponderación por impacto de incumplimiento se realizó por medio de tres categorías “crítico”, “mayor” y “menor”. Con sus niveles de calificación (1, 2, 3) respectivamente.

Los porcentajes de distribución de calificación por categorías de cumplimiento e impacto de incumplimiento, presentes en la Tabla L-6 fueron obtenidos mediante la división entre los niveles de “cumplimiento” y “no cumplimiento” presentes en la Tabla L-5 para el total de la misma. Para obtener la Tabla L-7 (**Anexo L**) se realizó una suma del total de los ítems de la Tabla L.5 de cada categoría de “cumplimiento” y “no cumplimiento” en lo referente a su ponderación de “menor”, “mayor” y “crítico”. El cual fue dividido para la suma total de los ítems de los 8 capítulos, el cual se obtuvo mediante la suma del resultado de los ítems obtenidos en la Tabla L-7. Para el caso de “no aplica” se dividió el número total de ítems de la Tabla L-7 para el total de ítems de la Tabla L-6.

Para elaborar la Tabla L-8 (**Anexo L**) se sumó los impactos según su categoría tanto para el “cumplimiento” como el “no cumplimiento”, obteniéndose de esta manera el valor de cada ítem. Posteriormente se realizó una suma de los incumplimientos de los 8 capítulos, el cual fue obtenido mediante la suma de los ítems de los 3 impactos obtenidos en la Tabla L-8. Para obtener el porcentaje total de cada impacto se dividió los ítems obtenidos, para la suma de los incumplimientos de los 8 capítulos presentes en la Tabla L-8.

4.1.4. Variación de los porcentajes de distribución de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos en la línea de snacks, en base al registro de verificación inicial y final

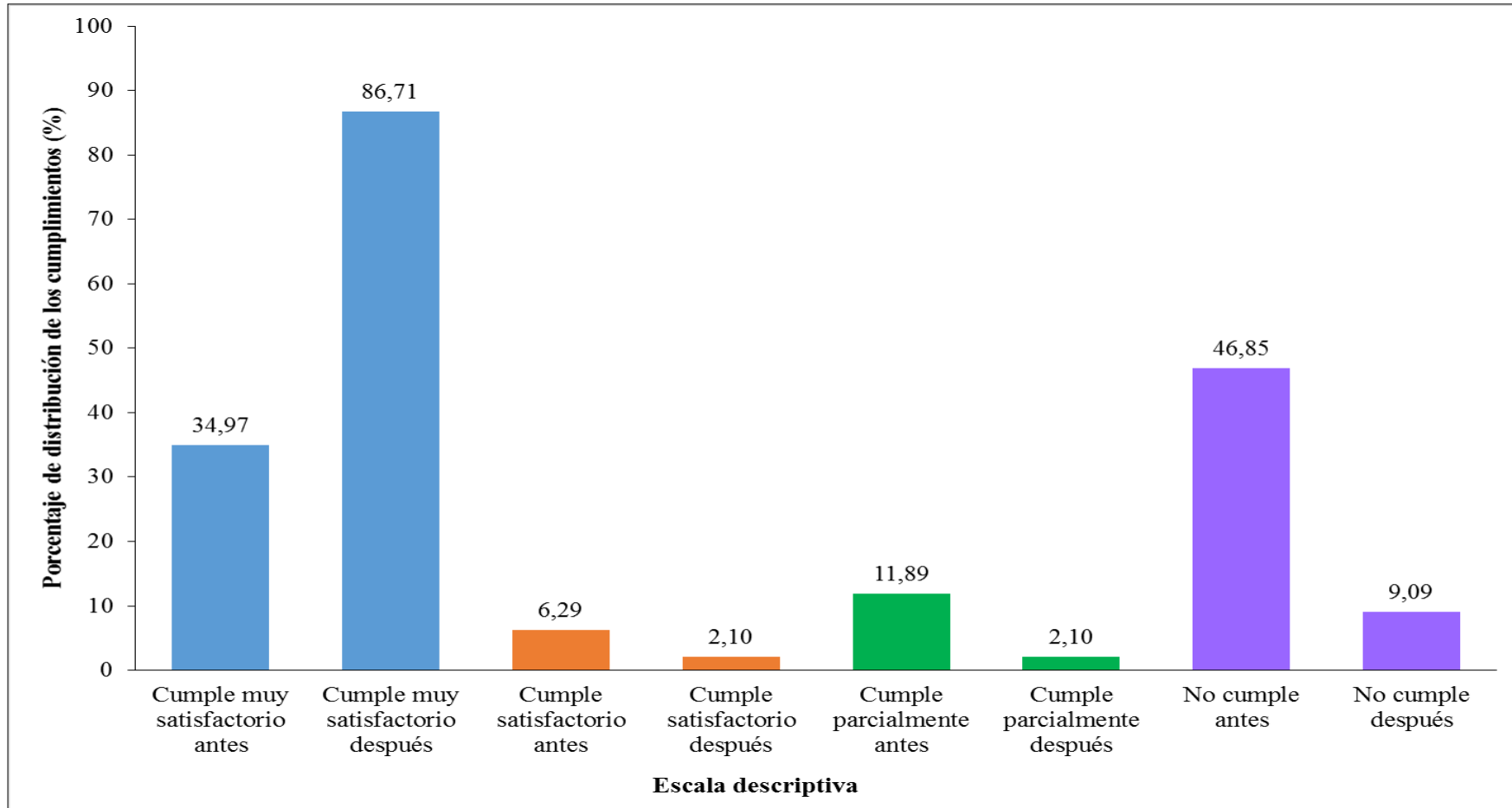


Figura 11. Porcentajes totales de la distribución de los cumplimientos de las BPM, en base al registro de verificación inicial y final.

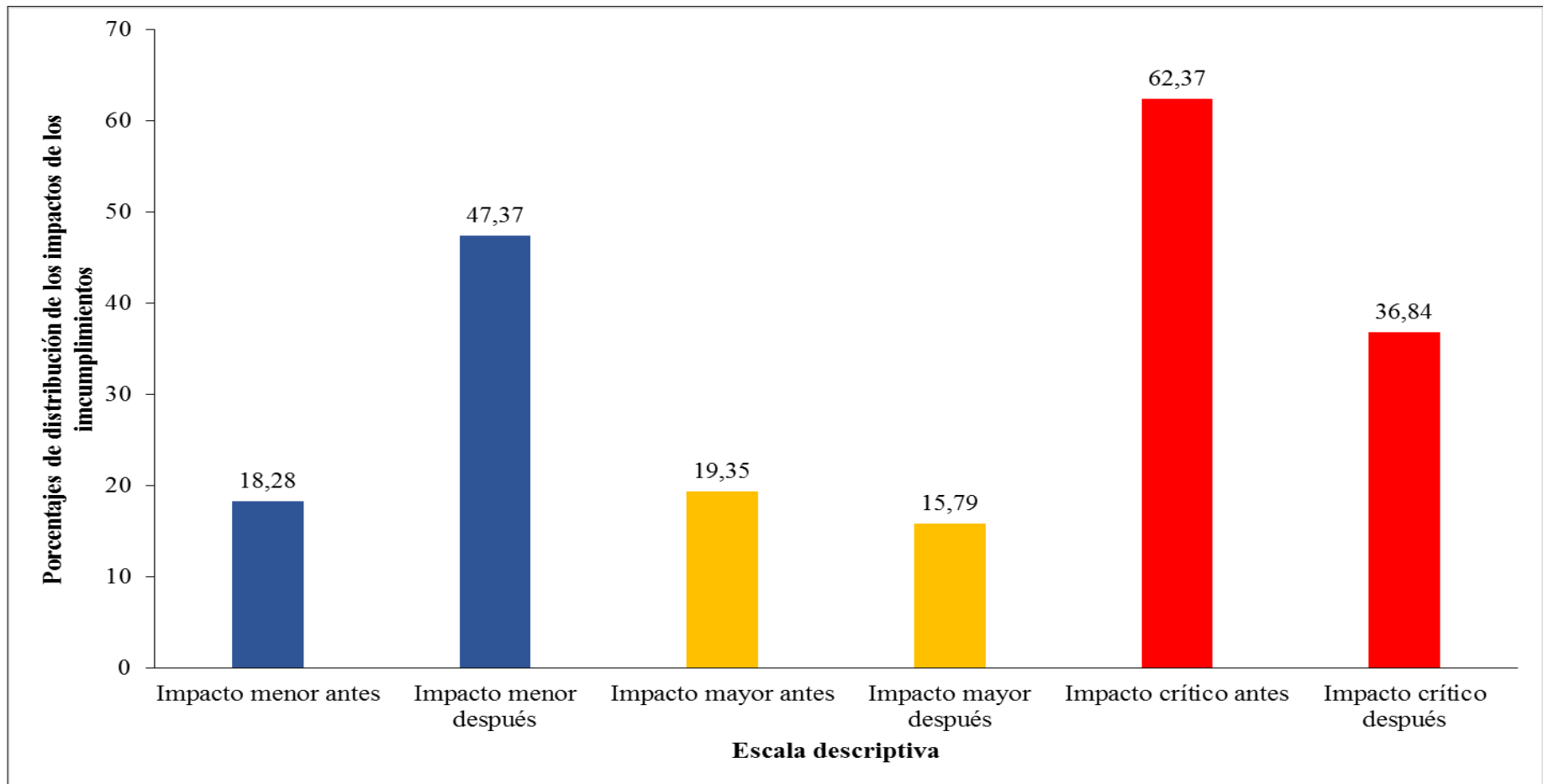


Figura 12. Porcentajes totales de la distribución de los impactos de los incumplimientos de las BPM, en base al registro de verificación inicial y final.

En la Figura 11, la categoría “cumple muy satisfactorio” obtenida mediante la aplicación del registro de verificación final (**Anexo F**) refleja un 86,71% lo que evidencia un aumento de 51,74 % en relación al porcentaje del registro de verificación inicial el cual fue de 34,97%. Esto se debe a la presencia de mallas protectoras en las puertas de aproximación a la entrada de la planta, una red anti aves en los techos del área de producción, señalética, cortinas traslapadas, protectores de cables, instructivos en las proximidades de los lavamanos, cancelas en el área de vestuarios, uniones entre las paredes y los pisos en forma cóncava, cajas plásticas de cebo para ratones, las paredes se encuentran pintadas con pintura epóxica de grado alimenticio, la tubería de la línea de producción están pintadas de acuerdo a las normas INEN.

También se adquirió un termómetro para la medición de la temperatura de fritura de las papas y la indumentaria completa para el personal (buzos, pantalones, cofias, mascarillas y botas de color blanco). Además mediante las capacitaciones realizadas sobre las Buenas Prácticas de Manufactura (**Anexo G**) y la realización del manual (**Anexo C**), el cual engloba los diferentes Procedimientos Operativos Estandarizados (**Anexo D**), y los Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (**Anexo E**) se logró alcanzar el porcentaje mencionado anteriormente.

En la Figura 12, la categoría “impacto crítico” obtenida mediante la aplicación del registro de verificación final (**Anexo F**) refleja un 36,84 % lo que evidencia una disminución de 25,53 % en relación al porcentaje del registro de verificación inicial el cual fue de 62,37%. Esto se debe a que las instalaciones sanitarias, no disponen de servicios higiénicos suficientes, ni duchas necesarias, los alrededores de la planta no están pavimentados, por lo tanto facilita que el polvo se levante, las ventanas del área de producción no constan de mallas de protección, los extractores de aire se encuentran en mal estado, el envasado se realiza de forma manual, y no existe una envasadora automática de papas fritas en bolsa, las papas se almacenan en costales en mal estado, los cuales son susceptibles a los roedores, la planta no cuenta con un transporte propio para la distribución de los snacks, no existe un sistema de aseguramiento de calidad apropiado.

4.2 Verificación de hipótesis

Para evaluar las hipótesis se emplearon los resultados obtenidos del registro de verificación inicial y final aplicados a la línea de snacks de APRONEM.

Hipótesis

H_0 = hipótesis nula

H_0 = ¿El desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura no mejorará la inocuidad del producto de la línea de snacks de la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)?

H_1 = hipótesis alternativa

H_1 = ¿El desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura mejorará la inocuidad del producto de la línea de snacks de la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)?

Conclusión: Se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Debido a que la categoría “cumple muy satisfactorio”, en base al registro de verificación final refleja un 86,71 % del cumplimiento de las BPM, lo cual se debe a la existencia de la documentación y a las mejoras ejecutadas en base a los puntos de cada capítulo del manual.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se desarrolló un manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la línea de snacks para la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM). Su estructura está compuesta por los 8 capítulos de la resolución (ARCSA 067-2015). Mientras que los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES) están conformados por instructivos, procedimientos y registros. El cual servirá como un instrumento de apoyo para que el personal de la planta cumpla con cada una de las reglas establecidas presentes en el manual, sobre la correcta manipulación y elaboración de los snacks.

- Se diagnosticó la situación actual de la línea de snacks en la Asociación, mediante un registro de verificación inicial en base a la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados según la resolución (ARCSA 067-2015), donde la categoría “cumple muy satisfactorio” fue de 34,97 %, con un “impacto crítico” de 62,37%, esto evidenció la necesidad de desarrollar un manual de Buenas Prácticas de Manufactura.

- Se ejecutó un plan de mejoras, donde se obtuvo en lo referente a las instalaciones un porcentaje de cumplimiento de 89,36 %, debido a las adecuaciones realizadas en la planta. Mientras que en lo relativo a los equipos se alcanzó un porcentaje de 91,67% por la adquisición de un instrumento de medición de temperatura. En cuanto a los requisitos higiénicos de fabricación el porcentaje fue de 94,74% por la presencia de indumentaria completa para el personal de APRONEM.

- Se efectuó los programas de prerrequisitos para el manual de BPM, los cuales están compuestos de: POE (recepción y almacenamiento, operaciones de producción, etiquetado, envasado y empaquetado, almacenamiento, control de calidad, manejo y calibración de equipos, capacitación) y POES (instalaciones de la planta, equipos, medio de transporte, recolección y disposición de desechos sólidos, control de plagas, manejo de sustancias tóxicas, higiene y conducta del personal).

- Se evaluó el cumplimiento del manual de BPM, debido a que inicialmente la planta no contaba con una infraestructura adecuada, el personal no se encontraba capacitado y no contaban con ningún tipo de registros, procedimientos y programas, obteniendo un porcentaje inicial de 34,97 %. Mientras que al realizar las modificaciones en la planta y mediante la aplicación de los procedimientos (POE y POES) y los programas de capacitación ejecutados en APRONEM, se obtuvo un porcentaje final de 86,71 %.

5.2. Recomendaciones

- Acondicionar un laboratorio de control de calidad para realizar análisis (físicos, químicos y microbiológicos) tanto a la materia prima (papas) como al producto terminado (snacks) y de esta manera asegurar la calidad e inocuidad.

- Desarrollar programas de capacitación en forma continua para el personal de APRONEM e instalar cronogramas referentes a las capacitaciones impartidas en un lugar concurrido con el objetivo de mantenerse actualizados conforme a los procedimientos de BPM, evitando errores y llevando un adecuado manejo del manual.

- Establecer reuniones periódicas con la asamblea de socios de APRONEM, dirigidas por el Representante legal y Jefe de Planta, para de esta manera dar a conocer los resultados de la aplicación del manual de BPM, y de ser necesario establecer planes de acción correctivas.

- Realizar convenios con proveedores certificados de materia prima como las papas y de esta manera garantizar que el producto sea de buena calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - Ecuador (2015). Resolución 042 - Registro oficial 555. [archivo PDF]. Recuperado de: <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/08/Registro-Oficial-Res-042-BPM-Alimentos.pdf>

- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria- Ecuador (2015) Resolución 067. [archivo PDF]. Recuperado de: http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/Resolucion_ARCSA-DE-067-2015-GGG.pdf

- Barron, F. (2002). Pre HACCP Programs for food processors [archive PDF]. Department of Food Science and Human Nutrition. Recovered from:<http://www.clemson.edu/psapublishing/pages/foodsc/ec710.pdf>

- California Department of Public Health. (2008). Need to Know Information for Safer Food Process. [archive PDF]. Department of Public Health Food and Drug Branch. Recovered from:<http://www.cdph.ca.gov/pubsforms/Guidelines/Documents/fdb%20etu%20Nd%20to%20Know%20Info.pdf>

- Chirawan, S., Pradit, C., & Monruedee, P. (2013). The Implementation of Good Manufacturing Practices (GMP) System in the Poultry Industry: A case study of the hatchery in Saha Farms Co., Ltd, Thailand [archive PDF]. *International Journal of Humanities and Management Sciences (IJHMS)*, 1 (1), 2320–4044.

- Codex Alimentarius. (2003). Recommended international code of practice general principles of food hygiene. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003. Rome. 1-31.

- Devaux, A., Ordinola, M., & Hibon, A. (2010). El sector papa en la región andina: Diagnóstico y elementos para una visión estratégica (Bolivia, Ecuador, Peru). [archivo PDF]. Centro Internacional de la Papa (CIP). Lima, Perú. Recuperado de:

<http://cipotato.org/wp-content/uploads/2014/08/005363.pdf>

- Fellows, P. (1998). Food processing technology. [archive PDF]. Principles and practice. Cambridge England. New York Washington, DC. Recovered from: http://www.webpal.org/SAFE/aaarecovery/2_food_storage/Food%20Processing%20Technology.pdf

- Harris, K. (1999). Guidelines for Developing Good Manufacturing Practices (GMPs), Standard Operating Procedures (SOPs) and Environmental Sampling/Testing Recommendations (ESTRs) [archive PDF]. The Institute of Food Science and Engineering, College Station. Recovered from: <http://www.haccpalliance.org/sub/food-safety/guifinal2.pdf>

- Keener, K. (2009). Sanitation Standard Operating Procedures and Good Manufacturing Practices. [archive PDF]. Purdue Department of Food Science. Recovered from: <https://www.extension.purdue.edu/extmedia/fs/fs-21-w.pdf>

- Kopper, G., Calderón, G., & Schneider, S. (2009). Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico. [archivo PDF]. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i0480s.pdf>

- Lligalo, A & German, C. (2010). Diseño del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y su incidencia en la calidad sanitaria del queso andino en la quesería el Vaquero del cantón Quero. [archivo PDF]. Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos. Recuperado de: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/853/1/AL439%20Ref.%203285.pdf>

- Quizanga, V. (2009). Diseño del Plan y Documentación para la Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura para la elaboración de Panela Granulada en la Planta Ingapi. [archivo PDF]. Escuela Politécnica Nacional. Quito, Ecuador. Recuperado de: <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1683/1/CD-2014.pdf>

- Saguy, I & Dana, D. (2003). Integrated approach to deep fat frying: engineering, nutrition, health and consumer aspects. *Journal of Food Engineering*, 56, 143- 152.

- Saltos, C & Caicedo, E. (2010). Implementación de Normas BPM en un establecimiento gastronómico (Mama Miche Steak House) de la ciudad de Ambato durante el año 2010. [archivo PDF]. Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos. Recuperado de: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/3839/1/P.AL235.pdf>

- Sarter, S., Sarter, G., & Gilabert, P. (2010). A Swot analysis of HACCP implementation in Madagascar. *Food Control*, 21, 253-259.

- Setiabuhdi, M., Theis, M., & Norback, J. (1998). Integrating hazard analysis and critical point (HACCP) and sanitation for variable food safety. *Journal of the American Dietetic Association*, 97(8), 889–891.

- Smith, D. (2006). Good Manufacturing Practices in Manufacturing, Packing or Holding of Human Foods (cGMPs) [archive PDF]. Institute of Agriculture and Natural Resources at the University of Nebraska. Recovered from: https://foodsafety.wisc.edu/assets/pdf_Files/GMP_Neb_Entrepreneur.pdf

- Yibeltal, M & Simenew, K. (2014). Significance of HACCP and SSOP in Food Processing Establishments. [archive PDF]. *World Journal of Dairy & Food Sciences*, 9 (2), 121-126.

ANEXOS

ANEXO A

**REGISTRO DE VERIFICACIÓN INICIAL EN BASE A LA
NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS
PROCESADOS SEGÚN LA RESOLUCIÓN (ARCSA 067-2015)**

Tabla A- 1. Diagnóstico de la situación actual de la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM) en base a la resolución ARSCA 067-2015.


Código: RVI/I-01		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha : 2016-10-17		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
73	Condiciones mínimas básicas				
	a. ¿El riesgo de contaminación y alteración del establecimiento y del producto es mínimo?	1	0	Existe presencia de polvo en el establecimiento.	
	b. ¿El diseño y distribución de las áreas del establecimiento permiten un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada que minimice las contaminaciones?	-	3	El diseño de las áreas del establecimiento permite una limpieza y desinfección apropiada.	
	c. ¿Las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no son tóxicos y están diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar?	-	3	Las superficies y materiales, especialmente los que están en contacto con los alimentos son de acero inoxidable.	
	d. ¿El diseño y detalles de construcción del establecimiento facilita un control efectivo de plagas y dificulta el acceso y refugio de las mismas?	1	0	Los detalles de construcción del establecimiento no forman una barrera que evite el acceso de plagas.	
74	Localización				
	a. ¿El establecimiento donde se procesa, envasa está protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación?	2	1	Los alrededores no están pavimentados, por lo tanto existe presencia de polvo.	
75	Diseño y construcción				
	a. ¿La edificación ofrece protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior y mantiene las condiciones sanitarias?	1	0	Los techos no cuentan con mallas de protección, lo que facilita la entrada de aves.	

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/I-01		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)		
Fecha : 2016-10-17		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)		Observaciones
75	Diseño y construcción			
	b. ¿La construcción es sólida y dispone de espacio suficiente para la instalación; operación y mantenimiento de los equipos, así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos?	-	3	La planta cuenta con una construcción sólida, además dispone de espacio suficiente.
	c. ¿La edificación brinda facilidades para la higiene personal?	3	2	No dispone de servicios higiénicos ni duchas necesarias.
	d. ¿Las áreas internas de producción se encuentran divididas en zonas según el nivel de higiene que requieren y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos?	-	3	Las áreas de producción están divididas en zonas según el nivel de riesgo.
76	Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios			
	a. Distribución de áreas			
	1. ¿Las diferentes áreas o ambientes se hallan distribuidos y señalizados siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evita confusiones y contaminaciones?	3	0	No existe señalética en la planta.
	2. ¿Los ambientes de las áreas críticas, permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección y minimizan las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación del personal?	1	0	No existe un apropiado sistema de protección en el ingreso a la línea de producción.
	3. ¿Los elementos inflamables, están ubicados en un área alejada de la planta, de construcción adecuada y ventilada, que se mantiene limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos alimentos?	-	3	Los elementos inflamables, están ubicados en un área alejada de la planta.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/I-01		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2016-10-17		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
76	b. Pisos, paredes, techos y drenajes				
	1. ¿Los pisos, paredes y techos están contruidos de tal manera que pueden limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones?	2	0	Las paredes son permeables, por lo tanto obstaculiza su limpieza.	
	2. ¿Las cámaras de refrigeración o congelación, permiten una fácil limpieza, drenaje y condiciones sanitarias?	-	N/A	No existen cámaras de refrigeración o congelación.	
	3. ¿Los drenajes del piso tienen la protección adecuada y están diseñados de forma tal que se permite su limpieza?	-	3	Los drenajes constan de una protección adecuada.	
	4. ¿En las áreas críticas, las uniones entre las paredes y los pisos, son cóncavas para facilitar su limpieza?	1	0	Las uniones entre las paredes y los pisos no son las adecuadas.	
	5. ¿Las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, terminan en ángulo para evitar el depósito de polvo o residuos?	-	3	Las paredes que no están completamente unidas al techo, terminan en ángulo.	
	6. ¿Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas están diseñadas y construidas de manera que se evita la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y además facilitan la limpieza y mantenimiento?	-	3	Los techos están contruidos de manera que se evita la acumulación de suciedad.	
76	c. Ventanas, puertas y otras aberturas				
	1. ¿En áreas donde exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes, deben estar construidas de modo que se reduzcan al mínimo la acumulación de polvo o cualquier suciedad y que además facilite su limpieza y desinfección?	-	3	Las ventanas están construidas de manera que reducen la acumulación de polvo.	

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/I-01		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2016-10-17		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
76	c. Ventanas, puertas y otras aberturas				
	2. ¿En las áreas donde el alimento está expuesto, las ventanas son preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, ¿constan de una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura?	2	0	Las ventanas no constan de película protectora.	
	3. ¿En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no tienen cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecen sellados y son de fácil remoción, limpieza e inspección?	-	3	Las ventanas no constan de cuerpos huecos.	
	4. ¿En caso de comunicación al exterior, tienen sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales?	1	0	No existe ningún sistema de protección a prueba de plagas.	
	5. ¿Las áreas de producción de mayor riesgo y las críticas, en las cuales los alimentos se encuentran expuestos no tienen puertas de acceso directo desde el exterior? ¿Cuándo el acceso sea necesario, se utiliza un sistema de cierre automático y sistemas o barreras de protección a prueba de insectos, roedores, aves, otros animales o agentes externos contaminantes?	1	0	Las puertas no constan de un sistema de cierre automático.	
76	d. Escaleras, elevadores y estructuras complementarias (rampas, plataformas)				
	1. ¿Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias son ubicadas y construidas de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta?	-	N/A	No existen escaleras, elevadores ni estructuras complementarias.	
	2. ¿Están en buen estado y permiten su fácil limpieza?	-	N/A	No existen escaleras, elevadores ni estructuras complementarias.	

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/I-01		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha : 2016-10-17		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
76	d. Escaleras, elevadores y estructuras complementarias (rampas, plataformas)				
	3. ¿En caso de que estructuras complementarias pasen sobre las líneas de producción, las líneas de producción tienen elementos de protección y las estructuras tienen barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños?	-	N/A	No existen escaleras, elevadores ni estructuras complementarias.	
76	e. Instalaciones eléctricas y redes de agua				
	1. ¿La red de instalaciones eléctricas, es abierta y los terminales adosados en paredes o techos?	-	3	Las instalaciones eléctricas son abiertas y pasan por una tubería externa.	
	2. ¿Se evita la presencia de cables colgantes sobre las áreas donde representa un riesgo para la manipulación de alimentos?	2	2	Existe la presencia de cables colgantes.	
	3. ¿Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identifican con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN correspondientes y se colocan rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles?	2	0	Las líneas de flujo no se identifican con un color distinto.	
76	f. Iluminación				
	1. ¿Las áreas tienen una adecuada iluminación, con luz natural siempre que es posible, y cuando se necesita luz artificial, esta es lo más semejante a la luz natural garantizando que el trabajo se lleve a cabo eficientemente?	-	3	Las distintas áreas de la planta cuentan con luz artificial parecida a la luz natural.	
	2. ¿Las fuentes de luz artificial suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, son de tipo de seguridad y están protegidas para evitar la contaminación de alimentos en caso de rotura?	-	3	Las fuentes de luz artificial que se encuentran encima de las líneas de producción, envasado y almacenamiento se encuentran protegidas.	

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/I-01		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-17		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
76	g. Calidad del aire de ventilación			
	1. ¿Se disponen de medios adecuados de ventilación natural o mecánica directa o indirecta, y adecuados para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde es viable y requerido?	-	3	Existen medios adecuados de ventilación para evitar la entrada de polvo y la condensación de vapor.
	2. ¿Los sistemas de ventilación están diseñados y ubicados de tal forma que evitan el paso de aire desde un área contaminada a un área limpia?	-	3	En el área de producción los sistemas de ventilación están diseñados correctamente.
	3. ¿Los sistemas de ventilación evitan la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación, y evitan la incorporación de olores que pueden afectar la calidad del alimento, donde es requerido, permiten el control de la temperatura ambiente y humedad relativa?	-	3	En el área de producción los sistemas de ventilación evitan la contaminación del alimento, con contaminantes que pudieran afectar la calidad del mismo.
	4. ¿Las aberturas para la circulación del aire están protegidas con mallas fácilmente removibles para su limpieza?	-	3	Las aberturas están protegidas con mallas removibles.
	5. ¿Cuándo la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire es filtrado y verificado periódicamente para demostrar sus condiciones de higiene?	-	N/A	La ventilación no es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire.
	6. ¿El sistema de filtros está bajo un programa de mantenimiento, limpieza o cambios?	-	N/A	No existe un sistema de filtros.
76	h. Control de temperatura y humedad ambiental			
	a) ¿Existen mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando esta es necesaria para asegurar la inocuidad del alimento?	-	N/A	No existen mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/I-01		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2016-10-17		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
76	i. Instalaciones sanitarias				
	1. ¿Existen instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independiente para mujeres y hombres?	3	1	Solo existen dos servicios higiénicos, dos duchas. Además un área de vestuarios para hombres y mujeres.	
	2. ¿Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, tienen acceso directo a las áreas de producción?	-	3	Estas áreas están apartadas del área de producción.	
	3. ¿Los servicios higiénicos están dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador de jabón líquido dispensador con gel desinfectante, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para el depósito de material usado?	-	3	Los servicios higiénicos cuentan con todos los implementos para la higiene personal.	
	4. ¿En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración existen unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento?	-	3	En las zonas de acceso al área de producción existen unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes.	
	5. ¿Las instalaciones sanitarias se mantienen permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales?	1	0	No existe una limpieza periódica de las instalaciones sanitarias.	
	6. ¿En las proximidades de los lavamanos existen avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción?	1	0	No existen avisos de obligatoriedad de lavarse las manos.	

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/I-01	Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2016-10-17	Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
	Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
77	Servicios de planta – facilidades			
	a. Suministro de agua			
	1. ¿Se dispone de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento distribución y control?	-	3	Existe una cisterna en óptimas condiciones y un sistema de distribución de agua potable.
	2. ¿El suministro de agua dispone de mecanismos para garantizar las condiciones requeridas en el proceso tales como temperatura y presión para realizar la limpieza y desinfección?	-	3	El suministro de agua cuenta con mecanismos para garantizar las condiciones de temperatura y presión.
	3. ¿Se permite el uso de agua no potable para aplicaciones como control de incendios, generación de vapor, refrigeración; y otros propósitos similares?	-	N/A	Se emplea agua potable.
	4. ¿Los sistemas de agua no potable están identificados y no están conectados con los sistemas de agua potable?	-	N/A	Se emplea agua potable.
	5. Las cisternas son lavadas y desinfectadas en una frecuencia establecida?	-	3	La cisterna es lavada y desinfectada frecuentemente.
	6. ¿Si se usa agua de tanquero o de otra procedencia, se garantiza su característica potable?	-	N/A	No emplean agua de tanquero.
	7. ¿El agua potable es segura y cumple con los parámetros de la norma técnica ecuatoriana vigente?	-	3	El agua potable es segura y cumple con los parámetros establecidos en la NTE.
	8. ¿La planta cuenta con la referencia de los análisis de la calidad del agua suministrada por las empresas potabilizadoras de agua, donde se encuentre ubicada la planta?	-	3	La planta APRONEM cuenta con los análisis de la calidad del agua.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/I-01		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2016-10-17		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
77	b. Suministro de vapor				
	1. ¿En caso de contacto directo de vapor con el alimento, se dispone de sistemas de filtros, antes que el vapor entre en contacto con el alimento y se utilizan productos químicos de grado alimenticio para su generación?	-	N/A	No es necesario el suministro de vapor para los procesos de producción.	
77	c. Disposición de desechos líquidos				
	1. ¿Las plantas procesadoras de alimentos tienen, individual o colectivamente, instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales?	-	N/A	No es necesario contar con estos sistemas.	
	2. ¿Los drenajes y sistemas de disposición están diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta?	-	3	Los drenajes están construidos para evitar la contaminación del alimento.	
77	d. Disposición de desechos sólidos				
	1. ¿Se cuenta con un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras. Esto incluye el uso de recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas?	2	1	No existe un adecuado proceso de recolección e identificación de desechos sólidos.	
	2. ¿Dónde es necesario, se tienen sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales?	1	0	No existen sistemas de seguridad que eviten las contaminaciones.	
	3. ¿Los residuos se remueven frecuentemente de las áreas de producción y se disponen de manera que se elimina la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas?	1	0	No existe un plan para remover los residuos frecuentemente.	
	4. ¿Las áreas de desperdicios están ubicadas fuera de las áreas de producción y en sitios alejados de la misma?	-	3	Se encuentran ubicadas fuera del área de producción.	

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/EU-02		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2016-10-18		Equipos y utensilios			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
78	Equipos				
	a. ¿Los equipos y utensilios están contruidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmiten sustancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionan con los ingredientes o materiales que intervienen en el proceso de fabricación?	-	3	Los equipos y utensilios son de acero inoxidable.	
	b. ¿En aquellos casos en los cuales el proceso de elaboración del alimento requiera la utilización de equipos o utensilios que generen algún grado de contaminación se valida que el producto final se encuentre en los niveles aceptables?	-	3	Siempre se observa que el producto final se encuentre en los niveles aceptables.	
	c. ¿Se evita el uso de madera y otros materiales que no pueden limpiarse y desinfectarse adecuadamente?	-	3	No se emplean utensilios de madera.	
	d. ¿Sus características técnicas ofrecen facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y cuentan con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras sustancias que se requieran para su funcionamiento?	2	1	La limpieza de la rebanadora de papas es complicada debido a que consta de varias piezas.	
	e. ¿Cuándo se requiere la lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas está ubicado sobre las líneas de producción, se utilizan sustancias permitidas (lubricantes de grado alimenticio) y establecen barreras, procedimientos para evitar la contaminación cruzada, inclusive por el mal uso de los equipos de lubricación?	3	2	Para la lubricación de equipos e instrumentos en la línea de producción no se utilizan los lubricantes adecuados.	
	f. ¿Las superficies en contacto directo con el alimento no son recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo físico para la inocuidad del alimento?	-	3	Los equipos son de acero inoxidable.	

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/EU-02		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-18		Equipos y utensilios		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
78	Equipos			
	g. ¿Las superficies exteriores y el diseño general de los equipos son contruidos de tal manera que facilitan su limpieza?	2	1	Los equipos son complicados de limpiar.
	h. ¿Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos son de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables fácilmente desmontables para su limpieza y lisos en la superficie que se encuentra en contacto con el alimento?	-	3	Las tuberías utilizadas son de materiales resistentes y no porosos.
	i. ¿Los equipos están instalados en forma tal que permitan el flujo continuo, racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación?	-	3	Los equipos se encuentran instalados siguiendo un flujo continuo.
	j. ¿Todo el equipo y utensilios que puede entrar en contacto con los alimentos están en buen estado y resisten las repetidas operaciones de limpieza y desinfección?	-	3	Los equipos y utensilios están en buen estado.
79	Monitoreo de los equipos			
	a. ¿La instalación de los equipos se realiza de acuerdo a las recomendaciones del fabricante?	-	3	La instalación de los equipos se realiza de acuerdo a la sugerencia del fabricante.
	b. ¿Toda maquinaria o equipo está provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control y mantenimiento?	1	0	La freidora de papas no cuenta con un sensor de temperatura.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/HF-03		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2016-10-18		Requisitos Higiénicos de Fabricación			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
80	Obligaciones del personal				
	a. ¿Durante la fabricación de alimentos, el personal manipulador que entra en contacto directo o indirecto con los alimentos mantiene la higiene y el cuidado personal?	1	1	El personal del área de producción no cuenta con una higiene adecuada.	
	b. ¿Se comporta y opera de la manera descrita en el artículo 84 de la presente norma técnica?	2	1	El personal no se comporta ni opera de acuerdo a las normas establecidas.	
	c. ¿Está capacitado para realizar la labor asignada, conociendo previamente los procedimientos, protocolos, instructivos relacionados con sus funciones y comprende las consecuencias del incumplimiento de los mismos?	1	0	El personal no está capacitado para realizar los distintos procesos.	
81	Educación y capacitación del personal				
	a. ¿La planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos ha implementado un plan de capacitación continuo y permanente para todo el personal sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, a fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas?	1	0	No existe un plan de capacitación continuo y permanente para el personal sobre BPM.	
	b. ¿Esta capacitación está bajo la responsabilidad de la empresa y es efectuada por ésta, o por personas naturales o jurídicas competentes?	1	0	No hay programas de capacitación del personal, realizados por la empresa.	
	c. ¿Existen programas de entrenamiento específicos según sus funciones, que incluyan normas o reglamentos relacionados al producto y al proceso con el cual está relacionado, además, procedimientos, protocolos, precauciones y acciones correctivas a tomar cuando se presenten desviaciones?	1	0	No hay programas de entrenamiento relacionados al producto y al proceso.	

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/HF-03		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-18		Requisitos Higiénicos de Fabricación		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
82	Estado de salud del personal			
	a. ¿El personal que manipula u opera alimentos es sometido a un reconocimiento médico antes de desempeñar su función y de manera periódica; y la planta mantiene fichas médicas actualizadas?	1	2	No constan de un carnet de salud emitido por el Ministerio de Salud Pública.
	b. ¿La dirección de la empresa toma las medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca formalmente que padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas?	1	0	No existen medidas preventivas para que una persona enferma no manipule los alimentos.
83	Higiene y medidas de protección			
	a. Uniformes			
	1. ¿Cuenta con delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza?	3	1	Los mandiles no se encuentran en buen estado.
	2. ¿Cuándo es necesario, otros accesorios como guantes, botas, gorros, mascarillas, se encuentran limpios y en buen estado?	3	1	Las cofias y mascarillas no están en buen estado.
	3. El calzado es cerrado y cuando se requiere, es antideslizante e impermeable?	3	1	El calzado no es el correcto.
	b. ¿Las prendas mencionadas en los literales 1 y 2 del numeral anterior, son lavables o desechables?	-	3	Los mandiles, mascarillas, cofias son lavables.
	c. ¿Todo el personal manipulador de alimentos se lava las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento?	1	1	El personal no se lava las manos cada vez que sale y regresa al área asignada de producción.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/HF-03		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2016-10-18		Requisitos Higiénicos de Fabricación			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
83	Higiene y medidas de protección				
	d. ¿Se realiza la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifiquen y cuando se ingrese a áreas críticas?	1	1	No existe una adecuada desinfección de las manos.	
84	Comportamiento del personal				
	a. ¿El personal que labora en la planta de alimentos acata las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar, utilizar celular o consumir alimentos o bebidas en las áreas de trabajo?	2	0	Utiliza el celular, y consume alimentos dentro del área de producción.	
	b. ¿Mantienen el cabello cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo para ello, tienen uñas cortas y sin esmalte, no portan joyas o bisutería, laboran sin maquillaje, sin barba o bigotes al descubierto durante la jornada de trabajo? ¿En caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, usan un protector de barba desechable o cualquier protector adecuado?	1	0	El cabello no se encuentra totalmente cubierto, las uñas son largas y utilizan aretes.	
85	Prohibición de acceso a determinadas áreas				
	a. ¿Existe un mecanismo que evite el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones?	1	0	Personas extrañas ingresan al área de procesamiento sin las protecciones adecuadas.	
86	Señalética				
	a. ¿Existe un sistema de señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles para conocimiento del personal de la planta y personal ajeno a ella?	3	0	No existe ningún tipo de señalización, ni normas de seguridad.	
87	Obligación del personal administrativo y visitantes				
	a. ¿Los visitantes y el personal administrativo que transitan por el área de fabricación, elaboración manipulación de alimentos; se proveen de ropa protectora y acatan las disposiciones señaladas por la planta para evitar la contaminación de los alimentos?	1	0	No existe ropa para visitantes.	

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/MP-04		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-18		Materia primas e insumos		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
88	Condiciones mínimas			
	a. ¿Existen materias primas e ingredientes que no contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, químicos, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas)?	2	1	Existe la presencia de gusanos en las papas, debido a que no se exige a los proveedores la entrega de certificados de
89	Inspección y control			
	a. ¿Las materias primas e insumos son sometidas a inspección y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación?	1	0	No existe un control de calidad de la materia prima e insumos.
90	Condiciones de recepción			
	a. ¿La recepción de materias primas e insumos se realiza en condiciones que evitan su contaminación, alteración de su composición y daños físicos?	1	0	La recepción de materias primas no se realiza de forma adecuada.
91	Almacenamiento			
	a. ¿Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones que impiden el deterioro, evitan la contaminación y reducen al mínimo su daño o alteración?	1	2	Las condiciones de almacenamiento no son las adecuadas para su conservación.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/MP-04		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-18		Materia primas e insumos		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
92	Recipientes seguros			
	a. ¿Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos son de materiales que no desprenden sustancias que causen alteraciones en el producto o contaminación?	1	0	Las papas no constan de recipientes seguros ya que se encuentran en costales, los cuales son susceptibles al ingreso de roedores.
93	Instructivo de manipulación			
	a. ¿En los procesos que requieren ingresar ingredientes en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento, existe un instructivo para su ingreso dirigido a prevenir la contaminación?	2	0	No existe ningún instructivo de manipulación.
94	Condiciones de conservación			
	a. ¿Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieren ser descongelados previo al uso, se descongelan bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar desarrollo de microorganismos?	-	N/A	No se necesita sistemas de congelación.
95	Límites permisibles			
	a. ¿Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final, no rebasan los límites establecidos en base a los límites establecidos del Codex Alimentario, o normativa internacional equivalente?	-	N/A	No utilizan ningún tipo de aditivo alimentario.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/MP-04		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-18		Materia primas e insumos		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
96	Agua			
	a. Como materia prima			
	1. ¿Se utiliza agua potabilizada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?	-	3	Se emplea agua potable.
	2. ¿El hielo se fabrica con agua potabilizada, o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?	-	N/A	No es necesario la fabricación de hielo con agua potabilizada.
96	b. Para los equipos			
	1. ¿El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento es potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?	-	3	El agua empleada para la limpieza de la materia prima y equipos es potable.
	2. ¿El agua recuperada de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros es reutilizada, siempre y cuando no se contamine en el proceso de recuperación y se demuestre su aptitud de uso?	-	N/A	No se recupera agua.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/OP-05		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-19		Operaciones de Producción		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-	Observaciones
97	Técnicas y procedimientos			
	a. ¿La organización de la producción es concebida de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas establecidas o normas internacionales oficiales, y cuando no existan, cumplan con las especificaciones establecidas y validadas por el fabricante?	1	0	No manejan ningún tipo de normas para elaborar sus productos.
98	Operaciones de control			
	a. ¿La elaboración de un alimento es efectuado según procedimientos validados, en locales apropiados de acuerdo a la naturaleza del proceso, con áreas y equipos limpios y adecuados, con personal competente, con materias primas y materiales conforme a las especificaciones según criterios definidos, registrando todas las operaciones de control definidas, incluidas la identificación de los puntos críticos de control, así como su monitoreo y las acciones correctivas cuando hayan sido necesarias?	1	0	No registran ninguna operación de control, no toman en cuenta puntos críticos ni acciones correctivas.
99	Condiciones ambientales			
	a. ¿La limpieza y el orden son factores prioritarios en estas áreas?	1	2	No se realiza una adecuada limpieza del área de producción.
	b. ¿Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, son aquellas aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesen alimentos destinados al consumo humano?	1	0	No utilizan sustancia alguna para la limpieza y desinfección de las áreas y equipos solo agua.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/OP-05		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2016-10-19		Operaciones de Producción			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
99	Condiciones ambientales				
	c. ¿Los procedimientos de limpieza y desinfección son validados periódicamente?	1	0	No existen procedimientos de limpieza y desinfección que sean validados.	
	d. ¿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?	-	3	Las mesas de trabajo del área de producción son lisas e impermeables.	
100	Verificación de condiciones				
	a. ¿Se realiza convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos y la operación ha sido confirmada y mantiene el registro de las inspecciones?	1	0	No existen procedimientos, ni registros de limpieza.	
	b. ¿Están disponibles todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación?	1	0	No existen documentos relacionados con el proceso de fabricación.	
	c. ¿Se cumplen las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación?	3	1	Existen extractores de aire, pero se encuentran en mal estado.	
	d. ¿Los aparatos de control están en buen estado de funcionamiento y se registran estos controles, así como la calibración de los equipos de control?	3	0	No existen registros de calibración de equipos de control.	

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/OP-05		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-19		Operaciones de Producción		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
101 Manipulación de sustancias				
	a. ¿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?	1	0	No existen registros sobre la manipulación de sustancias peligrosas o tóxicas.
102 Métodos de identificación				
	a. ¿En todo momento de la fabricación el nombre del alimento, número de lote, y la fecha de elaboración, son identificados por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación?	-	3	Al fabricar el producto, este se identifica mediante el nombre, lote, fecha en su respectiva etiqueta.
103 Programas de seguimiento continuo				
	a. ¿La planta cuenta con un programa de rastreabilidad/trazabilidad que permite rastrear la identificación de las materias primas, material de empaque, coadyuvantes de proceso e insumos desde el proveedor hasta el producto terminado y el primer punto de despacho?	1	0	No existe un programa de trazabilidad.
104 Control de procesos				
	a. ¿El proceso de fabricación esta descrito claramente en un documento donde se precisan todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso?	1	0	No existe ningún documento del proceso de fabricación que indique los controles de las operaciones a realizarse.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/OP-05		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-19		Operaciones de Producción		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
105 Condiciones de fabricación				
	a. ¿Se da énfasis al control de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, verificando, cuando la clase de proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, factores como tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), pH, presión y velocidad de flujo, además de controlar las condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento?	1	0	No existen registros de control de las condiciones de fabricación en el que se verifique la temperatura, tiempo y humedad.
106 Medidas prevención de contaminación				
	a. ¿Donde el proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, se toman las medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado?	1	0	No existen medidas de prevención de contaminación en el área de producción.
107 Medidas de control de desviación				
	a. ¿Se registran las acciones correctivas y medidas tomadas cuando se detecta una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación validado?	1	0	No existen medidas de control de desviación de parámetros durante el proceso de fabricación.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/OP-05		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-19		Operaciones de Producción		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
108	Validación de gases			
	a. ¿Donde los procesos y la naturaleza de los alimentos lo requieran e intervenga el aire o gases como un medio de transporte o de conservación, se toman todas las medidas validadas de prevención para que estos gases y aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas?	-	N/A	No es necesaria la validación de gases.
109	Seguridad de trasvase			
	a. ¿El llenado o envasado de un producto es efectuado de manera tal que evita deterioros o contaminaciones que afecten su calidad?	1	0	El envasado se realiza de forma manual y sin la utilización de guantes.
110	Reproceso de alimentos			
	a. ¿Los alimentos elaborados que no cumplan las especificaciones técnicas de producción, son reprocesados o utilizados en otros procesos, siempre y cuando garanticen su inocuidad; de lo contrario son destruidos o desnaturalizados irreversiblemente?	-	N/A	No se realizan reprocesos de los productos elaborados.
111	Vida útil			
	a. ¿Los registros de control de la producción y distribución, son mantenidos por un período de dos meses mayor al tiempo de la vida útil del producto?	2	0	No existen registros de control de la producción y distribución.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/ENTM-06		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-20		Envasado, Etiquetado y Empaquetado		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
112	Identificación del producto			
	a. ¿Todos los alimentos son envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva vigente?	-	3	Son envasados, etiquetados y empacados conforme las normas técnicas vigentes.
113	Seguridad y calidad			
	a. ¿El diseño y los materiales de envasado ofrecen una protección adecuada de los alimentos para prevenir la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas?	-	3	El diseño y los materiales de envasado de los snacks ofrecen una protección adecuada.
114	Reutilización envases			
	a. ¿En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, estos son lavados y esterilizados de manera que restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y validada?	-	N/A	No se reutilizan los envases.
115	Manejo del vidrio			
	a. ¿Si se trata de material de vidrio, existen procedimientos establecidos para que cuando ocurran roturas en la línea; se asegure que los trozos de vidrio no contaminen a los recipientes adyacentes?	-	N/A	No se maneja material de vidrio.
116	Transporte a granel			
	a. ¿Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos al granel están diseñados y contruidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas? ¿Tienen una superficie que no favorece la acumulación de suciedad y de origen a fermentaciones, descomposiciones o cambios en el producto?	-	N/A	No es necesario tanques o depósitos a granel.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/ENTM-06		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-20		Envasado, Etiquetado y Empaquetado		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
117	Trazabilidad del producto			
	a. ¿Los alimentos envasados y empaquetados llevan una identificación codificada que permite conocer el número de lote, la fecha de producción y la identificación del fabricante a más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado vigente?	-	3	Los snacks constan de una identificación codificada.
118	Condiciones mínimas			
	a. ¿Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado se verifica y registra la limpieza e higiene del área a ser utilizada para este fin?	1	1	No existen registros de limpieza e higiene del área de producción donde se envasa y empaqueta el producto.
	b. ¿Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado se verifica y registra que los alimentos a ser empaquetados, correspondan con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto?	1	2	No existen registros de un adecuado envasado y empaquetado.
	c. ¿Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado se verifica y registra que los recipientes para envasado estén correctamente limpios y desinfectados, si es el caso?	-	N/A	No se envasa en recipientes.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/ENTM-06		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-20		Envasado, Etiquetado y Empaquetado		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
119	Embalaje previo			
	a. ¿Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, están separados e identificados convenientemente?	-	3	Los snacks en sus envases finales en espera del etiquetado están separados e identificados.
120	Embalaje mediano			
	a. ¿Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados, son colocadas sobre plataformas o paletas que permitan su retiro del área de empaque hacia el área de cuarentena o al almacén de alimentos terminados evitando la contaminación?	-	3	Las cajas que contienen los snacks son colocadas sobre plataformas.
121	Entrenamiento de manipulación			
	a. ¿El personal es particularmente entrenado sobre los riesgos del embalaje inherentes a las operaciones de empaque?	1	0	El personal no cuenta con ningún tipo de capacitación.
122	Cuidados previos y prevención de contaminación			
	a. ¿Cuándo se requiere, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de llenado y empaque se efectúan en zonas separadas, de tal forma que se brinde una protección al producto?	-	3	Para la producción de snacks las operaciones de llenado y empaquetado se realizan en zonas separadas.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/ADTC-07		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-20		Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
123	Condiciones óptimas de bodega			
	a. ¿Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados se mantienen en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados?	1	1	No existen registros de limpieza y desinfección del área de almacenamiento.
124	Control condiciones de clima y almacenamiento			
	a. ¿Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados incluyen mecanismos para el control de la temperatura y humedad que aseguran la conservación de los mismos, además de un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas?	1	0	No existe un programa sanitario sobre el control de plagas.
125	Infraestructura de almacenamiento			
	a. ¿Para la colocación de los alimentos se utiliza estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso?	2	0	Si se utilizan estantes o tarimas; pero no están ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/ADTC-07		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-20		Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
126	Condiciones mínimas de manipulación y transporte			
	a. ¿Los alimentos son almacenados alejados de la pared de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local?	2	0	Los productos son almacenados cerca de la pared.
127	Condiciones y método de almacenaje			
	a. ¿En caso de que el alimento se encuentre en las bodegas del fabricante, se utilizan métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento como por ejemplo cuarentena, retención, aprobación, rechazo?	1	0	No existen registros de cuarentena, retención, aprobación y rechazo.
128	Condiciones óptimas de frío			
	a. ¿Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieran de refrigeración o congelación, su almacenamiento se realiza de acuerdo a las condiciones de temperatura, humedad y circulación de aire que necesita cada alimento?	-	N/A	No es necesario refrigeración o congelación para el almacenamiento del producto.
129	Medio de transporte			
	a. ¿Los alimentos y materias primas son transportados manteniendo, cuando se requiere, las condiciones higiénico-sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto?	3	0	No cuentan con un transporte propio, por lo tanto no existen registros de limpieza y desinfección.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/ADTC-07		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-20		Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
129	Medio de transporte			
	b. ¿Los vehículos destinados al transporte del alimento y materias primas son adecuados a la naturaleza del alimento y construidos con materiales apropiados y de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto del clima?	3	0	No cuentan con un transporte propio.
	c. ¿Para los alimentos que por su naturaleza requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte poseen esta condición?	-	N/A	No es necesario que el transporte cuente con un medio de refrigeración o congelación.
	d. ¿El área del vehículo que almacena y transporta alimentos es de material de fácil limpieza, y evita contaminaciones o alteraciones del alimento?	3	0	No cuentan con un transporte propio.
	e. ¿Los alimentos no se transportan junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación físico, químico, biológico o de alteración de los alimentos?	3	0	No cuentan con un transporte propio.

Tabla A- 1 (cont.).


Código: RVI/ADTC-07		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-20		Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
129	Medio de transporte			
	f. ¿La empresa y el distribuidor revisan los vehículos antes de cargar los alimentos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias?	3	0	No cuentan con un transporte propio.
	g. ¿El propietario o el representante legal de la unidad de transporte, es el responsable del mantenimiento de las condiciones exigidas por el alimento durante su transporte?	3	0	No cuentan con un transporte propio.
130	Condiciones de exhibición del producto			
	a. ¿Se dispone de vitrinas, estantes o muebles de fácil limpieza?	-	3	Las vitrinas son de fácil limpieza.
	b. ¿Se dispone de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados, para aquellos alimentos que requieren condiciones especiales de refrigeración o congelación?	-	N/A	No es necesario neveras y congeladores para los productos.
	c. ¿El propietario o representante legal del establecimiento de comercialización, es el responsable del mantenimiento de las condiciones sanitarias exigidas por el alimento para su conservación?	1	2	El propietario o representante legal no se encarga de mantener en condiciones sanitarias el medio de transporte.

Tabla A-1 (cont.).


Código: RVI/ASC-08		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2016-10-21		Aseguramiento y Control de Calidad			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
131	Aseguramiento de calidad				
	a. ¿Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos están sujetas a un sistema de aseguramiento de calidad apropiado?	1	0	No existe un sistema de aseguramiento de calidad apropiado.	
132	Seguridad preventiva				
	a. ¿La planta procesadora de alimentos cuenta con un sistema de control y aseguramiento de calidad e inocuidad, el cual es esencialmente preventivo y cubre todas las etapas del procesamiento del alimento?	1	0	No existe un sistema de control y aseguramiento de calidad e inocuidad.	
133	Condiciones mínimas de seguridad				
	a. ¿El sistema de aseguramiento de la calidad considera las especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados?	1	0	No existen registros sobre aseguramiento de la calidad.	
	b. ¿Considera formulaciones de cada uno de los alimentos procesados especificando ingredientes y aditivos utilizados?	1	2	No existen registros de formulaciones de los	
	c. ¿Considera la documentación sobre la planta, equipos y procesos?	2	0	No existe documentación de la planta, equipos y	
	d. ¿Considera manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describan los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema almacenamiento y distribución?	3	0	No existen manuales e instructivos donde se describan especificaciones de equipos, procesos.	

Tabla A- 1 (cont.).



Código: RVI/ASC-08		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-21		Aseguramiento y Control de Calidad		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvaial Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
133	Condiciones mínimas de seguridad			
	e. ¿Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo son reconocidos oficialmente o validados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables?	1	1	No existe un laboratorio de control de calidad dentro de la planta.
	f. ¿Se establece un sistema de control de alérgenos orientado a evitar la presencia de alérgenos no declarados en el producto terminado?	-	3	Se realiza un control de alérgenos en un laboratorio externo.
134	Laboratorio de control de calidad			
	a. ¿Todos los establecimientos que procesen, elaboren o envasen alimentos, disponen de un laboratorio propio o externo para realizar pruebas y ensayos de control de calidad según la frecuencia establecida en sus procedimientos?	-	3	La planta APRONEM dispone de un laboratorio externo para realizar sus pruebas de control de
135	Registro de control de calidad			
	a. ¿Se lleva a cabo un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, los certificados de calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo e instrumento?	2	0	No existen registros de calibración y mantenimiento de equipos.
136	Métodos y procesos de aseo y limpieza			
	a. ¿Se escriben los procedimientos a seguir, donde se incluyan los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar operaciones, además de la periodicidad de limpieza y desinfección?	1	0	No existen registros del uso adecuado de agentes y sustancias para efectuar operaciones de limpieza y desinfección.

Tabla A- 1 (cont.).

Código: RVI/ASC-08		Registro de verificación inicial de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2016-10-21		Aseguramiento y Control de Calidad		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
136	Métodos y procesos de aseo y limpieza			
	b. ¿En caso de requerirse desinfección, se definen los agentes y sustancias así como las concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento para garantizar la efectividad de la operación?	1	0	No existen registros de las concentraciones, formas de uso, tiempos de acción de agentes y sustancias de limpieza.
	c. ¿Se registran las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección así como la validación de estos procedimientos?	2	0	No existen registros de inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección.
137	Control de plagas			
	a. ¿El control es realizado directamente por la empresa o mediante un servicio externo de una empresa especializada en esta actividad?	1	0	No existe un control de plagas.
	b. ¿Independientemente de quien haga el control, la empresa es la responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos?	1	0	No existen registros de control de plagas.
	c. ¿Por principio, no se realizan actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos?	-	3	No se realizan actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de la planta.

ANEXO B

PLAN DE MEJORAS EN BASE A LOS INCUMPLIMIENTOS ENCONTRADOS EN LA FASE DE DIAGNÓSTICO

Tabla B-1. Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks de APRONEM en base a la resolución ARSCA 067-2015


Código: MI/I-01		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración: 2016-11-01	Fecha de aprobación: 2016-11-21	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 73 – a Art. 73 – d	Existe presencia de polvo y plagas en el establecimiento	Instalar una malla protectora en las puertas de aproximación a la entrada de la planta.	Propietario o representante legal	Noviembre del 2016	Entrada principal a la planta.	Si	
Art. 74 – a	Los alrededores no están pavimentados, por lo tanto existe presencia de polvo.	Pavimentar el suelo de áreas donde existe presencia de polvo.	Propietario o representante legal	Queda pendiente	Alrededores de la planta internamente.	No	
Art. 75 – a	Los techos no cuentan con mallas de protección, lo que facilita la entrada de aves.	Colocar una red anti aves.	Propietario o representante legal	Noviembre del 2016	Parte exterior del área de producción.	Si	

Tabla B-1 (cont.).


Código: MI/I-01		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración: 2016-11-01	Fecha de aprobación: 2016-11-21	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 75 - c	No dispone de servicios higiénicos ni duchas necesarias.	Ampliar los servicios higiénicos y duchas.	Propietario o representante legal	Queda pendiente	Instalaciones sanitarias.	No	
Art. 76 a - 1	No existe señalética en la planta.	Colocar señalética en toda la planta.	Propietario o representante legal	Noviembre del 2016	Planta de proceso.	Si	
Art. 76 a - 2	No existe un apropiado sistema de protección en el ingreso a la línea de producción.	Instalar cortinas traslapadas.	Propietario o representante legal	Noviembre del 2016	Área de producción.	Si	
Art. 76 b – 1	Las paredes son permeables, por lo tanto obstaculiza su limpieza.	Pintar las paredes con pintura epóxica de grado alimenticio.	Propietario o representante legal	Noviembre del 2016	Área de producción.	Si	

Tabla B-1 (cont.).


Código: MI/I-01		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración: 2016-11-02	Fecha de aprobación: 2016-11-21	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 76 b – 4	Las uniones entre las paredes y los pisos no son las adecuadas.	Realizar las uniones entre las paredes y los pisos en forma cóncava.	Propietario o representante legal	Noviembre del 2016	Área de producción.	Si	
Art. 76 c – 2	Las ventanas no constan de película protectora.	Colocar películas protectoras transparentes en los vidrios.	Propietario o representante legal	Queda pendiente	Área de producción.	No	
Art. 76 c – 4	No existe ningún sistema de protección a prueba de plagas.	Instalar cajas plásticas de cebo para ratones.	Propietario o representante legal	Noviembre del 2016	Alrededor de la planta.	Si	
Art. 76 c – 5	Las puertas no constan de un sistema de cierre automático	Colocar puertas con cierre automático.	Propietario o representante legal	Queda pendiente	Área de producción.	No	

Tabla B-1 (cont.).


Código: MI/I-01		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración:	Fecha de aprobación:	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
2016-11-02	2016-11-21						
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 76 e – 2	Existe la presencia de cables colgantes.	Colocar protectores de cables.	Propietario o representante legal	Noviembre del 2016	Área de producción.	Si	
Art. 76 e – 3	Las líneas de flujo no se identifican con un color distinto.	Pintar la tubería de la línea de producción de acuerdo a las normas INEN.	Propietario o representante legal	Noviembre del 2016	Área de producción.	Si	
Art. 76 i – 1	Solo existen dos servicios higiénicos, dos duchas. Además un área de vestuarios para hombres y mujeres.	Vestuarios de hombres y mujeres con sus cancelas.	Propietario o representante legal	Noviembre del 2016	Área de vestuarios.	Si	
Art. 76 i – 5	No existe una limpieza periódica de las instalaciones sanitarias.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.	Investigadora	Diciembre del 2016	Instalaciones sanitarias.	Si	

Tabla B-1 (cont.).


Código: MI/I-01		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración: 2016-11-03	Fecha de aprobación: 2016-11-21	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 76 i – 6	No existen avisos de obligatoriedad de lavarse las manos.	Colocar instructivos en las proximidades de los lavamanos.	Investigadora	Diciembre del 2016	Instalaciones sanitarias.	Si	
Art. 77 d – 1	No existe un adecuado proceso de recolección e identificación de desechos sólidos.	Comprar contenedores de colores para identificar el tipo de desecho.	Propietario o representante legal	Diciembre del 2016	Exterior de la planta.	Si	
Art. 77 d – 2	No existen sistemas de seguridad que eviten las contaminaciones.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.	Investigadora	Diciembre del 2016	Área de producción.	Si	
Art. 77 d – 3	No existe un plan para remover los residuos frecuentemente.	POES: Procedimiento de recolección y disposición de desechos sólidos.	Investigadora	Diciembre del 2016	Área de producción.	Si	

Tabla B-1 (cont.).


Código: MI/EU-02		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Equipos y utensilios					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración: 2016-11-03	Fecha de aprobación: 2016-11-21	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 78 – d Art. 78 - g	La limpieza de la rebanadora de papas es complicada debido a que consta de varias piezas.	POE: Procedimiento de manejo de equipos POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de equipos.	Investigadora	Diciembre del 2016	Área de producción.	Si	
Art. 78 - e	Para la lubricación de equipos e instrumentos en la línea de producción no se utilizan los lubricantes adecuados.	Comprar lubricantes de grado alimenticio.	Propietario o representante legal	Queda pendiente	Área de producción.	No	
Art. 79 - b	La freidora de papas no cuenta con un sensor de temperatura.	Comprar dispositivos para medir la temperatura.	Propietario o representante legal	Diciembre del 2016	Área de producción.	Si	

Tabla B-1 (cont.).


Código: MI/HF-03		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Requisitos Higiénicos de Fabricación					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración: 2016-11-04	Fecha de aprobación: 2016-11-21	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 80 – a	El personal del área de producción no cuenta con una higiene adecuada.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	Investigadora	Diciembre del 2016	Planta de proceso.	Si	
Art. 80 – b							
Art. 82 – a	No constan de un carnet de salud emitido por el Ministerio de Salud Pública.						
Art. 82 – b							
Art. 83 – c	No existen medidas preventivas para que una persona enferma no manipule los alimentos.						
Art. 83 – d							
Art. 84 – a	No existe una adecuada desinfección de las manos.						
Art. 84 – b							
Art. 85 – a	El personal consume alimentos dentro del área de producción.						

Tabla B-1 (cont.).


Código: MI/HF-03		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Requisitos Higiénicos de Fabricación					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración: 2016-11-04	Fecha de aprobación: 2016-11-21	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 80 – c Art. 81 – a Art. 81 – b Art. 81 – c	No existe un plan de capacitación continuo y permanente para el personal sobre BPM.	POE: Programa de capacitación del personal.	Investigadora	Noviembre del 2016	Planta de proceso.	Si	
Art. 83 a – 1 Art. 83 a – 2 Art. 83 a – 3	Los mandiles, cofias y mascarillas no se encuentran en buen estado, el calzado no es el correcto.	Comprar mandiles, cofias, mascarillas y botas de color blanco.	Propietario o representante legal	Noviembre del 2016	Área de producción .	Si	
Art. 86 – a	No existe ningún tipo de señalización, ni normas de seguridad.	Colocar señaléticas en todas las áreas de la planta.	Propietario o representante legal	Noviembre del 2016	Planta de proceso.	Si	
Art. 87 – a	No existe ropa para los visitantes.	Comprar toda la indumentaria necesaria para el ingreso de visitas a la planta.	Propietario o representante legal	Queda pendiente	Área de producción .	No	

Tabla B-1 (cont.).


Código: MI/MP-04		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Materias primas e insumos					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración: 2016-11-08	Fecha de aprobación: 2016-11-21	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 88 – a	Existe la presencia de gusanos en las papas.	POE: Procedimiento de recepción y almacenamiento de materias primas e insumos	Investigadora	Diciembre del 2016	Área de recepción.	Si	
Art. 89 – a	No existe un control de calidad de la materia prima e insumos.						
Art. 90 – a	La recepción de materias primas no se realiza de forma adecuada.						
Art. 93 – a	No existe ningún instructivo de manipulación.						
Art. 91 – a	Las condiciones de almacenamiento no son las adecuadas.						
Art. 92 – a	Las papas se almacenan en costales, los cuales son susceptibles al ingreso de roedores.	Comprar cajones paletizados para almacenar las papas.	Propietario o representante legal	Queda pendiente	Área de producción.	No	

Tabla B-1 (cont.).


Código: MI/OP-05		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Operaciones de Producción					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración: 2016-11-08	Fecha de aprobación: 2016-11-21	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 97 – a Art. 98 – a Art. 100 – b Art. 104 – a Art. 105 – a Art. 107 – a Art. 111 – a	No registran ninguna operación de control, no toman en cuenta puntos críticos ni acciones correctivas.	POE: Procedimiento operativo de elaboración.	Investigadora	Enero del 2016	Área de producción.	Si	
Art. 99 – a Art. 99 – b Art. 99 – c Art. 100 – a	No existen procedimientos, ni registros de limpieza. No se utiliza sustancia alguna para la limpieza y desinfección de las áreas solo agua	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.	Investigadora	Enero del 2016	Área de producción.	Si	

Tabla B-1 (cont.).


Código: MI/OP-05		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Operaciones de Producción					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración: 2016-11-09	Fecha de aprobación: 2016-11-21	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 100 – d	No existen registros de calibración de equipos de control.	POE: Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos.	Investigadora	Enero del 2016	Área de producción.	Si	
Art. 101 – a	No existen registros sobre la manipulación de sustancias peligrosas o tóxicas.	POES: Procedimiento del manejo de sustancias tóxicas.	Investigadora	Enero del 2016	Planta de proceso.	Si	
Art. 100 – c	Existen extractores de aire, pero se encuentran en mal estado.	Renovar los extractores de aire	Propietario o representante legal	Queda pendiente	Área de producción.	No	
Art. 106 – a	No existen medidas de prevención de contaminación en el área de producción.	Comprar un detector de metal.	Propietario o representante legal	Queda pendiente	Área de producción.	No	
Art. 109 – a	El envasado se realiza de forma manual y sin la utilización de guantes.	Comprar una envasadora automática de papas fritas en bolsa.	Propietario o representante legal	Queda pendiente	Área de producción.	No	

Tabla B-1 (cont.).


Código: MI/ENTM-06		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Envasado, Etiquetado y Empaquetado					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración: 2016-11-10	Fecha de aprobación: 2016-11-21	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 118 – a	No existen registros de limpieza e higiene del área de producción donde se envasa y empaca el producto.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.	Investigadora	Enero del 2016	Área de producción.	Si	
Art. 118 – b	No existen registros de un adecuado envasado y empaquetado.	POE: Procedimiento de etiquetado, envasado y empaquetado.	Investigadora	Enero del 2016	Área de producción.	Si	
Art. 121 – a	El personal no cuenta con ningún tipo de capacitación.	POE: Programa de capacitación del personal.	Investigadora	Noviembre del 2016	Área de producción.	Si	

Tabla B-1 (cont.).



Código: MI/ADTC-07		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración: 2016-11-11	Fecha de aprobación: 2016-11-21	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 123 – a	No existen registros de limpieza y desinfección del área de almacenamiento.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.	Investigadora	Enero del 2016	Área de producción.	Si	
Art. 124 – a	No existe un programa sanitario sobre el control de plagas.	POES: Procedimiento de control de plagas	Investigadora	Enero del 2016	Área de producción.	Si	
Art. 126 – a Art. 127 – a	Los productos son almacenados cerca de la pared.	POE: Procedimiento de almacenamiento de producto terminado.	Investigadora	Enero del 2016	Área de almacenami ento.	Si	
Art. 129 – a Art. 130 – c	No cuentan con un transporte propio, por lo tanto no existen registros de limpieza y desinfección.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección del medio de transporte	Investigadora	Enero del 2016	Planta de proceso.	Si	

Tabla B-1 (cont.).

Código: MI/ASC-08		Matriz de incumplimientos encontrados en la línea de snacks					
		Aseguramiento y Control de Calidad					
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal					
Fecha de elaboración:	Fecha de aprobación:	Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache					
2016-11-14	2016-11-21						
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión	
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?	
Art. 131 – a Art. 132 – a Art. 133 – a Art. 133 – b	No existe un sistema de control y aseguramiento de calidad e inocuidad.	POE: Procedimiento de control de calidad.	Investigadora	Enero del 2016	Planta de proceso.	Si	
Art. 133 – c Art. 133 – d	No existe documentación de la planta, equipos y procesos.	POE: Instructivo para la elaboración y control de documentos	Investigadora	Enero del 2016	Planta de proceso.	Si	
Art. 133 – e	No existe un laboratorio de control de calidad dentro de la planta.	Implementar un laboratorio de control de calidad.	Propietario o representante legal	Queda pendiente	Área de almacenamie nto.	No	
Art. 135 – a	No existen registros de calibración y mantenimiento de equipos.	POE: Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos	Investigadora	Enero del 2016	Planta de proceso.	Si	
Art. 136 – a Art. 136 – b Art. 136 – c	No existen registros del uso adecuado de agentes y sustancias para efectuar operaciones de limpieza y desinfección.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.	Investigadora	Enero del 2016	Planta de proceso.	Si	
Art. 137 – a Art. 137 – b	No existen registros de control de plagas.	POES: Procedimiento de control de plagas	Investigadora	Enero del 2016	Área de producción.	Si	

ANEXO C

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA LÍNEA DE SNACKS DE APRONEM



APRONEM

ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PRODUCTORAS
NUEVA ESPERANZA DE MULALILLO

MANUAL DE BPM

LÍNEA DE SNACKS

**MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA
LÍNEA DE SNACKS PARA LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES Y
PRODUCTORAS NUEVA ESPERANZA DE MULALLILLO
(APRONEM)**



El presente Manual de Buenas Prácticas de Manufactura es de empleo exclusivo e indispensable para todo el personal de la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo.

Realizado por: Edga. Tatiana Carvajal

.....
Firma

Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache

.....
Firma

Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa

.....
Firma

1. INTRODUCCIÓN

La Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM) es una empresa que se dedica a la elaboración de snacks “papas fritas”, los cuales son un aperitivo de rápido y de fácil consumo. Siendo los consumidores más frecuentes los niños y adolescentes; motivo por el cual, es importante salvaguardar la salud de los mismos, asegurando la calidad e inocuidad de sus productos. Por lo tanto se desarrolló un manual de Buenas Prácticas de Manufactura, para la línea de snacks de APRONEM.

La estructura del manual, se elaboró en base a la resolución de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA 067-2015). Por lo tanto está compuesto por ocho capítulos (instalaciones, equipos y utensilios, requisitos higiénicos de fabricación, materias primas e insumos, operaciones de producción, envasado, etiquetado y empaquetado, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización, aseguramiento y control de calidad).

El manual se constituye de programas de prerrequisitos. Siendo estos los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE), los cuales se encargan de normalizar los procesos de producción de los snacks. Además de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES), los cuales perfeccionan las prácticas de saneamiento de la planta.

Este manual permitirá que el personal de APRONEM, comprenda y aplique los requerimientos que exige la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARSCA) referente a las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), con la finalidad de disminuir la susceptibilidad a contaminación biológica, física y química; las cuales pueden ocurrir durante la producción de los snacks.

Este manual se encontrará en el área administrativa de la planta, siendo este dado a conocer a todo el personal de producción para su adecuado manejo y aplicación.

2. OBJETIVO

Proporcionar a la línea de snacks de APRONEM, la cual se encarga de elaborar “papas fritas” un documento con los distintos capítulos que integran el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, además de los programas de prerrequisitos (POES y POE), asegurando que los snacks se elaboren en condiciones sanitarias adecuadas.

3. ALCANCE

El alcance del presente manual se propaga a todas las áreas de la línea de snacks de APRONEM. Es decir engloba los ocho capítulos que integran las Buenas Prácticas de Manufactura, en base a la resolución de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA 067-2015).

4. RESPONSABLES

El representante legal, junto con la cooperación de los socios (personal) de la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo, serán los responsables del adecuado empleo del presente manual, para el beneficio de la línea de snacks.

5. DEFINICIONES

Contaminación cruzada: es cuando existe una introducción involuntaria de un agente físico, biológico, químico, lo cual compromete la inocuidad del alimento.

Cortinas de aire: es un equipo de ventilación que crea una barrera invisible sobre la puerta, la cual se emplea para separar la temperatura del ambiente exterior de la del interior, reduciendo la cantidad de calor y humedad que ingresa a la planta.

Cortinas traslapadas: elaboradas a base a láminas de PVC (Policloruro de vinilo), las cuales reducen la pérdida o ganancia de calor entre ambientes interconectados. Además evita el ingreso de plagas y polvo a las instalaciones de la planta.

Cuarentena: es cuando se aísla la materia prima, producto terminado, por un periodo de tiempo determinado; mientras se espera la decisión del área de control de calidad para su aprobación o rechazo.

Desecho líquido: es la combinación de agua y residuos en estado líquido procedentes de un establecimiento industrial.

Desecho sólido: residuo en estado sólido, que puede ser proveniente de una actividad industrial, el cual se encuentra en estado orgánico e inorgánico

Desinfección: reducción de microorganismos patógenos, exceptuando esporas.

Inocuidad alimentaria: es el conjunto de condiciones y medidas necesarias, para asegurar la calidad de los alimentos.

Limpieza: remoción de restos orgánicos e inorgánicos de una superficie.

Lote: conjunto de unidades de un producto, el cual es fabricado y envasado en circunstancias homogéneas.

Pallet: es una estructura generalmente de madera o plástico, el cual es utilizado para el desplazamiento de carga.

Plaga: es la presencia de aves, insectos, roedores en el establecimiento, los cuales son capaces de contaminar de manera directa o indirecta los alimentos.

Termohigrómetro: es un instrumento electrónico, el cual mide y muestra la temperatura y humedad relativa.

Sistema de trazabilidad: es el que permite conocer todos los pasos por los que transcurre el alimento, desde la recepción hasta que llega al consumidor.

6. ESTRUCTURA EMPRESARIAL

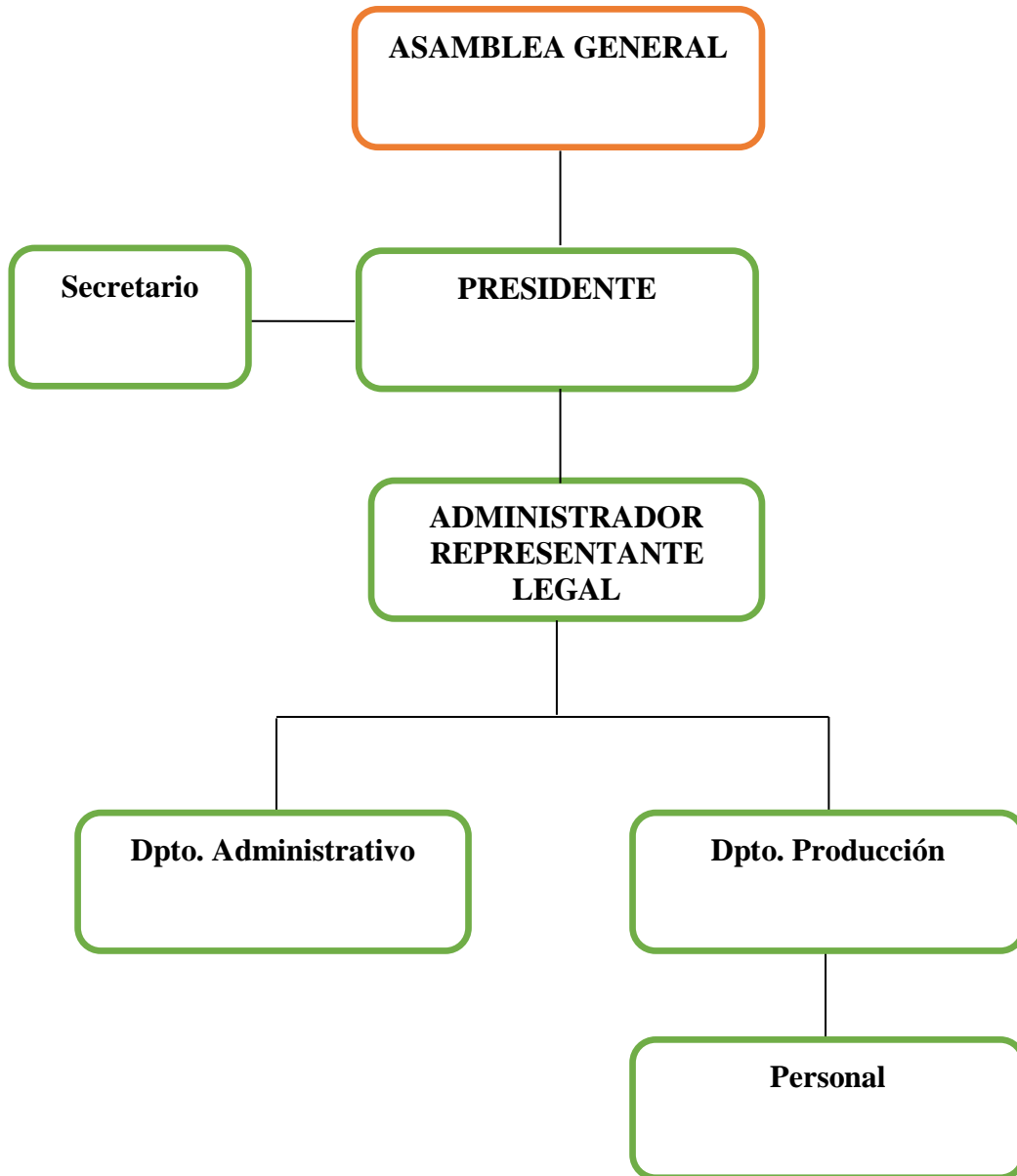


Figura 1. Organigrama de la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo

7. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

País: Ecuador

Provincia: Cotopaxi

Cantón: Salcedo

Parroquia: Mulalillo

Barrio: Cajón- Uco

Calle: Av. Padre Salcedo

Número: S/N

Camino: Vía a Salatilín

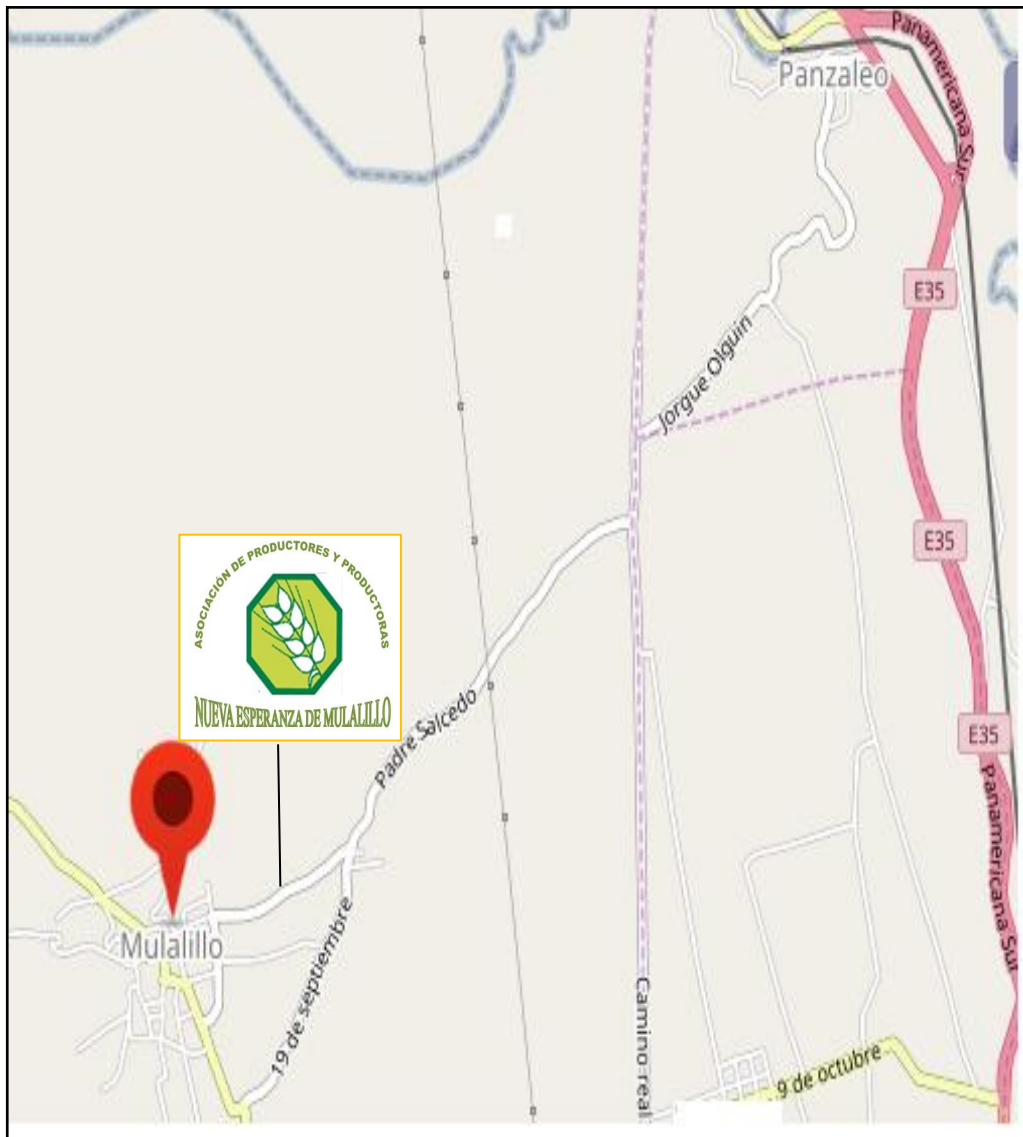


Figura 2. Mapa de localización geográfica de la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo

8. PLANO DE LA PLANTA

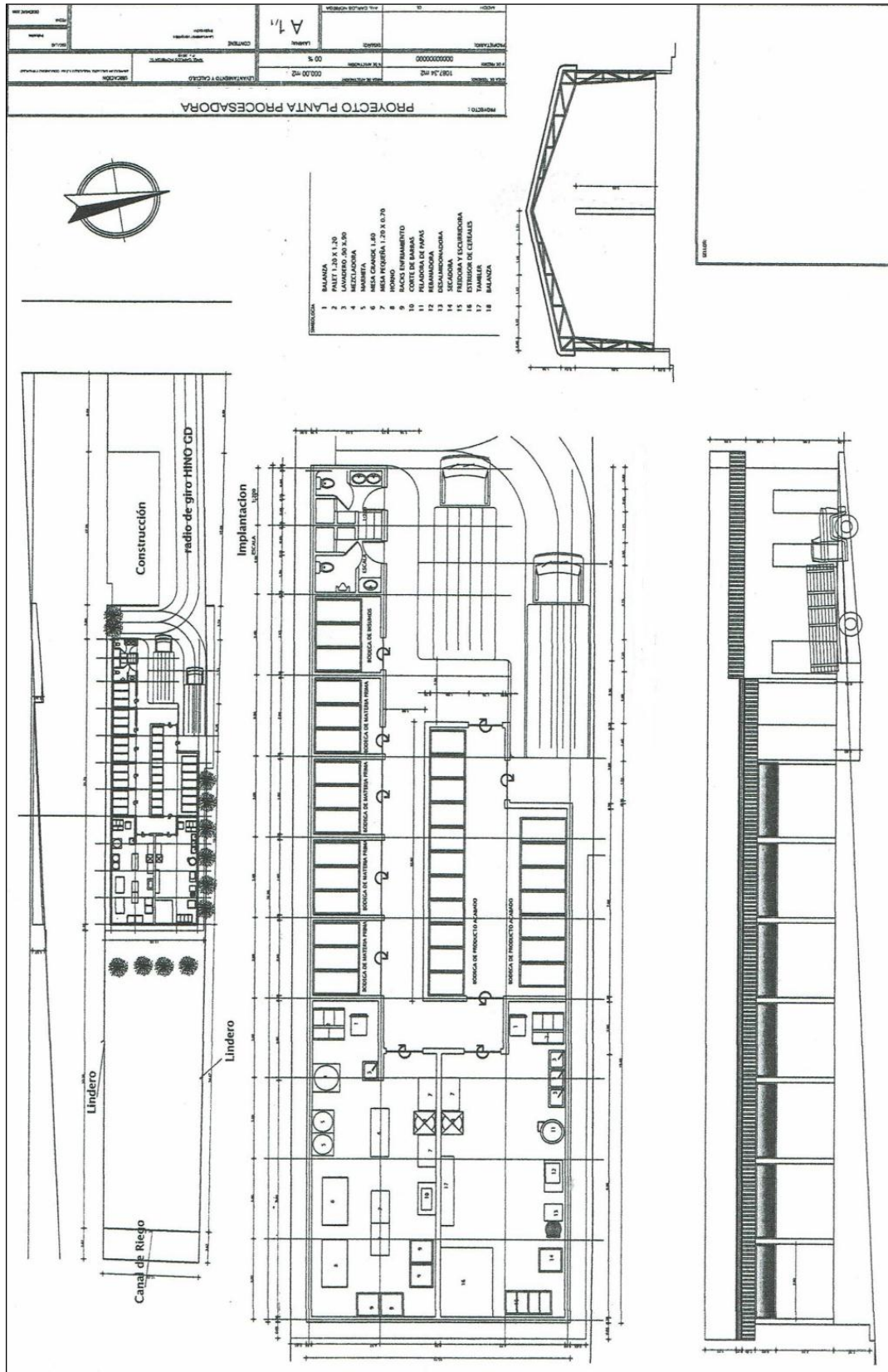


Figura 3. Plano de la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo

9. MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

9.1. INSTALACIONES

9.1.1. Condiciones mínimas básicas

La planta de APRONEM deberá estar diseñada y construida, en relación a las operaciones de producción de los snacks, por lo tanto tiene que cumplir con los siguientes requerimientos:

- Deberá existir una adecuada ubicación, diseño y construcción de las instalaciones de la planta. Lo cual es un fundamento básico para el control de los riesgos externos que ponen en peligro la seguridad alimentaria; debido a que mejora la capacidad de mantener la higiene; además de almacenar de manera segura los snacks y eliminar residuos de manera eficaz.
- Los detalles de construcción del establecimiento deberán formar una barrera que evite el acceso de plagas (aves, roedores).

9.1.2. Localización

El establecimiento debe tener límites claramente definidos:

- Encontrarse lejos de actividades industriales que produzcan olores desagradables, excesivo humo, emisiones químicas.
- La carretera debe ser de acceso al (hormigonado, cementado).
- Las áreas circundantes deberán estar limpias sin acumulación de basura y agua estancada, y no debe ser propensa a la infestación de plagas e inundación.

9.1.3. Diseño y construcción

- Las instalaciones deberán proporcionar un espacio suficiente para permitir un flujo unidireccional de proceso, material y personal; evitando la contaminación cruzada de los productos.
- Deberá existir una disposición de puntos de carga y descarga apropiados que facilite el movimiento del material y dichos puntos deben estar adecuadamente cubiertos para proporcionar una protección adecuada contra plagas, lluvia.

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

9.1.4.1. Distribución de áreas

- Las áreas deberán estar organizadas y señalizadas acompañando al flujo de proceso, es decir desde la recepción hasta la distribución. Los elementos inflamables deberán colocarse en un área aislada y ventilada.

9.1.4.2. Pisos, paredes, techos y drenajes

- Los pisos, deberán ser de material impermeable, no absorbente, lavable, antideslizante, sin grietas, fáciles de limpiar y desinfectar. Además tendrán una pendiente suficiente para que los líquidos se drenen a las salidas atrapadas.
- Las paredes, deberán ser de materiales impermeables, no absorbentes, lavables, de color claro, lisas, sin grietas, fáciles de limpiar y desinfectar.
- Los techos y aparatos aéreos deberán estar contruidos para reducir al mínimo la acumulación de suciedad, minimizar la condensación, el desprendimiento de partículas y sean fáciles de limpiar.
- Las uniones entre las paredes y pisos; deben ser en forma cóncava, facilitando su limpieza.

9.1.4.3. Ventanas, puertas y otras aberturas

- Las ventanas y otras aberturas deberán estar construidas de manera que se evite la suciedad, y cuando sea necesario estarán provistas de mosquiteros a prueba de insectos.
- Los cristales de las ventanas deberán estar protegidos con una película protectora para garantizar que los snacks no se contaminen en caso de rotura del vidrio.
- Las puertas deberán tener superficies lisas, no absorbentes, ser fáciles de limpiar y desinfectar. Los puntos de entrada y salida deberán estar adecuadamente equipados con medidas tales como; cortinas en base a láminas traslapadas de PVC (Policloruro de vinilo), cortinas de aire, puertas con dispositivos de cierre automático; para evitar que el polvo, los insectos, las aves y los animales ingresen a la planta.

9.1.4.4. Escaleras, elevadores y estructuras complementarias

- Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias deberán estar localizadas en áreas que no ocasionen contaminación a los snacks y no obstaculice el flujo regular del proceso. Dichas estructuras deberán encontrarse en excelente estado y ser fáciles de limpiar.
- Cuando las estructuras complementarias transitan sobre las áreas de producción, es imprescindible que las áreas de producción posean elementos de protección.

9.1.4.5. Instalaciones eléctricas y redes de agua

- Los cables eléctricos deberán ser adheridos a las paredes o techos. Dentro de la planta de proceso, se deberá evitar la existencia de cables colgantes.
- Las redes de agua potable deberán ser identificadas, de acuerdo a la NTE INEN 0440: colores de identificación de tuberías

Tabla 1. Colores de identificación de tuberías

Fluido	Categoría	Color
Agua	1	verde
Vapor de agua	2	gris-plata
Aire y oxígeno	3	azul
Gases combustibles	4	amarillo- ocre
Gases no combustibles	5	amarillo- ocre
Ácidos	6	anaranjado
Álcalis	7	violeta
Líquidos combustibles	8	café
Líquidos no combustibles	9	negro
Vacío	0	gris
Agua o vapor contra incendios	-	rojo
GLP (gas licuado de petróleo)	-	blanco

Fuente: NTE INEN 0440 (1984) colores de identificación de tuberías.

9.1.4.6. Iluminación

- Se proporcionará una iluminación natural o artificial adecuada en todo el establecimiento. La intensidad de la luz, deberá ser suficiente para la actividad prevista. La iluminación no debe alterar el color de los snacks.

- Las bombillas y lámparas ubicadas en zonas donde hay snacks expuestos o envases deben constar de algún tipo de protección, para evitar contaminación, en el caso de la rotura de cristales.

9.1.4.7. Calidad del aire de ventilación

- Los sistemas de ventilación deben estar diseñados y contruidos de manera que el aire no fluya nunca de zonas contaminadas a zonas limpias. Las aberturas de ventilación deberán estar provistas de una malla de material no corrosible, los cuales deben ser fácilmente removibles para la limpieza.

- La ventilación debe proporcionar la suficiente renovación de aire para evitar la acumulación inaceptable de calor, vapor, condensación, polvo; y, controlar la temperatura ambiente, los olores y la humedad.

9.1.4.9. Instalaciones sanitarias

- Se deberá contar con un número adecuado de inodoros, duchas y vestuarios. Las instalaciones sanitarias, no poseerán acceso directo a las áreas de producción.

- Las áreas de servicios higiénicos, deben incluir agua caliente y fría, dispensadores para jabón líquido y alcohol en gel para manos, suministros desechables o secadores de manos automáticos.

- En las cercanías a los lavamanos debe existir avisos de exigencia de lavarse las manos adecuadamente.

- Los vestidores deben estar provistos de armarios u otras instalaciones adecuadas para el almacenamiento de las posesiones del personal. Deberán ser independientes para hombres y mujeres.

9.1.5. Servicios de planta – facilidades

9.1.5.1. Suministro de agua

- Se dispondrá de un suministro adecuado de agua potable, con instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución, control de temperatura y presión para satisfacer las necesidades operativas y de limpieza. Los sistemas de agua no potable no se deben conectar con el sistema de agua potable, con el fin de evitar la contaminación cruzada.

- Las instalaciones de almacenamiento de agua deben estar diseñadas de manera adecuada para evitar la contaminación (cubiertas).

9.1.5.3. Disposición de desechos líquidos

- Las instalaciones deberá estar diseñadas y construidas sin ningún tipo de conexión cruzada entre el sistema de aguas residuales y cualquier otro sistema de efluentes de residuos. Los sistemas de drenaje y alcantarillado deben estar equipados con trampas adecuadas para capturar eficazmente los contaminantes (gases de alcantarillado y plagas).

9.1.5.4. Disposición de desechos sólidos

- Los contenedores utilizados para los residuos deben ser claramente identificables en base a la NTE INEN 2841: estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos. Deberán ser a prueba de fugas y contar de una cubierta, para evitar la contaminación de los snacks. Además tendrán que limpiarse y desinfectarse con suficiente frecuencia para que el potencial de contaminación se reduzca al mínimo.

Tabla 2. Colores de identificación de tuberías

Tipo de residuo	Color del recipiente	Descripción
Orgánico / reciclables	Verde	Origen biológico: restos de comida, cáscaras, hojas, pasto.
Desechos	Negro	Materiales no aprovechables: toallas sanitarias, papel higiénico, desechos con aceite.
Plástico/envases multicapa	Azul	Aprovechamiento: botellas de plástico, fundas plásticas, recipientes de productos de limpieza.
Vidrio/metales	Blanco	Botellas de vidrio (refrescos, jugos, bebidas alcohólicas). Latas de atún, sardina, conservas.
Papel/cartón	Gris	Papel en buenas condiciones: revistas, folletos publicitarios, cajas y envases de cartón, papel periódico, bolsas de papel, hojas de papel, empaques de huevo.
Especiales	Anaranjado	Escombros, neumáticos, muebles, electrónicos.

Fuente: NTE INEN 2841 (2014) estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos.

9.2. EQUIPOS Y UTENSILIOS

9.2.1. Equipos

- El equipo que entre en contacto con las papas deberá ser diseñado, construido e instalado, de manera que funcione de acuerdo al uso previsto y sea accesible para una limpieza profunda, desinfección, mantenimiento e inspección. Además deberá estar hecho de materiales que sean impermeables, no reactivos, sin efectos tóxicos y que no transmita color, olor o sabor a los productos.
- Las superficies de los equipos que se encuentren en contacto con las papas deben estar libres de proyecciones y hendiduras innecesarias.

9.2.2. Monitoreo de los equipos

- La freidora de ser necesario deberá constar de un sensor que mantenga la temperatura elegida. Los dispositivos de vigilancia y medición como los termómetros deberán ser calibrados periódicamente y se mantendrán registros.

9.3. REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN

9.3.1. Obligaciones del personal

- Todo el personal que ingrese a las áreas de procesamiento, almacenamiento, y distribución debe tener un grado apropiado de aseo personal y tomar las debidas precauciones para evitar la contaminación de los snacks.

9.3.2. Educación y capacitación del personal

- APRONEM deberá garantizar que todo el personal sea instruido en aspectos referentes a las Buenas Prácticas de Manufactura, para llevar a cabo las tareas asignadas.

- Las capacitaciones deberán ser realizadas antes de comenzar el trabajo y ser reforzada y actualizada a intervalos apropiados; es decir, cuando al personal se les asigna una nueva labor. Además deberán ser evaluadas para su eficacia, los cuales serán documentados y almacenados adecuadamente.

9.3.3. Estado de salud del personal

- El personal que sufra de alguna enfermedad temporal, deberá obtener una licencia médica o, dependiendo de la naturaleza de la enfermedad, ser reasignado a trabajar en una área, que no permitirá la contaminación de los snacks. Según sea el caso de enfermedad, el administrador de la planta será el responsable de asegurar que se tomen las medidas apropiadas.

- En general, se considera que una persona sufre de una enfermedad contagiosa, cuando presenta síntomas asociados con una enfermedad aguda gastrointestinal (diarrea, fiebre, vómitos). El personal con heridas abiertas no debe participar en actividades de manipulación de los snacks. A menos que utilice una cubierta impermeable que proteja la lesión y un guante que se lleve sobre la zona afectada.

- El personal, al regresar a su área de trabajo después de haber presentado una enfermedad contagiosa, deberá presentar una autorización del médico encargado del tratamiento.

9.3.4. Higiene y Medidas de Protección

- Todo el personal que se encargue de la elaboración, almacenamiento, distribución de los snacks debe lavarse las manos (antes de empezar a trabajar, después de manipular materiales contaminados, después de toser, estornudar, sonarse la nariz, después de usar el baño).

- El personal debe contar con ropa adecuada de protección como: mandiles, cofias, mascarillas, guantes y botas de color claro, que estén en buen estado y limpios.

9.3.5. Comportamiento del Personal

- Todo el personal que ingrese a las áreas de procesamiento, no debe portar objetos que puedan caer en los snacks como: joyas, relojes, broches, tapas de los bolígrafos. No deberá tener uñas cortas, limpias y sin esmalte de uñas, no portará maquillaje.

-Cualquier acto que pueda resultar en la contaminación de los snacks deberá estar prohibido. Esto incluye comer, fumar, masticar chicle o prácticas antihigiénicas, tales como escupir.

9.3.6. Prohibición de acceso a determinadas áreas

- El acceso de personas ajenas a las áreas de producción, sin las necesarias protecciones y cautelas, deberá ser restringido o controlado.

9.3.7. Señalética

- La planta debe poseer señalización y normas de seguridad localizadas en lugares visibles para que el personal de APRONEM y visitantes puedan ponerlos en práctica.

9.3.8. Obligación del personal administrativo y visitantes

- El personal administrativo y los visitantes que circulen por las áreas internas de la planta; deben acatar todas las normas de higiene, medidas de protección, y comportamiento del personal; para prevenir la contaminación de los snacks.

9.4. MATERIA PRIMA E INSUMOS

9.4.1. Condiciones Mínimas

- APRONEM no aceptara materias primas e insumos que contenga parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (pesticidas, químicos). A solo que se reduzcan a niveles aceptables en base a normativas validadas.

9.4.2. Inspección y Control

- Las materias primas e insumos que ingresen a APRONEM deberán ser sometidos a inspecciones y controles antes de su utilización. En la planta deberán existir hojas de especificaciones de materias primas e insumos que muestren los niveles aceptables de calidad.

9.4.3. Condiciones de recepción

- La recepción de materias primas e insumos, deberán ser realizadas en condiciones adecuadas, eludiendo la contaminación, modificación de su composición y deterioro físico. Las áreas de recepción y almacenamiento deberán estar separadas, de las que se dirigen a la elaboración y envasado de los snacks.

9.4.4. Almacenamiento

- El área de almacenamiento deberá estar seco, limpio y desinfectado antes del almacenamiento de los snacks.

- La sacos de papas deberán ser almacenadas en adecuadas condiciones para evitar su deterioro y contaminación. Por lo tanto deberán ser colocados en pallets debidamente higienizados.

9.4.5. Recipientes seguros

- Los recipientes de las papas deberán ser de materiales que no liberen sustancias, ocasionado modificaciones o contaminación en las mismas.

9.4.6. Instructivo de Manipulación

- Cuando sea necesario incorporar materias primas e insumos en áreas sensibles de contaminación con peligro de perjudicar la inocuidad de los snacks, deberá hallarse en dicha área un instructivo de manipulación.

9.4.7. Agua

9.4.7.1. Como materia prima

- Para la limpieza de, la materia prima (papas), equipos, instalaciones; se deberá emplear agua potable. Debido a que sus características físicas, químicas y microbiológicas son tratadas con el fin de garantizar su aptitud para el consumo humano.

9.4.7.2. Para los equipos

El agua empleada para la limpieza de los equipos del procesamiento de los snacks, deberá ser potable.

9.5. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN

9.5.1. Técnicas y procedimientos

- El desarrollo de las operaciones de producción deben ejecutarse mediante el cumplimiento de normas nacionales o internacionales; para que el grupo de técnicas y procedimientos predichos, se empleen adecuadamente, y así se prevenga la contaminación y equivocación en el lapso de las diferentes operaciones.

9.5.2. Operaciones de control

- Los snacks deberán ser ejecutados conforme técnicas validadas, en establecimientos adecuados, donde existan áreas y equipos higiénicos, materias primas acorde a las especificaciones de las normas nacionales o internacionales.

- Todas las operaciones de control deberán ser registradas. Se deberá tener en cuenta la identificación de los puntos críticos de control, su monitoreo y acciones correctivas.

9.5.3. Condiciones ambientales

- Para la limpieza y desinfección de áreas, equipos y utensilios se deben utilizar sustancias que sean aprobadas en industrias de alimentos. Los métodos empleados deben ser validados de forma periódica.

9.5.4. Verificación de condiciones

- Se debe verificar la correcta limpieza y desinfección del área de fabricación de los snacks conforme los procedimientos establecidos. Además de que los instrumentos de control estén en buena condición de funcionamiento.

9.5.5. Manipulación de sustancias

La manipulación de sustancias peligrosas o tóxicas se debe realizar acatando medidas de precaución, especificadas en los métodos de elaboración y las guías de seguridad declaradas por el productor.

9.5.6. Métodos de identificación

- Para la elaboración de los snacks se deberá contar con un sistema para la asignación de códigos o números de lote a los materiales entrantes, materiales de embalaje y productos terminados. Los códigos o números de lote previstos en los envases deberán ser legibles y duraderos para evidenciar la vida útil de los snacks.

9.5.7. Programas de seguimiento continuo

- APRONEM debe contar con un sistema de trazabilidad eficaz, el cual sea capaz de rastrear el producto en cualquier punto de la cadena de suministro; es decir desde el proveedor hasta la distribución de los snacks.

9.5.8. Control de procesos

- El proceso de elaboración de los snacks debe encontrarse especificado en un registro donde se detallen todos los pasos a seguir y los controles a ejecutarse durante las operaciones.

9.5.9. Condiciones de fabricación

- El procesamiento de los snacks debe llevarse a cabo bajo condiciones controladas para minimizar el crecimiento potencial de microorganismos; por lo tanto se debe realizar un control de los factores físicos tales como la temperatura y el tiempo.

9.5.10. Medidas de prevención de contaminación

- Durante el proceso de fabricación se deben acatar normas para resguardar a los snacks de la contaminación por metales u otros materiales extraños; mediante el montaje de mallas, trampas e imanes.

9.5.11. Medidas de control de desviación

- Se deben identificar y evitar las posibles desviaciones de los parámetros de control críticos de las operaciones de fabricación de los snacks, mediante la implementación de acciones correctivas.

9.5.12. Seguridad de trasvase

- El envasado debe ejecutarse de manera adecuada, previniendo contaminaciones que perjudiquen la calidad de los snacks.

9.5.13. Vida útil

Los registros de control de la producción y distribución deberán ser mantenidos por un tiempo de dos meses superior al tiempo de vida útil de los snacks.

9.6. ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO

9.6.1. Identificación del Producto

- Los snacks deberán ser envasados, etiquetados y empaquetados de acuerdo con la normativa actual.

9.6.2. Seguridad y calidad

- Los materiales de envasado no serán tóxicos, no constituirán una amenaza para la inocuidad de los snacks y proporcionaran una seguridad apropiada para soportar las condiciones de procesamiento, manipulación, almacenamiento y transporte.

9.6.3. Trazabilidad del Producto

- APRONEM deberá asegurarse de que exista una trazabilidad efectiva desde la materia prima hasta el producto final, con el fin de hacer frente a cualquier riesgo sobre la seguridad alimentaria y permitir la rápida retirada del producto del mercado. Por lo tanto los snacks que sean envasados y empaquetados deberán portar una codificación en el que figure el nombre del alimento, la lista de ingredientes, nombre del fabricante, fecha de elaboración, fecha de expiración, lote, país de origen y precio de venta al público.

9.6.4. Condiciones mínimas

- El operador debe inspeccionar los materiales de envasado antes de su utilización para evitar el empleo de envases dañados, defectuosos o contaminados, lo que puede conducir a la contaminación de los snacks.

9.6.5. Embalaje previo

- Los snacks que se encuentran listos para ser etiquetados, deberán encontrarse aislados e identificados adecuadamente.

9.6.6. Embalaje mediano

- Los pallets son un componente vital para colocar y transportar las cajas de embalaje de los snacks hacia el área de almacenamiento.

9.6.7. Entrenamiento de manipulación

- El personal de APRONEM deberá ser capacitado acerca de los peligros que pudieran existir en las operaciones de empaque de los snacks.

9.6.8. Cuidados previos y prevención de contaminación

- La acción de envasado y empaquetado debe realizarse en áreas independientes, con el propósito de evitar que las partículas de embalaje contaminen los snacks.

9.7. ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN

9.7.1. Condiciones óptimas de bodega

Las instalaciones de almacenamiento de los snacks deberán estar diseñadas y construidas para permitir el mantenimiento de la limpieza, evitar el acceso de las plagas y los refugios; y, cuando sea necesario, proporcionar condiciones adecuadas de temperatura y humedad para minimizar el deterioro de los snacks.

9.7.2. Control de condiciones de clima y almacenamiento

En el área de almacenamiento en el caso de ser necesario, se debe incorporar dispositivos de control de temperatura ambiental y humedad, para evitar el deterioro de los snacks. Como la utilización del termohigrómetro, el cual es un instrumento electrónico que consta de una tarjeta electrónica que procesa las señales procedentes de los sensores y permite la visualización de los valores de temperatura y humedad en su pantalla.

9.7.3. Infraestructura de almacenamiento

- Todos los snacks deben mantenerse a un mínimo de 15 cm (6 pulgadas) del piso en los pallets. Los pallets deben estar a al menos 5 cm (2 pulgadas) de las paredes para permitir el acceso, y permitir una inspección visual más fácil.

9.7.4. Condiciones mínimas de manipulación y transporte

- Los snacks se almacenarán en áreas limpias, lejos de la pared y no directamente sobre el piso. De preferencia en pallets, para facilitar la limpieza y evitar la entrada de humedad.

9.7.5. Condiciones y método de almacenaje

- En las áreas de almacenamiento se deben emplear sistemas adecuados para identificar las condiciones en que se encuentran los snacks; como cuarentena, retención, aprobación y rechazo.

9.7.6. Medio de transporte

- Los vehículos deberán ser inspeccionados a su llegada a la planta de procesamiento de alimentos, para observar si no existe contaminación, plagas y si las condiciones de transporte fueron las adecuadas.

- Las unidades de transporte que se encargan de la distribución de los snacks, deberán ser inspeccionadas antes de la carga, para asegurar que están libres de posibles contaminantes, y que son adecuadas para los fines previstos. Se mantendrán en buen estado de conservación y limpieza. Además deberán estar diseñados y contruidos, para mantener con eficacia la temperatura requerida y humedad, protegiendo de esta manera la integridad de los snacks.

9.7.7. Condiciones de exhibición del producto

La comercialización deberá ejecutarse en condiciones que aseguren la conservación y protección de los snacks; por lo tanto para su exhibición se adecuará en escaparates, los cuales se encuentren en un buen estado y posibiliten una limpieza adecuada.

9.8. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

9.8.1. Aseguramiento de calidad

- Los procesos de elaboración, envasado, almacenamiento y distribución de los snacks deberán someterse a un sistema de aseguramiento de calidad.

9.8.2. Seguridad preventiva

- APRONEM deberá poseer un sistema de control y aseguramiento de la calidad preventivo, según el nivel de peligro encontrado en cada fase de la elaboración de los snacks; por lo tanto se instaurará acciones de control efectivas para cada punto del proceso.

9.8.3. Condiciones mínimas de seguridad

- La materia prima (papas) y los productos terminados (snacks) deberán contar con especificaciones de calidad, para su aprobación o rechazo. Además deberá disponer de registros sobre las formulaciones de la elaboración de los snacks, en los que se especifique los componentes y aditivos empleados, los cuales no excedan los límites permisibles de las normas respectivas.

9.8.4. Laboratorio de control de calidad

- APRONEM dispondrá de un laboratorio propio o externo, el cual sea acreditado para efectuar pruebas de control de calidad.

9.8.5. Registro de control de calidad

- Deberá existir registros de control de calidad relacionados a la limpieza, calibración y mantenimiento de cada equipo empleado en los snacks.

9.8.6. Métodos y procesos de aseo, limpieza

Se deberá redactar los procedimientos sobre la limpieza, desinfección de la planta y equipos en los que indique las sustancias, concentraciones y tiempos de acción.

9.8.7. Control de plagas

- Deberá establecerse un programa de control de plagas adecuado y eficaz para garantizar que no existan signos de plagas, como aves, insectos y roedores.

- En el programa de control de plagas se deberá identificar las plagas a ser controladas, el área a aplicarse y el método de control. En el caso de roedores (cajas de cebo plásticas).

- Las actividades de control de plagas deberá ser realizadas por personal capacitado. Los cuales se controlarán continuamente para determinar su eficacia. Mismas que se documentarán en registros.

ANEXO D

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)

ANEXO D-1. ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)


ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS


Revisión N° 00

Fecha de emisión: 13/02/2017

<p>Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Rovalino</p> <p>Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks</p> <p>Firma:</p>	<p>Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache</p> <p>Cargo: Representante técnico</p> <p>Firma:</p>	<p>Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa</p> <p>Cargo: Representante legal</p> <p>Firma:</p>
--	---	---

Código: IT-DOC-001	POE Instructivo para la elaboración y control de documentos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 1 de 6		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Establecer las guías para originar documentos referentes a los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES)</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Destinado a todos los documentos que se produzcan.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Asamblea de socios: examinará la sugerencia del nuevo documento o la renovación del mismo; además la aprobación de su creación.</p> <p>Jefe de planta o el Técnico responsable: garantizará el adiestramiento respectivo sobre el nuevo documento generado.</p> <p>Administrador o Representante legal: llevará la documentación realizada de manera ordenada y actualizada.</p> <p>Personal de la planta: será el responsable de cumplir con lo que manifiesta este documento. También informara a la asamblea de socios, si es necesario elaborar un nuevo documento.</p>		

Código: IT-DOC-001	POE Instructivo para la elaboración y control de documentos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 2 de 6		
<p>4. DEFINICIONES</p> <p>Documento controlado: es sobre el que existe vigilancia y la obligación para comunicar sobre las actualizaciones que se realicen.</p> <p>Documento obsoleto: es aquel que ha perdido su vigencia en fecha y contenido</p> <p>Documento vigente: es aquel que desde la fecha de su creación hasta la actualidad continúa en circulación.</p> <p>Especificaciones técnicas: son los requisitos que debe de cumplir la materia prima y el producto final obtenido; es decir se basa en el uso de normas.</p> <p>Instructivos: se utilizan como orientación para la generación, modificación, anulación de cualquier clase de documento.</p> <p>Listados maestros: son una guía de la documentación existente dentro del manual de BPM (POES y POE).</p> <p>Procedimientos: se detallan cada una de las operaciones para desarrollar una labor de manera eficiente.</p> <p>Programas: son la sugerencia de algunas acciones a realizarse dentro del área de producción, los cuales pueden ser ejecutadas a corto, mediano o largo plazo.</p> <p>Registros: consigna todas las acciones ejecutadas en la planta.</p>		

Código: IT-DOC-001	POE Instructivo para la elaboración y control de documentos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 3 de 6		

5. FRECUENCIA

Cuando se genere, manipule o examine un documento.

6. PROCEDIMIENTO

6.1. Elaboración, revisión y aprobación de los documentos


Identificar la necesidad de la creación un documento o la revisión de uno ya existente, informando a la asamblea de socios.

Los documentos serán elaborados por el jefe de planta o técnico responsable, en base al formato que se encuentra en este instructivo. Posteriormente se registraran en el listado maestro de documentos.

6.2. Distribución y control de documentos

El jefe de planta o técnico responsable capacitará al personal de APRONEM sobre el manejo del nuevo documento. Además deberá ser distribuido mediante el administrador o representante legal; para lo cual se registrara el número de copias controladas.

El administrador o representante legal deberá examinar los documentos vigentes cada año o cada vez que sea necesario.

Código: IT-DOC-001	POE Instructivo para la elaboración y control de documentos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 4 de 6		

Las copias de documentos no vigentes deberán ser guardadas por un año con la denominación “obsoleto” para impedir su empleo y distribución. Posterior a este espacio de tiempo, tienen que ser eliminados y registrados.

6.3. Formato de los documentos

6.3.1. Encabezado

Código de identificación	Tema del documento	Sello de la Planta
Fecha de emisión		
Número de páginas		

6.3.2. Nomenclatura para los códigos de identificación

Tipo de documento:

Especificaciones técnicas (ET)


Instructivos (IT)


Listados maestros (LM)

Procedimientos (PC)

Programas (PG)

Registros (RG)

Código: IT-DOC-001	POE Instructivo para la elaboración y control de documentos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 5 de 6		
<p>Área al que corresponde:</p> <p>Almacenamiento (ALM)</p> <p>Capacitación (CAP)</p> <p>Control de calidad (COC)</p> <p>Control de plagas (CPG)</p> <p>Documentación (DOC)</p> <p>Equipos (EQP)</p> <p>Etiquetado, envasado y empaquetado (ENM)</p> <p>Higiene y conducta del personal (HCP)</p> <p>Limpieza y desinfección de equipos (LDE)</p> <p>Limpieza y desinfección de instalaciones sanitarias (LDI)</p> <p>Limpieza y desinfección de las áreas (LDA)</p> <p>Limpieza y desinfección del medio de transporte (LDT)</p> <p>Manejo de sustancias tóxicas (MST)</p> <p>Mantenimiento (MAN)</p> <p>Materia prima (MAP)</p> <p>Producción (PRO)</p> <p>Recolección y disposición de desechos sólidos (RDS)</p> <p>Identificación: números consecutivos del documento referente a cada área</p>		

Código: IT-DOC-001	POE Instructivo para la elaboración y control de documentos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 6 de 6		

6.3.3. Información que deberá constar en todo procedimiento

Objetivo: comprende lo que se pretende alcanzar con la realización del documento

Alcance: determina el área de aplicación que posee el documento

Responsables: establece las personas que ejecutaran las actividades que se presentan en los documentos

Definiciones: detalla los conceptos de los términos que se emplean en el documento

Frecuencia: especifica el número de veces que se realiza un proceso por unidad de tiempo.

Procedimiento: detalla todos los pasos a seguir para alcanzar un fin.


Registros : documentos que otorgan evidencia de las actividades ejecutadas con los resultados obtenidos


7. REGISTROS


RG-LM-001. Registro de listado maestro de documentos


RG-DOC-001. Registro de control de documentos vigentes


RG-DOC-002. Registro de control de documentos obsoletos


Código: RG-LM-001	POE Listado maestro de documentos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 1 de 4		
a. Elaboración y control de documentos		
IT-DOC-001	Instructivo para la elaboración y control de documentos	
RG-DOC-001	Registro de control de documentos vigentes	
RG-DOC-002	Registro de control de documentos obsoletos	
b. Recepción y almacenamiento de materias primas e insumos		
PC-MAP-002	Procedimiento de recepción y almacenamiento de materias primas e insumos	
ET-MAP-002	Especificaciones técnicas de la materia prima e insumos	
RG-MAP-001	Registro de las condiciones del camión que transporta la materia prima e insumos	
RG-MAP-002	Registro de la recepción de materia prima	
RG-MAP-003	Registro de la recepción de insumos	
RG-MAP-004	Registro de almacenamiento de materia prima e insumos	
c. Operaciones de producción de los snacks		
PC-PRO-003	Procedimiento operativo de elaboración de snacks	
RG-PRO-001	Hoja de ruta de los snacks	
RG-PRO-002	Registro de los parámetros de control	
RG-PRO-003	Registro de producto terminado	
RG-PRO-004	Registro de los gastos de producción	
d. Etiquetado, envasado y empaquetado de los snacks		
PC-ENM-004	Procedimiento de etiquetado, envasado y empaquetado	
RG-ENM-001	Registro del control de etiquetas, envases y empaques	
RG-ENM-002	Registro de la cantidad de fundas envasadas y empaquetadas	

Código: RG-LM-001	POE Listado maestro de documentos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 2 de 4		
e. Almacenamiento de los snacks		
PC-ALM-005	Procedimiento de almacenamiento	
RG-ALM-001	Registro de almacenamiento de los snacks	
RG-ALM-002	Registro del contenido de las gavetas	
f. Control de calidad		
PC-COC-006	Procedimiento de control de calidad de los snacks	
ET-COC-006	Especificaciones técnicas de los snacks	
RG-COC-001	Registro bromatológico de los snacks	
RG-COC-002	Registro microbiológico de los snacks	
g. Manejo de equipos		
PC-EQP-007	Procedimiento de manejo de equipos	
RG-EQP-001	Registro de manejo de equipos	
h. Calibración y mantenimiento de equipos		
PC-MAN-008	Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos	
RG-MAN-001	Registro de calibración del termómetro	
RG-MAN-002	Registro de calibración de la balanza de precisión	
RG-MAN-003	Registro de calibración de la báscula de plataforma mecánica	
i. Capacitación		
PG-CAP-009	Programa de capacitación del personal	
RG-CAP-001	Registro del contenido temático de las capacitaciones impartidas	
RG-CAP-002	Registro de control de asistencia a las capacitaciones	
RG-CAP-003	Registro de aprobación de la capacitación	

Código: RG-LM-001	POES Listado maestro de documentos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 3 de 4		
a. Limpieza y desinfección de las áreas		
PC-LDA-001	Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.	
RG-LDA-001	Registro de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.	
b. Limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.		
PC-LDI-002	Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.	
RG-LDI-001	Registro de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.	
c. Limpieza y desinfección de equipos		
PC-LDE-003	Procedimiento de limpieza y desinfección de equipos	
RG-LDE-001	Registro de limpieza y desinfección de equipos	
d. Limpieza y desinfección del medio de transporte		
PC-LDT-004	Procedimiento de limpieza y desinfección del medio de transporte	
RG-LDT-001	Registro de limpieza y desinfección del medio de transporte	

Código: RG-LM-001	POES Listado maestro de documentos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 4 de 4		
e. Recolección y disposición de residuos sólidos		
PC-RDS-005	Procedimiento de recolección y disposición de desechos sólidos	
RG-RDS-001	Registro de recolección y disposición de desechos sólidos	
f. Control de plagas		
PC-CPG-006	Procedimiento de control de plagas	
RG-CPG-001	Registro de las estaciones de control de roedores	
RG-CPG-002	Registro del control de aves	
g. Manejo de sustancias tóxicas		
PC-MST-007	Procedimiento del manejo de sustancias tóxicas	
RG-MST-001	Registro del manejo de sustancias tóxicas	
h. Higiene y conducta del personal		
PC-HCP-008	Procedimiento de higiene y conducta del personal	
RG-HCP-001	Registro de la higiene del personal	
RG-HCP-002	Registro de los síntomas del personal	
RG-HCP-003	Registro de las enfermedades del personal	
RG-HCP-004	Registro del uso de uniforme	
RG-HCP-005	Registro del lavado de manos	
RG-HCP-006	Registro del ingreso de visitantes	

Código: RG-DOC-001		POE Registro de control de documentos vigentes		
Fecha: Febrero-2017				
Página: 1 de 1				
Código del documento	Nombre del documento	Fecha de elaboración	Fecha de revisión	Numero de copias controladas
Observaciones:				
Revisado por: Técnico responsable			Aprobado por: Representante legal	

Código: RG-DOC-002		POE Registro de control de documentos obsoletos		
Fecha: Febrero-2017				
Página: 1 de 1				
Código del documento	Nombre del documento	Fecha de revisión	Fecha de eliminación	Responsable de eliminación
Observaciones:				
Revisado por: Técnico responsable			Aprobado por: Representante legal	

**ANEXO D-2. RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS
PRIMAS E INSUMOS**




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)


**RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO
DE
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS**


Revisión N° 00

Fecha de emisión: 16/02/2017

<p>Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Rovalino</p> <p>Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks</p> <p>Firma:</p>	<p>Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache</p> <p>Cargo: Representante técnico</p> <p>Firma:</p>	<p>Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa</p> <p>Cargo: Representante legal</p> <p>Firma:</p>
--	---	---

Código: PC-MAP-002	POE Procedimiento de recepción y almacenamiento de materias primas e insumos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 1 de 4		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Controlar el ingreso de la materia prima e insumos a APRONEM.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Comprende a toda la materia prima e insumos que APRONEM reciba y almacene.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Representante legal: verificará que el medio de transporte en el que se encuentre la materia prima e insumos se encuentre en adecuadas condiciones.</p> <p>Técnico responsable: se encargará del control de calidad de la materia prima e insumos antes del ingreso a la planta.</p> <p>Personal de la planta: almacenará la materia prima e insumos garantizando la inocuidad de las mismas.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Papa: originario de la planta <i>Solanum Tuberosum L.</i> es un tubérculo de tallo subterráneo ensanchado y modificado para el almacenamiento del almidón.</p>		

Código: PC-MAP-002	POE Procedimiento de recepción y almacenamiento de materias primas e insumos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 2 de 4		
<p>Papa contaminada: es aquella que está infectada por la presencia de plaguicidas, productos químicos perjudiciales para la salud humana.</p> <p>Papa con daño mecánico: cuando presenta lesiones ocasionadas por agentes físicos como posibles cortes y magulladuras.</p> <p>Papa con daño fisiológico: muestra imperfecciones procedentes de alteraciones no patógenas de origen interno o externo como posibles grietas, cambios de color y deformidad.</p> <p>Papa daño causado por patógenos: presenta defectos originados por hongos y bacterias como es el caso de las pudriciones.</p> <p>Papa con daño por insectos: se encuentra deteriorada en su aspecto y estructura debido a la agresión de insectos, los cuales se muestran en forma de túneles; como es el caso del gusano de alambre y gusano blanco.</p> <p>5. FRECUENCIA</p> <p>Previo al ingreso de la materia prima e insumos a la planta.</p>		

Código: PC-MAP-002	POE Procedimiento de recepción y almacenamiento de materias primas e insumos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 3 de 4		

6. PROCEDIMIENTO


6.1. Recepción de materia prima e insumos

6.1.1. Los camiones entrantes a la planta deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

- Los pisos, paredes y puertas están secos y limpios
- No existirá evidencia de derrames químicos, basura o desperdicios, ni mal olor.
- No existirá actividad de insectos y roedores.
- Deberá existir una temperatura correcta en el camión.
- Toda la materia prima e insumos estará en pallets limpios.
- No existirá materia prima e insumos en mal estado.
- Si es posible el proveedor deberá entregar un certificado de calidad para asegurar la seguridad e inocuidad de la materia prima e insumos.

6.1.2. Análisis previo al ingreso a la planta de la materia prima e insumos

El técnico responsable será el encargado de tomar una muestra representativa de la materia prima e insumos entrantes para verificar que cumplan con los estándares de calidad de APRONEM.

Código: PC-MAP-002	POE Procedimiento de recepción y almacenamiento de materias primas e insumos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 4 de 4		

6.2. Almacenamiento de materia prima e insumos

- El área de almacenamiento de la materia prima e insumos deberá estar limpia, libre de humedad y a una temperatura ambiente.
- Los sacos de papas deberán almacenarse en pilas sobre pallets localizados a un nivel de 15 centímetros del piso.
- Se deberá contar con un sistema de rotación de materia prima e insumos, donde lo primero que entre, sea lo primero que salga.
- El área de almacenamiento deberá ser vigilada de manera frecuente para observar si la materia prima e insumos se encuentra en adecuado estado.
- El tiempo de almacenaje de la papa deberá ser inferior a dos semanas debido a su corta vida útil.


7. REGISTROS

RG-MAP-001.Registro de las condiciones del camión que transporta la materia prima e insumos

RG-MAP-002. Registro de la recepción de materia prima

RG-MAP-003. Registro de la recepción de insumos

RG-MAP-004. Registro de almacenamiento de materia prima e insumos

Código: ET-MAP-002	POE Especificaciones técnicas de la materia prima e insumos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 1 de 2		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA MATERIA PRIMA

Tabla 1. límites del tamaño de la papa

Tipo	Diámetro (mm)
Primera	65 en adelante
Segunda	45 - 64
Tercera	30 - 44
Cuarta	10 – 29

Fuente: NTE INEN 1516 (2012) hortalizas frescas papas.

Tabla 2. tolerancias de daños, defectos internos y externos máximos

Tolerancias	% maximo 50 kilos
Contaminación con productos químicos	0
Tubérculos de otras variedades	2
Tierras y otras impurezas	2*
Daños mecánicos	5
Daños y defectos fisiológicos	5
Daños causados por patógenos	2
Daños causados por insectos	3

* Si la tierra y otras impurezas son superiores a la tolerancia indicada, el porcentaje adicional debe descontarse del peso

Fuente: NTE INEN 1516 (2012) hortalizas frescas papas.


Determinación de tubérculos con daños, defectos internos y externos

$$P = (m_1/m)(100)$$

P = porcentaje en masa de los tubérculos con daños, defectos internos y externos

m₁ = masa de la muestra correspondiente a tubérculos con daños, defectos internos y externos (gr)

m = masa de la muestra de laboratorio (1000g)

Código: ET-MAP-002	POE Especificaciones técnicas de la materia prima e insumos	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 2 de 2		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS

Tabla 3. requisitos físicos y químicos de la sal para consumo humano


Requisitos	Sal yodada		Sal florada		Método de ensayo
	mínimo	máximo	mínimo	máximo	
Humedad (%)	.....	0,5	.....	0,5	NTE INEN 49
Sustancia deshidratante (%)	.....	2,0	.....	2,0	NTE INEN 50
Cloruro de sodio (%)	98,5		98,5	.....	NTE INEN 51
Residuo insoluble (%)	.....	0,3	.....	0,3	NTE INEN 50
Yodo (mg/kg)	20	40	20	40	NTE INEN 54
Flúor (mg/kg)	.....		200	250	NTE INEN 2254
Calcio (mg/kg)	.....	1000	.....	1000	ISO 2482
Magnesio (mg/kg)	.....	1000	.....	1000	ISO 2482
Sulfato (mg/kg)	.....	6000	.....	6000	ISO 2480


Fuente: NTE INEN 57 (2015) sal para consumo humano

Tabla 4. características de calidad de los aceites vegetales

Características	Dosis máxima
Materia volátil a 150 °C	0,2 % m/m
Impurezas insolubles	0,05
Hierro (Fe)	1,5 mg/kg
Cobre (cu)	0,1 mg/kg
Índice de ácido	0,6 mg de KOH/g de aceite
Índice de peróxido	hasta 10 miliequivalente de oxígeno activo/kg de aceite

Fuente: CODEX STAN 210 (1999) aceites vegetales especificados

Código: RG-MAP-001	POE	
Fecha: Febrero-2017	Registro de las condiciones del camión que transporta la materia prima e insumos	
Página: 1 de 1		
		
Nombre de la materia prima e insumos:		
Nombre del proveedor:		
Dirección:		
Teléfono del proveedor:		
Nombre del transportista:		
Teléfono del transportista:		
Placas del camión:		
Fecha de ingreso del camión:		
Hora de ingreso del camión:		Hora de salida del camión:
Responsable :		
CONDICIONES DEL CAMIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
Pisos secos y limpios		
Paredes secas y limpias		
Puertas secas y limpias		
No existe evidencia de derrames químicos		
No existe presencia de basura o desperdicios		
No existe presencia de mal olor		
No existirá actividad de insectos y roedores.		
Existe una temperatura correcta en el camión		
La materia prima e insumos se encuentran en pallets limpios		
Observaciones del camión:		
Revisado por:		Aprobado por:
.....	
Técnico responsable		Representante legal

Código: RG-MAP-002	POE Registro de la recepción de materia prima	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 1 de 1		
Nombre de la materia prima:		
Fecha de recepción:		
Nombre del proveedor:		
Dirección:		
Teléfono del proveedor:		
Correo electrónico:		
Presenta un certificado de calidad de la materia prima :		
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Responsable:		
CONDICIONES DE LA MATERIA PRIMA		
Peso (kg) :		
Diámetro (mm)		
% Contaminación con productos químicos (plaguicidas) :		
% Tubérculos de otras variedades:		
% Tierras y otras impurezas :		
% Daños mecánicos (cortes y magulladuras):		
% Daños y defectos fisiológicos (grietas, cambios de color y deformidad):		
% Daños causados por patógenos (pudriciones):		
% Daños causados por insectos (gusano de alambre y gusano blanco):		
Observaciones de la materia prima:		
Revisado por: Técnico responsable	Aprobado por: Representante legal	

ANEXO D-3. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN DE LOS SNACKS




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)


OPERACIONES DE PRODUCCIÓN DE LOS SNACKS

Revisión N° 00

Fecha de emisión: 21/02/2017

<p>Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Rovalino</p> <p>Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks</p> <p>Firma:</p>	<p>Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache</p> <p>Cargo: Representante técnico</p> <p>Firma:</p>	<p>Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa</p> <p>Cargo: Representante legal</p> <p>Firma:</p>
--	---	---

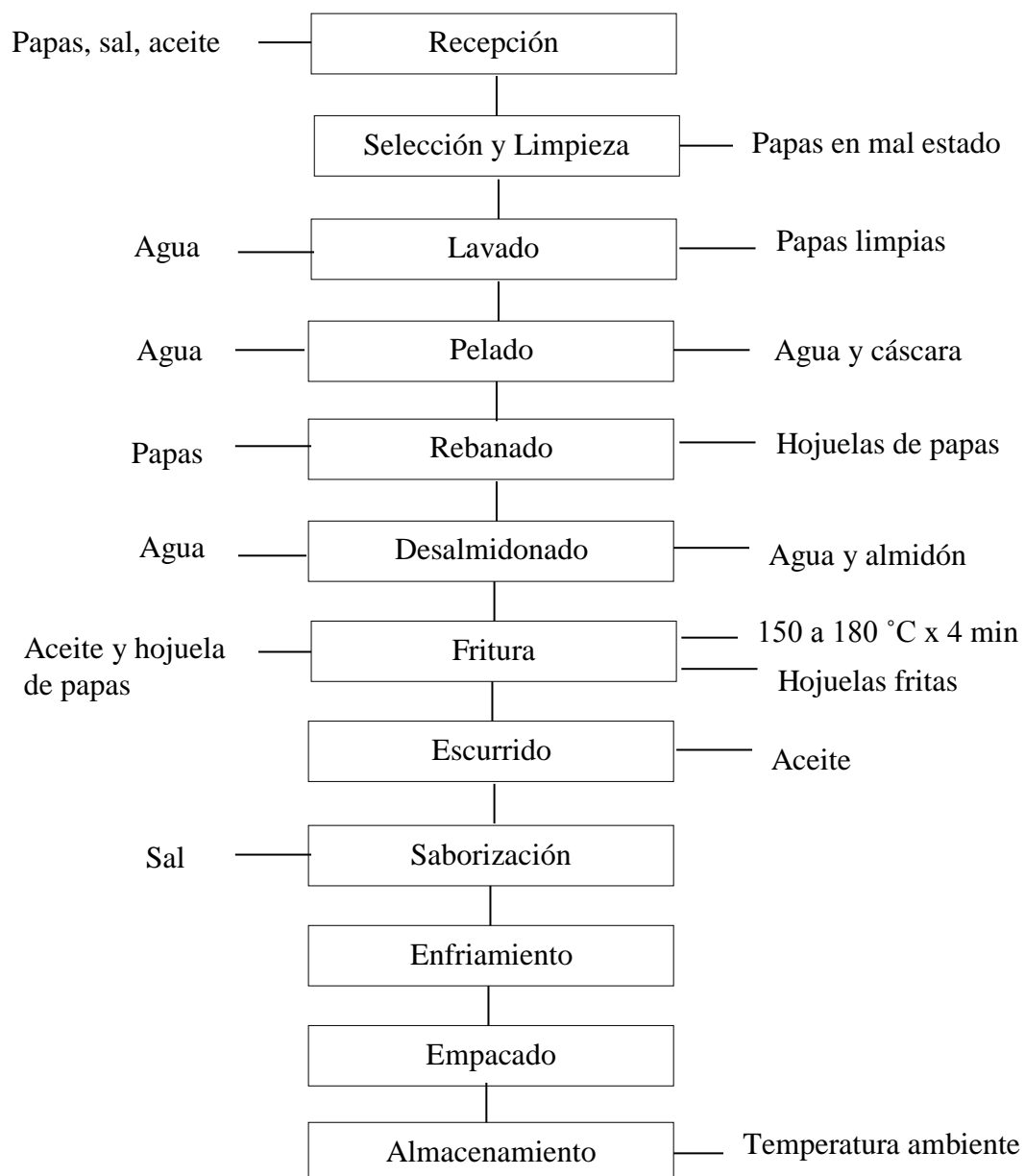
Código: PC-PRO-003	POE Procedimiento operativo de elaboración de snacks	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 1 de 3		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Establecer los pasos que se deben seguir para la producción de los snacks.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a todos los snacks que produce APRONEM.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Representante legal: garantizará que el personal de APRONEM esté capacitado para realizar la actividad de elaboración de los snacks.</p> <p>Técnico responsable: revisará que la actividad de producción de los snacks se ejecute adecuadamente.</p> <p>Personal de la planta: manipulará la materia prima e insumos (papas, sal y aceite) correctamente durante todo el proceso de elaboración de los snacks.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Hojuelas: se trata de las láminas que se producen por el rebanado del tubérculo.</p> <p>Desalmidonado: se basa en la extracción del almidón del tubérculo.</p> <p>Snack: es un aperitivo que se consume entre comidas.</p>		


Código: PC-PRO-003	POE Procedimiento operativo de elaboración de snacks	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 2 de 3		


5. FRECUENCIA


Previo al ingreso de la materia prima e insumos a la planta.

6. PROCEDIMIENTO



Código: PC-PRO-003	POE Procedimiento operativo de elaboración de snacks	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 3 de 3		
<p>- Recepción de la materia prima con un tiempo máximo de almacenamiento de tres semanas.</p> <p>- Selección y limpieza, en el que se retiran los cuerpos extraños e impurezas.</p> <p>- Lavado de las papas con agua para eliminar restos de tierra.</p> <p>- Pelado con el fin de eliminar las cascaras.</p> <p>- Rebanado en el que se transforma las papas enteras en hojuelas.</p> <p>- Desalmidonado de las hojuelas, agregando agua fría y caliente.</p> <p>- La fritura se realiza en aceite con una temperatura de 150 a 180 °C. Por un tiempo determinado de 4 minutos.</p> <p>- Escurrido, para eliminar el exceso de aceite.</p> <p>- Para la saborización se le agrega el cloruro de sodio (sal común)</p> <p>- Se procede a dejar en reposo hasta que se enfríe a temperatura ambiente.</p> <p>- Una vez frio se procede a empacar según la presentación en fundas de polipropileno transparente.</p> <p>- Una vez empacado almacenar el producto terminado a temperatura ambiente.</p> <p>7. REGISTROS</p> <p>RG-PRO-001. Hoja de ruta de los snacks</p> <p>RG-PRO-002. Registro de los parámetros de control</p> <p>RG-PRO-003. Registro de las características organolépticas de los snacks</p> <p>RG-PRO-004. Registro de los gastos de producción</p>		

Código: RG-PRO-001	POE				
Fecha: Febrero-2017	Hoja de ruta de los snacks				
Página: 1 de 1					
Fecha:					
Número de lote:					
OPERACIONES	MOVIMIENTOS		TIEMPO		RESPONSABLE
	Entrada (kg)	Salida (kg)	Hora inicial	Hora final	
Recepción					
Selección y Limpieza					
Lavado					
Pelado					
Rebanado					
Desalmidonado					
Fritura					
Ecurrido					
Saborización					
Enfriamiento					
Empacado					
Almacenamiento					
Observaciones:					
Revisado por:			Aprobado por:		
.....				
Técnico responsable			Representante legal		

Código: RG-PRO-004		POE Registro de gastos de producción		
Fecha: Febrero-2017				
Página: 1 de 1				
Fecha de producción:				
Responsable:				
MATERIA PRIMA E INSUMOS	CANTIDAD	UNIDADES	COSTO UNITARIO (USD)	COSTO TOTAL (USD)
Papa				
Aceite				
Sal				
Mayonesa				
Salsa de tomate				
Fundas de polipopileno				
Etiquetas				
SUMATORIA DE GASTOS DE PRODUCCIÓN:				
Observaciones:				
Revisado por: Técnico responsable			Aprobado por: Representante legal	

ANEXO D-4. ETIQUETADO, ENVASADO Y EMPAQUETADO




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)


ETIQUETADO, ENVASADO Y EMPAQUETADO DE LOS SNACKS

Revisión N° 00

Fecha de emisión: 23/02/2017

<p>Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Rovalino</p> <p>Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks</p> <p>Firma:</p>	<p>Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache</p> <p>Cargo: Representante técnico</p> <p>Firma:</p>	<p>Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa</p> <p>Cargo: Representante legal</p> <p>Firma:</p>
--	---	---

Código: PC-ENM-004	POE Procedimiento de etiquetado, envasado y empaquetado	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 1 de 3		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Establecer los pasos que se deben seguir para el etiquetado, envasado y empaquetado de los snacks.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a todos los snacks que APRONEM etiquete, envase y empaque.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Representante legal: garantizará que el personal de APRONEM esté capacitado para realizar la actividad de etiquetado, envasado y empaquetado de los snacks.</p> <p>Técnico responsable: vigilará que la actividad de etiquetado, envasado y empaquetado se ejecute adecuadamente.</p> <p>Personal de la planta: manipulará los snacks correctamente durante todo el proceso de etiquetado, envasado y empaquetado.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Etiqueta: es un rótulo que se incorpora al envase de un producto, para identificarlo y caracterizarlo.</p> <p>Envase: se trata de un material primario que se encuentra en contacto directo con el producto, para protegerlo del deterioro y la contaminación.</p>		

Código: PC-ENM-004	POE Procedimiento de etiquetado, envasado y empaquetado	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 2 de 3		

Empaque: es el que protege al envase y al producto de daños físicos y agentes exteriores.

Fecha de elaboración: es el periodo de tiempo en que la materia prima ha sido procesada para ser transformada en un producto terminado.

Fecha de expiración: es la finalización del período de tiempo del producto elaborado.

5. FRECUENCIA


Durante todo el proceso de etiquetado, envasado y empaquetado de los snacks.

6. PROCEDIMIENTO

6.1. Etiquetado

El representante técnico se encargará de inspeccionar que el área de etiquetado y envasado se encuentre en condiciones adecuadas de higiene. Además observará que cada proceso se realice adecuadamente.

El personal de APRONEM se ocupará de retirar del área de almacenamiento de insumos las fundas de Polipropileno Biorientado Transparente (CAS T 40) y las etiquetas de acuerdo a la producción de snacks. También colocará las etiquetas en cada una de las fundas extraídas.

Código: PC-ENM-004	POE Procedimiento de etiquetado, envasado y empaquetado	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 3 de 3		
<p>6.2. Envasado</p> <p>La persona encargada de envasar los snacks, pesara correctamente 35 gramos que es el contenido neto de las papas fritas. Posteriormente revisará que la selladora y codificadora de banda continua vertical de mesa con impresión en tinta (Brother FRD-1000-LW) se encuentre limpia; y codificara el producto con la fecha de elaboración, fecha de expiración, lote y precio de venta al público.</p> <p>Empaquetado</p> <p>En base a la orden de pedido emitido por el representante legal de APRONEM, se armará las cajas con su respectivo número de fundas de snacks. Las cajas deberán ser selladas adecuadamente para que no exista contaminación ni perdida de producto.</p> <p>7. REGISTROS</p> <p>RG-ENM-001. Registro del control de etiquetas, envases y empaques RG-ENM-002. Registro de la cantidad de fundas envasadas y empaquetadas</p>		

ANEXO D-5. PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)


ALMACENAMIENTO

Revisión N° 00

Fecha de emisión: 28/02/2017

<p>Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Rovalino</p> <p>Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks</p> <p>Firma:</p>	<p>Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache</p> <p>Cargo: Representante técnico</p> <p>Firma:</p>	<p>Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa</p> <p>Cargo: Representante legal</p> <p>Firma:</p>
--	---	---

Código: PC-ALM-005	POE Procedimiento de almacenamiento	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 1 de 2		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Describir el procedimiento para el almacenamiento y manejo adecuado de los snacks.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a todos los snacks que APRONEM almacene.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Representante legal: garantizará que el personal de APRONEM esté capacitado para realizar la actividad de almacenamiento de los snacks.</p> <p>Técnico responsable: vigilará que la actividad de almacenamiento se ejecute adecuadamente.</p> <p>Personal de la planta: almacenará los snacks de manera adecuada, garantizando su inocuidad.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Gaveta: recipiente similar a una tina pequeña, el cual se emplea para almacenar productos envasados.</p> <p>Carro de plataforma lisa: destinado para transportar gavetas y pallets.</p>		

Código: PC-ALM-005	POE Procedimiento de almacenamiento	
Fecha: Febrero-2017		
Página: 2 de 2		
<p>5. FRECUENCIA</p> <p>Durante todo el proceso de almacenamiento de los snacks.</p> <p>6. PROCEDIMIENTO</p> <p>El técnico responsable se asegurará de que el producto esté etiquetado y envasado con los materiales adecuados. Además deberá confirmar que estén sellados correctamente.</p> <p>El personal encargado deberá verificar la temperatura del área de almacenamiento, y anotar los valores en el registro respectivo. Asimismo colocará las fundas de snacks en las gavetas y las moverá mediante los carros de plataforma lisa con ruedas al área de almacenamiento. También deberá incorporar en cada gaveta rótulos con la cantidad de fundas existentes, lote, fecha de elaboración, fecha de expedición.</p> <p>Los snacks deberán ser almacenados sobre pallets limpios a un nivel de 15 cm del piso y 5 cm de las paredes. Se deberá retirar los snacks basándose en la información del rotulado de las gavetas; es decir se operará basándose en lo que primero ingrese sea lo primero que salga.</p> <p>7. REGISTROS</p> <p>RG-ALM-001. Registro de almacenamiento de los snacks.</p> <p>RG-ALM-002. Registro del contenido de las gavetas</p>		

ANEXO D-6. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)


CONTROL DE CALIDAD


Revisión N° 00

Fecha de emisión: 02/03/2017

<p>Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Roalino</p> <p>Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks</p> <p>Firma:</p>	<p>Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache</p> <p>Cargo: Representante técnico</p> <p>Firma:</p>	<p>Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa</p> <p>Cargo: Representante legal</p> <p>Firma:</p>
---	---	---

Código: PC-COC-006	POE Procedimiento de control de calidad	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 1 de 2		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Describir el procedimiento que debe llevarse a cabo para realizar un control de calidad a los snacks.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a todos los snacks que APRONEM produce.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Responsable del área de control de calidad: examinará que los snacks cumplan con los estándares de calidad establecidos.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Control de calidad: se trata de pruebas realizadas en el laboratorio con la finalidad de detectar si el producto obtenido cumple con los estándares mínimos de calidad.</p> <p>Estándares de calidad: son las normas de referencia tanto nacionales como internacionales las cuales deberá cumplir los productos elaborados.</p> <p>Análisis bromatológico: se basa en un estudio de las propiedades físicas, químicas y toxicológicas de un alimento.</p> <p>Análisis microbiológico: es la aplicación de pruebas microbiológicas (cultivos), para observar la presencia de microorganismos patógenos (bacterias y hongos).</p>		

Código: PC-COC-006	POE Procedimiento de control de calidad	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 2 de 2		
<p>5. FRECUENCIA</p> <p>Al terminar el proceso de elaboración de los snacks.</p> <p>6. PROCEDIMIENTO</p> <p>La persona encargada del área de control de calidad tomará una muestra al azar de cada lote de producción y analizará la calidad del mismo.</p> <p>Una vez obtenido los resultados del laboratorio, si el snack no está dentro de los estándares de calidad establecidos, se volverá a tomar otra muestra al azar y si esta no pasa los análisis, el lote será rechazado.</p> <p>Los análisis bromatológicos y microbiológicos podrán ser ejecutados en un laboratorio externo, los cuales deberán encontrarse dentro del listado del Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE), hasta poseer de un propio laboratorio.</p> <p>7. REGISTROS</p> <p>RG-COC-001. Registro bromatológico de los snacks RG-COC-002. Registro microbiológico de los snacks</p>		

Código: ET-COC-006	POE Especificaciones técnicas de los snacks	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 1 de 1		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SNACKS

Tabla 1. requisitos bromatológicos

Requisitos	Máximo	Método de ensayo
Humedad (%)	5	NTE INEN 49
Grasa (%)	40	NTE INEN 50
Índice de peróxidos (meq O ₂ /kg)	10	NTE INEN 51

Fuente: NTE INEN 2561 (2010) Bocaditos de productos vegetales

Tabla 2. requisitos microbiológicos

Requisitos	n	c	m	M	Método de ensayo
Aerobios mesófilos (ufc/g)	5	2	10 ³	10 ⁴	NTE INEN 1 529-5
Mohos (ufc/g)	5	2	10	10 ²	NTE INEN 1 529-10
E.coli (ufc/g)	5	0	<10	-	NTE INEN 1 529-7

Fuente: NTE INEN 2561 (2010) Bocaditos de productos vegetales

ANEXO D-7. MANEJO DE EQUIPOS




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)


MANEJO DE EQUIPOS

Revisión N° 00

Fecha de emisión: 07/03/2017

<p>Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Rovalino</p> <p>Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks</p> <p>Firma:</p>	<p>Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache</p> <p>Cargo: Representante técnico</p> <p>Firma:</p>	<p>Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa</p> <p>Cargo: Representante legal</p> <p>Firma:</p>
--	---	---

Código: PC-EQP-007	POE Procedimiento de manejo de equipos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 1 de 6		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Detallar los pasos a seguir para el manejo de los equipos de la línea de snacks.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a todos los equipos de la línea de snacks.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Representante legal: garantizará que el personal de APRONEM esté capacitado para manejar adecuadamente los equipos de los snacks.</p> <p>Técnico responsable: vigilará que el manejo de los equipos se ejecute adecuadamente.</p> <p>Personal de la planta: manejará los equipos de manera correcta.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Equipo: es un aparato compuesto por diferentes piezas, con un fin específico.</p> <p>Manejo de equipo: empleo adecuado del aparato a utilizarse.</p> <p>5. FRECUENCIA</p> <p>Cada vez que se utilice la maquinaria de la línea de snacks.</p>		

Código: PC-EQP-007	POE Procedimiento de manejo de equipos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 2 de 6		

6. PROCEDIMIENTO

6.1. Lavadora de papas

6.1.1. Partes de la lavadora

a. Tapa

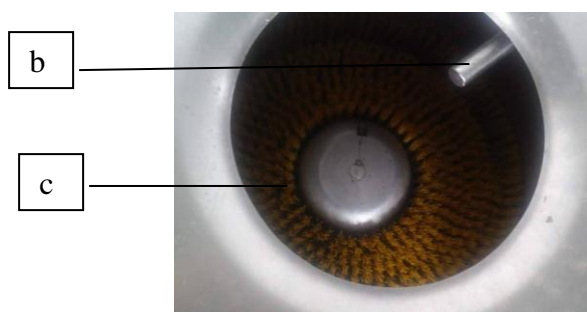
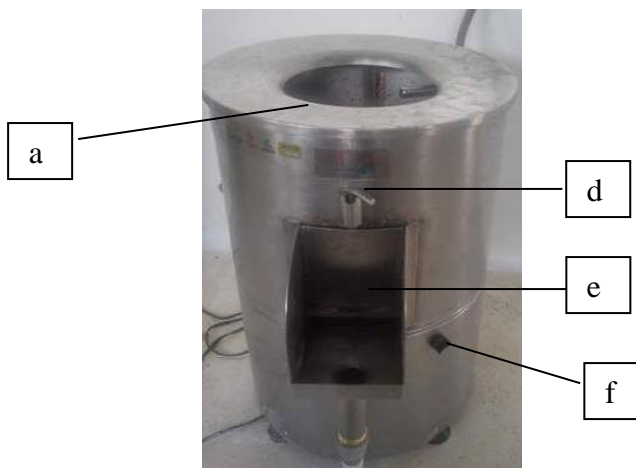
b. Entrada de Agua

c. Cepillos limpiadores

d. Presilla

e. Puerta


f. Llave



6.1.2. Manejo de la lavadora

Verificar que el voltaje de la red eléctrica sea el mismo que el del equipo. Posteriormente para poner en funcionamiento la lavadora de papas conectar el enchufe a una red eléctrica y girar la llave que se encuentra en el costado del equipo.

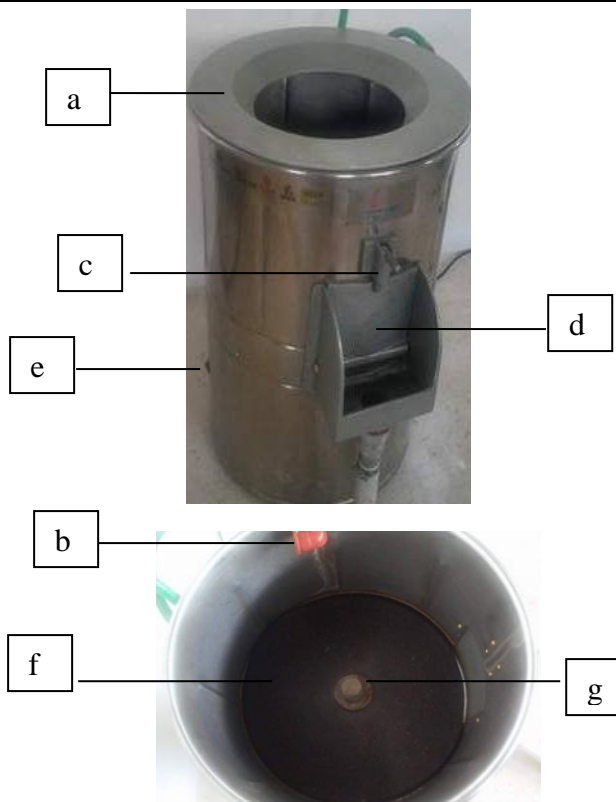
Mientras se encuentra en movimiento los cepillos limpiadores liberar las papas (máximo 10 kg de papas); para lo cual deberá existir la entrada de agua constantemente. El tiempo de trabajo del equipo es de 3 a 5 minutos. Para retirar las papas lavadas, levantar la presilla de la puerta.

Código: PC-EQP-007	POE Procedimiento de manejo de equipos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 3 de 6		

6.2. Peladora de papas

6.2.1. Partes de la peladora

- a. Tapa
- b. Entrada de Agua
- c Presilla
- d. Puerta
- e. Llave
- f. Disco Abrasivo
- g. Clavilla




6.2.2. Manejo de la peladora

El personal de la línea de snacks que vaya a manejar la peladora de papas deberá asegurarse que el disco abrasivo se encuentre adecuadamente encajado en la clavilla del eje central antes de encender el equipo.

Para poner en uso la peladora de papas, primero verificar que el voltaje de la red eléctrica sea el mismo que el del equipo; posteriormente conectar el enchufe y girar la llave que se encuentra en el costado del equipo. Mientras se encuentra en movimiento el disco abrasivo liberar las papas para que sean descascaradas (máximo 10 kg de papas). Durante todo el proceso se debe permitir el ingreso de agua constantemente. El tiempo de trabajo del equipo es de 3 a 5 minutos.

Para retirar las papas descascaradas; con el equipo en funcionamiento levantar la presilla para que se abra la puerta; de esta manera las papas serán enviadas hacia afuera.

Código: PC-EQP-007	POE Procedimiento de manejo de equipos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 4 de 6		

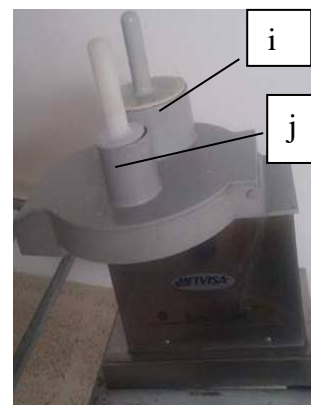
6.3. Rebanadora de papas

6.3.1. Partes de la rebanadora

- a. Caja del disco
- b. Disco rodaja (espesor de corte 1,5 mm)
- c. Disco rodaja (espesor de corte 3 mm)
- d. Disco rallador completo
- e. Disco deshilador (diámetro 5 mm)
- f. Disco deshilador (diámetro 8 mm)
- g. Disco rodaja ondulado (espesor de corte 3 mm)
- h. Tapa de la caja de disco
- i. Majadero grande
- j. Majadero pequeño

h

a

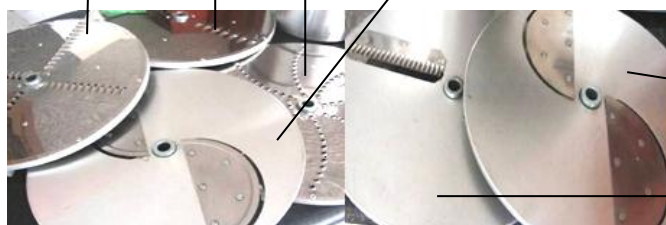


b

c

d

e




g

f

6.3.2. Manejo de la rebanadora

Desconectar el enchufe para intercambiar los discos de la rebanadora de papas.

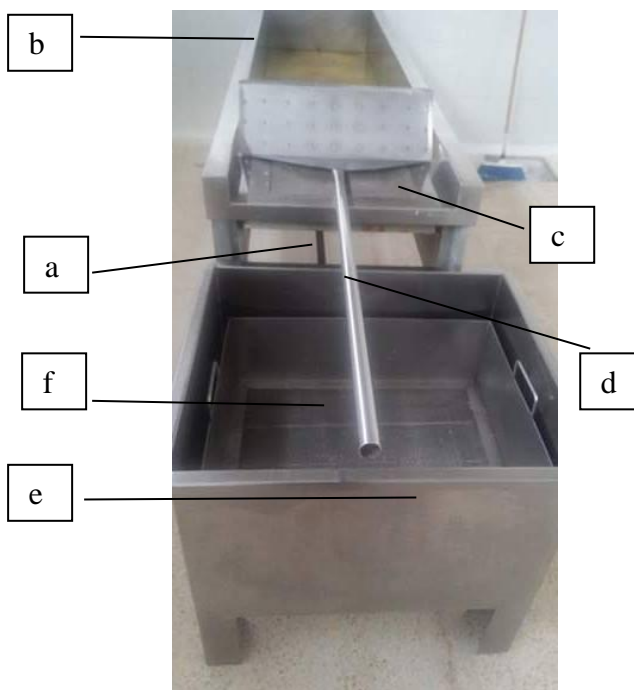
Levantar la tapa del equipo y colocar en la caja, el disco para hacer rodajas, deshilar o rallar. Colocar el enchufe para encender el equipo y emplear el majadero grande y pequeño para realizar presión a las papas que serán rebanadas.

Código: PC-EQP-007	POE Procedimiento de manejo de equipos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 5 de 6		

6.4. Freidora de papas

6.3.1. Partes de la freidora

- a. Sistema de calentamiento a gas
- b. Tina rectangular
- c. Lamina inclinada perforada
- d. Pala recolectora
- e. Tina cuadrada
- f. Canasta de lámina perforada




6.3.2. Manejo de la freidora

Abrir la válvula de gas para encender los quemadores de gas en hierro fundido.

Colocar el aceite en la tina rectangular y cuando alcance una temperatura de 150 °C a 180 °C, poner las papas rebanadas por un tiempo de 4 minutos. Después cerrar la válvula de gas.

Con la utilización de la pala recolectar las papas fritas y pasarlas por la lámina inclinada; después dejarlas reposar en la lámina perforada.

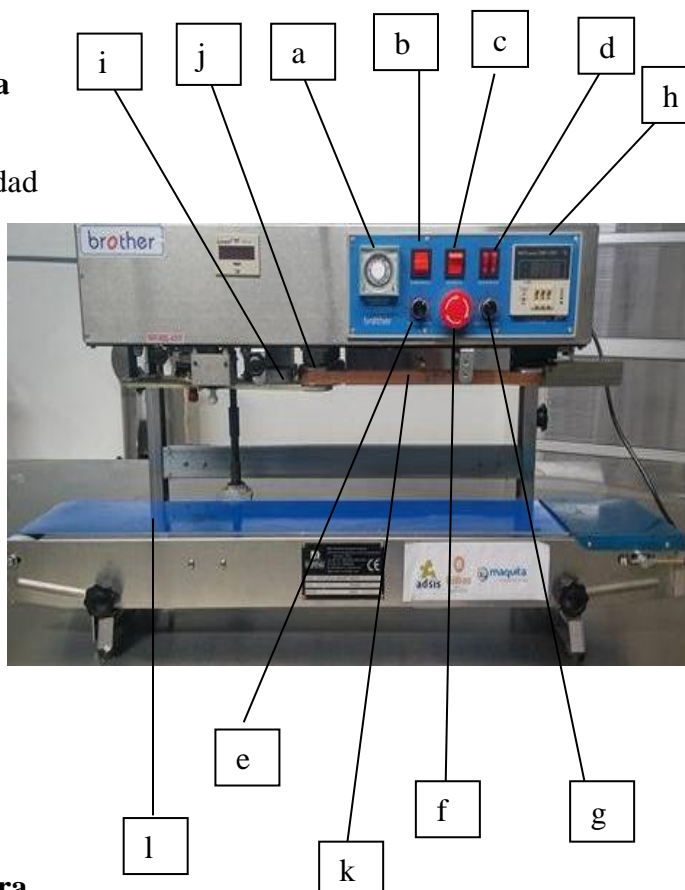
Posteriormente dejar caer las papas fritas sobre la canasta de lámina perforada; misma que posee en su parte inferior una tina cuadrada. La cuales se emplean para escurrir el exceso de aceite.

Código: PC-EQP-007	POE Procedimiento de manejo de equipos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 6 de 6		

6.4. Selladora

6.4.1. Partes de la selladora

- a. Botón de ajuste de velocidad
- b. Encendido
- c. Ventilador
- d. Calentador
- e. Impresión
- f. Botón de emergencia
- g. Velocidad
- h. Control de temperatura
- i. Rueda de impresión
- j. Rueda de cartucho
- k. Cinta de sellado
- l. Banda transportadora




6.4.2. Manejo de la selladora

Presionar el botón de encendido. Oprimir el botón de velocidad y encender el botón de ajuste de velocidad. Encender los interruptores de calentamiento y cambiar la temperatura mediante los botones del control de temperatura. Posteriormente presionar el botón de impresión. Colocar la funda de polipropileno en la cinta de sellado. Si es necesario enfriar la temperatura de sellado presionando el botón del ventilador. De existir algún percance presionar el botón de emergencia.

7. REGISTROS

RG-MAQ-001. Registro de manejo de equipos

Código: RG-EQP-001			POE Registro de manejo de equipos			
Fecha: Marzo-2017						
Página: 1 de 1						
Fecha	Hora inicial	Hora final	Nombre del equipo	Tarea realizada	Estado del equipo	Responsable
Observaciones:						
Revisado por:				Aprobado por:		
.....					
Técnico responsable				Representante legal		

ANEXO D-8. CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)


CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS


Revisión N° 00

Fecha de emisión: 09/03/2017

Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Roalino	Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache	Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa
Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks	Cargo: Representante técnico	Cargo: Representante legal
Firma:	Firma:	Firma:

Código: PC-MAN-008	POE Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 1 de 3		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Detallar los pasos a seguir para la calibración y mantenimiento de los equipos de la línea de snacks.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a todos los equipos de la línea de snacks.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Representante legal: garantizará que el personal de APRONEM esté capacitado para calibrar y mantener adecuadamente los equipos de los snacks.</p> <p>Técnico responsable: vigilará que la calibración y mantenimiento de los equipos se ejecute adecuadamente.</p> <p>Responsable de mantenimiento: realizará la calibración y mantenimiento de los equipos.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Calibración: trata de la realización de ajustes al equipo con el fin de garantizar mediciones confiables.</p> <p>Mantenimiento: es el control ejecutado a un equipo con la finalidad de un correcto funcionamiento.</p>		

Código: PC-MAN-008	POE Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 2 de 3		
<p>5. FRECUENCIA</p> <p>Cada vez que se utilice la maquinaria de la línea de snacks.</p> <p>6. PROCEDIMIENTO</p> <p>6.1. Calibración del termómetro</p> <p>6.1.1. Método del punto de hielo</p> <p>Llenar un vaso de precipitación con hielo finamente triturado y añadir agua destilada a la parte superior del hielo, remover la mezcla adecuadamente hasta que llegue a una temperatura de 0 °C.</p> <p>Sumergir el vástago del termómetro en un mínimo de 5 cm en la mezcla, sin tocar los lados ni el fondo del vaso.</p> <p>Esperar un mínimo de 30 segundos antes de ajustar. Sin retirar el vástago del hielo, sujetar la tuerca de ajuste bajo la cabeza del termómetro con una herramienta adecuada y gire la cabeza para que el puntero lea 0 °C. Si se trata de un termómetro digital pulsar el botón de reinicio para ajustar la lectura.</p> <p>6.1.2. Método del punto de ebullición</p> <p>Sumergir el vástago del termómetro en un vaso de precipitación con agua destilada hirviendo por un tiempo de 30 segundos. Sin quitar el vástago del vaso de precipitación, sostener la tuerca de ajuste bajo la cabeza del termómetro y girar la cabeza para que el termómetro lea 100 ° C.</p>		

Código: PC-MAN-008	POE Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 3 de 3		

6.2. Calibración de las balanzas

6.2.1. Balanza de precisión de plato superior (UWE HGM)

Presionar la tecla “MODE”. Mientras presiona la tecla “MODE” presionar y soltar rápidamente la tecla “ON/ZERO” Soltar la tecla “MODE”.



La pantalla mostrará la palabra “CAL” (para calibración). Presionar la tecla “MODE”. La pantalla mostrara la palabra “YES”, luego “LOAD” seguido por “X X X” o “Y Y Y”. Colocar el peso de calibración correspondiente en la placa. Después de una pausa la pantalla mostrará la palabra “donE” y volverá al modo de pesaje.

6.2.2. Báscula de plataforma mecánica

Verificar que la báscula marque 0 kg. Colocar las pesas (50 kg, 100 kg ,150 kg, 200 kg) sobre la báscula y anotar el peso de cada una. En caso de que la báscula no marque el valor de las pesas, es aconsejable comunicarse con el proveedor del equipo.



7. REGISTROS

RG-MAN-001. Registro de calibración del termómetro

RG-MAN-002. Registro de calibración de la balanza de precisión

RG-MAN-003. Registro de calibración de la báscula de plataforma mecánica

ANEXO D-9. CAPACITACIÓN




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)


CAPACITACIÓN

Revisión N° 00

Fecha de emisión: 14/03/2017

Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Roalino	Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache	Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa
Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks	Cargo: Representante técnico	Cargo: Representante legal
Firma: 	Firma: 	Firma:

Código: PG-CAP-009	POE Programa de capacitación del personal	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 1 de 2		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Asegurar que todo el personal de APRONEM se encuentre capacitado en temas referentes a las Buenas Prácticas de Manufactura.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a cada una de las personas que laboran dentro de APRONEM</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Asamblea de socios: examinará la sugerencia del programa de capacitación y además dará la aprobación del mismo.</p> <p>Jefe de planta o el Técnico responsable: garantizará el adiestramiento respectivo sobre el nuevo programa de capacitación.</p> <p>Personal de la planta: será el responsable de cumplir con lo que manifiesta el programa de capacitación realizado.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Capacitación: proceso continuo de enseñanza, el cual está orientado a ampliar los conocimientos del personal que labora en una empresa.</p> <p>Evaluación: valoración de los conocimientos adquiridos mediante un programa de capacitación.</p>		

Código: PG-CAP-009	POE Programa de capacitación del personal	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 2 de 2		
<p>5. FRECUENCIA</p> <p>Al comienzo del trabajo y actualizada a intervalos apropiados</p> <p>6. PROCEDIMIENTO</p> <p>La capacitación a realizarse será comunicada a la Asamblea de socios para su aprobación. El Jefe de planta o el Técnico responsable será el encargado de elaborar el programa de capacitación. De ser necesario se contratara una persona externa para realizar la capacitación.</p> <p>La capacitación se realiza a todo el personal que labora en APRONEM antes de realizar sus actividades diarias y cada vez que el Jefe de Planta o Técnico Responsable lo considere necesario.</p> <p>Cada vez que se realice una capacitación se dejará constancia del registro del contenido temático de las capacitaciones impartidas, registro de control de asistencia a las capacitaciones, registro de aprobación de la capacitación. Además se adjuntara el contenido de las capacitaciones realizadas y las evaluaciones.</p> <p>7. REGISTROS</p> <p>RG-CAP-001. Registro del contenido temático de las capacitaciones impartidas RG-CAP-002. Registro de control de asistencia a las capacitaciones RG-CAP-003. Registro de aprobación de la capacitación</p>		

ANEXO E

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN
(POES)**

ANEXO E-1. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN (POES)


LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS


Revisión N° 00

Fecha de emisión: 16/03/2017

Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Rovalino	Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache	Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa
Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks	Cargo: Representante técnico	Cargo: Representante legal
Firma: 	Firma: 	Firma:

Código: PC-LDA-001	POES Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 1 de 2		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Detallar los pasos a seguir para una adecuada limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a las áreas de recepción, producción y almacenamiento de APRONEM.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Representante legal: garantizará que el personal de APRONEM esté capacitado para realizar una correcta limpieza y desinfección de las áreas.</p> <p>Técnico responsable: vigilará que la limpieza y desinfección de las áreas se ejecute adecuadamente.</p> <p>Personal de la planta: cumplirá con la realización de una limpieza y desinfección óptima de las áreas.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Limpieza: remoción de restos orgánicos e inorgánicos de una superficie.</p> <p>Desinfección: reducción de microorganismos patógenos, exceptuando esporas.</p>		

Código: PC-LDA-001	POES Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 2 de 2		
<p>5. FRECUENCIA</p> <p>Se lo realizará diariamente</p> <p>6. PROCEDIMIENTO</p> <p>El proveedor de los productos de limpieza y desinfección entregará una ficha técnica (FT). Asimismo una hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS).</p> <p>6.1. Cortinas traslapadas, puertas, ventanas</p> <p>Remojar un cepillo suave con agua potable y aplicar un detergente desengrasante para plantas alimenticias. Posteriormente enjuagar con agua potable y secar a temperatura ambiente. La preparación de las soluciones se realiza de acuerdo a las instrucciones del fabricante.</p> <p>6.2. Paredes, pisos, techos</p> <p>Remover y eliminar los residuos sólidos con la ayuda de una escoba y depositarlos en el basurero correspondiente a este tipo de desechos. Aplicar un detergente desengrasante para plantas alimenticias, dejar actuar y posteriormente enjuagar con agua potable. Preparar una solución desinfectante de amplio espectro para plantas alimenticias; según las instrucciones del fabricante y dejar actuar. Enjuagar y dejar secar.</p> <p>7. REGISTROS</p> <p>RG-LDA-001. Registro de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.</p>		

Código: RG-LDA-001		POES Registro de verificación de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento			
Fecha: Marzo-2017					
Página: 1 de 1					
Área	Instalación	Fecha	Hora	Preparación de la sustancia	Responsable
Recepción	Paredes				
	Pisos				
	Puertas				
	Techos				
Producción	Cortinas traslapadas				
	Paredes				
	Pisos				
	Puertas				
	Techos				
	Ventanas				
Almacenamiento	Cortinas traslapadas				
	Paredes				
	Pisos				
	Puertas				
	Techos				
	Ventanas				
Observaciones:					
Revisado por:			Aprobado por:		
..... Técnico responsable			..... Representante legal		

**ANEXO E-2. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES
SANITARIAS**




**PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN
(POES)**


LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS


Revisión N° 00


Fecha de emisión: 21/03/2017

<p>Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Rovalino</p> <p>Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks</p> <p>Firma: </p>	<p>Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache</p> <p>Cargo: Representante técnico</p> <p>Firma: </p>	<p>Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa</p> <p>Cargo: Representante legal</p> <p>Firma: </p>
---	--	--

Código: PC-LDI-002	POES Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 1 de 3		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Detallar los pasos a seguir para una adecuada limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a las instalaciones sanitarias de APRONEM.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Representante legal: garantizará que el personal de APRONEM esté capacitado para realizar una correcta limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.</p> <p>Técnico responsable: vigilará que la limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias se ejecute adecuadamente.</p> <p>Personal de la planta: cumplirá con la realización de una limpieza y desinfección óptima de las instalaciones sanitarias.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Inodoro: recipiente en forma de taza utilizado para recoger y evacuar los excrementos y la orina.</p> <p>Urinario: es una instalación que se emplea para orinar, el cual se ubica en los baños masculinos.</p>		

Código: PC-LDI-002	POES Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 2 de 3		
<p>5. FRECUENCIA</p> <p>Se lo realizará diariamente</p> <p>6. PROCEDIMIENTO</p> <p>6.1. Limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias</p> <p>6.1.1. Baños</p> <p>Quitar el polvo del techo, mediante la utilización de una escoba. Aplicar a las partes interiores y exteriores de los lavabos, urinarios e inodoros un detergente desengrasante para plantas alimenticias, dejar actuar y posteriormente enjuagar con agua potable. Preparar una solución desinfectante de amplio, según las instrucciones del fabricante y dejar actuar. Vaciar los inodoros y los urinarios.</p> <p>Para limpiar las puertas y ventanas proceder a remojar un cepillo suave con agua potable y aplicar el detergente desengrasante. Posteriormente enjuagar con agua potable y dejar secar.</p> <p>En las paredes y pisos aplicar un detergente desengrasante, restregar, dejar actuar y enjuagar con agua. Posteriormente aplicar la solución desinfectante. Enjuagar y dejar secar. Vaciar los contenedores de basura y reponer los artículos tales como jabón líquido y alcohol en gel para manos, papel secante de manos, papel higiénico.</p>		

Código: PC-LDI-002	POES Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 3 de 3		
<p>6.1.2. Duchas</p> <p>Quitar el polvo del techo, mediante la utilización de una escoba. Aplicar un detergente desengrasante en el piso y paredes de la ducha; restregar, dejar actuar y enjuagar con agua. Posteriormente aplicar la solución desinfectante y enjuagar.</p> <p>Para limpiar las ventanas aplicar el detergente desengrasante siguiendo los pasos anteriormente mencionados. Reponer los artículos tales como jabón líquido corporal y champú especiales para industrias alimenticias.</p> <p>6.1.3. Vestidores</p> <p>Quitar el polvo del techo, mediante la utilización de una escoba. También limpiar las paredes mediante la utilización de una escoba. Limpiar las ventanas mediante la utilización del detergente desengrasante.</p> <p>Retirar todo la indumentaria que se encuentre dentro del vestidor. Proceder a sacar los cajones si consta de ellos y limpiarlos en su parte interior con un paño seco. Limpiar la parte exterior de los cajones, las puertas del vestidor, perchas para colgar la indumentaria con alcohol antiséptico.</p> <p>Barrer el piso y aplicar un detergente desengrasante, restregar, dejar actuar y enjuagar con agua. Posteriormente aplicar la solución desinfectante y enjuagar.</p> <p>7. REGISTROS</p> <p>RG-LDI-001. Registro de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.</p>		

Código: RG-LDI-001		POES Registro de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias			
Fecha: Marzo-2017					
Página: 1 de 1					
Instalación sanitaria	Área a tratar	Fecha	Hora	Preparación de la sustancia	Responsable
Baños	Inodoros				
	Lavabos				
	Paredes				
	Pisos				
	Puertas				
	Techos				
	Urinarios				
	Ventanas				
Duchas	Paredes				
	Pisos				
	Techos				
	Ventanas				
Vestidores	Paredes				
	Partes externas del vestidor				
	Partes internas del vestidor				
	Perchas				
	Pisos				
	Puertas área vestuario				
	Puertas del vestidor				
	Techos				
	Ventanas				
Observaciones:					
Revisado por:			Aprobado por:		
..... Técnico responsable			..... Representante legal		

ANEXO E-3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN (POES)


LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS

Revisión N° 00

Fecha de emisión: 23/03/2017

Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Roalino	Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache	Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa
Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks	Cargo: Representante técnico	Cargo: Representante legal
Firma:	Firma:	Firma:

Código: PC-LDE-003	POES Procedimiento de limpieza y desinfección de equipos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 1 de 3		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Detallar los pasos a seguir para una adecuada limpieza y desinfección de los equipos.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a los equipos de la línea de snacks de APRONEM.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Representante legal: garantizará que el personal de APRONEM esté capacitado para realizar una correcta limpieza y desinfección de los equipos.</p> <p>Técnico responsable: vigilará que la limpieza y desinfección de los equipos se ejecute adecuadamente.</p> <p>Personal de la planta: cumplirá con la realización de una limpieza y desinfección óptima de los equipos.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Detergente desengrasante: producto químico elaborado con tensoactivos que imparte un gran poder penetrante y emulsificante de grasa y aceite.</p> <p>Paño de limpieza industrial: reemplaza la utilización de trapos, telas, siendo ideales para labores especializadas en el sector alimentos.</p>		

Código: PC-LDE-003	POES Procedimiento de limpieza y desinfección de equipos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 2 de 3		

5. FRECUENCIA

Se lo realizará antes y después de su utilización.

6. PROCEDIMIENTO

6.1. Limpieza y desinfección de equipos

6.1.1. Lavadora de papas


Prender la lavadora de papas, girando la llave que se encuentra en el costado del equipo y dejarla trabajar por algunos minutos, permitiendo el movimiento de los cepillos limpiadores, existiendo la liberación de agua. Posteriormente pasar un paño de limpieza industrial húmedo en la parte externa del equipo.

6.1.2. Peladora de papas

Prender la peladora de papas, girando la llave que se encuentra en el costado del equipo y dejarla trabajar por algunos minutos, permitiendo que se escurra el agua.

Desconectar la máquina de la red eléctrica y esperar que el disco abrasivo esté completamente detenido.

Levantar la tapa y retirar el disco abrasivo. Después limpiar el disco con un cepillo de dientes suaves y agua abundante. Volver a colocar el disco en el equipo, encajándolo en la clavilla central. Finalmente pasar un paño de limpieza industrial húmedo en la parte externa del equipo.

Código: PC-LDE-003	POES Procedimiento de limpieza y desinfección de equipos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 3 de 3		
<p>6.1.3. Rebanadora de papas</p> <p>Limpiar la rebanadora de papas mediante la utilización de un paño de limpieza industrial húmedo, tanto para la parte interna (caja del disco, tipos de disco) y la parte externa (tapa de la caja del disco, majadero grande y pequeño).</p> <p>6.1.3. Freidora de papas</p> <p>Cerrar la válvula de gas y dejar que se enfríe completamente el aceite, sacar el aceite de la freidora y verterlo en un recipiente seguro.</p> <p>Lavar todas las partes de la freidora tanto internas como externas (tina rectangular, lamina inclina perforada, pala recolectora, tina cuadrada, canasta de lámina perforada). Para lo cual, remojar un cepillo suave con agua potable y aplicar un detergente desengrasante para plantas alimenticias. Posteriormente enjuagar con agua potable y secar a temperatura ambiente.</p> <p>6.1.4. Selladora</p> <p>Desconectar el enchufe de la selladora limpiar su parte externa con un paño de limpieza industrial húmedo. Para asegurar un sellado óptimo limpiar con un paño de limpieza industrial seco la cinta de sellado.</p> <p>7. REGISTROS</p> <p>RG-LDE-001. Registro de limpieza y desinfección de equipos</p>		

**ANEXO E-4. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MEDIO DE
TRANSPORTE**




**PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN
(POES)**

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE

Revisión N° 00

Fecha de emisión: 28/03/2017

<p>Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Rovalino</p> <p>Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks</p> <p>Firma:</p>	<p>Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache</p> <p>Cargo: Representante técnico</p> <p>Firma:</p>	<p>Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa</p> <p>Cargo: Representante legal</p> <p>Firma:</p>
--	---	---

Código: PC-LDT-004	POES Procedimiento de limpieza y desinfección del medio de transporte	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 1 de 2		

1. OBJETIVO

Detallar los pasos a seguir para una adecuada limpieza y desinfección del medio de transporte

2. ALCANCE

Aplica al medio de transporte de APRONEM.

3. RESPONSABLES

Representante legal: garantizará que el personal de APRONEM esté capacitado para realizar una correcta limpieza y desinfección del medio de transporte.


Técnico responsable: vigilará que la limpieza y desinfección del medio de transporte se ejecute adecuadamente.


Responsable del medio de transporte: cumplirá con la realización de una limpieza y desinfección óptima del medio de transporte.

4. DEFINICIONES

Cabina: compartimiento, situado en la parte delantera del camión, donde se sitúa el conductor

Cajón: compartimiento, situado en la parte trasera del camión en forma de caja para almacenar el producto que va a ser transportado.

Código: PC-LDT-004	POES Procedimiento de limpieza y desinfección del medio de transporte	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 2 de 2		
<p>5. FRECUENCIA</p> <p>Cada vez que tenga que transportar los snacks.</p> <p>6. PROCEDIMIENTO</p> <p>Con la ayuda de un paño húmedo de limpieza industrial, limpiar el interior de la cabina para remover el exceso de polvo (palanca, tablero, volante). Luego lavar las moquetas con agua potable y dejar secar.</p> <p>Limpiar los vidrios del camión con un paño húmedo y un detergente desengrasante, enjuagar con agua potable y secar a temperatura ambiente.</p> <p>Retirar los pallets que se encuentren en el interior del cajón del camión y aplicar un detergente desengrasante para plantas alimenticias, con la ayuda de un cepillo de cerdas suaves restregar. Posteriormente enjuagar con agua potable para evitar la presencia de residuos de detergente.</p> <p>Con la ayuda de una escoba retirar la basura o desperdicios que se encuentren en la parte interna del camión. Aplicar al cajón del camión (paredes, pisos, puertas techos) y a la parte externa del camión (aleta, capo, llantas, luces, retrovisor, techo) un detergente desengrasante, restregar y posteriormente enjuagar con agua potable.</p> <p>7. REGISTROS</p> <p>RG-LDT-001. Registro de limpieza y desinfección del medio de transporte</p>		

Código: RG-LDT-001		POES Registro de limpieza y desinfección del medio de transporte				
Fecha: Marzo-2017						
Página: 1 de 1						
Partes del camión	Área a tratar	Fecha	Hora	Preparación de la sustancia	Responsable	
Cabina	Moquetas					
	Palanca					
	Puertas					
	Tablero					
	Vidrio					
	Volante					
	Techo					
Cajón	Pallets					
	Paredes					
	Piso					
	Puertas					
	Techo					
Parte exterior	Aleta delantera					
	Capo					
	LLantas					
	Luces					
	Retrovisor					
	Techo					
Observaciones:						
Revisado por:			Aprobado por:			
.....					
Técnico responsable			Representante legal			

ANEXO E-5. RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN (POES)


RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

Revisión N° 00

Fecha de emisión: 30/03/2017

Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Rovalino	Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache	Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa
Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks	Cargo: Representante técnico	Cargo: Representante legal
Firma:	Firma:	Firma:

Código: PC-RDS-005	POES Procedimiento de recolección y disposición de desechos sólidos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 1 de 2		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Detallar los pasos a seguir para una adecuada recolección y disposición de desechos sólidos.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a los desechos sólidos que se produzcan dentro de APRONEM.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Representante legal: garantizará que el personal de APRONEM esté capacitado para realizar una correcta recolección y disposición de desechos sólidos.</p> <p>Técnico responsable: vigilará que la recolección y disposición de desechos sólidos se ejecute adecuadamente.</p> <p>Personal de la planta: cumplirá con la realización de una óptima recolección y disposición de desechos sólidos.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Desecho sólido: residuo en estado sólido, que puede ser proveniente de una actividad industrial, el cual se encuentra en estado orgánico e inorgánico.</p> <p>5. FRECUENCIA</p> <p>Cada vez que se produzca un nuevo desecho.</p>		

Código: PC-RDS-005	POES Procedimiento de recolección y disposición de desechos solidos	
Fecha: Marzo-2017		
Página: 2 de 2		

6. PROCEDIMIENTO

APRONEM deberá poseer una identificación específica por colores de sus recipientes de almacenamiento temporales para desechos sólidos, lo cual evitará confusiones en la disposición de los mismos. Los colores del recipiente serán; verde (orgánico/reciclable), negro (desechos), azul (plástico/envases multicapas), blanco (vidrio/metales), gris (papel/cartón).

Estos recipientes podrán deberán ser colocados fuera de las áreas de producción. Además deberán contener en su interior fundas plásticas de preferencia del mismo color que el recipiente, las cuales tienen que ser resistentes para evitar riesgos de ruptura y derrame en su recolección. En el momento de su recolección deberán ser cerradas con un nudo y selladas con cinta adhesiva. Posteriormente serán enviadas en el recolector de basura del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de la Parroquia Rural de Mulalillo.

Luego se procederá a lavar el recipiente tanto en su parte externa como interna, para lo cual se empleará un detergente desengrasante para plantas alimenticias, y con la ayuda de un cepillo de cerdas suaves se restregará, luego se enjuagará con abundante agua potable. En el recipiente se colocará una nueva funda plástica reemplazando a la anterior.

7. REGISTROS

RG-RDS-001. Registro de recolección y disposición de desechos sólidos

ANEXO E-6. CONTROL DE PLAGAS




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN (POES)


CONTROL DE PLAGAS

Revisión N° 00

Fecha de emisión: 04/04/2017

Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Rovalino	Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache	Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa
Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks	Cargo: Representante técnico	Cargo: Representante legal
Firma: 	Firma: 	Firma:

Código: PC-CPG-006	POES Procedimiento de control de plagas	
Fecha: Abril-2017		
Página: 1 de 2		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Detallar los pasos a seguir para una adecuado control de plagas</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a todas las plagas presentes en la planta.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Representante legal: garantizará que el personal de APRONEM esté capacitado para realizar un correcto control de plagas.</p> <p>Técnico responsable: vigilará que el control de plagas se ejecute adecuadamente.</p> <p>Personal de la planta: cumplirá con la realización de un adecuado control de plagas.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Caja cebadera: se utiliza para el control de roedores, el cual posee en su interior un espacio para el cebo y una bandeja de pegamento.</p> <p>Malla anti aves: red utilizada para evitar daños causados por aves a nivel industrial.</p> <p>5. FRECUENCIA</p> <p>Se lo efectuará semanalmente.</p>		

Código: PC-CPG-006	POES Procedimiento de control de plagas	
Fecha: Abril-2017		
Página: 2 de 2		
<p>6. PROCEDIMIENTO</p> <p>Control de roedores</p> <p>Los roedores deberán ser controlados por cajas cebaderas de polipropileno, las cuales contienen una cerradura de seguridad, un adaptador para fijarse al suelo evitando que sean cambiadas de lugar. Las estaciones de cebo se colocarán a intervalos de 5-10 metros a lo largo del perímetro exterior de las instalaciones de la planta. Además tendrán un número de serie etiquetado en su parte superior. Estas cajas poseerán en su interior un alambre horizontal para cebos parafinados, lo cual evitará que el roedor transporte el cebo fuera de la caja. Además de un espacio para trampas de pegamento.</p> <p>Los cebos deberán ser inspeccionados cada semana. Primero retirar la cantidad de cebo sobrante y reabastecerla con uno nuevo. Después mediante un paño de limpieza industrial seco limpiar el interior y exterior de la caja.</p> <p>Control de aves</p> <p>Vigilar las actividades de las aves. No se permitirá la actividad de cualquier ave cerca y alrededor de las áreas de procesamiento. Por lo tanto se deberá instalar mallas anti aves encima del techo del área de producción.</p> <p>7. REGISTROS</p> <p>RG-CPG-001. Registro de las estaciones de control de roedores</p> <p>RG-CPG-002. Registro del control de aves</p>		

ANEXO E-7. MANEJO DE SUSTANCIAS TÓXICAS




PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN (POES)


MANEJO DE SUSTANCIAS TÓXICAS

Revisión N° 00

Fecha de emisión: 06/04/2017

Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Rovalino	Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache	Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa
Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks	Cargo: Representante técnico	Cargo: Representante legal
Firma:	Firma:	Firma:

Código: PC-MST-007	POES Procedimiento del manejo de sustancias tóxicas	
Fecha: Abril-2017		
Página: 1 de 2		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Detallar los pasos a seguir para una adecuado manejo de sustancias tóxicas</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a todas las sustancias toxicas que se manejan en la planta.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Representante legal: garantizará que el personal de APRONEM esté capacitado para realizar un correcto manejo de sustancias tóxicas.</p> <p>Técnico responsable: vigilará que el manejo de sustancias tóxicas se ejecute adecuadamente.</p> <p>Personal de la planta: cumplirá con la realización de un adecuado manejo de sustancias tóxicas.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Sustancia tóxica: es también llamada sustancia venenosa, misma que puede producir efectos nocivos cuando ingresa en el organismo.</p> <p>5. FRECUENCIA</p> <p>Se lo efectuará semanalmente.</p>		

Código: PC-MST-007	POES Procedimiento del manejo de sustancias tóxicas	
Fecha: Abril-2017		
Página: 2 de 2		
<p>6. PROCEDIMIENTO</p> <p>Antes de utilizar las sustancias toxicas deberá colocarse todas la indumentaria completa como; un mandil, cofia, mascarilla, guantes, gafas, botas. Posteriormente leer detenidamente la ficha técnica (FT) y una hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS), mismas que deben ser entregadas por el proveedor de productos de limpieza, desinfección, plaguicidas, reactivos para laboratorio.</p> <p>La FT deberá poseer (descripción, características, instrucciones de uso, especificaciones técnicas). La MSDS deberá tener (identificación de peligrosidad, medidas de primeros auxilios e incendios, manipulación y almacenamiento, propiedades físicas y químicas, estabilidad y reactividad, información toxicológica).</p> <p>El personal manipulador de sustancias toxicas deberá conocer los procedimientos de descontaminación, ubicación de los botiquines, duchas y extintores.</p> <p>Las sustancias tóxicas se deberán almacenar en un área ventilada, lejos de la luz y calor; lo más distante posible del contacto con alimentos. Terminado el proceso de manipulación deberá lavarse inmediatamente las manos, brazos con agua y jabón. Finalmente, se deberá anotar en el registro del manejo de sustancias tóxicas; para mantener un inventario de las mismas.</p> <p>7. REGISTROS</p> <p>RG-MST-001. Registro del manejo de sustancias tóxicas</p>		

ANEXO E-8. HIGIENE Y CONDUCTA DEL PERSONAL




**PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN
(POES)**


HIGIENE Y CONDUCTA DEL PERSONAL


Revisión N° 00


Fecha de emisión: 11/04/2017

<p>Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Rovalino</p> <p>Cargo: Coordinadora de las BPM en la línea de snacks</p> <p>Firma:</p>	<p>Revisado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache</p> <p>Cargo: Representante técnico</p> <p>Firma:</p>	<p>Aprobado por: Sra. María Georgina Toasa</p> <p>Cargo: Representante legal</p> <p>Firma:</p>
--	---	---

Código: PC-HCP-008	POES Procedimiento de higiene y conducta del personal	
Fecha: Abril-2017		
Página: 1 de 5		
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Establecer los pasos a seguir para una adecuada higiene y conducta del personal</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a todas las personas que estén relacionadas con la planta.</p> <p>3. RESPONSABLES</p> <p>Representante legal: garantizará que el personal de APRONEM esté capacitado para llevar una adecuada higiene y conducta.</p> <p>Técnico responsable: vigilará que la higiene y conducta del personal se ejecute adecuadamente.</p> <p>Personal de la planta: cumplirá con las normas establecidas por la planta sobre higiene y conducta.</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>Higiene: limpieza o aseo con la finalidad de preservar la salud o evitar enfermedades.</p> <p>Salud: cuando la persona no tiene ninguna lesión, ni padece ninguna enfermedad.</p>		

Código: PC-HCP-008	POES Procedimiento de higiene y conducta del personal	
Fecha: Abril-2017		
Página: 2 de 5		
<p>Pediluvio: son ubicados al ingreso de la entrada al área de procesamiento de la planta de alimento, se emplea para la desinfección de las botas industriales.</p> <p>Alcohol en gel: es un producto antiséptico que se emplea en el proceso del lavado de manos, después de la utilización del jabón líquido; para detener la propagación de los gérmenes.</p> <p>5. FRECUENCIA</p> <p>Se lo efectuará diariamente.</p> <p>6. PROCEDIMIENTO</p> <p>6.1. Higiene del personal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener las uñas cortas, limpias, sin esmalte, uñas postizas - No portar pestañas postizas. - No usar perfume. - No portar anillos, aretes, collares, manillas, relojes. - No usar maquillaje. - No fumar tabaco dentro de las instalaciones de la planta que están en contacto directo con los alimentos. - Comer y beber sólo en las zonas designadas. - No estornudar, toser, escupir sobre los alimentos. - No utilizar goma de mascar o comer dulces en el área de fabricación. 		

Código: PC-HCP-008	POES Procedimiento de higiene y conducta del personal	
Fecha: Abril-2017		
Página: 3 de 5		
<p>6.2. Salud del personal</p> <p>El personal de APRONEM deberá reportar al Representante legal o Técnico responsable si presenta cualquiera de los siguientes síntomas:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Diarrea b. Dolor de garganta c. Fiebre d. Gripe e. Vómito <p>De no ser tan grave los síntomas se podrá asignar al personal a otras tareas que no involucren la elaboración de los snacks. Asimismo deberá reportar, si presenta infecciones visibles o llagas en la piel (cortes, quemaduras). Si existe la presencia de cortes en el dedo; el empleado podrá usar una cubierta no-penetrable y un guante para cubrirse. También deberá informar, si ha estado enfermo, o vive en el mismo hogar con una persona que ha estado expuesta a una de las siguientes enfermedades:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Escherichia Coli (E.Coli)</i> b. <i>Hepatitis A</i> c. <i>Salmonella</i> d. <i>Shigella</i> <p>El Representante legal o Técnico responsable deberá excluir o restringir al personal que presente las enfermedades mencionadas anteriormente.</p> <p>El empleado deberá presentar una declaración médica por escrito, que especifique que el enfermo puede volver a la planta.</p>		

Código: PC-HCP-008	POES Procedimiento de higiene y conducta del personal	
Fecha: Abril-2017		
Página: 4 de 5		

6.3. Uso del uniforme

Al ingresar el personal, deberán dejar su ropa de calle en los canceles para colocarse el uniforme de ingreso a la planta. El uniforme contará de cofias, mascarillas, camisa, pantalón, botas de punta de acero. Si el personal presenta vello facial, deberán llevar redes de barba.


Los uniformes deberán ser limpios, lavables y de color claro. No deberán tener bolsillos por encima de la cintura o sujetadores (como botones) que puedan desprenderse y contaminen los snacks.

El personal deberá desinfectar su calzado, usando los pediluvios, antes de pasar a las zonas de manipulación de los snacks.

6.4. Lavado de manos

El personal deberá lavarse las manos:

- Antes de comenzar el trabajo.
- Durante la preparación de los snacks.
- Al pasar de un área a otra.
- Después de usar el inodoro.
- Después de estornudar y toser.
- Después de tocarse el cabello, la cara o el cuerpo.
- Después de comer y beber.
- Después de cualquier actividad de limpieza, como barrer, limpiar.
- Después de tocar los equipos.
- Después de tocar la basura.
- Después de manejar dinero.

Código: PC-HCP-008	POES Procedimiento de higiene y conducta del personal	
Fecha: Abril-2017		
Página: 5 de 5		
<p>El personal deberá seguir el siguiente procedimiento de lavado de manos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Humedecer las manos - Aplicar suficiente jabón líquido para que se produzca bastante espuma. - Frotar las manos por 12 segundos, hasta formar espuma. - Frotar las entre los dedos y debajo de las uñas. - Fregar los antebrazos - Enjuagar las manos y antebrazos hasta eliminar todo el jabón. - Secarse las manos y antebrazos con papel secante. - Secar las llaves con el mismo papel que fue utilizado para secarse las manos. - Tirar el papel secante en el basurero. - Aplicar alcohol en gel en las manos y frotarlas cubriéndolas totalmente. <p>6.5. Ingreso de visitantes</p> <p>Los visitantes deberán solicitar al Representante legal la autorización para ingresar a APRONEM, informando la razón de la visita. Después de haber obtenido la autorización; el Responsable técnico comunicará al visitante todas las normas que deberá cumplir dentro de la planta. Siendo estas las de higiene, salud, uso de uniforme, mencionadas anteriormente.</p> <p>7. REGISTROS</p> <p>RG-HCP-001. Registro de la higiene del personal</p> <p>RG-HCP-002. Registro de los síntomas del personal</p> <p>RG-HCP-003. Registro de las enfermedades del personal</p> <p>RG-HCP-004. Registro del uso de uniforme</p> <p>RG-HCP-005. Registro del lavado de manos</p> <p>RG-HCP-006. Registro del ingreso de visitantes</p>		

ANEXO F

**REGISTRO DE VERIFICACIÓN FINAL EN BASE A LA
NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS
PROCESADOS SEGÚN LA RESOLUCIÓN (ARCSA 067-2015)**

Tabla F- 1. Evaluación de las mejoras del cumplimiento del manual de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks con la aplicación de un registro de verificación final.


Código: RVF/I-01		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha : 2017-04-14		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
73	Condiciones mínimas básicas				
	a. ¿El riesgo de contaminación y alteración del establecimiento y del producto es mínimo?	-	3	Existen mallas protectoras en las puertas de aproximación a la entrada de la planta.	
	b. ¿El diseño y distribución de las áreas del establecimiento permiten un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada que minimice las contaminaciones?	-	3	El diseño de las áreas del establecimiento permite una limpieza y desinfección apropiada.	
	c. ¿Las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no son tóxicos y están diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar?	-	3	Las superficies y materiales, especialmente los que están en contacto con los alimentos son de acero inoxidable.	
	d. ¿El diseño y detalles de construcción del establecimiento facilita un control efectivo de plagas y dificulta el acceso y refugio de las mismas?	-	3	Existen mallas protectoras en las puertas de aproximación a la entrada de la planta.	
74	Localización				
	a. ¿El establecimiento donde se procesa, envasa está protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación?	2	1	Los alrededores no están pavimentados, por lo tanto existe presencia de polvo.	
75	Diseño y construcción				
	a. ¿La edificación ofrece protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior y mantiene las condiciones sanitarias?	-	3	Los techos cuentan con una red anti aves.	

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/I-01		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2017-04-14		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)		Observaciones
75	Diseño y construcción			
	b. ¿La construcción es sólida y dispone de espacio suficiente para la instalación; operación y mantenimiento de los equipos, así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos?	-	3	La planta cuenta con una construcción sólida, además dispone de espacio suficiente.
	c. ¿La edificación brinda facilidades para la higiene personal?	3	2	No dispone de servicios higiénicos ni duchas necesarias.
	d. ¿Las áreas internas de producción se encuentran divididas en zonas según el nivel de higiene que requieren y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos?	-	3	Las áreas de producción están divididas en zonas según el nivel de riesgo.
76	Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios			
	a. Distribución de áreas			
	1. ¿Las diferentes áreas o ambientes se hallan distribuidos y señalizados siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evita confusiones y contaminaciones?	-	3	Existe señalética en toda la planta.
	2. ¿Los ambientes de las áreas críticas, permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección y minimizan las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación del personal?	-	3	Existen cortinas traslapadas en el área de producción y almacenamiento.
	3. ¿Los elementos inflamables, están ubicados en un área alejada de la planta, de construcción adecuada y ventilada, que se mantiene limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos	-	3	Los elementos inflamables, están ubicados en un área alejada de la planta.

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/I-01		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-14		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
76	b. Pisos, paredes, techos y drenajes				
	1. ¿Los pisos, paredes y techos están contruidos de tal manera que pueden limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones?	-	3	Las paredes se encuentran pitadas con pintura epóxica de grado alimenticio.	
	2. ¿Las cámaras de refrigeración o congelación, permiten una fácil limpieza, drenaje y condiciones sanitarias?	-	N/A	No existen cámaras de refrigeración o congelación.	
	3. ¿Los drenajes del piso tienen la protección adecuada y están diseñados de forma tal que se permite su limpieza?	-	3	Los drenajes constan de una protección adecuada.	
	4. ¿En las áreas críticas, las uniones entre las paredes y los pisos, son cóncavas para facilitar su limpieza?	-	3	Las uniones entre las paredes y los pisos son en forma cóncava.	
	5. ¿Las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, terminan en ángulo para evitar el depósito de polvo o residuos?	-	3	Las paredes que no están completamente unidas al techo, terminan en ángulo.	
	6. ¿Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas están diseñadas y construidas de manera que se evita la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y además facilitan la limpieza y mantenimiento?	-	3	Los techos están contruidos de manera que se evita la acumulación de suciedad.	
76	c. Ventanas, puertas y otras aberturas				
	1. ¿En áreas donde exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes, deben estar contruidas de modo que se reduzcan al mínimo la acumulación de polvo o cualquier suciedad y que además facilite su limpieza y desinfección?	-	3	Las ventanas están contruidas de manera que reducen la acumulación de polvo.	

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/I-01		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-14		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
76	c. Ventanas, puertas y otras aberturas				
	2. ¿En las áreas donde el alimento está expuesto, las ventanas son preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, ¿constan de una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura?	2	0	Las ventanas no constan de película protectora.	
	3. ¿En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no tienen cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecen sellados y son de fácil remoción, limpieza e inspección?	-	3	Las ventanas no constan de cuerpos huecos.	
	4. ¿En caso de comunicación al exterior, tienen sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales?	-	3	Existen cajas plásticas de cebo para ratones.	
	5. ¿Las áreas de producción de mayor riesgo y las críticas, en las cuales los alimentos se encuentran expuestos no tienen puertas de acceso directo desde el exterior? ¿Cuándo el acceso sea necesario, se utiliza un sistema de cierre automático y sistemas o barreras de protección a prueba de insectos, roedores, aves, otros animales o agentes externos contaminantes?	1	0	Las puertas no constan de un sistema de cierre automático.	
76	d. Escaleras, elevadores y estructuras complementarias (rampas, plataformas)				
	1. ¿Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias son ubicadas y construidas de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta?	-	N/A	No existen escaleras, elevadores ni estructuras complementarias.	
	2. ¿Están en buen estado y permiten su fácil limpieza?	-	N/A	No existen escaleras, elevadores ni estructuras complementarias.	

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/I-01		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-14		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
76	d. Escaleras, elevadores y estructuras complementarias (rampas, plataformas)				
	3. ¿En caso de que estructuras complementarias pasen sobre las líneas de producción, las líneas de producción tienen elementos de protección y las estructuras tienen barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños?	-	N/A	No existen escaleras, elevadores ni estructuras complementarias.	
76	e. Instalaciones eléctricas y redes de agua				
	1. ¿La red de instalaciones eléctricas, es abierta y los terminales adosados en paredes o techos?	-	3	Las instalaciones eléctricas son abiertas	
	2. ¿Se evita la presencia de cables colgantes sobre las áreas donde representa un riesgo para la manipulación de alimentos?	-	3	Existen protectores de cables.	
	3. ¿Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identifican con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN correspondientes y se colocan rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles?	-	3	Las tuberías se encuentran pintadas de acuerdo a la norma INEN.	
76	f. Iluminación				
	1. ¿Las áreas tienen una adecuada iluminación, con luz natural siempre que es posible, y cuando se necesita luz artificial, esta es lo más semejante a la luz natural garantizando que el trabajo se lleve a cabo eficientemente?	-	3	Las distintas áreas de la planta cuentan con luz artificial parecida a la luz natural.	
	2. ¿Las fuentes de luz artificial suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, son de tipo de seguridad y están protegidas para evitar la contaminación de alimentos en caso de	-	3	Las fuentes de luz artificial que se encuentran encima de las líneas de producción, envasado y almacenamiento	

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/I-01		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-14		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
76	g. Calidad del aire de ventilación				
	1. ¿Se disponen de medios adecuados de ventilación natural o mecánica directa o indirecta, y adecuados para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde es viable y requerido?	-	3	Existen medios adecuados de ventilación para evitar la entrada de polvo y la condensación de vapor.	
	2. ¿Los sistemas de ventilación están diseñados y ubicados de tal forma que evitan el paso de aire desde un área contaminada a un área limpia?	-	3	En el área de producción los sistemas de ventilación están diseñados correctamente.	
	3. ¿Los sistemas de ventilación evitan la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación, y evitan la incorporación de olores que pueden afectar la calidad del alimento, donde es requerido, permiten el control de la temperatura ambiente y humedad relativa?	-	3	En el área de producción los sistemas de ventilación evitan la contaminación del alimento, con contaminantes que pudieran afectar la calidad del mismo.	
	4. ¿Las aberturas para la circulación del aire están protegidas con mallas fácilmente removibles para su limpieza?	-	3	Las aberturas están protegidas con mallas removibles.	
	5. ¿Cuándo la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire es filtrado y verificado periódicamente para demostrar sus condiciones de higiene?	-	N/A	La ventilación no es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire.	
	6. ¿El sistema de filtros está bajo un programa de mantenimiento, limpieza o cambios?	-	N/A	No existe un sistema de filtros.	
76	h. Control de temperatura y humedad ambiental				
	a) ¿Existen mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando esta es necesaria para asegurar la inocuidad del alimento?	-	N/A	No existen mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente.	

Tabla F- 1 (cont.).


<p>Código: RVF/I-01</p>	<p>Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)</p>			
<p>Fecha: 2017-04-14</p>	<p>Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura</p>			
<p>Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal</p>		<p>Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache</p>		
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A,	Observaciones
76	i. Instalaciones sanitarias			
	1. ¿Existen instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independiente para mujeres y hombres?	3	2	Solo existen dos servicios higiénicos, dos duchas. Pero el área de vestuario tiene implementado cancelas.
	2. ¿Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, tienen acceso directo a las áreas de producción?	-	3	Estas áreas están apartadas del área de producción.
	3. ¿Los servicios higiénicos están dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador de jabón líquido dispensador con gel desinfectante, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para el depósito de material usado?	-	3	Los servicios higiénicos cuentan con todos los implementos para la higiene personal.
	4. ¿En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración existen unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento?	-	3	En las zonas de acceso al área de producción existen unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes.
	5. ¿Las instalaciones sanitarias se mantienen permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales?	-	3	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.
	6. ¿En las proximidades de los lavamanos existen avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción?	-	3	Existen instructivos en las proximidades de los lavamanos.

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/I-01		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-14		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
77	Servicios de planta – facilidades				
	a. Suministro de agua				
	1. ¿Se dispone de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento distribución y control?	-	3	Existe una cisterna en óptimas condiciones y un sistema de distribución de agua potable.	
	2. ¿El suministro de agua dispone de mecanismos para garantizar las condiciones requeridas en el proceso tales como temperatura y presión para realizar la limpieza y desinfección?	-	3	El suministro de agua cuenta con mecanismos para garantizar las condiciones de temperatura y presión.	
	3. ¿Se permite el uso de agua no potable para aplicaciones como control de incendios, generación de vapor, refrigeración; y otros propósitos similares?	-	N/A	Se emplea agua potable.	
	4. ¿Los sistemas de agua no potable están identificados y no están conectados con los sistemas de agua potable?	-	N/A	Se emplea agua potable.	
	5. Las cisternas son lavadas y desinfectadas en una frecuencia establecida?	-	3	La cisterna es lavada y desinfectada frecuentemente.	
	6. ¿Si se usa agua de tanquero o de otra procedencia, se garantiza su característica potable?	-	N/A	No emplean agua de tanquero.	
	7. ¿El agua potable es segura y cumple con los parámetros de la norma técnica ecuatoriana vigente?	-	3	El agua potable es segura y cumple con los parámetros establecidos en la NTE.	
	8. ¿La planta cuenta con la referencia de los análisis de la calidad del agua suministrada por las empresas potabilizadoras de agua, donde se encuentre ubicada la planta?	-	3	La planta APRONEM cuenta con los análisis de la calidad del agua.	

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/I-01		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-14		Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
77	b. Suministro de vapor				
	1. ¿En caso de contacto directo de vapor con el alimento, se dispone de sistemas de filtros, antes que el vapor entre en contacto con el alimento y se utilizan productos químicos de grado alimenticio para su generación?		N/A	No es necesario el suministro de vapor para los procesos de producción.	
77	c. Disposición de desechos líquidos				
	1. ¿Las plantas procesadoras de alimentos tienen, individual o colectivamente, instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales?	-	N/A	No es necesario contar con estos sistemas.	
	2. ¿Los drenajes y sistemas de disposición están diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta?	-	3	Los drenajes están construidos para evitar la contaminación del alimento.	
77	d. Disposición de desechos sólidos				
	1. ¿Se cuenta con un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras. Esto incluye el uso de recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas?	-	3	Existen contenedores de colores para identificar el tipo de desecho.	
	2. ¿Dónde es necesario, se tienen sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales?	-	3	POES: limpieza y desinfección de las áreas	
	3. ¿Los residuos se remueven frecuentemente de las áreas de producción y se disponen de manera que se elimina la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas?	-	3	POES: Procedimiento de recolección y disposición de desechos sólidos.	
	4. ¿Las áreas de desperdicios están ubicadas fuera de las áreas de producción y en sitios alejados de la misma?	-	3	Se encuentran ubicadas fuera del área de producción.	

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/EU-02		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-18		Equipos y utensilios			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A,	Observaciones	
78	Equipos				
	a. ¿Los equipos y utensilios están contruidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmiten substancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionan con los ingredientes o materiales que intervienen en el proceso de fabricación?	-	3	Los equipos y utensilios son de acero inoxidable.	
	b. ¿En aquellos casos en los cuales el proceso de elaboración del alimento requiera la utilización de equipos o utensilios que generen algún grado de contaminación se valida que el producto final se encuentre en los niveles aceptables?	-	3	Siempre se observa que el producto final se encuentre en los niveles aceptables.	
	c. ¿Se evita el uso de madera y otros materiales que no pueden limpiarse y desinfectarse adecuadamente?	-	3	No se emplean utensilios de madera.	
	d. ¿Sus características técnicas ofrecen facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y cuentan con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras substancias que se requieran para su funcionamiento?	-	3	POE: Procedimiento de manejo de equipos POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de equipos.	
	e. ¿Cuándo se requiere la lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas está ubicado sobre las líneas de producción, se utilizan substancias permitidas (lubricantes de grado alimenticio) y establecen barreras, procedimientos para evitar la contaminación cruzada, inclusive por el mal uso de los equipos de lubricación?	3	2	Para la lubricación de equipos e instrumentos en la línea de producción no se utilizan los lubricantes adecuados.	
	f. ¿Las superficies en contacto directo con el alimento no son recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo físico para la inocuidad del alimento?	-	3	Los equipos son de acero inoxidable.	

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/EU-02		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-18		Equipos y utensilios			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
78	Equipos				
	g. ¿Las superficies exteriores y el diseño general de los equipos son contruidos de tal manera que facilitan su limpieza?	-	3	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de	
	h. ¿Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos son de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables fácilmente desmontables para su limpieza y lisos en la superficie que se encuentra en contacto con el alimento?	-	3	Las tuberías utilizadas son de materiales resistentes y no porosos.	
	i. ¿Los equipos están instalados en forma tal que permitan el flujo continuo, racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación?	-	3	Los equipos se encuentran instalados siguiendo un flujo continuo.	
	j. ¿Todo el equipo y utensilios que puede entrar en contacto con los alimentos están en buen estado y resisten las repetidas operaciones de limpieza y desinfección?	-	3	Los equipos y utensilios están en buen estado.	
79	Monitoreo de los equipos				
	a. ¿La instalación de los equipos se realiza de acuerdo a las recomendaciones del fabricante?	-	3	La instalación de los equipos se realiza de acuerdo a la sugerencia del fabricante.	
	b. ¿Toda maquinaria o equipo está provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control y mantenimiento?	-	3	Existe un termómetro para medir la temperatura de fritura de los snacks.	

Tabla F- 1 (cont.).


<p>Código: RVF/HF-03</p>	<p>Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)</p>			
<p>Fecha: 2017-04-18</p>	<p>Requisitos Higiénicos de Fabricación</p>			
	<p>Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal</p>			
	<p>Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache</p>			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A,	Observaciones
80	Obligaciones del personal			
	a. ¿Durante la fabricación de alimentos, el personal manipulador que entra en contacto directo o indirecto con los alimentos mantiene la higiene y el cuidado personal?	-	3	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal
	b. ¿Se comporta y opera de la manera descrita en el artículo 84 de la presente norma técnica?	-	3	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal
	c. ¿Está capacitado para realizar la labor asignada, conociendo previamente los procedimientos, protocolos, instructivos relacionados con sus funciones y comprende las consecuencias del incumplimiento de los mismos?	-	3	POE: Programa de capacitación del personal
81	Educación y capacitación del personal			
	a. ¿La planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos ha implementado un plan de capacitación continuo y permanente para todo el personal sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, a fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas?	-	3	POE: Programa de capacitación del personal
	b. ¿Esta capacitación está bajo la responsabilidad de la empresa y es efectuada por ésta, o por personas naturales o jurídicas competentes?	-	3	POE: Programa de capacitación del personal
	c. ¿Existen programas de entrenamiento específicos según sus funciones, que incluyan normas o reglamentos relacionados al producto y al proceso con el cual está relacionado, además, procedimientos, protocolos, precauciones y acciones correctivas a tomar cuando se presenten desviaciones?	-	3	POE: Programa de capacitación del personal

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/HF-03		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-18		Requisitos Higiénicos de Fabricación			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
82	Estado de salud del personal				
	a. ¿El personal que manipula u opera alimentos es sometido a un reconocimiento médico antes de desempeñar su función y de manera periódica; y la planta mantiene fichas médicas actualizadas?	-	3	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	
	b. ¿La dirección de la empresa toma las medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca formalmente que padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas?	-	3	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	
83	Higiene y medidas de protección				
	a. Uniformes				
	1. ¿Cuenta con delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza?	-	3	Los buzos y pantalones se encuentran en buen estado.	
	2. ¿Cuándo es necesario, otros accesorios como guantes, botas, gorros, mascarillas, se encuentran limpios y en buen estado?	-	3	Las cofias y mascarillas son lavables y en buen estado.	
	3. El calzado es cerrado y cuando se requiere, es antideslizante e impermeable?	-	3	Cuentan con botas de punta de acero.	
	b. ¿Las prendas mencionadas en los literales 1 y 2 del numeral anterior, son lavables o desechables?	-	3	El uniforme es lavable	
	c. ¿Todo el personal manipulador de alimentos se lava las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento?	-	3	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/HF-03		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-18		Requisitos Higiénicos de Fabricación			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
83	Higiene y medidas de protección				
	d. ¿Se realiza la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifiquen y cuando se ingrese a áreas críticas?	-	3	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	
84	Comportamiento del personal				
	a. ¿El personal que labora en la planta de alimentos acata las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar, utilizar celular o consumir alimentos o bebidas en las áreas de trabajo?	-	3	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	
	b. ¿Mantienen el cabello cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo para ello, tienen uñas cortas y sin esmalte, no portan joyas o bisutería, laboran sin maquillaje, sin barba o bigotes al descubierto durante la jornada de trabajo? ¿En caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, usan un protector de barba desechable o cualquier protector adecuado?	-	3	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	
85	Prohibición de acceso a determinadas áreas				
	a. ¿Existe un mecanismo que evite el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones?	-	3	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	
86	Señalética				
	a. ¿Existe un sistema de señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles para conocimiento del personal de la planta y personal ajeno a ella?	-	3	Existe señalética en todas las áreas de la planta.	
87	Obligación del personal administrativo y visitantes				
	a. ¿Los visitantes y el personal administrativo que transitan por el área de fabricación, elaboración manipulación de alimentos; se proveen de ropa protectora y acatan las disposiciones señaladas por la planta para evitar la contaminación de los alimentos?	1	0	No existe ropa para visitantes.	

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/MP-04		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2017-04-18		Materia primas e insumos		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
88	Condiciones mínimas			
	a. ¿Existen materias primas e ingredientes que no contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, químicos, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas)?	-	3	POE: Procedimiento de recepción y almacenamiento de materias primas e insumos
89	Inspección y control			
	a. ¿Las materias primas e insumos son sometidas a inspección y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación?	-	3	POE: Procedimiento de recepción y almacenamiento de materias primas e insumos
90	Condiciones de recepción			
	a. ¿La recepción de materias primas e insumos se realiza en condiciones que evitan su contaminación, alteración de su composición y daños físicos?	-	3	POE: Procedimiento de recepción y almacenamiento de materias primas e insumos
91	Almacenamiento			
	a. ¿Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones que impiden el deterioro, evitan la contaminación y reducen al mínimo su daño o alteración?	-	3	POE: Procedimiento de recepción y almacenamiento de materias primas e insumos

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/MP-04		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2017-04-18		Materia primas e insumos		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
92	Recipientes seguros			
	a. ¿Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos son de materiales que no desprenden sustancias que causen alteraciones en el producto o contaminación?	1	0	Las papas no constan de recipientes seguros ya que se encuentran en costales, los cuales son susceptibles al ingreso de roedores.
93	Instructivo de manipulación			
	a. ¿En los procesos que requieren ingresar ingredientes en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento, existe un instructivo para su ingreso dirigido a prevenir la contaminación?	-	3	POE: Procedimiento de recepción y almacenamiento de materias primas e insumos
94	Condiciones de conservación			
	a. ¿Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieren ser descongelados previo al uso, se descongelan bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar desarrollo de microorganismos?	-	N/A	No se necesita sistemas de congelación.
95	Límites permisibles			
	a. ¿Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final, no rebasan los límites establecidos en base a los límites establecidos del Codex Alimentario, o normativa internacional equivalente?	-	N/A	No utilizan ningún tipo de aditivo alimentario.

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/MP-04		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-18		Materia primas e insumos			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
96	Agua				
	a. Como materia prima				
	1. ¿Se utiliza agua potabilizada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?	-	3	Se emplea agua potable.	
	2. ¿El hielo se fabrica con agua potabilizada, o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?	-	N/A	No es necesario la fabricación de hielo con agua potabilizada.	
96	b. Para los equipos				
	1. ¿El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento es potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?	-	3	El agua empleada para la limpieza de la materia prima y equipos es potable.	
	2. ¿El agua recuperada de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros es reutilizada, siempre y cuando no se contamine en el proceso de recuperación y se demuestre su aptitud de uso?	-	N/A	No se recupera agua.	

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/OP-05		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-21		Operaciones de Producción			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF.	Observaciones	
97	Técnicas y procedimientos				
	a. ¿La organización de la producción es concebida de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas establecidas o normas internacionales oficiales, y cuando no existan, cumplan con las especificaciones establecidas y validadas por el fabricante?	-	3	POE: Procedimiento operativo de elaboración.	
98	Operaciones de control				
	a. ¿La elaboración de un alimento es efectuado según procedimientos validados, en locales apropiados de acuerdo a la naturaleza del proceso, con áreas y equipos limpios y adecuados, con personal competente, con materias primas y materiales conforme a las especificaciones según criterios definidos, registrando todas las operaciones de control definidas, incluidas la identificación de los puntos críticos de control, así como su monitoreo y las acciones correctivas cuando hayan sido necesarias?	-	3	POE: Procedimiento operativo de elaboración.	
99	Condiciones ambientales				
	a. ¿La limpieza y el orden son factores prioritarios en estas áreas?	-	3	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y	
	b. ¿Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, son aquellas aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesen alimentos destinados al consumo humano?	-	3	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.	

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/OP-05		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-21		Operaciones de Producción			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
99	Condiciones ambientales				
	c. ¿Los procedimientos de limpieza y desinfección son validados periódicamente?	-	3	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y	
	d. ¿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?	-	3	Las mesas de trabajo del área de producción son lisas e impermeables.	
100	Verificación de condiciones				
	a. ¿Se realiza convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos y la operación ha sido confirmada y mantiene el registro de las inspecciones?	-	3	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y	
	b. ¿Están disponibles todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación?	-	3	POE: Procedimiento operativo de elaboración.	
	c. ¿Se cumplen las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación?	3	1	Existen extractores de aire, pero se encuentran en mal estado.	
	d. ¿Los aparatos de control están en buen estado de funcionamiento y se registran estos controles, así como la calibración de los equipos de control?	-	3	POE: Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos.	

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/OP-05		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)		
Fecha: 2017-04-21		Operaciones de Producción		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvaial Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A,	Observaciones
101	Manipulación de sustancias			
	a. ¿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?	-	3	POES: Procedimiento del manejo de sustancias tóxicas.
102	Métodos de identificación			
	a. ¿En todo momento de la fabricación el nombre del alimento, número de lote, y la fecha de elaboración, son identificados por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación?	-	3	Al fabricar el producto, este se identifica mediante el nombre, lote, fecha en su respectiva etiqueta.
103	Programas de seguimiento continuo			
	a. ¿La planta cuenta con un programa de rastreabilidad/ trazabilidad que permite rastrear la identificación de las materias primas, material de empaque, coadyuvantes de proceso e insumos desde el proveedor hasta el producto terminado y el primer punto de despacho?	1	0	No existe un programa de trazabilidad.
104	Control de procesos			
	a. ¿El proceso de fabricación esta descrito claramente en un documento donde se precisan todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso?	-	3	POE: Procedimiento operativo de elaboración.

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/OP-05		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2017-04-21		Operaciones de Producción		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF.	Observaciones
105	Condiciones de fabricación			
	a. ¿Se da énfasis al control de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, verificando, cuando la clase de proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, factores como tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), pH, presión y velocidad de flujo, además de controlar las condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento?	-	3	POE: Procedimiento operativo de elaboración.
106	Medidas prevención de contaminación			
	a. ¿Donde el proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, se toman las medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado?	1	0	No existen medidas de prevención de contaminación en el área de producción.
107	Medidas de control de desviación			
	a. ¿Se registran las acciones correctivas y medidas tomadas cuando se detecta una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación validado?	-	3	POE: Procedimiento operativo de elaboración.

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/OP-05		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)		
Fecha: 2017-04-21		Operaciones de Producción		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
108	Validación de gases			
	a. ¿Donde los procesos y la naturaleza de los alimentos lo requieran e intervenga el aire o gases como un medio de transporte o de conservación, se toman todas las medidas validadas de prevención para que estos gases y aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas?	-	N/A	No es necesaria la validación de gases.
109	Seguridad de trasvase			
	a. ¿El llenado o envasado de un producto es efectuado de manera tal que evita deterioros o contaminaciones que afecten su calidad?	1	0	El envasado se realiza de forma manual y sin la utilización de guantes.
110	Reproceso de alimentos			
	a. ¿Los alimentos elaborados que no cumplan las especificaciones técnicas de producción, son reprocesados o utilizados en otros procesos, siempre y cuando garanticen su inocuidad; de lo contrario son destruidos o desnaturalizados irreversiblemente?	-	N/A	No se realizan reprocesos de los productos elaborados.
111	Vida útil			
	a. ¿Los registros de control de la producción y distribución, son mantenidos por un período de dos meses mayor al tiempo de la vida útil del producto?	-	3	POE: Procedimiento operativo de elaboración.

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/ENTM-06		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (ARBONEM)		
Fecha: 2017-04-25		Envasado, Etiquetado y Empaquetado		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
112 Identificación del producto				
	a. ¿Todos los alimentos son envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva vigente?	-	3	Son envasados, etiquetados y empacados conforme las normas técnicas vigentes.
113 Seguridad y calidad				
	a. ¿El diseño y los materiales de envasado ofrecen una protección adecuada de los alimentos para prevenir la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas?	-	3	El diseño y los materiales de envasado de los snacks ofrecen una protección adecuada.
114 Reutilización envases				
	a. ¿En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, estos son lavados y esterilizados de manera que restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y validada?	-	N/A	No se reutilizan los envases.
115 Manejo del vidrio				
	a. ¿Si se trata de material de vidrio, existen procedimientos establecidos para que cuando ocurran roturas en la línea; se asegure que los trozos de vidrio no contaminen a los recipientes adyacentes?	-	N/A	No se maneja material de vidrio.

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/ENTM-06		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)		
Fecha: 2017-04-25		Envasado, Etiquetado y Empaquetado		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
116	Transporte a granel			
	a. ¿Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos al granel están diseñados y construidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas? ¿Tienen una superficie que no favorece la acumulación de suciedad y de origen a fermentaciones, descomposiciones o cambios en el producto?	-	N/A	No es necesario tanques o depósitos a granel.
117	Trazabilidad del producto			
	a. ¿Los alimentos envasados y empaquetados llevan una identificación codificada que permite conocer el número de lote, la fecha de producción y la identificación del fabricante a más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado vigente?	-	3	Los snacks constan de una identificación codificada.
118	Condiciones mínimas			
	a. ¿Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado se verifica y registra la limpieza e higiene del área a ser utilizada para este fin?	-	3	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.
	b. ¿Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado se verifica y registra que los alimentos a ser empaquetados, correspondan con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto?	-	3	POE: Procedimiento de etiquetado, envasado y empaquetado.
	c. ¿Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado se verifica y registra que los recipientes para envasado estén correctamente limpios y desinfectados, si es el caso?	-	N/A	No se envasa en recipientes.

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/ENTM-06		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2017-04-25		Envasado, Etiquetado y Empaquetado		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvaial Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
119	Embalaje previo			
	a. ¿Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, están separados e identificados convenientemente?	-	3	Los snacks en sus envases finales en espera del etiquetado están separados e identificados.
120	Embalaje mediano			
	a. ¿Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados, son colocadas sobre plataformas o paletas que permitan su retiro del área de empaque hacia el área de cuarentena o al almacén de alimentos terminados evitando la contaminación?	-	3	Las cajas que contienen los snacks son colocadas sobre plataformas.
121	Entrenamiento de manipulación			
	a. ¿El personal es particularmente entrenado sobre los riesgos del embalaje inherentes a las operaciones de empaque?	-	3	POE: Programa de capacitación del personal.
122	Cuidados previos y prevención de contaminación			
	a. ¿Cuándo se requiere, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de llenado y empaque se efectúan en zonas separadas, de tal forma que se brinde una protección al producto?	-	3	Para la producción de snacks las operaciones de llenado y empaquetado se realizan en zonas separadas.

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/ADTC-07		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2017-04-25		Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
123	Condiciones óptimas de bodega			
	a. ¿Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados se mantienen en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados?	-	3	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.
124	Control condiciones de clima y almacenamiento			
	a. ¿Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados incluyen mecanismos para el control de la temperatura y humedad que aseguran la conservación de los mismos, además de un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas?	-	3	POES: Procedimiento de control de plagas
125	Infraestructura de almacenamiento			
	a. ¿Para la colocación de los alimentos se utiliza estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso?	2	0	Si se utilizan estantes o tarimas; pero no están ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso.

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/ADTC-07		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)			
Fecha: 2017-04-25		Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización			
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvaial			
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache			
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones	
126	Condiciones mínimas de manipulación y transporte				
	a. ¿Los alimentos son almacenados alejados de la pared de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local?	-	3	POE: Procedimiento de almacenamiento de producto terminado.	
127	Condiciones y método de almacenaje				
	a. ¿En caso de que el alimento se encuentre en las bodegas del fabricante, se utilizan métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento como por ejemplo cuarentena, retención, aprobación, rechazo?	-	3	POE: Procedimiento de almacenamiento de producto terminado.	
128	Condiciones óptimas de frío				
	a. ¿Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieran de refrigeración o congelación, su almacenamiento se realiza de acuerdo a las condiciones de temperatura, humedad y circulación de aire que necesita cada alimento?	-	N/A	No es necesario refrigeración o congelación para el almacenamiento del producto.	
129	Medio de transporte				
	a. ¿Los alimentos y materias primas son transportados manteniendo, cuando se requiere, las condiciones higiénico-sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto?	-	3	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección del medio de transporte	

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/ADTC-07		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)		
Fecha: 2017-04-25		Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
129	Medio de transporte			
	b. ¿Los vehículos destinados al transporte del alimento y materias primas son adecuados a la naturaleza del alimento y construidos con materiales apropiados y de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto del clima?	3	0	No cuentan con un transporte propio.
	c. ¿Para los alimentos que por su naturaleza requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte poseen esta condición?	-	N/A	No es necesario que el transporte cuente con un medio de refrigeración o congelación.
	d. ¿El área del vehículo que almacena y transporta alimentos es de material de fácil limpieza, y evita contaminaciones o alteraciones del alimento?	3	0	No cuentan con un transporte propio.
	e. ¿Los alimentos no se transportan junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación físico, químico, biológico o de alteración de los alimentos?	3	0	No cuentan con un transporte propio.

Tabla F- 1 (cont.).


Código: RVF/ADTC-07		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo (APRONEM)		
Fecha: 2017-04-25		Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal		
		Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
129	Medio de transporte			
	f. ¿La empresa y el distribuidor revisan los vehículos antes de cargar los alimentos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias?	3	0	No cuentan con un transporte propio.
	g. ¿El propietario o el representante legal de la unidad de transporte, es el responsable del mantenimiento de las condiciones exigidas por el alimento durante su transporte?	3	0	No cuentan con un transporte propio.
130	Condiciones de exhibición del producto			
	a. ¿Se dispone de vitrinas, estantes o muebles de fácil limpieza?	-	3	Las vitrinas son de fácil limpieza.
	b. ¿Se dispone de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados, para aquellos alimentos que requieren condiciones especiales de refrigeración o congelación?	-	N/A	No es necesario neveras y congeladores para los productos.
	c. ¿El propietario o representante legal del establecimiento de comercialización, es el responsable del mantenimiento de las condiciones sanitarias exigidas por el alimento para su conservación?	-	3	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección del medio de transporte

Tabla F-1 (cont.).


Código: RVF/ASC-08		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulallillo		
Fecha: 2017-04-28		Aseguramiento y Control de Calidad		
		Elaborado por: Egda. Tatiana Carvajal Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
131	Aseguramiento de calidad			
	a. ¿Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos están sujetas a un sistema de aseguramiento de calidad apropiado?	-	3	POE: Procedimiento de control de calidad.
132	Seguridad preventiva			
	a. ¿La planta procesadora de alimentos cuenta con un sistema de control y aseguramiento de calidad e inocuidad, el cual es esencialmente preventivo y cubre todas las etapas del procesamiento del alimento?	-	3	POE: Procedimiento de control de calidad.
133				
	a. ¿El sistema de aseguramiento de la calidad considera las especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados?	-	3	POE: Procedimiento de control de calidad.
	b. ¿Considera formulaciones de cada uno de los alimentos procesados especificando ingredientes y aditivos utilizados?	-	3	POE: Procedimiento de control de calidad.
	c. ¿Considera la documentación sobre la planta, equipos y procesos?	-	3	POE: Instructivo para la elaboración y control de documentos
	d. ¿Considera manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describan los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema almacenamiento y distribución?	-	3	POE: Instructivo para la elaboración y control de documentos

Tabla F- 1 (cont.).



Código: RVF/ASC-08		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)		
Fecha: 2017-04-28		Aseguramiento y Control de Calidad		
		Elaborado por: Edda Tatiana Carvaial Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
133	Condiciones mínimas de seguridad			
	e. ¿Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo son reconocidos oficialmente o validados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables?	1	1	No existe un laboratorio de control de calidad dentro de la planta.
	f. ¿Se establece un sistema de control de alérgenos orientado a evitar la presencia de alérgenos no declarados en el producto terminado?	-	3	Se realiza un control de alérgenos en un laboratorio externo.
134	Laboratorio de control de calidad			
	a. ¿Todos los establecimientos que procesen, elaboren o envasen alimentos, disponen de un laboratorio propio o externo para realizar pruebas y ensayos de control de calidad según la frecuencia establecida en sus procedimientos?	-	3	La planta APRONEM dispone de un laboratorio externo para realizar sus pruebas de control de calidad.
135	Registro de control de calidad			
	a. ¿Se lleva a cabo un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, los certificados de calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo e instrumento?	-	3	POE: Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos
136	Métodos y procesos de aseo y limpieza			
	a. ¿Se escriben los procedimientos a seguir, donde se incluyan los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar operaciones, además de la periodicidad de limpieza y desinfección?	-	3	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.


Tabla F- 1 (cont.).

Código: RVF/ASC-08		Registro de verificación final de Buenas Prácticas de Manufactura en la línea de snacks en la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM)		
Fecha: 2017-04-28		Aseguramiento y Control de Calidad		
		Elaborado por: Edda Tatiana Carvaial Aprobado por: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
Art.	Requerimientos	POND. (1-3)	CALIF. (N/A, 0-3)	Observaciones
136	Métodos y procesos de aseo y limpieza			
	b. ¿En caso de requerirse desinfección, se definen los agentes y sustancias así como las concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento para garantizar la efectividad de la operación?	-	3	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.
	c. ¿Se registran las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección así como la validación de estos procedimientos?	-	3	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas de recepción, producción y almacenamiento.
137	Control de plagas			
	a. ¿El control es realizado directamente por la empresa o mediante un servicio externo de una empresa especializada en esta actividad?	-	3	POES: Procedimiento de control de plagas
	b. ¿Independientemente de quien haga el control, la empresa es la responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos?	-	3	POES: Procedimiento de control de plagas
	c. ¿Por principio, no se realizan actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos?	-	3	No se realizan actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de la planta.


ANEXO G

**REGISTRO DEL CONTENIDO TEMÁTICO DE LAS CAPACITACIONES
IMPARTIDAS**

Anexo G-1. Registro del contenido temático de las capacitaciones impartidas

Código: RG-CAP-009-001		POE Registro del contenido temático de las capacitaciones impartidas	
Fecha: Marzo-2017			
Página: 1 de 2			
Responsable de la capacitación: Tatiana Carvajal			
Hora de inicio: 9:00		Hora de finalización: 10:00	
Fecha	Tema	Contenido	
28/10/2016	Introducción a las BPM	¿Qué son las Buenas Prácticas de Manufactura? Principales requisitos para la obtención de Buenas Prácticas de Manufactura Ejemplos de acciones prácticas a implementar	
31/10/2016	Seguridad Alimentaria	¿Que es seguridad alimentaria? Tipos de contaminación Fuentes de contaminación Enfermedades Transmitidas por alimentos (ETAS)	
04/11/2016	Infraestructura y diseño de las instalaciones	Condiciones de las intalaciones	
07/11/2016	Equipos	Características de los equipos de la línea de snacks	
11/11/2016	Higiene y Salud del Personal	Estado de salud Higiene del personal Lavado de manos	
Observaciones:			
Revisado por:		Aprobado por:	
..... Técnico responsable		..... Representante legal	


Anexo G-1 (cont.).

Código: RG-CAP-009-001		POE Registro del contenido temático de las capacitaciones impartidas	
Fecha: Marzo-2017			
Página: 2 de 2			
Responsable de la capacitación: Tatiana Carvajal			
Hora de inicio: 9:00		Hora de finalización: 10:00	
Fecha	Tema	Contenido	
14/11/2016	Limpieza y desinfección	¿Que es limpiar? ¿Que es desinfectar? Métodos para lavar equipos y utensilios. Desinfectantes usados en establecimientos	
18/11/2016	Materia Prima	Recepción (papas) Almacenamiento (papas) Transporte (papas)	
21/11/2016	Fabricación y producto terminado	Control de procesos Envasado Almacenamiento y Distribución Proceso de papas fritas	
25/11/2016	Control de plagas	Principales plagas en la industria alimentaria Tipos de control	
28/11/2016	Aseguramiento y control de calidad	Controles físicos y microbiológicos (línea de snacks)	
Observaciones:			
Revisado por:		Aprobado por:	
..... Técnico responsable		..... Representante legal	


ANEXO H

PRUEBAS DE LAS CAPACITACIONES


Anexo H-1. Evaluación inicial de conocimientos sobre las Buenas Prácticas de Manufactura

Fecha: 24/10/2016	Tema: Evaluación inicial de conocimientos sobre las Buenas Prácticas de Manufactura	
	Instructor: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	
Encerrar la respuesta correcta		
1. ¿Qué significa las siglas BPM?		
a. Buenas Prácticas Agrícolas.		
b. Buenas Prácticas de Manufactura.		
c. Buenas Prácticas Medioambientales.		
2. ¿Qué tipos de plagas pueden aparecer en una planta de alimentos?		
a. Sustancias químicas y metales.		
b. Polvo y piedras.		
c. Aves y roedores.		
Contestar con verdadero o falso		
3. Un alimento inocuo garantiza que el alimento no causará daño al consumidor ()		
4. La contaminación cruzada es la introducción involuntaria de un agente físico, biológico, químico por: corrientes de aire, traslados de materiales, alimentos contaminados, circulación de personal, que pueda comprometer la higiene e inocuidad del alimento ()		
5. Las uniones entre las paredes y los pisos del área de procesamiento deben ser en línea recta para una adecuada limpieza ()		


Anexo H-2. Evaluación sobre la introducción a las Buenas Prácticas de Manufactura

Fecha: 28/10/2016	Tema: Evaluación sobre la introducción a las Buenas Prácticas de Manufactura	
	Instructor: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	
Encerrar la respuesta correcta		
<p>1. Las Buenas Prácticas de Manufactura garantizan que:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Los procesos productivos no causaran un impacto ambiental negativo.b. Las actividades desarrolladas en la producción agrícola no provocaran daños ambientales.c. Los alimentos se fabrican en condiciones sanitarias adecuadas.		
Contestar con verdadero o falso		
<p>2. Las BPM aumentan los riesgos potenciales o peligros para la inocuidad de un alimento ()</p>		
<p>3. Para cumplir con las BPM se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos: instalaciones, equipos y utensilios, requisitos higiénicos de fabricación, materias primas e insumos, operaciones de producción, envasado, etiquetado y empaquetado, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización, aseguramiento y control de calidad ()</p>		
<p>4. Es necesario contar con registros de limpieza y desinfección tanto para instalaciones como para equipos los cuales contemplan su metodología, frecuencia y el responsable ()</p>		
<p>5. El personal manipulador de alimentos debe lavarse las manos: antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios ()</p>		


Anexo H-3. Evaluación sobre Seguridad Alimentaria

Fecha: 31/10/2016	Tema: Evaluación sobre Seguridad Alimentaria	
	Instructor: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	
<p>Encerrar la respuesta correcta</p> <p>1. ¿Qué significa las siglas ETAS?</p> <p>a. Enfermedad de intolerancia alimentaria b. Enfermedad de transmisión alimentaria c. Enfermedad de intoxicación alimentaria</p> <p>Contestar con verdadero o falso</p> <p>2. Según su naturaleza los agentes contaminantes de los alimentos se clasifican en: físicos, químicos y bilógicos ()</p> <p>3. La seguridad alimentaria garantiza que los alimentos sean inocuos y conserven sus propiedades nutritivas ()</p> <p>4. La contaminación exógena ocurre cuando el microorganismo, llega a los alimentos durante su proceso de elaboración, almacenamiento, transporte y distribución ()</p> <p>5. Una enfermedad de transmisión alimentaria es causada por la ingestión de un alimento contaminado que provoca efectos nocivos a la salud del consumidor ()</p>		


Anexo H-4. Evaluación sobre infraestructura y diseño de instalaciones

Fecha: 04/11/2016	Tema: Evaluación sobre infraestructura y diseño de instalaciones	
	Instructor: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	
<p>Contestar con verdadero o falso</p> <ol style="list-style-type: none">1. Las uniones entre los pisos y las paredes deben ser redondeadas para facilitar su limpieza y evitar la acumulación de materiales que favorezcan la contaminación ()2. Las paredes interiores en particular en las áreas de proceso deben ser revestidas con materiales permeables, absorbentes y difíciles de lavar ()3. Las puertas que comuniquen al exterior del área de proceso, deben contar con protección para evitar el ingreso de plagas ()4. Todos los accesorios de luz artificial ubicados en las áreas de recibo de materia prima, almacenamiento, preparación, y manejo de los alimentos, no deben estar protegidas contra roturas ()5. Los pisos deben ser de materiales impermeables, lavables y antideslizantes que no tengan efectos tóxicos para el uso al que se destinan ()		


Anexo H-5. Evaluación sobre las características de los equipos

Fecha: 07/11/2016	Tema: Evaluación sobre las características de los equipos	
	Instructor: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	
<p>Contestar con verdadero o falso</p> <ol style="list-style-type: none">1. La freidora está construida completamente en acero inoxidable. ()2. El sistema de calentamiento a gas consta de quemadores en hierro fundido. ()3. La lavadora de papas tiene una puerta de salida en acero inoxidable para el agua ()4. La peladora de papas tiene un funcionamiento abrasivo y requiere de terminación manual de pelado de imperfecciones de la papa. ()5. La capacidad de producción de la rebanadora es de 1000 kg por hora ()		


Anexo H-6. Evaluación sobre higiene y salud del personal

Fecha: 11/11/2016	Tema: Evaluación sobre higiene y salud del personal	
	Instructor: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	
<p>Contestar con verdadero o falso</p> <p>1. Las personas que entran en contacto con los alimentos deben aprobar un examen médico antes de asignarles el empleo ()</p> <p>2. El personal debe secarse o limpiarse las manos en el uniforme. ()</p> <p>3. Dentro de la planta procesadora se puede tener objetos de vidrio ()</p> <p>4. En la zona de procesamiento de alimentos, el personal no debe comer, beber, fumar ()</p> <p>5. Las manos deberán presentar uñas cortas, sin presencia de heridas ()</p>		


Anexo H-7. Evaluación sobre limpieza y desinfección

Fecha: 14/11/2016	Tema: Evaluación sobre limpieza y desinfección	
	Instructor: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	
<p>Contestar con verdadero o falso</p> <p>1. Asegurar la calidad de los alimentos implica tener implementado un plan de limpieza y desinfección que coadyuve, conjuntamente con las buenas prácticas de la persona manipuladora, a reducir al mínimo el peligro de contaminación. ()</p> <p>2. La limpieza y desinfección es importante porque extiende la vida de útil del producto. ()</p> <p>3. El calor y el agua son los dos métodos que usted puede usar para desinfectar. ()</p> <p>4. Se deben permitir detergentes caseros que no proveen instrucciones para el uso en establecimientos alimentarios y no tienen la información de manejo seguro en caso de accidentes ()</p> <p>5. La limpieza y desinfección se debe hacer al inicio y al final del turno o cuando se cambian productos durante la preparación. ()</p>		


Anexo H-8. Evaluación sobre la materia prima

Fecha: 18/11/2016	Tema: Evaluación sobre la materia prima	
	Instructor: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	
<p>Contestar con verdadero o falso</p> <p>El tubérculo con daño o defecto fisiológico, es aquel que presenta lesiones o defectos provenientes de alteraciones no patógenas de origen interno o externo (cambios de color internos o externos, grietas, deformidad) ()</p> <p>2. La papa inicia su proceso natural de envejecimiento inmediatamente realizada la cosecha. ()</p> <p>3. El almacenaje se utiliza para posponer el proceso de envejecimiento, preservando la calidad del producto. ()</p> <p>4. Mientras más alta es la temperatura de las papas mayor es la pérdida de almidón y más rápidamente envejecen. ()</p> <p>5. Los vehículos deben poseer una carpa de color claro para proteger la carga de la radiación solar, el viento, la lluvia y además deben estar ventilados. ()</p>		


Anexo H-9. Evaluación sobre la fabricación y producto terminado

Fecha: 21/11/2016	Tema: Evaluación sobre la fabricación y producto terminado	
	Instructor: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	
<p>Contestar con verdadero o falso</p> <ol style="list-style-type: none">1. Los envases o recipientes deben inspeccionarse antes del uso, a fin de tener la seguridad de que se encuentren en buen estado, limpios y desinfectados. ()2. Durante el almacenamiento debe ejercerse una inspección periódica de los productos procesados y de las instalaciones de almacenamiento. ()3. Debe haber presencia de químicos utilizados para la limpieza dentro de las instalaciones donde se almacenan productos alimenticios. ()4. El tiempo de fritura está entre 2 y 3 minutos, la temperatura se encuentra en 250°C el método utilizado es la inmersión. ()5. En la saborización, las hojuelas de papas fritas son rociadas con sal (2g por 100 g de papa). ()		

Anexo H-10. Evaluación sobre control de plagas

Fecha: 25/11/2016	Tema: Evaluación sobre control de plagas	
	Instructor: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	
<p>Contestar con verdadero o falso</p> <p>1. Las principales plagas en la industria alimentaria son: aves, roedores, insectos. ()</p> <p>2. La desinfestación es la acción de eliminar insectos por medios químicos, mecánicos o con la aplicación de medidas de saneamiento básico. ()</p> <p>3. El control de roedores se lo realiza mediante cajas con cebo especiales para zonas exteriores que parecen una característica de piedra del paisaje para esconder su propósito previsto. ()</p> <p>4. Cuando se utiliza productos químicos para el control de plagas, este debe ser realizado de manera que no presente una amenaza para la inocuidad de los productos. ()</p> <p>5. La desratización, es la operación destinada a eliminar por medio de métodos de saneamiento básico, mecánicos o químicos. ()</p>		


Anexo H-11. Evaluación sobre aseguramiento y control de calidad

Fecha: 28/11/2016	Tema: Evaluación sobre aseguramiento y control de calidad	
	Instructor: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	
<p>Contestar con verdadero o falso</p> <p>1. Al tomar una muestra de un lote determinado, este no deberá exponerse al aire mucho tiempo. ()</p> <p>2. Los análisis más representativos a ser realizados sobre la calidad de los snacks son la humedad, índice de peróxidos y grasa. ()</p> <p>3. La persona encargada del área de control de calidad tomará una muestra al azar de cada lote de producción y analizará la calidad del mismo. ()</p> <p>4. Una vez obtenido los resultados del laboratorio, si el snack no está dentro de los estándares de calidad establecidos, se volverá a tomar otra muestra al azar y si esta no pasa los análisis, el lote será rechazado. ()</p> <p>5. La cantidad máxima permitida de grasa, según la NTE INEN 523 es del 40 % ()</p>		

ANEXO I


**FOTOGRAFÍAS DE LOS REGISTROS DE ASISTENCIA A LAS
CAPACITACIONES**

Anexo I-1. Control de asistencia de la capacitación sobre las BPM

Fecha: 24/10/2016	Tema: Control de asistencia de la capacitación sobre las Buenas Prácticas de Manufactura		
	Instructora: Egda. Tatiana Carvajal		
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache		


N°	Apellido y Nombre	Área	Número de cédula	Firma
1	Constante Constante Zoila Angélica	Producción	0501180699	
2	Cuji Toscano Piedad Marina	Producción	0501211528	
3	Cunalata Yánez Hilda María	Producción	1800968693	<i>Hilda Cunalata</i>
4	Gallardo Muñoz María Angélica	Producción	0500586706	
5	Guzmán Pachucho María Rosario	Producción	1800767756	<i>María R. Guzmán</i>
6	Jácome Toro María Eugenia	Producción	0500809538	<i>María Eugenia Jácome</i>
7	Mañay Rivera María Magdalena	Producción	0501006415	<i>María Magdalena Mañay</i>
8	Morales Benalcazar Fernando Augusto	Producción	1801858166	<i>Fernando Morales</i>
9	Moreta Andagana Segundo Ramón	Producción	1801207299	<i>Segundo Moreta</i>
10	Palomo Guala Enma Verónica	Producción	0502684509	
11	Quingaluisa Lilian Roció	Producción	0501438139	<i>Lilian Quingaluisa</i>
12	Quishpe Viera Betty Marlene	Producción	0502281777	<i>Betty Quishpe</i>
13	Rodríguez Velastegui Martha Edit	Producción	0501459168	<i>Martha Rodríguez</i>
14	Sandoval Toscano Liliana Marisol	Producción	0502175981	<i>Liliana Sandoval</i>
15	Tapia Guanulema María del Carmen	Producción	0501496848	<i>María del Carmen Tapia</i>
16	Tipanguano Mañay Elvia Susana	Producción	0502010549	
17	Tipanguano Mañay Olga Lucia	Producción	0502639891	<i>Olga Lucia Tipanguano</i>
18	Tipanguano Rivera María Olimpia	Producción	0501064620	<i>María Olimpia Tipanguano</i>
19	Toasa Velasco María Georgina	Producción	0500661715	<i>María Georgina Toasa</i>
20	Toaza Velasco Gloria Mercedes	Producción	1708961402	<i>Gloria Mercedes Toaza</i>
21	Torres Salinas Nelly Edilma	Producción	0500842497	
22	Toscano Basantes María del Carmen	Producción	1704531951	<i>María del Carmen Toscano</i>
23	Toscano Toscano Bertha Susana	Producción	0501993554	
24	Yánez Rivera María Eloísa	Producción	0500827647	<i>María Eloísa Yánez</i>
25	Yánez Rivera Martin	Producción	0501062665	<i>Martin Yánez</i>

Anexo I-2. Control de asistencia a la capacitación sobre la introducción de BPM

Fecha: 28/10/2016	Tema: Control de asistencia de la capacitación sobre Evaluación sobre la introducción a las Buenas Prácticas de Manufactura		
	Instructora: Egda. Tatiana Carvajal		
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache		


N°	Apellido y Nombre	Área	Número de cédula	Firma
1	Constante Constante Zoila Angélica	Producción	0501180699	
2	Cuji Toscano Piedad Marina	Producción	0501211528	
3	Cunalata Yáñez Hilda Maria	Producción	1800968693	Hilda Cunalata
4	Gallardo Muñoz Maria Angélica	Producción	0500586706	
5	Guzmán Pachucho María Rosario	Producción	1800767756	María R. Guzmán
6	Jácome Toro Maria Eugenia	Producción	0500809538	Eugenia Jácome
7	Mañay Rivera Maria Magdalena	Producción	0501006415	Magdalena Mañay
8	Morales Benalcazar Fernando Augusto	Producción	1801858166	Fernando Morales
9	Moreta Andagana Segundo Ramón	Producción	1801207299	Segundo Moreta
10	Palomo Guala Enma Verónica	Producción	0502684509	
11	Quingaluisa Lilian Roció	Producción	0501438139	Lilian Quingaluisa
12	Quishpe Viera Betty Marlene	Producción	0502281777	Betty Quishpe
13	Rodríguez Velastegui Martha Edit	Producción	0501459168	Martha Rodríguez
14	Sandoval Toscano Liliana Marisol	Producción	0502175981	Liliana Sandoval
15	Tapia Guanulema Maria del Carmen	Producción	0501496848	María del Carmen Tapia
16	Tipanguano Mañay Elvia Susana	Producción	0502010549	Elvia Tipanguano
17	Tipanguano Mañay Olga Lucia	Producción	0502639891	Olga Tipanguano
18	Tipanguano Rivera María Olimpia	Producción	0501064620	María Olimpia Tipanguano
19	Toasa Velasco Maria Georgina	Producción	0500661715	Georgina Toasa
20	Toaza Velasco Gloria Mercedes	Producción	1708961402	Gloria Toaza
21	Torres Salinas Nelly Edilma	Producción	0500842497	Nelly Torres
22	Toscano Basantes Maria del Carmen	Producción	1704531951	María del Carmen Toscano
23	Toscano Toscano Bertha Susana	Producción	0501993554	Bertha Toscano
24	Yáñez Rivera María Eloísa	Producción	0500827647	María Eloísa Yáñez
25	Yáñez Rivera Martin	Producción	0501062665	Martin Yáñez

Anexo I-3. Control de asistencia a la capacitación sobre seguridad alimentaria

Fecha: 31/10/2016	Tema: Control de asistencia de la capacitación sobre seguridad alimentaria		
	Instructora: Egda. Tatiana Carvajal		
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache		


N°	Apellido y Nombre	Área	Número de cédula	Firma
1	Constante Constante Zoila Angélica	Producción	0501180699	
2	Cuji Toscano Piedad Marina	Producción	0501211528	
3	Cunalata Yáñez Hilda María	Producción	1800968693	Hilda Cunalata
4	Gallardo Muñoz María Angélica	Producción	0500586706	
5	Guzmán Pachucho María Rosario	Producción	1800767756	María R. Guzmán
6	Jácome Toro María Eugenia	Producción	0500809538	María Jácome
7	Mañay Rivera María Magdalena	Producción	0501006415	M. Mañay Rivera
8	Morales Benalcazar Fernando Augusto	Producción	1801858166	Fernando Morales
9	Moreta Andagana Segundo Ramón	Producción	1801207299	
10	Palomo Guala Enma Verónica	Producción	0502684509	
11	Quingaluisa Lilian Roció	Producción	0501438139	Lilian Quingaluisa
12	Quishpe Viera Betty Marlene	Producción	0502281777	Betty Quishpe
13	Rodríguez Velastegui Martha Edit	Producción	0501459168	Martha Rodríguez
14	Sandoval Toscano Liliana Marisol	Producción	0502175981	Liliana Sandoval
15	Tapia Guanulema María del Carmen	Producción	0501496848	María del Carmen Tapia
16	Tipanguano Mañay Elvia Susana	Producción	0502010549	
17	Tipanguano Mañay Olga Lucia	Producción	0502639891	Olga Tipanguano
18	Tipanguano Rivera María Olimpia	Producción	0501064620	María Olimpia Tipanguano
19	Toasa Velasco María Georgina	Producción	0500661715	María Georgina Toasa
20	Toaza Velasco Gloria Mercedes	Producción	1708961402	Gloria Toaza
21	Torres Salinas Nelly Edilma	Producción	0500842497	
22	Toscano Basantes María del Carmen	Producción	1704531951	María del Carmen Toscano
23	Toscano Toscano Bertha Susana	Producción	0501993554	
24	Yáñez Rivera María Eloisa	Producción	0500827647	María Eloisa Yáñez
25	Yáñez Rivera Martín	Producción	0501062665	Martín Yáñez

Anexo I-4. Control de asistencia a la capacitación sobre infraestructura y diseño de instalaciones

Fecha: 04/11/2016	Tema: Control de asistencia de la capacitación sobre infraestructura y diseño de instalaciones	
	Instructora: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	


N°	Apellido y Nombre	Área	Número de cédula	Firma
1	Constante Constante Zoila Angélica	Producción	0501180699	
2	Cuji Toscano Piedad Marina	Producción	0501211528	
3	Cunalata Yánez Hilda María	Producción	1800968693	Hilda Cunalata
4	Gallardo Muñoz María Angélica	Producción	0500586706	
5	Guzmán Pachucho María Rosario	Producción	1800767756	María P. Guzmán
6	Jácome Toro María Eugenia	Producción	0500809538	María Jácome
7	Mañay Rivera María Magdalena	Producción	0501006415	M. Magdalena
8	Morales Benalcazar Fernando Augusto	Producción	1801858166	Fernando Morales
9	Moreta Andagana Segundo Ramón	Producción	1801207299	Segundo Moreta
10	Palomo Guala Enma Verónica	Producción	0502684509	Enma Palomo
11	Quingaluisa Lilian Roció	Producción	0501438139	Lilian Quingaluisa
12	Quishpe Viera Betty Marlene	Producción	0502281777	Betty Quishpe
13	Rodríguez Velastegui Martha Edit	Producción	0501459168	Martha Rodríguez
14	Sandoval Toscano Liliana Marisol	Producción	0502175981	Liliana Sandoval
15	Tapia Guanulema María del Carmen	Producción	0501496848	María del Carmen Tapia
16	Tipanguano Mañay Elvia Susana	Producción	0502010549	Elvia Tipanguano
17	Tipanguano Mañay Olga Lucia	Producción	0502639891	Olga Tipanguano
18	Tipanguano Rivera María Olimpia	Producción	0501064620	María Olimpia Tipanguano
19	Toasa Velasco María Georgina	Producción	0500661715	María Georgina Toasa
20	Toaza Velasco Gloria Mercedes	Producción	1708961402	Gloria Toaza
21	Torres Salinas Nelly Edilma	Producción	0500842497	Nelly Torres
22	Toscano Basantes María del Carmen	Producción	1704531951	María del Carmen Toscano
23	Toscano Toscano Bertha Susana	Producción	0501993554	Bertha Toscano
24	Yánez Rivera María Eloisa	Producción	0500827647	María Eloisa Yánez
25	Yánez Rivera Martin	Producción	0501062665	Martin Yánez

Anexo I-5. Control de asistencia a la capacitación sobre características de los equipos


Fecha: 07/11/2016	Tema: Control de asistencia de la capacitación sobre características de los equipos	
	Instructora: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	

N°	Apellido y Nombre	Área	Número de cédula	Firma
1	Constante Constante Zoila Angélica	Producción	0501180699	
2	Cuji Toscano Piedad Marina	Producción	0501211528	
3	Cunalata Yáñez Hilda María	Producción	1800968693	<i>Hilda Cunalata</i>
4	Gallardo Muñoz María Angélica	Producción	0500586706	
5	Guzmán Pachucho María Rosario	Producción	1800767756	<i>María R. Guzmán</i>
6	Jácome Toro María Eugenia	Producción	0500809538	<i>Eugenia Jácome</i>
7	Mañay Rivera María Magdalena	Producción	0501006415	<i>M. Mañay Rivera</i>
8	Morales Benalcazar Fernando Augusto	Producción	1801858166	<i>Fernando Morales</i>
9	Moreta Andagana Segundo Ramón	Producción	1801207299	<i>Segundo Moreta</i>
10	Palomo Guala Enma Verónica	Producción	0502684509	
11	Quingaluisa Lilian Roció	Producción	0501438139	<i>Lilian Quingaluisa</i>
12	Quishpe Viera Betty Marlene	Producción	0502281777	<i>Betty Quishpe</i>
13	Rodriguez Velastegui Martha Edit	Producción	0501459168	<i>Martha Rodriguez</i>
14	Sandoval Toscano Liliana Marisol	Producción	0502175981	<i>Liliana Sandoval</i>
15	Tapia Guanulema Maria del Carmen	Producción	0501496848	<i>Maria del Carmen Tapia</i>
16	Tipanguano Mañay Elvia Susana	Producción	0502010549	
17	Tipanguano Mañay Olga Lucia	Producción	0502639891	<i>Olga Mañay</i>
18	Tipanguano Rivera Maria Olimpia	Producción	0501064620	<i>Maria Olimpia Tipanguano</i>
19	Toasa Velasco María Georgina	Producción	0500661715	<i>Georgina Toasa</i>
20	Toaza Velasco Gloria Mercedes	Producción	1708961402	<i>Gloria Toaza</i>
21	Torres Salinas Nelly Edilma	Producción	0500842497	
22	Toscano Basantes Maria del Carmen	Producción	1704531951	<i>Maria del Carmen Toscano</i>
23	Toscano Toscano Bertha Susana	Producción	0501993554	
24	Yáñez Rivera Maria Eloisa	Producción	0500827647	<i>Maria Eloisa Yáñez</i>
25	Yáñez Rivera Martin	Producción	0501062665	<i>Martin Yáñez</i>

Anexo I-6. Control de asistencia a la capacitación sobre higiene y salud del personal


Fecha:		Tema: Control de asistencia de la capacitación sobre higiene y salud del personal		
11/11/2016		Instructora: Egda. Tatiana Carvajal		
		Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
N°	Apellido y Nombre	Área	Número de cédula	Firma
1	Constante Constante Zoila Angélica	Producción	0501180699	
2	Cuji Toscano Piedad Marina	Producción	0501211528	
3	Cunalata Yáñez Hilda María	Producción	1800968693	Hilda Cunalata
4	Gallardo Muñoz María Angélica	Producción	0500586706	
5	Guzmán Pachucho María Rosario	Producción	1800767756	María R. Guzmán
6	Jácome Toro María Eugenia	Producción	0500809538	María Eugenia Jácome
7	Mañay Rivera María Magdalena	Producción	0501006415	Magdalena Mañay
8	Morales Benalcazar Fernando Augusto	Producción	1801858166	Fernando Morales
9	Moreta Andagana Segundo Ramón	Producción	1801207299	Segundo Moreta
10	Palomo Guala Enma Verónica	Producción	0502684509	
11	Quingaluisa Lilian Roció	Producción	0501438139	Lilian Quingaluisa
12	Quishpe Viera Betty Marlene	Producción	0502281777	Betty Quishpe
13	Rodríguez Velastegui Martha Edit	Producción	0501459168	Martha Rodríguez
14	Sandoval Toscano Liliana Marisol	Producción	0502175981	Liliana Sandoval
15	Tapia Guanulema María del Carmen	Producción	0501496848	María del Carmen Tapia
16	Tipanguano Mañay Elvia Susana	Producción	0502010549	
17	Tipanguano Mañay Olga Lucia	Producción	0502639891	Olga Mañay
18	Tipanguano Rivera María Olimpia	Producción	0501064620	María Olimpia Tipanguano
19	Toasa Velasco María Georgina	Producción	0500661715	Georgina Toasa
20	Toaza Velasco Gloria Mercedes	Producción	1708961402	Gloria Mercedes Toaza
21	Torres Salinas Nelly Edilma	Producción	0500842497	
22	Toscano Basantes María del Carmen	Producción	1704531951	María del Carmen Toscano
23	Toscano Toscano Bertha Susana	Producción	0501993554	Bertha Susana Toscano
24	Yáñez Rivera María Eloísa	Producción	0500827647	María Eloísa Yáñez
25	Yáñez Rivera Martin	Producción	0501062665	Martin Yáñez

Anexo I-7. Control de asistencia a la capacitación sobre limpieza y desinfección

Fecha: 14/11/2016	Tema: Control de asistencia de la capacitación sobre limpieza y desinfección	
	Instructora: Egda. Tatiana Carvajal	
	Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache	

N°	Apellido y Nombre	Área	Número de cédula	Firma
1	Constante Constante Zoila Angélica	Producción	0501180699	
2	Cuji Toscano Piedad Marina	Producción	0501211528	
3	Cunalata Yáñez Hilda Maria	Producción	1800968693	Hilda Yanez
4	Gallardo Muñoz María Angélica	Producción	0500586706	
5	Guzmán Pachucho María Rosario	Producción	1800767756	María P. Guzmán
6	Jácome Toro María Eugenia	Producción	0500809538	María Eugenia Jácome
7	Mañay Rivera María Magdalena	Producción	0501006415	María Magdalena Mañay
8	Morales Benalcazar Fernando Augusto	Producción	1801858166	Fernando Morales
9	Moreta Andagana Segundo Ramón	Producción	1801207299	
10	Palomo Guala Enma Verónica	Producción	0502684509	
11	Quingaluisa Lilián Roció	Producción	0501438139	Lilián Roció Quingaluisa
12	Quishpe Viera Betty Marlene	Producción	0502281777	Betty Marlene Quishpe
13	Rodríguez Velastegui Martha Edit	Producción	0501459168	Martha Edit Rodríguez
14	Sandoval Toscano Liliana Marisol	Producción	0502175981	Liliana Marisol Sandoval
15	Tapia Guanulema María del Carmen	Producción	0501496848	María del Carmen Tapia
16	Tipanguano Mañay Elvia Susana	Producción	0502010549	
17	Tipanguano Mañay Olga Lucia	Producción	0502639891	Olga Lucia Mañay
18	Tipanguano Rivera María Olimpia	Producción	0501064620	
19	Toasa Velasco María Georgina	Producción	0500661715	María Georgina Toasa
20	Toaza Velasco Gloria Mercedes	Producción	1708961402	Gloria Mercedes Toaza
21	Torres Salinas Nelly Edilma	Producción	0500842497	
22	Toscano Basantes María del Carmen	Producción	1704531951	María del Carmen Toscano
23	Toscano Toscano Bertha Susana	Producción	0501993554	Bertha Susana Toscano
24	Yáñez Rivera María Eloísa	Producción	0500827647	María Eloísa Yáñez
25	Yáñez Rivera Martín	Producción	0501062665	


Anexo I-8. Control de asistencia a la capacitación sobre la materia prima

Fecha:		Tema: Control de asistencia de la capacitación sobre la materia prima		
18/11/2016		Instructora: Egda. Tatiana Carvajal		
		Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
N°	Apellido y Nombre	Área	Número de cédula	Firma
1	Constante Constante Zoila Angélica	Producción	0501180699	
2	Cuji Toscano Piedad Marina	Producción	0501211528	
3	Cunalata Yáñez Hilda María	Producción	1800968693	<i>Hilda Yanez</i>
4	Gallardo Muñoz María Angélica	Producción	0500586706	
5	Guzmán Pachucho María Rosario	Producción	1800767756	<i>María R. Guzmán</i>
6	Jácome Toro María Eugenia	Producción	0500809538	<i>María Eugenia Jácome</i>
7	Mañay Rivera María Magdalena	Producción	0501006415	<i>María Magdalena Mañay</i>
8	Morales Benalcazar Fernando Augusto	Producción	1801858166	<i>Fernando Morales</i>
9	Moreta Andagana Segundo Ramón	Producción	1801207299	
10	Palomo Guala Enma Verónica	Producción	0502684509	
11	Quingaluisa Lilian Roció	Producción	0501438139	<i>Lilian Rocio Quingaluisa</i>
12	Quishpe Viera Betty Marlene	Producción	0502281777	<i>Betty Marlene Quishpe</i>
13	Rodríguez Velastegui Martha Edit	Producción	0501459168	<i>Martha Edit Rodríguez</i>
14	Sandoval Toscano Liliana Marisol	Producción	0502175981	<i>Liliana Marisol Sandoval</i>
15	Tapia Guanulema María del Carmen	Producción	0501496848	<i>María del Carmen Tapia</i>
16	Tipanguano Mañay Elvia Susana	Producción	0502010549	
17	Tipanguano Mañay Olga Lucia	Producción	0502639891	<i>Olga Lucia Mañay</i>
18	Tipanguano Rivera María Olimpia	Producción	0501064620	
19	Toasa Velasco María Georgina	Producción	0500661715	<i>María Georgina Toasa</i>
20	Toaza Velasco Gloria Mercedes	Producción	1708961402	<i>Gloria Mercedes Toaza</i>
21	Torres Salinas Nelly Edilma	Producción	0500842497	
22	Toscano Basantes María del Carmen	Producción	1704531951	<i>María del Carmen Toscano</i>
23	Toscano Toscano Bertha Susana	Producción	0501993554	
24	Yáñez Rivera María Eloisa	Producción	0500827647	
25	Yáñez Rivera Martín	Producción	0501062665	<i>Martín Yáñez</i>


Anexo I-9. Control de asistencia a la capacitación sobre la fabricación y producto terminado

N°	Apellido y Nombre	Área	Número de cédula	Firma
1	Constante Constante Zoila Angélica	Producción	0501180699	
2	Cuji Toscano Piedad Marina	Producción	0501211528	
3	Cunalata Yáñez Hilda María	Producción	1800968693	<i>Hilda Yáñez</i>
4	Gallardo Muñoz María Angélica	Producción	0500586706	
5	Guzmán Pachucho María Rosario	Producción	1800767756	<i>María R. Guzmán</i>
6	Jácome Toro María Eugenia	Producción	0500809538	<i>María Eugenia Jácome</i>
7	Mañay Rivera María Magdalena	Producción	0501006415	<i>María Magdalena Mañay</i>
8	Morales Benalcazar Fernando Augusto	Producción	1801858166	<i>Fernando Morales</i>
9	Moreta Andagana Segundo Ramón	Producción	1801207299	
10	Palomo Guala Enma Verónica	Producción	0502684509	
11	Quingaluza Lilian Roció	Producción	0501438139	<i>Lilian Roció Quingaluza</i>
12	Quishpe Viera Betty Marlene	Producción	0502281777	<i>Betty Marlene Quishpe</i>
13	Rodríguez Velastegui Martha Edit	Producción	0501459168	<i>Martha Edit Rodríguez</i>
14	Sandoval Toscano Liliana Marisol	Producción	0502175981	<i>Liliana Marisol Sandoval</i>
15	Tapia Guanulema María del Carmen	Producción	0501496848	<i>María del Carmen Tapia</i>
16	Tipanguano Mañay Elvia Susana	Producción	0502010549	
17	Tipanguano Mañay Olga Lucia	Producción	0502639891	<i>Olga Lucia Mañay</i>
18	Tipanguano Rivera María Olimpia	Producción	0501064620	
19	Toasa Velasco María Georgina	Producción	0500661715	<i>María Georgina Toasa</i>
20	Toaza Velasco Gloria Mercedes	Producción	1708961402	<i>Gloria Mercedes Toaza</i>
21	Torres Salinas Nelly Edilma	Producción	0500842497	
22	Toscano Basantes María del Carmen	Producción	1704531951	<i>María del Carmen Toscano</i>
23	Toscano Toscano Bertha Susana	Producción	0501993554	
24	Yáñez Rivera María Eloisa	Producción	0500827647	<i>María E. Yáñez</i>
25	Yáñez Rivera Martín	Producción	0501062665	

Anexo I-10. Control de asistencia a la capacitación sobre control de plagas

Fecha:		Tema: Control de asistencia de la capacitación sobre control de plagas		
25/11/2016		Instructora: Egda. Tatiana Carvajal		
		Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
N°	Apellido y Nombre	Área	Número de cédula	Firma
1	Constante Constante Zoila Angélica	Producción	0501180699	
2	Cuji Toscano Piedad Marina	Producción	0501211528	
3	Cunalata Yánez Hilda Maria	Producción	1800968693	<i>Hilda Cunalata</i>
4	Gallardo Muñoz Maria Angélica	Producción	0500586706	<i>Maria Angélica</i>
5	Guzmán Pachucho María Rosario	Producción	1800767756	<i>María R. Guzmán</i>
6	Jácome Toro María Eugenia	Producción	0500809538	<i>María Eugenia Jácome</i>
7	Mañay Rivera María Magdalena	Producción	0501006415	<i>M. Magdalena</i>
8	Morales Benalcazar Fernando Augusto	Producción	1801858166	<i>Fernando Morales</i>
9	Moreta Andagana Segundo Ramón	Producción	1801207299	
10	Palomo Guala Enma Verónica	Producción	0502684509	
11	Quingaluisa Lilian Roció	Producción	0501438139	<i>Lilian Roció</i>
12	Quishpe Viera Betty Marlene	Producción	0502281777	<i>Betty Marlene Quishpe</i>
13	Rodríguez Velastegui Martha Edit	Producción	0501459168	<i>Martha Velastegui</i>
14	Sandoval Toscano Liliana Marisol	Producción	0502175981	<i>Liliana Sandoval</i>
15	Tapia Guanulema María del Carmen	Producción	0501496848	<i>María del Carmen</i>
16	Tipanguano Mañay Elvia Susana	Producción	0502010549	
17	Tipanguano Mañay Olga Lucia	Producción	0502639891	<i>Olga Lucia</i>
18	Tipanguano Rivera María Olimpia	Producción	0501064620	<i>María Olimpia</i>
19	Toasa Velasco María Georgina	Producción	0500661715	<i>María Georgina</i>
20	Toaza Velasco Gloria Mercedes	Producción	1708961402	<i>Gloria Mercedes</i>
21	Torres Salinas Nelly Edilma	Producción	0500842497	
22	Toscano Basantes Maria del Carmen	Producción	1704531951	<i>Maria del Carmen</i>
23	Toscano Toscano Bertha Susana	Producción	0501993554	<i>Bertha Susana</i>
24	Yánez Rivera Maria Eloisa	Producción	0500827647	<i>Maria Eloisa</i>
25	Yánez Rivera Martin	Producción	0501062665	

Anexo I-11. Control de asistencia a la capacitación sobre aseguramiento y control de la calidad

Fecha:		Tema: Control de asistencia de la capacitación sobre aseguramiento y control de calidad		
28/11/2016		Instructora: Egda. Tatiana Carvajal		
		Coordinador: Ing. Alm. L. Fernando Almache		
N°	Apellido y Nombre	Área	Número de cédula	Firma
1	Constante Constante Zoila Angélica	Producción	0501180699	
2	Cuji Toscano Piedad Marina	Producción	0501211528	
3	Cunalata Yánez Hilda María	Producción	1800968693	<i>Hilda Cunalata</i>
4	Gallardo Muñoz María Angélica	Producción	0500586706	
5	Guzmán Pachucho María Rosario	Producción	1800767756	<i>María R. Guzmán</i>
6	Jácome Toro María Eugenia	Producción	0500809538	<i>María Jácome</i>
7	Mañay Rivera María Magdalena	Producción	0501006415	<i>Magdalena Mañay</i>
8	Morales Benalcazar Fernando Augusto	Producción	1801858166	<i>Fernando Morales</i>
9	Moreta Andagana Segundo Ramón	Producción	1801207299	
10	Palomo Guala Enma Verónica	Producción	0502684509	
11	Quingaluisa Lilian Roció	Producción	0501438139	<i>Lilian Roció</i>
12	Quishpe Viera Betty Marlene	Producción	0502281777	<i>Betty Quishpe</i>
13	Rodríguez Velastegui Martha Edit	Producción	0501459168	<i>Martha Rodríguez</i>
14	Sandoval Toscano Liliana Marisol	Producción	0502175981	<i>Liliana Sandoval</i>
15	Tapia Guanulema María del Carmen	Producción	0501496848	<i>María del Carmen Tapia</i>
16	Tipanguano Mañay Elvia Susana	Producción	0502010549	
17	Tipanguano Mañay Olga Lucia	Producción	0502639891	<i>Olga Lucia</i>
18	Tipanguano Rivera María Olimpia	Producción	0501064620	
19	Toasa Velasco María Georgina	Producción	0500661715	<i>Georgina Toasa</i>
20	Toaza Velasco Gloria Mercedes	Producción	1708961402	<i>Gloria Mercedes</i>
21	Torres Salinas Nelly Edilma	Producción	0500842497	
22	Toscano Basantes María del Carmen	Producción	1704531951	<i>María del Carmen</i>
23	Toscano Toscano Bertha Susana	Producción	0501993554	
24	Yánez Rivera María Eloísa	Producción	0500827647	
25	Yánez Rivera Martín	Producción	0501062665	<i>Martín Yánez</i>

ANEXO J

FOTOGRAFÍAS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LOS SNACKS

Tabla J-1. Fotografías del proceso de elaboración de los snacks

<p style="text-align: center;">Recepción</p>  A yellow plastic bin filled with potatoes is placed on a scale. The scale has a metal frame and a weighing mechanism. The bin is sitting on a grey base.	<p style="text-align: center;">Selección y limpieza</p>  Two workers wearing white uniforms and caps are kneeling on the floor, selecting and cleaning potatoes in a yellow bin. They are using their hands to inspect the potatoes.
<p style="text-align: center;">Lavado</p>   A worker in a white uniform is loading potatoes into a stainless steel washing machine. The machine is cylindrical and has a large opening on the side. A close-up view shows potatoes being washed in the machine, with water spraying over them.	<p style="text-align: center;">Pelado</p>   A stainless steel peeling machine is shown with a hopper for potatoes. A worker is operating the machine, which has a large opening on the side. The machine is used to peel the potatoes.

Tabla J-1 (cont.).

Rebanado



Desalmidonado



Fritura



Escurreido



Tabla J-1 (cont.).

<p style="text-align: center;">Saborización</p> 	<p style="text-align: center;">Pesado</p> 
<p style="text-align: center;">Sellado – codificado</p> 	<p style="text-align: center;">Almacenamiento</p> 

ANEXO K

FOTOGRAFÍAS DE LAS MEJORAS REALIZADAS EN LA PLANTA

Tabla K-1. Fotografías de las mejoras realizadas en la planta




ANTES	DESPÚES
INTALACIONES	
Puertas sin mallas de protección	Mallas protectoras en las puertas
	
Techos sin mallas de protección	Techo con red anti aves
	

Tabla K-1 (cont.).

ANTES	DESPÚES
INTALACIONES	
No existe señalética en la planta	Señalética en todas las área de la planta
	
No existen cortinas traslapadas en el área de producción	Cortinas traslapadas en el área de producción
	

Tabla K-1 (cont.).

ANTES	DESPÚES
INTALACIONES	
Paredes no pintadas	Paredes con pintura epóxica de grado alimenticio
	
Paredes y pisos sin forma cóncava	Uniones entre las paredes y los pisos en forma cóncava
	

Tabla K-1 (cont.).

ANTES	DESPÚES
INTALACIONES	
No existe trampas para roedores	Cajas plásticas de cebo para roedores
	
Presencia de cables colgantes	Protectores de cables
	

Tabla K-1 (cont.).

ANTES	DESPÚES
INTALACIONES	
<p>Tubería de la línea de producción sin el adecuado color (tubería de agua de color plomo)</p>	<p>Tubería de la línea de producción de acuerdo a las normas INEN (tubería de agua de color verde)</p>
	
<p>No existe cancelles en el área de vestuarios</p>	<p>Cancelles en el área de vestuarios</p>
	

Tabla K-1 (cont.).

ANTES	DESPÚES
INTALACIONES	
No existen instructivos en las proximidades de los lavamanos	Instructivos en las proximidades de los lavamanos
	
No existen contenedores de colores para identificar el tipo de desecho	Contenedores de colores para identificar el tipo de desecho
	

Tabla K-1 (cont.).

ANTES	DESPÚES
EQUIPOS Y UTENSILIOS	
No existe un dispositivo para medir la temperatura (fritura)	Dispositivo para medir la temperatura (fritura)
	
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN	
El personal no cuenta con la indumentaria completa	Indumentaria completa para el personal
	

Tabla K-1 (cont.).

CAPACITACIÓN	
Personas capacitadas	Exposición de la capacitación
	
Control de asistencia	Llenado del registro de asistencia y de las evaluaciones
	

ANEXO L

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CUMPLIMIENTOS E IMPACTOS DE LOS
INCUMPLIMIENTOS DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN INICIAL Y
FINAL**

Tabla L-1. Distribución de frecuencias de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos, en base al registro de verificación inicial

Capítulos	Ítems	Cumple muy satisfactorio	Cumple satisfactorio			Cumple parcialmente			No cumple			Total	No aplica
			Menor	Mayor	Crítico	Menor	Mayor	Crítico	Menor	Mayor	Crítico		
Instalaciones	59	27	1	1	0	1	2	0	1	3	11	47	12
Equipos y utensilios	12	8	1	0	0	0	2	0	0	0	1	12	0
Requisitos higiénicos de fabricación	19	1	0	0	1	3	1	3	1	1	8	19	0
Materia prima e insumos	12	2	0	0	1	0	1	0	0	1	3	8	4
Operaciones de producción	21	2	0	0	1	1	0	0	1	1	13	19	2
Envasado, etiquetado y empaquetado	13	6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	9	4
Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización	16	1	0	0	1	0	0	1	6	2	2	13	3
Aseguramiento y control de calidad	16	3	0	0	1	0	0	1	1	3	7	16	0
Total de ítems	168												

Tabla L-2. Distribución de los porcentajes de cumplimientos e impactos de los incumplimientos, en base al registro de verificación inicial

Capítulos	Ítems	Cumple muy satisfactorio	Cumple satisfactorio			Cumple parcialmente			No cumple			Total
			Menor	Mayor	Crítico	Menor	Mayor	Crítico	Menor	Mayor	Crítico	
Instalaciones	59	57,45	2,13	2,13	0,00	2,13	4,26	0,00	2,13	6,38	23,40	100,00
Equipos y utensilios	12	66,67	8,33	0,00	0,00	0,00	16,67	0,00	0,00	0,00	8,33	100,00
Requisitos higiénicos de fabricación	19	5,26	0,00	0,00	5,26	15,79	5,26	15,79	5,26	5,26	42,11	100,00
Materia prima e insumos	12	25,00	0,00	0,00	12,50	0,00	12,50	0,00	0,00	12,50	37,50	100,00
Operaciones de producción	21	10,53	0,00	0,00	5,26	5,26	0,00	0,00	5,26	5,26	68,42	100,00
Envasado, etiquetado y empaquetado	13	66,67	0,00	0,00	11,11	0,00	0,00	11,11	0,00	0,00	11,11	100,00
Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización	16	7,69	0,00	0,00	7,69	0,00	0,00	7,69	46,15	15,38	15,38	100,00
Aseguramiento y control de calidad	16	18,75	0,00	0,00	6,25	0,00	0,00	6,25	6,25	18,75	43,75	100,00
Total de ítems	168											

Tabla L-3. Ítems y porcentajes totales de distribución de los cumplimientos, en base al registro de verificación inicial

Capítulos	Cumple muy satisfactorio		Cumple satisfactorio		Cumple parcialmente		No cumple		Total %	No aplica	
	Ítems	%	Ítems	%	Ítems	%	Ítems	%		Ítems	%
Evaluados en los 8 capítulos	50	34,97	9	6,29	17	11,89	67	46,85	100,00	25	14,88

Tabla L-4. Ítems y porcentajes totales de la distribución de los impactos de los incumplimientos, en base al registro de verificación inicial

Capítulos	Impacto menor		Impacto mayor		Impacto crítico		Total %
	Ítems	%	Ítems	%	Ítems	%	
Evaluados en los incumplimientos de los 8 capítulos	17	18,28	18	19,35	58	62,37	100,00

Tabla L-5. Distribución de frecuencias de los cumplimientos e impactos de los incumplimientos, en base al registro de verificación final

Capítulos	Ítems	Cumple muy satisfactorio	Cumple satisfactorio			Cumple parcialmente			No cumple			Total	No aplica
			Menor	Mayor	Crítico	Menor	Mayor	Crítico	Menor	Mayor	Crítico		
Instalaciones	59	42	2	0	0	0	1	0	0	1	1	47	12
Equipos y utensilios	12	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
Requisitos higiénicos de fabricación	19	18	0	0	0	0	0	0	0	0	1	19	0
Materia prima e insumos	12	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	4
Operaciones de producción	21	15	0	0	0	1	0	0	0	0	3	19	2
Envasado, etiquetado y empaquetado	13	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4
Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización	16	7	0	0	0	0	0	0	5	1	0	13	3
Aseguramiento y control de calidad	16	15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	16	0
Total de ítems	168												

Tabla L-6. Distribución de los porcentajes de cumplimientos e impactos de los incumplimientos, en base al registro de verificación final

Capítulos	Ítems	Cumple muy satisfactorio	Cumple satisfactorio			Cumple parcialmente			No cumple			Total
			Menor	Mayor	Crítico	Menor	Mayor	Crítico	Menor	Mayor	Crítico	
Instalaciones	59	89,36	4,26	0,00	0,00	0,00	2,13	0,00	0,00	2,13	2,13	100,00
Equipos y utensilios	12	91,67	8,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Requisitos higiénicos de fabricación	19	94,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,26	100,00
Materia prima e insumos	12	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	100,00
Operaciones de producción	21	78,95	0,00	0,00	0,00	5,26	0,00	0,00	0,00	0,00	15,79	100,00
Envasado, etiquetado y empaquetado	13	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización	16	53,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,46	7,69	0,00	100,00
Aseguramiento y control de calidad	16	93,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	0,00	0,00	0,00	100,00
Total de ítems	168											

Tabla L.7. Ítems y porcentajes totales de distribución de los cumplimientos, en base al registro de verificación final

Capítulos	Cumple muy satisfactorio		Cumple satisfactorio		Cumple parcialmente		No cumple		Total %	No aplica	
	Ítems	%	Ítems	%	Ítems	%	Ítems	%		Ítems	%
Evaluados en los 8 capítulos	124	86,71	3	2,10	3	2,10	13	9,09	100,00	25	14,88

Tabla L-8. Ítems y porcentajes totales de la distribución de los impactos de los incumplimientos, en base al registro de verificación final

Capítulos	Impacto menor		Impacto mayor		Impacto crítico		Total %
	Ítems	%	Ítems	%	Ítems	%	
Evaluados en los incumplimientos de los 8 capítulos	9	47,37	3	15,79	7	36,84	100,00