

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES

UCC – SEDE MANAGUA



COORDINACIÓN DE CARRERA

Curso de Culminación en Proyecto de Investigación para optar al título de grado en Técnico Superior en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE INOCUIDAD ALIMENTARIA BASADO EN LA NTON 03 069-06 BPM EN LA EMPRESA NEGOCIOS AGROPECUARIOS DE NICARAGUA, S.A. (NEAGRONICSA).

ELABORADO POR

GISSELL ARACELY MARTINEZ VARGAS

MARCOS YULISES LOPEZ LOPEZ

EDWIN ANTONIO RIVAS CALERO

TUTOR TÉCNICO y METODOLOGICO: ING. ALFONSO JOSE SUAREZ GONZALEZ

SEDE MANAGUA, DICIEMBRE 2022



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES CAMPUS MANAGUA



AVAL DEL TUTOR

CERTIFICAR

Que: El trabajo con el título: “Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basado en la NTON 03 069-06 BPM en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A. (NEAGRONICSA)

Elaborado por: Gissell Aracely Martínez Vargas, Marcos Yulise López López, Edwin Antonio Rivas Calero.

Es dirigida por mi persona.

Al haber cumplido con los requisitos académicos y metodológicos del trabajo monográfico, damos de conformidad a la presentación de dicho trabajo de culminación de estudios para proceder a su lectura y defensa, de acuerdo con la normativa vigente del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil y Reglamento de Investigación, Innovación y Transferencia.

Para que conste donde proceda, se firma la presente en UCC Sede/Campus Managua al 01 de Diciembre de 2022.

Fdo: Alfonso José Suárez González
Tutor Técnico

Fdo: Alfonso José Suárez González
Tutor Metodológico



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

DEDICATORIA

Primeramente, dedicamos este trabajo con todo nuestro corazón a nuestro Padre Celestial que nos permitió llegar hasta donde estamos al todo poderoso el que nos ha dado la vida, la sabiduría el entendimiento para poder lograr este logro satisfactorio para todos además, por habernos permitido llegar hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional.

En segundo lugar, le agradezco a la persona que me brindó la oportunidad de elaborar nuestra propuesta de la implementación al brindarnos información requerida.

Gissell Martínez: A mi madre, y mi hermano por ser el pilar más importante, por demostrarme siempre su amor, comprensión y apoyo incondicional sin importar los obstáculos.

A mis compañeros y colegas Marcos López, Edwin Rivas porque no hubiéramos logrado esta meta sin el apoyo que cada uno realizo durante toda esta jornada.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

AGRADECIMIENTO

Universidad de Ciencias Comerciales

Damos muchas gracias por brindarnos la oportunidad de estudiar nuestra carrera de Técnico Superior de Ciencias y Tecnología de los Alimentos.

A nuestros profesores

Gracias a cada uno de los profesores que contribuyeron a nuestra formación profesional, a los que continúan laborando en la universidad, y aquellos que ya no están y que lo recordaremos con mucho cariño y el resto del personal administrativo que nos apoyaron a nuestra formación.

Al tutor

Al Ing. Alfonso José Suárez González por el apoyo que nos brindó y sus aportes metodológicos, conceptualización, paciencia, esmero y comprensión para poder realizar este trabajo final de graduación.

Muchísimas gracias a nuestros familiares que nos brindaron su apoyo desde que empezamos nuestra formación desde la niñez



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO	PÁGINA
RESUMEN (ABSTRACT)	0
INTRODUCCIÓN	01
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	03
1.1.- Antecedentes y Contexto del Problema	03
1.2.- Objetivos.....	04
1.3.- Descripción del Problema y Preguntas de Investigación.....	05
1.4.- Justificación	05
1.5.- Limitaciones.....	06
1.6.- Variables.....	07
1.7.- Categorías, temas y patrones emergentes de la investigación	07
1.8.- Supuestos básicos.....	08
1.9.- Contexto de la Investigación	09
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL	11
2.1.- Estado del arte.....	11
2.2.- Perspectiva Teórica asumida.....	20
2.3.- Marco contextual	24
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	29
3.1.- Tipo de Investigación.....	29



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

3.2.- Área de estudio.....	29
3.3.- Unidades de Análisis: Población y Muestra	30
3.4.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.5.- Confiabilidad y validez de los instrumentos.....	32
3.6.- Procesamiento de datos y análisis de la información	33
3.7.- Operacionalización de las variables	33
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	36
4.1.- Analisis de Resultados Situación de la Empresa y/o Proyecto.....	36
4.2.- Situacion actual del proyecto	37
4.3.- Matrices EFI y EFE	41
4.4.- Análisis de Resultados de la Encuesta	50
4.5.- Consolidado de contenedores en el periodo de Julio-Octubre 2022.....	57
4.6.- Organigrama de la empresa.....	59
4.7.- Mapa de proceso	60
4.8.- Flujograma de Proceso Productivo	62
4.9.- Descripción del Proceso del Plátano verde fresco	63
4.10.- Propuesta del Plan de Acción de Mejoras para Implementación BPM.....	64
4.11.- Análisis Financiero.....	65



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

4.12.- Relación Costo - Beneficio67

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN 69

5.1.- Conclusiones 69

5.2.- Futuras Líneas de Investigación 69

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES..... 70

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 72

Bibliografía 72



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	PÁGINA
Cuadro 1.Rendimiento por manzana según variedad.....	21
Cuadro 2.Unidad de la muestra poblacion y tamaño de la muestra.....	31
Cuadro 3. Operacionalizacion de las variables.....	34
Cuadro 4 Analisis de los resultados	36
Cuadro 5 Matriz FODA NEAGRONICSA.....	40
Cuadro 6 Matriz EFI Matriz de Evaluacion de Factores Internos	42
Cuadro 7 Matriz EFE Matriz de Evaluacion de Factores Externos.....	44
Cuadro 8. Resultado de la Matriz IE	45
Cuadro 9. Matriz IE	46
Cuadro 10 Resultados de la Matriz de Perfil competitivo.....	48
Cuadro 11 Resultados de la Lista de Verificacion	49
Cuadro 12 Resumen de los Resultados de las Encuestas	51
Cuadro 13 Resumen de Consolidado Monitoreo de Contenedoes	57
Cuadro 14 Mapa de Proceso.....	61
Cuadro 15 Plan de Accion de Mejoras	64
Cuadro 16 Costos Operativos por contenedor.....	65
Cuadro 17 Costos Administrativos mensuales	66
Cuadro 18 Utilidad Neta Anual	66
Cuadro 19 Presupuesto de implementacion del SGIA-BPM.....	67
Cuadro 20 Relacion Costo-Beneficio.....	68



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	PÁGINA
Figura N°1: Ubicación de la empresa NEAGRONICSA.....	30
Figura N°2: Instrumentos de medición usados durante el proyecto	35
Figura N°3: Grafico de Burbuja.....	46
Figura N°4: Organigrama de NEAGRONICSA.....	59



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

INDICE DE ANEXOS

ANEXO	PÁGINA
ANEXO I: Manual de Buenas Prácticas de Manufactura-BPM.....	75
ANEXO II: Manual de Procedimientos Estandarizados de Saneamiento-POES.....	131
ANEXO III: Procedimientos del Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria-SGIA...	203
ANEXO IV: Formato de Encuesta	300
ANEXO V: Resultados de la Encuesta	307
ANEXO VI: Lista de Verificación NTON 03 069-06	313



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

INDICE DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

BPA: Buenas Prácticas Agrícolas.

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura.

DICF: Departamento de Inspección y Certificación fitosanitaria.

EFE: Evaluación de Factores Externos.

EFI: Evaluación de Factores Internos.

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas.

IPSA: Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria.

MIFIC: Ministerio de Fomento, Industria y Comercio.

NEAGRONICSA: Negocios Agropecuarios de Nicaragua, Sociedad Anónima.

NTON: Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense.

OIRSA: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria.

RUC: Registro Único de Contribuyente.

SGIA: Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de culminación de estudios de la Carrera de Ciencia y Tecnología de los Alimentos es una propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basado en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la Empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, Sociedad Anónima (NEAGRONICSA)

La empresa NEAGRONICSA se dedica al procesamiento y comercialización de plátanos verdes frescos para su exportación como plátano pelado refrigerado al mercado internacional Centroamericano, específicamente a la empresa DINANT en San Pedro de Sula, Honduras. Esta empresa NEAGRONICSA se encuentra ubicada en la siguiente dirección: Km 33.5 Carretera Masaya - Granada de la Rotonda de Las Flores 500 metros al Sur, Comarca La Poma, a unos 5 metros de la vía principal.

Se realizó un Diagnostico de la situación actual de la empresa NEAGRONICSA a través del uso de la ficha técnica de Inspección basada en los requisitos de la NTON 03 069-06 BPM para lo cual se obtuvo un puntaje de 6.24%, esto proporciona un Plan de Acción de Mejoras que se elabora como parte esencial de esta propuesta.

Además, se realiza un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas conocido como FODA o DAFO y las matrices de Evaluación de Factores Internos (EFI) y Evaluación de Factores Externos (EFE), matriz EFI-EFE y el diagrama de burbuja.

Otra parte esencial de esta propuesta es la Elaboración del Mapa de Procesos, Descripción del Proceso Productivo, Flujo grama de proceso y su ficha de Proceso. Luego se presenta un Manual Técnico de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento.

Los manuales técnicos elaborados servirán de guía para las actividades operativas de la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A. NEAGRONICSA; permitiendo que la empresa garantice la inocuidad y calidad del producto, tenga sostenibilidad económica y ambiental.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

ABSTRACT

The present work of completion of studies of the Food Science and Technology Career is a proposal for the Implementation of a Food Safety Management System based on the NTON 03 069-06 Good Manufacturing Practices (GMP) in the Agricultural Business Company of Nicaragua, Limited Company (NEAGRONICSA).

The company NEAGRONICSA is dedicated to the processing and marketing of fresh green plantains for export as refrigerated peeled plantains to the Central American international market, specifically to the DINANT company in San Pedro de Sula, Honduras. This company NEAGRONICSA is located at the following address: Km 33.5 Carretera Masaya - Granada de la Rotonda de Las Flores 500 meters to the South, Comarca La Poma, about 5 meters from the main road.

A Diagnosis of the current situation of the company NEAGRONICSA was made through the use of the Inspection data sheet based on the requirements of the NTON 03 069-06 GMP for which a score of 6.24% was obtained, this provides a Plan of Improvement Action that is elaborated as an essential part of this proposal.

In addition, an analysis of Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats known as SWOT or SWOT and the Internal Factors Evaluation (EFI) and External Factors Evaluation (EFE), EFE matrices, EFI-EFI matrix and the bubble diagram are carried out.

Another essential part of this proposal is the Preparation of the Process Map, Description of the Production Process, Flowchart of the process and its Process sheet. Then a Technical Manual of Good Manufacturing Practices and Standardized Sanitation Operational Procedures is presented.

The technical manuals prepared will serve as a guide for the operational activities of the company Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A. NEAGRONICSA; allowing the



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

company to guarantee the safety and quality of the product, have economic and environmental sustainability.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

INTRODUCCION

El presente documento consiste en una propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la Empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, Sociedad Anónima, NEAGRONICSA con el fin de lograr la mejora en las practicas higiénicas durante el proceso productivo del plátano pelado refrigerado, para lo cual hemos realizado visitas de campo al lugar, recolectando información, muestreando y analizando el producto con el fin de aplicar las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

Las BPM son los principios básicos y prácticos generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano.

El objetivo es garantizar que los productos sean procesados (plátano verde) en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos de contaminación. Las Buenas Prácticas de Manufactura surgen como respuesta o reacción ante hechos graves, relacionados con la falta de inocuidad y calidad en el procesamiento de los alimentos.

Los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento, es todo el procedimiento que un establecimiento lleva a cabo diariamente, antes y durante las operaciones para prevenir la contaminación directa del alimento.

El objetivo básico de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento es reducir al máximo la contaminación directa o indirecta de los productos alimenticios, permite asegurar la limpieza de las superficies que entran en contacto con el alimento,



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

asegurar la limpieza en las instalaciones de cualquier tipo de equipo antes de dar comienzo a las operaciones y durante estas para reducir cualquier tipo de contaminación.

También es importante contar con Procedimientos del Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria que permitan realizar las actividades productivas dentro de un marco de Gestión de la Inocuidad y Calidad en los diferentes Procesos que realiza la empresa NEAGRONICSA con el fin de garantizar la satisfacción de los clientes en los mercados internacionales. Por ello en el presente trabajo de culminación de estudios se elaboraron dichos Procedimientos de Requisitos del Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria (SGIA), en la cual se proponen para su posterior implementación como un nuevo tema de investigación científica.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

1.1 Antecedentes y contexto del problema

La empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua es una sociedad anónima (NEAGRONICSA), constituida el 28 de mayo del 2021, en la ciudad de San Marcos departamento de Carazo escritura No. 21 Constitución y Estatutos de sociedad anónima, presentada en el registro público Auxiliar de la propiedad inmueble y mercantil del departamento de Carazo, el 27 de mayo del 2021, en asiento N^o 216581, tomo 80 del diario, e inscrita con asiento N^o 4248, páginas de la 401 a la 415, tomo LXXXVIII, libro Segundo Mercantil del registro público de la propiedad inmueble y mercantil del departamento de Masaya. Con capital propio, su número de registro de contribuyente (RUC) es J0310000410941 y matrícula de alcaldía de Masaya. Está representada por el Sr Orlan Gabriel García López, nicaragüense.

La empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A. NEAGRONICSA cuenta con el registro único de contribuyente-RUC. Es una de las 10 empresas empacadoras de plátano pelado refrigerado que entrega su producto al Grupo DINANT en San Pedro Sula, Honduras. Tiene un año de estar operando, con un total de 50 exportaciones hasta la fecha de noviembre 2022.

Dentro de la problemática de las exportaciones tiene 3 a 4 contenedores rechazados debido a la falta de Calidad del plátano pelado refrigerado que ha ingresado en la planta del Grupo DINANT, en San Pedro Sula, Honduras. Específicamente los rechazos han



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

sido debido al exceso de los grados de madurez del plátano pelado refrigerado, °Brix \geq 3.2, teniendo pérdidas económicas de US\$ 3000 dólares por cada contenedor rechazado.

Razón por la cual es de gran interés el desarrollo de la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), para garantizar el control de Calidad de la fruta a exportar.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Proponer la implementación de un sistema de gestión de inocuidad alimentaria basada en la NTON 03 069 06 BPM para la planta de procesamiento de plátano verde fresco de la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A. (NEAGRONICSA).

1.2.2 Objetivos específicos

1. Diagnosticar la situación actual de la empresa en el procesamiento de plátano verde fresco en cumplimiento de la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura.
2. Proponer un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y POES con sus formatos.
3. Proponer un plan de acción de mejoras donde se plantea las acciones a implementar a futuro.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

1.3 Descripción del Problema y Preguntas de Investigación.

Dado a la necesidad de la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, Sociedad Anónima (NEAGRONICSA) ubicada en la Comarca La Poma, departamento de Masaya de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria, nosotros como estudiantes de la Carrera Técnico Superior de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, nos comprometimos en llevar a cabo la investigación de nuestra Tesis en dicha empresa y así poder contribuir con el desarrollo de las actividades productivas y de los manuales técnicos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento (POES), con el fin de llevar a cabo el cumplimiento de un sistema de gestión de Inocuidad Alimentario que garantice la inocuidad y calidad del producto en todas las etapas del proceso productivo para la exportación de este producto que es el Plátano verde pelado refrigerado.

1.4 Justificación

La difícil competencia en el mercado que se vive en la actualidad ha obligado a las empresas tanto grandes como el sector PYME, desarrollar estrategias que le genere una diferencia competitiva con respecto a los demás, es por ellos que se hace imperativa la necesidad de Desarrollar e Implementar Sistemas de Gestión de la Calidad e Inocuidad Alimentaria que fortalezcan los procesos internos en todos los niveles. Además de lo antes mencionado, la implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad e inocuidad Alimentaria, genera a las empresas los siguientes valores agregados:

- Por lo antes expuesto en el texto es necesario para la empresa NEAGRONICSA desarrollar un sistema de calidad e inocuidad alimentaria que le ayude y sirva como herramienta fundamental a mejorar sus procesos productivos del plátano, así



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

también como también hacer un ordenamiento general que represente una evolución significativa para la empresa y así ser un valor agregado para la empresa que se desarrolla bajo este régimen de producto.

- Obtener un compromiso de la parte gerencial la cual será la guía y el pilar para que este proyecto se llegue a implementar de manera significativa y obtener un compromiso de todas las partes interesadas que sirvan como un sistema integrado que funcione como un solo musculo para fortalecer las exportaciones de plátano.
- Aportar un valor agregado al modelo a trabajar mejorando las condiciones de trabajo para los colaboradores de la empresa NEAGRONICSA, las cuales serán capacitadas de acuerdo a los manuales a implementar y guiadas por el sistema de calidad a realizar.

1.5 Limitaciones

En cuanto a las limitaciones para la elaboración de este trabajo, nos encontramos con el sigilo y la confidencialidad de la información, lo anterior a solicitud de la empresa evaluada.

Otra de las limitaciones es la falta de instrumentos de medición por parte de la Universidad de Ciencias Comerciales, para realizar nuestro trabajo de campo en la empresa NEAGRONICSA.

Respecto a la metodología, utilizamos dos técnicas de estudio observación e investigación relacionada al cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en las industrias alimentarias y todo lo relacionado con nuestro trabajo de investigación en este caso la implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria en la Empresa NEAGRONICA, empresa exportadora de plátano pelado refrigerado.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Se utilizaron fuentes de información primaria y secundaria, las fuentes primarias utilizadas son las herramientas de la investigación tales como: pruebas de campo, entrevistas a profundidad realizadas al Gerente General de la Empresa NEAGRONICSA Orlan García López y al Supervisor de DINANT Alejandro Cuadra, para obtención de datos relevantes propios de la organización.

Mientras que las fuentes secundarias utilizadas fueron información pública de los informes anuales de las entidades interesadas en la calidad e inocuidad de los alimentos a nivel nacional y otros sitios web, etc.

1.6 Variables

Dentro de las variables utilizadas durante el desarrollo del trabajo de tesis tenemos la variable independiente de °Brix, la cual es el parámetro determinante para la aceptación o rechazo del producto plátano pelado refrigerado por parte de los compradores internacionales de Honduras como son las empresas DINANT y Rica Sula.

Además de las otras variables independientes como: el diámetro, longitud y peso de la fruta (plátano verde pelado), ya que éstas básicamente dependen del tamaño de la fruta. Por lo tanto se llevaron a cabo mediciones de estos parámetros físicos y químicos del plátano verde pelado refrigerado por cada contenedor de exportación durante el periodo comprendido 25 de julio al 30 de octubre de 2022. .

1.7 Categorías, temas y patrones emergentes de la investigación

Durante el desarrollo del trabajo de investigación se utilizaron las leyes y normativas nacionales e internacionales que rigen las exportaciones de productos vegetales frescos tales como:

- 1) Ley N° 862, Ley Creadora del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria, IPSA.
- 2) Ley N° 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

- 3) Ley N° 421, Ley de Valoración en aduana y reforma a la ley N°465 “Ley que establece el auto despacho para la importación, exportación y otros regímenes”.
- 4) NTON 03 069-06 / RTCA 67.01.33:06 Reglamento Técnico Centroamericano Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales
- 5) NTON 03 026-10 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Manipulación de Alimentos. Requisitos Sanitarios para Manipuladores.
- 6) NTON 03 079-08 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Requisitos para el Transporte de Productos Alimenticios.
- 7) NTON 03 041-03 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Almacenamiento de Productos Alimenticios.
- 8) NTON 03 074-07 Requisitos Mínimos de Calidad e Inocuidad para el plátano.

1.8 Supuestos básicos

En nuestro país en los últimos años se ha incrementado el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades técnicas y de infraestructura para el procesamiento agroindustrial del plátano.

Además existe una demanda potencial insatisfecha del producto plátano pelado refrigerado en los mercados internacionales de Centroamérica, por lo tanto Nicaragua como país agrícola se ha convertido en un potencial proveedor de dicho producto en el exterior. Por tal razón las empresas de Honduras, El Salvador, Costa Rica se abastecen de la zona del litoral Pacífico de Nicaragua donde se desarrolla el Cultivo de Plátano Verde Fresco.

Esto hace atractivo el desarrollo agroindustrial del plátano en productos de valor agregado como plátanos en hojuelas fritos, snack, puré o harina de plátano para alimentación humana en la preparación de fórmulas alimentarias.

En Nicaragua las empresas hondureñas DINANT y Rica Sula han establecido un comercio internacional de este producto agrícola, estableciendo un total de 10 empresas



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

proveedoras de plátano como materia prima para sus procesos productivos. Dentro de las 5 principales empresas tenemos: Agrícola El Rosario del Grupo COEN, Agrícola Nandaimé, Asociación de Plataneros de Rivas (APLARI), NEAGRONICSA, D" La Granja, etc.

1.9 Contexto de la investigación

De acuerdo al eje principal del trabajo de investigación en la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa NEAGRONICSA, se establece que el desarrollo del cultivo del plátano en las zonas productoras del litoral del Pacífico de Nicaragua, como son los departamentos de Chinandega, León, Managua, Masaya, Granada, Isla de Ometepe y Rivas proporciona a la empresa la cantidad suficiente de plátano verde fresco que es utilizado para su envío una vez procesado como plátano pelado refrigerado; donde se da un tratamiento para lograr la inocuidad y calidad de este producto de exportación.

Además se tiene por parte del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional a través del Gabinete de producción, Consumo y Comercio, una estrategia para el incremento de la producción de los cultivos de plátano, banano y guineo que permitirá generar nuevos ingresos a las familias productoras, incrementando el consumo interno y las exportaciones.

La estrategia está diseñada en tres líneas que son:

- 1) La generación e incremento de la productividad.
- 2) El desarrollo de la agroindustria y agregado de valor
- 3) Comercialización y búsqueda de mercados.

Su ejecución comprende el periodo 2020-2023 y se está desarrollando en la búsqueda de generación de tecnologías, así como herramientas, equipos y maquinarias para el incremento de la productividad.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

En el presente trabajo de investigación, la empresa NEAGRONICSA garantiza en la actualidad la generación de empleo a más de 100 mujeres y 40 hombres respectivamente, logrando impactar de forma socioeconómica a las familias de estos operarios y operarias.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL

2.1 Estado del arte

Basados en los procedimientos del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria, IPSA tenemos que para el desarrollo de las exportaciones de plátano verde fresco se deben de cumplir dichos procedimientos que a continuación se detallan:

Descripción de la presentación del producto para su exportación.

Nombre del procedimiento: **Inspección de productos y subproductos vegetales de exportación en bodega o centro de acopio.**

Propósito: Verificar que los productos y subproductos se encuentren libre de plagas y que cumplan con los requisitos fitosanitarios vigentes especificadas por el país destino.

Alcance: Este procedimiento es realizado por el especialista en certificación fitosanitaria del Departamento de Inspección y Certificación fitosanitaria (DICF), de la Dirección de Sanidad Vegetal y Semilla. La realización de este procedimiento puede ser acompañado por el responsable de sección de certificación fitosanitaria si así lo estima conveniente. Aplica para cumplir con los requisitos fitosanitarios específicos requeridos por el país importador a las exportaciones de productos y subproductos vegetales de origen nicaragüense.

La documentación a entregar por el exportador debe ser la siguiente:

- a) Solicitud de inspección fitosanitaria completa con todos los datos del envío y firmada por el exportador.
- b) Copia del permiso de importación o requisitos fitosanitarios del país destino.
- c) Copia de factura con peso exacto del producto.
- d) Copia del certificado BPA emitido por IPISA.
- e) Copia del certificado de registro de los operadores orgánico ante el IPISA
- f) Copia del certificado emitido por la agencia certificadora orgánica vigente.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

- g) Permisos emitidos por la autoridad que regula el sector forestal.
- h) Constancia emitida por el Departamento de Semilla de IPSA.

Nota: Los incisos a, b, c, e, f, y g son requisitos necesarios cuando el producto a exportar es de origen orgánico.

Los incisos a, b, c y g son necesarios cuando el producto a exportar es de producción convencional.

Los incisos a, b, c, d y g. son necesarios cuando el producto viene de una unidad productiva con Certificación BPA.

En el caso de productos vegetales perecederos la programación de la inspección no debe sobrepasar las 24 horas. La solicitud de inspección fitosanitaria puede ser realizada en línea o en presencial, cuando la solicitud se realiza en línea se debe de cargar obligatoriamente el comprobante de pago al sistema a fin de que se genere la solicitud. Este procedimiento aplica cuando la inspección se realiza en bodegas o centros de acopio que cumplan con las condiciones para esta actividad. Si el producto o subproducto de origen vegetal va en embalaje de madera se deberá verificar que este cumpla con lo establecido en la normativa vigente para los embalajes de madera. Si como parte de los requisitos, el país destino solicita alguna declaración adicional referente a una o más plagas específicas, el especialista fitosanitario deberá realizar muestreo y remitirla al laboratorio oficial o laboratorio autorizado por la autoridad competente para que realice el análisis que corresponda. De igual manera si el país destino solicita otro tipo de declaración en cuanto a la presencia de residuos (biológicos o químicos) el especialista fitosanitario deberá remitir muestra al laboratorio oficial. El pago por los servicios de inspección puede ser realizado en caja central de IPSA o cualquier institución bancaria autorizada por el IPSA para recibir este tipo de canon.

Frecuencia: Cada vez que se realice la solicitud de exportación a productos y/o subproductos de origen vegetal.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Definiciones

DICF: Departamento de Inspección y Certificación Fitosanitaria Declaración adicional: Declaración requerida por un país importador que se ha de incluir en el certificado fitosanitario y que contiene información adicional específica sobre un envío en relación con las plagas reglamentadas o los artículos reglamentados [FAO, 1990; revisado CIMF, 2005; CMF, 2016].

Envío: Cantidad de plantas, productos vegetales u otros artículos que se movilizan de un país a otro, y que están amparados, en caso necesario, por un solo certificado fitosanitario (un envío puede estar compuesto por uno o más productos o lotes) [FAO, 1990; revisado CIMF, 2001]

Inspección: Examen visual oficial de plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados para determinar si hay plagas o determinar el cumplimiento con las reglamentaciones fitosanitarias [FAO, 1990; revisado FAO, 1995; anteriormente “inspeccionar”]

OIRSA: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria. Plaga: Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales. Nota: En la CIPF, el término “plaga de plantas” en ocasiones se utiliza en lugar del término “plaga” [FAO 1990; revisado NIMF 2, 1995; CIPF, 1997; revisado CMF, 2012]

Productos de origen vegetal: Materiales no manufacturados de origen vegetal (incluyendo los granos) y aquellos productos manufacturados que, por su naturaleza o por su procesamiento, puedan crear un riesgo de introducción y dispersión de plagas [FAO, 1990; revisado CIPF, 1997; aclaración, 2005; anteriormente “producto vegetal”]

Requisitos fitosanitarios de Importación: Medidas fitosanitarias específicas establecidas por un país importador concernientes a los envíos que se movilizan hacia ese país [CIMF, 2005]



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Subproductos de origen vegetal: Materia y subproducto vegetal procedente de la producción, cosecha, transporte y elaboración en zonas agrícolas.

Resultados

Productos y subproductos de origen vegetal que son exportados, cumplen con requisitos fitosanitarios del país de destino.

Nombre del procedimiento: **Toma de muestra de laboratorio para verificar ausencia de plagas y/o condición fitosanitaria específica.**

Propósito: Verificar la ausencia de plagas y/o condición fitosanitaria específica a través de un análisis de laboratorio

Alcance: Este procedimiento es realizado por el Especialista fitosanitario en certificación, de la sección de certificación fitosanitaria, del Departamento de Inspección y Certificación fitosanitaria (DICF), de la Dirección de Sanidad Vegetal y Semilla. Este procedimiento puede ser acompañado por el responsable de sección de certificación fitosanitaria si así lo estima conveniente. Se procederá a la toma de muestra para su análisis por un laboratorio oficial o designado por el IPSA. Los funcionarios oficiales serán los autorizados para realizar la toma de muestras.

Se tomara muestra por las siguientes razones:

- Si en los requisitos fitosanitarios solicitados por el país destino se indica alguna declaración adicional con respecto a una o más plagas cuarentenarias específicas, para verificar la condición fitosanitaria del mismo.
- En caso de que el IPSA considere que hay un riesgo en la condición fitosanitaria del envío se procederá a la toma de muestras para análisis en un laboratorio oficial.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Frecuencia: Cada vez que se requiera verificar la ausencia de plagas y/o confirmar condición fitosanitaria específica a los productos y subproductos vegetales de exportación.

Definiciones

DICF: Departamento de Inspección y Certificación Fitosanitaria Declaración adicional: Declaración requerida por un país importador que se ha de incluir en el certificado fitosanitario y que contiene información adicional específica sobre un envío en relación con las plagas reglamentadas o los artículos reglamentados [FAO, 1990; revisado CIMF, 2005; CMF, 2016].

Envío: Cantidad de plantas, productos vegetales u otros artículos que se movilizan de un país a otro, y que están amparados, en caso necesario, por un solo certificado fitosanitario (un envío puede estar compuesto por uno o más productos o lotes) [FAO, 1990; revisado CIMF, 2001]

Plaga: Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales. Nota: En la CIPF, el término “plaga de plantas” en ocasiones se utiliza en lugar del término “plaga” [FAO 1990; revisado NIMF 2, 1995; CIPF, 1997; revisado CMF, 2012].

Plaga cuarentenaria: Plaga de importancia económica potencial para el área en peligro aun cuando la plaga no esté presente o, si está presente, no está ampliamente distribuida y se encuentra bajo control oficial [FAO 1990; revisado FAO, 1995; CIPF, 1997; aclaración, 2005; aclaración CMF, 2012]

Productos de origen vegetal: Materiales no manufacturados de origen vegetal (incluyendo los granos) y aquellos productos manufacturados que, por su naturaleza o por su procesamiento, puedan crear un riesgo de introducción y dispersión de plagas [FAO, 1990; revisado CIPF, 1997; aclaración, 2005; anteriormente “producto vegetal”].



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Subproductos de origen vegetal: Materia y subproducto vegetal procedente de la producción, cosecha, transporte y elaboración en zonas agrícolas.

Muestra de laboratorio: Es una parte de la muestra final que se envía al laboratorio para el análisis, que puede utilizarse como un todo o sub-dividirse en porciones representativas, si así lo exige la legislación nacional. NTON 17002- 02.

Nombre del procedimiento: **Inspección de medios de transporte para la exportación y/o reexportación de productos y subproductos de origen vegetal**

Propósito: Que los medios de transporte en que se movilizan los productos y subproductos de origen vegetal para la exportación y/o reexportación cumplan con las condiciones de limpieza y hermeticidad para evitar la diseminación de plagas.

Alcance: Este procedimiento es realizado por el especialista fitosanitario en certificación, de la sección de certificación fitosanitaria, del Departamento de Inspección y Certificación fitosanitaria (DICF), de la Dirección de Sanidad Vegetal y Semilla. Este procedimiento puede ser acompañado por el responsable de sección de certificación fitosanitaria si así lo estima conveniente.

Se inspeccionaran los medios de transporte con carga seca y carga refrigerada.

El especialista fitosanitario debe verificar los aspectos siguientes a los medios de transporte:

- Revisar que esté completamente limpio, libre de tierra, plagas, basura y de contaminantes.
- Se debe de revisar que no tenga daños estructurales internos y que los desagües tengan el embudo en buen estado.

En caso de no cumplir se denegará el uso del medio de transporte.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Frecuencia: Cada vez que un medio de transporte se utilice en la movilización de un envío de productos y subproductos vegetales de exportación o reexportación.

Definiciones

Contaminación: Presencia de una plaga contaminante o presencia no intencionada de un artículo reglamentado en o sobre un producto, embalaje, medio de transporte, contenedor o lugar de almacenamiento [CEMF, 1997, revisado CIMF, 1999; CMF, 2018].

DICF: Departamento de Inspección y Certificación Fitosanitaria

Inspección: Examen visual oficial de plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados para determinar si hay plagas o determinar el cumplimiento con las reglamentaciones fitosanitarias [FAO, 1990; revisado FAO, 1995; anteriormente “inspeccionar”]

Plaga: Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales.

Nota: En la CIPF, el término “plaga de plantas” en ocasiones se utiliza en lugar del término “plaga” [FAO 1990; revisado NIMF 2, 1995; CIPF, 1997; revisado CMF, 2012].

Productos de origen vegetal: Materiales no manufacturados de origen vegetal (incluyendo los granos) y aquellos productos manufacturados que, por su naturaleza o por su procesamiento, puedan crear un riesgo de introducción y dispersión de plagas [FAO, 1990; revisado CIPF, 1997; aclaración, 2005; anteriormente “producto vegetal”].

Subproductos de origen vegetal: Materia y subproducto vegetal procedente de la producción, cosecha, transporte y elaboración en zonas agrícolas.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Nombre del procedimiento: **Emisión del certificado fitosanitario de exportación y/o reexportación.**

Propósito: Emitir el certificado fitosanitario para la exportación y/o reexportación de productos y subproductos de origen vegetal.

Alcance: Este procedimiento es realizado por el Especialista fitosanitario en certificación, de la sección de certificación fitosanitaria, del Departamento de Inspección y Certificación fitosanitaria (DICF), de la Dirección de Sanidad Vegetal y Semilla.

La documentación requerida para la certificación fitosanitaria que debe revisar el Especialista Fitosanitario es la siguiente:

1. Constancia de inspección Fitosanitaria (original).
2. Factura de exportación.
3. Fotocopia del documento de exportación.
4. Constancia de tratamiento (en caso que se requiera).
5. Validación o resultado de análisis del laboratorio de la autoridad competente (en caso se requiera).

Si en la verificación de la documentación hace falta algún documento, no se debe emitir el certificado fitosanitario hasta que la documentación este completa y corresponda al envío.

Frecuencia: Cada vez que se realice la solicitud de exportación a productos y/o subproductos de origen vegetal.

Definiciones

CETREX: Centro de Tramites de Exportaciones.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

DICF: Departamento de Inspección y Certificación Fitosanitaria

OIRSA: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria

Plaga: Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales. Nota: En la CIPF, el término “plaga de plantas” en ocasiones se utiliza en lugar del término “plaga” [FAO 1990; revisado NIMF 2, 1995; CIPF, 1997; revisado CMF, 2012].

Productos de origen vegetal: Materiales no manufacturados de origen vegetal (incluyendo los granos) y aquellos productos manufacturados que, por su naturaleza o por su procesamiento, puedan crear un riesgo de introducción y dispersión de plagas [FAO, 1990; revisado CIPF, 1997; aclaración, 2005; anteriormente “producto vegetal”].

Subproductos de origen vegetal: Materia y subproducto vegetal procedente de la producción, cosecha, transporte y elaboración en zonas agrícolas.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

2.2 Perspectiva teórica asumida/ Marco teórico

Procesamiento del plátano

Manejo del sistema de cosecha del plátano. Los meses de siembra se extienden de Abril a Junio, pero técnicamente el mejor mes es Agosto por efectos de lluvia y el periodo de corte se extiende de Noviembre a Marzo.

Mecánica de corte: La cosecha representa la separación del fruto de la planta madre: sin embargo dado el tamaño de la planta por la variedad, se lleva a cabo un corte con machete o palin por encima de la zona media del tallo, provocando una caída lenta del racimo con el fin de no dañar los frutos, ni que estos tengan contacto con el suelo, hasta ser alcanzado por el operario se procede al desprendimiento definitivo del racimo de la planta madre.

Manejo pos-cosecha: Es aquí donde se presenta uno de los cuellos de botella para los y las productoras de plátano o guineo sobre la falta de recursos para manejar de una forma tecnificada el fruto, la falta de lugares con condiciones técnicas de acopio y manejo, para hacerlo llegar al mercado para su consumo ya sea como fruta o para su procesamiento industrializado. Transporte: La producción destinada al mercado nacional o consumo local es transportada en grupo o en grandes cantidades de plátano en carretas, camiones tráileres, acomodados de tal manera que se reduzca los daños mecánicos, resquebrajamiento, y mallugaduras en la cáscara, lo que provoca una reducción en el valor del producto a la hora de la venta. Los racimos de plátanos son transportados individualmente desde el área de plantación hasta la estación de acopio, manejo y empaque, por donde pasa por un proceso de desmane y desde, pasando por el proceso de la inmersión de los frutos durante 10 minutos en alumbre al 1%, para pasar luego por la desinsectación de los frutos para proceder al desde, haciendo pasar el fruto por agua antes de proceder al empaque y al cuarto frío a 13.5 grados centígrados para alargarle la vida al fruto un poco a los 20 días para su comercialización.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Variedades

Cuadro N° 1: Rendimiento por Manzana según Variedad (En unidades de plátano/Manzana).

Variedad	Rendimiento
Plátano Gigante	11,350
Plátano Enano	51,702
Guineo	32,573

Fuente: APLARI (Asociación de Plataneros de Rivas)

Presentación del bien.

Diámetro: Entre 2 y 2.7cm

Tamaño: 9 pulgadas

Variedad de Mayor Demanda: Cuerno Enano

El plátano es una fruta tropical originada en el sudoeste asiático, perteneciente a la familia de las musáceas (es un híbrido triploide de *Musa acuminata* y *Musa valdiviana*). De acuerdo con la FAO, el plátano se cultivaba en el sur de la India alrededor del siglo V, A.C. De allí se distribuyó a Malasia, Madagascar, Japón y Samoa. Fue introducido probablemente a África del este y oeste, entre los años 1000 y 1500 de la era cristiana. Finalmente llegó al Caribe y Latinoamérica, poco después del descubrimiento del continente. En América del sur se encontró en Bolivia y la mayor parte del Brasil. El plátano es un producto tropical de gran importancia económica y de seguridad alimentaria en la región centroamericana. Es un fruto que se produce en las regiones de poco desarrollo industrial, y se comercializa en fresco y en menor escala, como producto procesado. En el mercado mundial se comercia el 1% de la producción mundial. Estados



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Unidos y Europa son los principales importadores de plátano fresco. El comercio mundial del plátano lo realizan aquellos países con una tradición exportadora de banano, principalmente. Estos países aprovechan la infraestructura, logística y conocimiento desarrollados para el cultivo y comercialización del banano. Los plátanos y otras especies para cocción, se producen a lo largo del trópico húmedo.

El cultivo de las musáceas en Nicaragua presenta características importantes tanto a nivel social como sectorial ya que genera empleo local, e indirectamente beneficia a transportistas, comerciantes e industria. El cultivo del plátano en Nicaragua ha venido teniendo un auge desde 1998. En los últimos años se ha venido organizando en Nicaragua el Clúster del Plátano, donde los productores se han venido asociando para mejorar la calidad y competitividad de su producto y aprovechar las condiciones favorables del entorno internacional. Un 65% de los Productores de Plátano son pequeños Productores con propiedades desde $\frac{1}{4}$ a 5 manzanas.

Producción Regional Centroamérica representa el 2.23% de la producción mundial de plátano y el 8.53% de la Producción de América Latina y el Caribe. El mayor productor de plátano en la región es Honduras con un área cultivada de 21,199 hectáreas, en segundo lugar, se encuentra Guatemala con 7,088 hectáreas, en tercer lugar, se encuentra El Salvador 2,647 hectáreas, en Cuarto lugar, se encuentra Costa Rica con 11,000 hectáreas y en último lugar de producción regional se encuentra Nicaragua con un total de 4,300 hectáreas dedicadas al cultivo.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

2.3 Marco contextual

El presente trabajo se realizó con el propósito de investigar a través de datos cuantitativos y cualitativos la necesidad de aplicar un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria en la empresa NEAGRONICSA que permita a través de la implementación de los manuales técnicos de BPM y POES el acceso y competitividad del plátano nicaragüense en el mercado internacional. Éste se llevó a cabo a través del análisis de bases de datos y muestreos realizados a 20 contenedores, dentro de los análisis de calidad se determinaron los parámetros de longitud, diámetro, peso y °Brix de la fruta(plátano pelado refrigerado) y se extrajeron datos del volumen de producción de la planta NEAGRONICSA y comercio intrarregional.

En la metodología de trabajo se hizo uso de la técnica de entrevistas a profundidad aplicada a personal involucrado en las operaciones del proceso de exportación de plátano de la empresa NEAGRONICSA, así como funcionarios de la empresa y profesionales expertos en la materia. Además se realizaron 25 visitas de campo para la recopilación de la información sobre los datos de calidad y cantidad de los contenedores de plátano pelado refrigerado.

Se realizó un Diagnostico de la situación de la empresa NEAGRONICSA en base a la lista de verificación de la NTON 03 069-06 y el uso de la herramienta del FODA, matriz EFI, Matriz EFE, Matriz IE y Matriz del Perfil Competitivo.

Los resultados obtenidos revelan información importante para el sector platanero, ya que se dan a conocer oportunidades de mejora para implementar un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria y Calidad que permita abrir nuevas rutas de mercado para el rubro. De igual forma, brindan insumos para la toma de decisiones que contribuirán al desarrollo socioeconómico del país.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Marco espacial

La empresa NEAGRONICSA, se encuentra ubicada en el Km 33.5 de la Carretera Masaya-Granada, Comarca La Poma, departamento de Masaya, alejada de urbanizaciones y empresas que sean posibles riesgos de contaminación.

Marco temporal

El periodo de investigación de nuestro trabajo es del 25 de Julio al 01 de Noviembre de 2022.

Marco legal

NEAGRONICSA deberá cumplir como empresa formalmente constituida con las siguientes legislaciones y normas aplicables a la empresa.

1. LEY DE SEGURIDAD SOCIAL LEY No. 539.- El objeto de la presente Ley es establecer el sistema de Seguro Social en el marco de la Constitución Política de la República, para regular y desarrollar los derechos y deberes recíprocos del Estado y los ciudadanos, para la protección de los trabajadores y sus familias frente a las contingencias sociales de la vida y del trabajo.
2. LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO LEY No. 618 La presente ley es de orden público, tiene por objeto establecer el conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, el Estado, los empleadores y los trabajadores deberán desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores.
3. LEY GENERAL DE SALUD LEY No. 423: La presente Ley tiene por objeto tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud, en armonía con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

4. CÓDIGO DEL TRABAJO LEY N°. 185 El presente código regula las relaciones de trabajo estableciendo los derechos y deberes mínimos de empleadores y trabajadores.
5. LEY No. 862 LEY CREADORA DEL INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA El Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria tendrá por objeto facilitar, normar, regular e implementar las políticas y acciones sanitarias y fitosanitarias que conlleven o se deriven de la planificación, normación y coordinación de las actividades nacionales vinculadas a garantizar, mantener y fortalecer la sanidad agropecuaria, acuícola, pesquera y forestal.
6. LEY DE PROTECCIÓN FITOSANITARIO DE NICARAGUA LEY N°. 1020, tiene por objeto establecer disposiciones para proteger, mantener e incrementar la sanidad vegetal de la República de Nicaragua, destinadas a prevenir la introducción, o combatir la diseminación o establecimiento de plagas, proteger los recursos vegetales, facilitar el comercio internacional de plantas y productos vegetales, y contribuir al desarrollo sostenible de la actividad productiva agraria. Las disposiciones establecidas en esta Ley y su Reglamento son de orden público, interés social y de aplicación obligatoria en todo el territorio nacional.
7. LEY BASICA PARA LA REGULACION Y CONTROL DE PLAGUICIDAS, SUSTANCIAS TOXICAS, PELIGROSAS Y OTRAS SIMILARES LEY N° 274 presente Ley tiene por objeto establecer las normas básicas para la regulación control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares, así como determinar a tal efecto la competencia institucional y asegurar la protección de la actividad agropecuaria sostenida, la salud humana, los recursos naturales, la seguridad e higiene laboral y del ambiente en general para evitar los daños que pudieren causar estos productos por su impropia selección, manejo y el mal uso de los mismos.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

8. LEY GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES LEY N°. 217, La presente Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales tiene por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la Constitución Política.

9. LEY DE PROMOCIÓN, FOMENTO Y DESARROLLO DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (LEY MIPYME) LEY N°. 645 El objeto de la presente Ley es fomentar y desarrollar de manera integral la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME) propiciando la creación de un entorno favorable y competitivo para el buen funcionamiento de este sector económico de alta importancia para el país.

10. LEY DE ADMISIÓN TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIENTO ACTIVO DE FACILITACIÓN DE LAS EXPORTACIONES LEY No. 382 La presente Ley tiene por objeto regular las facilidades requeridas en la admisión temporal para perfeccionamiento activo, así como las que se requieren por la reexportación de los productos compensadores fuera del territorio nacional, incluyendo las ventas a las Zonas Francas Industriales de Exportaciones en sus diferentes modalidades.

11. NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE DE REQUISITOS MÍNIMOS DE CALIDAD E INOCUIDAD PARA EL PLÁTANO NORMA TÉCNICA N°. NTON 03 074 -07 Esta norma tiene como objeto establecer las características, especificaciones y requisitos mínimos de calidad e inocuidad que debe cumplir el plátano, como fruta fresca destinada al consumo humano, Esta norma se aplica a las variedades comerciales de plátano cultivadas de Musa spp., de la familia de las Musaceae, en estado verde, que habrán de suministrarse frescas al consumidor, después de su acondicionamiento y empacado.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

12. NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGUENSE PARA EL EMPACADO Y TRANSPORTE DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS NTON 03 061 – 06 Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos técnicos y sanitarios y que deben cumplir todos aquellos que se dedican al transporte y/o empaque de frutas y hortalizas frescas.

13. NORMA TÉCNICA DE REQUISITOS BÁSICOS PARA LA INOCUIDAD DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL NORMA TÉCNICA N°. 11 004-02 Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos básicos para la implementación de los sistemas que aseguran la inocuidad de los productos y subproductos de origen vegetal en campo, centros de acopio, plantas empacadoras y procesadoras de productos de origen vegetal a presente norma es aplicable a las Buenas Prácticas Agrícola, Buenas Prácticas de Manufactura, Procedimientos estándar de Higienización, Implementación del programa para la certificación del sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, Programas complementarios, los cuales deberán ser cumplidos por las fincas, centros de acopio, empacadores, procesadores, comercializadores de productos y subproductos de origen vegetal.

14. REGLAMENTO TÉCNICO /CENTROAMERICANO RTCA 67.06.55:09 NTON 03 093-10 BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA ALIMENTOS NO PROCESADOS SEMIPROCESADOS, Él presente reglamento técnico tiene como objetivo establecer las disposiciones generales sobre prácticas de higiene en alimentos no procesados y semiprocados, desde la recepción de las materias primas, el procesamiento, el envasado, el almacenamiento y el transporte, para garantizar alimentos inocuos y aptos para el consumo humano. Estas disposiciones deben ser cumplidas por todos los establecimientos de alimentos no procesados y semiprocados que operen, almacenen y distribuyan productos alimenticios en el territorio de los Estados Parte, independientemente que se dediquen a una o más De las actividades indicadas. Se excluyen del cumplimiento de este reglamento las actividades relacionadas con la



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

producción primaria, la industria de alimentos y bebidas procesadas, los servicios de la alimentación al público y los expendios, las cuales se regirán por otras disposiciones sanitarias.

15. NTON 03 069 -06/REGLAMENTO RTCA 67.01.33:06 INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS PROCESADOS. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA. PRINCIPIOS GENERALES, El presente Reglamento tiene como objetivo establecer las disposiciones generales sobre prácticas de higiene y de operación durante la industrialización de los productos alimenticios, a fin de garantizar alimentos inocuos y de calidad. Estas disposiciones serán aplicadas a toda aquella industria de alimentos que opere y que distribuya sus productos en el territorio de los países centroamericanos. Se excluyen del cumplimiento de este Reglamento las operaciones dedicadas al cultivo de frutas y hortalizas, crianza y matanza de animales, almacenamiento de alimentos fuera de la fábrica, los servicios de la alimentación al público y los expendios, los cuales se regirán por otras disposiciones sanitarias.

16. REGLAMENTO TECNICO CENTROAMERICANO RTCA 67.01.07:10

/ NTON 03 021 – 11, Establecer los requisitos que debe cumplir el etiquetado de alimentos pre envasados para consumo humano. Aplica al etiquetado de todos los alimentos pre envasados que se ofrecen como tales al consumidor o para fines de hostelería y que se comercialicen en el territorio centroamericano. Quedan excluidas del ámbito de aplicación del presente Reglamento las bebidas alcohólicas fermentadas y destiladas. Se excluyen aquellos alimentos que se empaquetan en el momento que el producto es pedido, Solicitado o adquirido por el consumidor final.

Marco histórico

La empresa **Negocios Agropecuarios de Nicaragua, Sociedad Anónima, (NEAGRONICSA)**, es una sociedad anónima constituida el 28 de mayo del 2021, en la ciudad de San Marcos, departamento de Carazo. La empresa tiene un año de existencia.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

CAPITULO III: DISEÑO METODOLOGICO

3.1 Tipo de investigación: Cuantitativo

Cuantitativo: Debido a que durante el periodo de Julio a Octubre 2022 se tomó la decisión de evaluar la cantidad de 20 contenedores de producto plátano pelado refrigerado y determinar los parámetros de calidad de dicho producto.

Los parámetros o aspectos evaluados serán aquellos que debe cumplir el plátano verde: Longitud, Diámetro, Peso y Grados °Brix.

Nuestro universo a investigar son 20 contenedores que llevan 1100 bolsas de 23 kg de plátano pelado refrigerado, de cuales monitoreamos el 5% de bolsas de plátano verde equivalente a 55 bolsas por contenedor.

Así mismo se realiza una descripción ya que estamos evaluando el sistema productivo de plátano pelado refrigerado para su exportación a Honduras, para lo cual se describe las etapas que se realizan en la planta de procesamiento de plátano verde fresco de la empresa Negocios Agropecuario de Nicaragua, S.A. (NEAGRONICSA).

3.2 Área de Estudio

La empresa NEAGRONICSA se encuentra ubicada en la Comarca La Poma, Masaya, Km 33.5 carretera Masaya-Granada. Cuyas coordenadas geográficas son las siguientes:

N 11° 58.457", W 086°04.162" -

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Figura N°1: Ubicación de la empresa NEAGRONICSA.



3.3 Unidades de Análisis: Población y Muestra, tamaño de la muestra y muestreo.

La unidad de análisis es la planta de procesamiento de plátano verde fresco en la cual se procesa plátano pelado refrigerado, cada contenedor refrigerado contienen 1100 bolsas de 23 kilogramos. Por lo que la decisión para nuestro trabajo de tesis es tomar una muestra de 20 contenedores durante el periodo de cosecha, en el periodo de Julio a Noviembre del presente año.

El tamaño de la muestra a evaluar de acuerdo al número de bolsas totales, 1100 bolsas es del 5% lo que representa:

$$\% \text{ de muestra} = 1100 \text{ bolsas} * 0.05 = 55 \text{ bolsas}$$

Tamaño de muestra: 55 bolsas



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Cuadro 2: Unidad de la muestra, población y tamaño de la muestra.

UNIDAD DE LA MUESTRA, POBLACION Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	
UNIDAD DE LA MUESTRA	Planta de procesamiento
POBLACION	20 Contenedores de 1100 bolsas
TAMAÑO DE LA MUESTRA	5%

Fuente: Elaboración propia.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Entrevistas a profundidad: Esta herramienta es de útil importancia para nosotros ya que mediante ella recolectaremos información detallada de todo lo relacionado con la empresa entrevistando al personal a cargo de las instalaciones. Se elaboró un formato de entrevista de investigación en la Empresa NEAGRONICSA, dirigido al personal técnico y operativo de la planta de proceso. **Ver anexos.**

Pruebas de campo: Mediante las visitas realizadas por nosotros a la empresa NEAGRONICSA, realizamos muestras al plátano: como mediciones de grados Brix, humedad, diámetro, longitud y peso del plátano aplicando métodos científicos que nos permiten probar variables. Se elaboró un formato de Reporte de muestreos control de parámetros del producto. **Ver anexos**

Observación: mediante nuestro estudio logramos observar la identificación de un problema, en este caso la carencia de un sistema de Inocuidad Alimentaria en la empresa NEAGRONICSA.

Dando origen a la necesidad de investigar a profundidad lo que desconoce esta empresa en cuanto a la cultura de Calidad e Inocuidad Alimentaria.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Registramos la información en cada una de las visitas de campo realizadas en dicha empresa, encontrando gran trabajo que para nosotros es de suma importancia ya que ayudaremos a la empresa NEAGRONICSA a implementar estos manuales BPM-POES que les serán de mucha ayuda en el cumplimiento de la Calidad e Inocuidad al exportar su producto.

Información Pública: gracias a la tecnología nosotros como estudiantes e investigadores tenemos acceso a una gran cantidad de información que respalda el estudio que estaremos ejecutando. Así como Información recopilada en Centro de Tramites de las Exportaciones. **Anexos**

3.5 Confiabilidad y validez de los instrumentos

En cuanto a la confiabilidad de los datos recolectados se utilizaron las herramientas estadísticas con un nivel de confianza del 95%, esto nos asegura que los datos recopilados fueron estadísticamente analizados, ya que se determinaron la desviación estándar, mínimo, promedio y máximo de cada una de las variables medidas, dentro de estas tenemos: diámetro, longitud, peso, °Brix.

Todo ello se realizó durante el proceso de recopilación de información en campo de los 20 contenedores de plátano pelado refrigerado que se exportaron en el periodo de Julio a Octubre de 2022, tiempo en el cual se realizó estos monitoreos por parte del grupo de tesis. Se utilizaron instrumentos de alta precisión para determinar los valores de estas variables medidas, como pie de rey, balanza digital, cinta métrica y refractómetro de precisión, específico para la determinación exacta de °Brix.

Puntos importantes a tomar en cuenta es que todos los procesos deben ser supervisados y verificados antes, durante y después, a fin de tener control sobre las operaciones productivas del plátano pelado refrigerado.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

3.6 Procesamiento de datos y análisis de la información

Los datos recopilados durante el periodo de julio a octubre de 2022 se registraron en tablas de Excel para aplicar las herramientas estadísticas de este programa donde se registraron los parámetros físicos y químicos del plátano pelado refrigerado. Dentro de los parámetros físicos y químicos evaluados tenemos: Diámetro, longitud y peso de la fruta (plátano pelado refrigerado), grados Brix, Estos parámetros fueron graficados para tener las tendencias de los resultados y poder tomar medidas acordes a la necesidades del cliente y reducir las pérdidas por rechazo del producto.

De igual forma se utiliza el programa SPSS para evaluar los resultados de la Entrevista realizada al personal técnico y operarios de la empresa NEAGRONICSA. Estos de la misma manera se graficaron en diagramas de barras.

3.7 Operacionalización de las variables

En el presente trabajo de tesis se toman en cuenta las variables independientes: longitud, diámetro, peso, grados Brix de la fruta (Plátano pelado refrigerado). A continuación se define el concepto de variable independiente.

Las variables independientes son las causas de los cambios que se producen en las variables dependientes. Se representan con una x . Por ejemplo: La relación que existe entre el aumento de la temperatura (x) y el estado de los metales.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Cuadro N°3 Operacionalización de las variables.

Objetivos	Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Dimensión operacional	Técnicas e instrumentos de recolección de datos
Determinar la longitud de la fruta	Longitud	Independiente	Magnitud física que expresa la distancia entre 2 puntos., y cuya unidad en el sistema internacional es el metro	Centímetro	Recolección de datos por mediciones con cinta métrica
Determinar el diámetro de la fruta	Diámetro	Independiente	Es el segmento de recta que pasa por el centro y une dos puntos opuestos de una circunferencia.	Centímetro	Recolección de datos por mediciones con pie de Rey

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Determinar el peso de la fruta	Peso	Independiente	Es la fuerza que ejerce la tierra sobre una masa	Gramo	Recolección de datos por mediciones con balanza analítica
Determinar los azúcares solubles de la fruta	Grados Brix	Independiente	Son una medida de la densidad de una solución que contiene sacarosa como porcentaje igual de sacarosa en solución acuosa a 20°C (68°F)	% Porcentaje	Recolección de datos por mediciones con refractómetro digital de alta precisión

Figura N°2: Instrumentos de medición usados durante el proyecto.





Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

CAPITULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS

4.1 Analisis de Resultados.

Cuadro N°4 Analisis de resultados durante el proyecto.

Objetivos	Metodología	Resultados por objetivos	Resultados tecnicos
Diagnosticar la situación actual de la empresa en el procesamiento de plátano verde fresco en cumplimiento de la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura	FODA, matriz EFI, matriz EFE, Grafico de burbujas, matriz de Perfil Competitivo- MPC Check list de verificación de las BPM según NTON 03 069-06.	A traves de la metodología del FODA y Matriz de Perfil Competitivo se logra cumplir con el Diagnostico de la situación actual de la empresa NEAGRONICSA.	El proyecto de implementación de BPM en la empresa NEAGRONICSA resulta factible tecnicamente
Proponer un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y sus formatos	Encuesta	Las Encuestas con respuesta cerrada nos proporciono valorar el cumplimiento del segundo objetivo del proyecto de investigación	Analisis de los datos obtenidos de la encuesta fueron realizados por el SPSS version 23
Proponer un plan de mejoras donde se plantea las acciones a implementar a futuro	Levantamiento de datos a traves de las mediciones	Se cumple los requisitos para proponer un plan de mejora.	Toma de decisiones para mejorar los controles de Calidad del producto platano pelado refrigerado, ya que se estandarizaron sus variables independiente (°Brix, Diametro, longitud y peso)



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

4.2 Situación actual del proyecto

4.2.1 Situación actual de NEAGRONICSA

Para analizar la situación actual de la empresa NEAGRONICSA, hacemos uso de la herramienta FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). De esta manera abordamos los aspectos claves del análisis de los factores internos y externos de la empresa NEAGRONICSA. Así mismo, se presentara la matriz FODA

La empresa NEAGRONICSA ha afrontado diversos retos y cambios que la han llevado a constituirse como una empresa exportadora de plátano pelado refrigerado, teniendo para su desarrollo la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura, con el fin de llegar a formar una empresa solida a nivel nacional e internacional, con los altos estándares del SGIA pretende garantizar la satisfacción de sus clientes.

4.2.2. Fortalezas

1. Negociación de exportación es directa
2. Estrategia de costos de materia prima acorde a sus necesidades y disponibilidad de crecimiento de mano de obra.
3. Oportunidad de generar empleos directos para las personas aledañas a la zona de Masaya.
4. Disposición de la Alta Dirección para implementar un SGIA basado en las BPM-POES



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

4.2.3 Oportunidades

1. Participación en nuevos mercados de exportación en Centroamérica.
2. Posicionamiento en el mercado Centroamericano y Norteamérica a corto plazo.
3. Posicionarse o establecerse como planta procesadora de productos alimenticios certificada en BPM con procedimientos y procesos ordenados.
4. Crecer económicamente por su Estrategia de Precios al Mercado.

4.2.4 Debilidades

1. Falta de Infraestructura productiva en la empresa NEAGRONICSA.
2. Falta de SGIA basado en BPM.
3. Falta de Capacitación del Personal.
4. Falta de Tecnificación y Tecnología.
5. Falta de Higiene Personal
6. Falta de un departamento de Control de Calidad para la aplicación de procesos estandarizados.
7. Falta de señalización de seguridad.
8. Carencia de servicios básicos: Agua potable.
9. Falta de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos.
10. Falta de utensilios y equipos a utilizarse en el laboratorio para muestreos.

4.2.5 Amenazas

1. Existencia de empresas competidoras con áreas de Cultivo de Plátano.
2. Empresas exportadoras de plátano con suficiente experiencia y capital de trabajo.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

3. Precios bajos en el mercado.
4. Demasiada oferta de plátano por parte de los competidores.
5. Altos costos de las operaciones de la empresa NEAGRONICSA.
6. Barreras técnicas al Comercio en Centroamérica y Norteamérica.
7. Falta de Estandarización de los Procesos.
8. Logística con altos precios.
9. Nuevos competidores emergentes.
10. Insumos con precios elevados.

A continuación se presenta en el siguiente cuadro el Análisis o Matriz FODA de la empresa NEAGRONICSA.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Cuadro N°5: Matriz FODA NEAGRONICSA

		INTERNO	EXTERNO
N E G A T I V O	<u>Debilidades</u> 1. Falta de infraestructura productiva en la empresa Neagronicsa.. 2. Falta de un SGIA basado en BPM. 3. Falta de capacitacion del personal 4- Falta de Tecnificacion y tecnologia 5. Falta de higiene del personal 6. Falta de departamento de Control de Calidad para la aplicacion de procesos estandarizados. 7- Falta de señalizacion de seguridad en la empresa Neagronicsa. 8.Carencia de suministro de agua potable. . 9. Carencia de servicios basicos: Agua potable, Manejo de residuos solidos y liquidos. 10-Falta de utensilios y/o equipos a utilizarse en el laboratorio para muestreos (refractometro, cinta de medicion, pie de rey, bascula digital de precision, licuadora, guantes de latex, tablas de corte, cuchillos, etc.)	<u>Amenazas</u> 1.Existencia de empresas competidoras con areas de cultivo de platano. 2.Emresas exportadoras de platano con suficiente experiencia y capital de trabajo. 3.Precios bajos en el mercado. 4-Demasiada oferta de pltano por los competidores. 5. Altos costos de las operaciones de Neagronicsa. 6.Barreras tecnicas al comercio internacional en paises de Centro America y Norteamerica. 7. Falta de estandarizacion de los procesos. 8. Logistica con precios elevados (Contenedores de carga de exportacion). 9. Nuevos competidores emergentes. 10. Insumos con precios elevados.	
	P O S I T I V O	<u>FORTALEZAS</u> 1. Negociacion de Exportacion es Directa.(pago inmediato y seguro una vez recibida la mercancia) 2. Estrategia de costos de materia prima acorde a sus necesisades y disponibilidad de crecimiento de mano de obra , 3. Oportunidad de generar empleos directos para las personas aledañas de la zona de Masaya. 4. Disposicion de la alta direccion para implementar un SGIA basado en las BPM-POES.	<u>OPORTUNIDADES</u> 1. Participacion en nuevos mercados de exportacion en Centroamerica (Guatemala, El Salvador, Costa Rica) 2. Posicionamiento en el mercado centroamericano y Norte America a corto plazo dos empresas de honduras actulmente DINANT y Rica Sula. 3. Posicionarse o establecerse como planta procesadora de productos alimenticios certificada en BPM con procedimientos y procesos ordenados. 4.Crecer economicamente por su Estrategia de precios al mercado.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

4.3 Matrices EFI y EFE.

4.3.1 Matriz EFI

Se hizo un resumen evaluando las fuerzas y debilidades más importantes dentro de la empresa NEAGRONICSA, en cuanto a la exportación de plátano pelado refrigerado, al evaluar e identificar la implementación de las Buenas 'Prácticas de Manufactura.

La matriz EFI, es una herramienta de análisis de la administración estratégica que pretende reconocer e identificar las fortalezas y debilidades, que representa los factores internos claves para el éxito de la empresa donde se evalúan los diferentes departamentos en el cual es indispensable tener conocimientos, información de áreas como: Mercadeo, Finanzas, Recursos humanos, Logística, Producción, Ventas, Tecnología y Gestión Humana. Este análisis requiere la participación de un grupo gerencial y directivo, ya que ellos deben enfrentar un entorno interno que puede afectar o no el cumplimiento de sus metas u objetivos. La elaboración de la matriz EFI consta de cinco pasos que a continuación se detalla:

1. Se hizo una lista entre 10 Ítems
2. Se asigna peso a cada factor en función a su importancia para alcanzar el éxito de la empresa. Este peso va de 0,0 hasta 1,0 y el total de todos los pesos.
3. Asignar la calificación entre 1 y 4 a cada uno de los factores en función a la debilidad o fortaleza que representen. Donde 1 representa una mayor debilidad y 4 representa una mayor fortaleza.
4. Determinar el peso ponderado para cada factor, con la multiplicación del peso por la calificación.
5. Finalmente determinar con la suma del peso ponderado, el total ponderado de la empresa valor que nos permite entender la posición estratégica interna.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

En Nicaragua, NEAGRONICSA comercializa plátano pelado esto permitirá reducir los tiempos de entrega, ganar presencia en el mercado y tener un mayor seguimiento del proceso de exportación de pelado de plátano.

Cuadro N°6 Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)

MATRIZ EFI				
ITEM		IMPORTANCIA PONDERACION	CLASIFICACION EVALUACION	VALOR
FORTALEZAS				VALOR
1	Negociacion de exportacion es directa.(Pago inmediato y seguro una vez recibida la mercancia)	0.13	3	0.39
2	Estrategia de costo de materia prima acorde a ssu necesidades y disponibilidad de crecimiento de mano de obra	0.13	4	0.52
3	Oportunidad de generar empleos directos a personas de la zona de Masaya.	0.12	2	0.24
4	Disposiicon de la Alta Direccion para implementar un SGIA basado en las BPM-POES.	0.12	1	0.12
SUMA DE FORTALEZAS		0.5		1.27
ITEM		IMPORTANCIA PONDERACION	CLASIFICACION EVALUACION	VALOR
DEBILIDADES				VALOR
1	Falta de infraestructura productiva en la empresa NEAGRONICSA	0.05	3	0.15
2	Falta de un sistema de gestion de inocuidad alimentaria basado en las BPM	0.05	1	0.05
3	Falta de capacitacion del personal.	0.05	3	0.15
4	Falta de tecnificacion y tecnologias.	0.06	4	0.24
5	Falta de higiene del personal	0.05	3	0.15
6	Falta de departamento de Control de Calidad para la aplicación de procesos estandarizados.	0.05	3	0.15
7	Falta de señalizacion de seguridad en la empresa NEAGRONICSA.	0.05	3	0.15
8	Carencia de suministro de agua potable.	0.06	4	0.24
9	Carencia de serviiicos como agua potable, manejo de residuos solidos y liquidos.	0.04	1	0.04
10	Falta de utensilios y/o equipos a utilizarse en el laboratorio para muestreos: refractometro, cinta metrica, pie de rey, bascula digital de precision, licuadora, guantes de latex, tablas de corte, cuchillos, etc.	0.04	2	0.08
SUMA DE DEBILIDADES		0.5		1.4
			TOTAL EFI	2.67



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Podemos interpretar que NEAGRONICSA se encuentra en la posición estratégica interna, por encima de lo ponderado en las posiciones estratégicas internas, es decir que el total del valor ponderado es de **2.67** está por arriba del valor de promedio ponderado de **2.5** lo cual implica que internamente es fuerte y debe explotar esos atributos para seguir cumpliendo su objetivo

4.3.2 Matriz EFE

La Matriz de Evaluación de Factores Externos es una herramienta de diagnóstico que nos sirve principalmente para conocer y evaluar aquellos aspectos externos que pueden afectar el crecimiento de un negocio, marca u organización.

La evaluación de los factores externos (EFE) permite a los estrategas resumir y analizar información diversa que nos envuelve: económica, legal, política, gubernamental, demográfica, ambiental, cultural, tecnológica y competitiva.

Además que facilita la creación de estrategias con la finalidad de aprovechar las oportunidades y disminuir las amenazas

A continuación se presenta el cuadro de la matriz EFE con las Amenazas y Oportunidades de la empresa NEAGRONICSA:



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Cuadro N°7: Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

EVALUACION DE FACTORES EXTERNOS				
MATRIZ EFE				
ITEM		IMPORTANCIA PONDERACION	CLASIFICACION EVALUACION	VALOR
AMENAZAS				VALOR
1	Existencia de empresas competidoras con areas de cultivo de platano.	0.05	3	0.15
2	Empresas exportadoras de platano con suficiente experiencia y capital de trabajo.	0.05	3	0.15
3	Precios bajos en el mercado.	0.04	1	0.04
4	Demasiada oferta de platano por los competidores.	0.06	3	0.18
5	Altos costos de las operaciones de NEAGRONICSA.	0.06	4	0.24
6	Barreras tecnicas al comercio internacional en paises de Centro America y Norteamerica.	0.06	4	0.24
7	Falta de estandarizacion de los procesos.	0.05	4	0.2
8	Logistica con precios elevados. (Contenedores de carga de exportacion)	0.04	2	0.08
9	Nuevos competidores emergentes.	0.05	3	0.15
10	Insumos con precios elevados.	0.04	2	0.08
SUMA DE AMENAZAS		0.5		1.51
ITEM		IMPORTANCIA PONDERACION	CLASIFICACION EVALUACION	VALOR
OPORTUNIDADES				VALOR
1	Participacion en nuevos mercados de exportacion en Centroamerica (El Salvador, Costa Rica y Guatemala).	0.13	4	0.52
2	Posicionamiento en el mercado Centroamericano y Norte America a corto plazo; (Dos empresas de Honduras actualmente: DINANT y Rica Sula).	0.13	3	0.39
3	Posicionarse o establecerse como planta procesadora de productos alimenticios certificada en BPM con procedimientos y procesos ordenados.	0.12	2	0.24
4	Crecer economicamente por su estrategia de precios al mercado	0.12	1	0.12
SUMA DE OPORTUNIDADES		0.5		1.27
			TOTAL EFE	2.78



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Este análisis de la matriz EFE dentro de la empresa NEAGRONICSA permite ver las oportunidades para ganar presencia en el mercado y tener un mayor seguimiento del proceso de exportación de plátano pelado refrigerado. Se puede interpretar que NEAGRONICSA se encuentra en la posición estratégica externa, es decir que el total del valor ponderado es de **2.78** está por arriba del valor de promedio ponderado de **2.35** lo cual implica que internamente es fuerte y debe explotar esos atributos para seguir cumpliendo.

4.3.3 Matriz IE

Matriz Interna – Externa, funciona para la **toma de decisiones estratégicas**. La grafica toma en cuenta la sumatoria de los ponderados de EFE y EFI ubicándolos en los ejes Y y X respectivamente. La burbuja es el promedio de ambos ponderados y, dependiendo de dónde se sitúe respecto a la siguiente grafica puede brindar conclusiones buenas o desfavorables, pero importantes para la situación de la empresa u organización.

4.3.4 Grafico de Burbuja

Cuadro N°8: Resultado de la Matriz IE

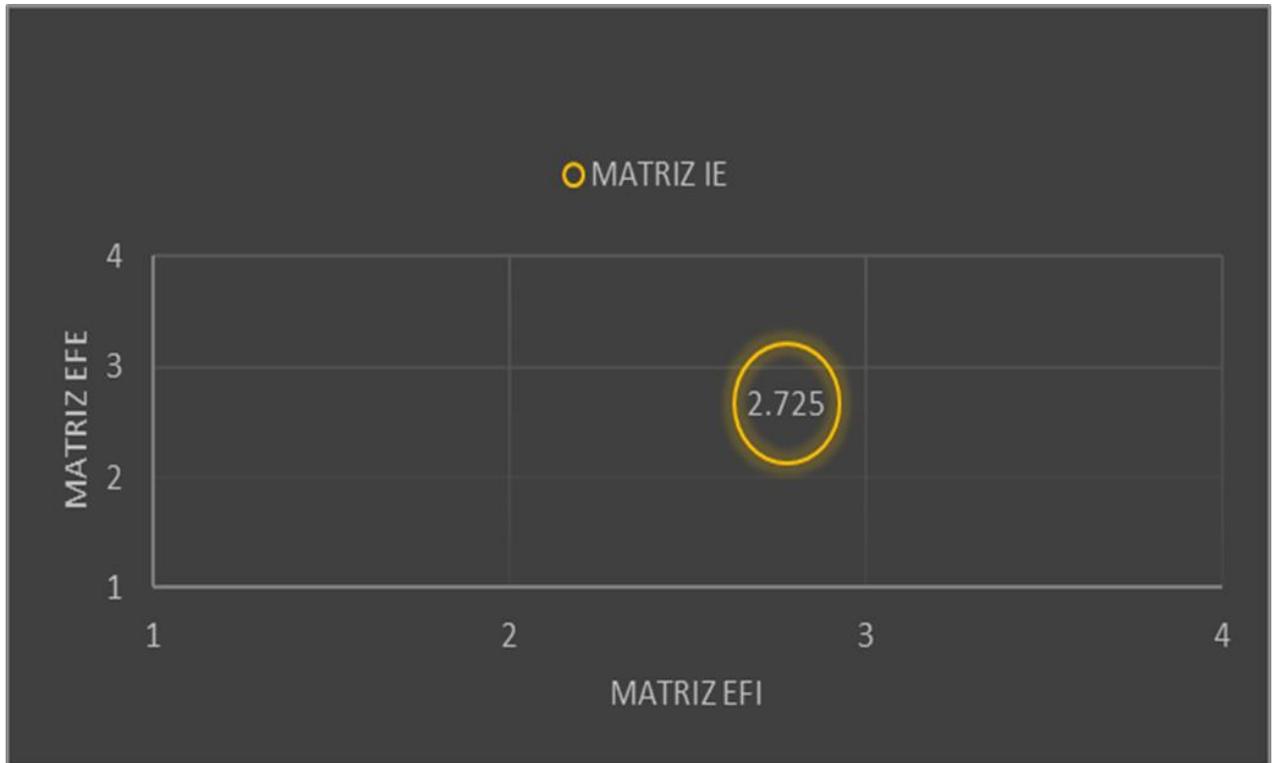
Eje Y	Eje X	
Matriz EFI	Matriz EFE	Burbuja
2.67	2.78	2.725

Fuente: Elaboración propia.

Al graficar los valores obtenidos en las Matrices EFE y EFI se obtiene la siguiente gráfica:

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Figura N° 3: Grafico de Burbuja



De acuerdo al grafico de burbuja versus el grafico de referencia se observa que la empresa **NEAGRONICSA** se encuentra en el cuadrante V lo que significa que debe de retener y mantener para mejorar sus procesos productivos.

Cuadro N°9: Matriz IE.

CRECER Y CONSTRUIR		TOTALES DE LA MATRIZ EFI		
		SÓLIDO 3.0 A 4.0	PROMEDIO 2.0 A 2.99	DÉBIL 1.0 A 1.99
TOTALES DE LA MATRIZ EFE	ALTO 3.0 A 4.0	4	3	2
	MEDIO 2.0 A 2.99	3	2	1
	BAJO 1.0 A 1.99	2	1	0

The table is divided into nine quadrants labeled I through IX. Quadrant I is yellow, II is light yellow, III is pale yellow, IV is pink, V is magenta, VI is orange, VII is purple, VIII is cyan, and IX is teal. An arrow points from the 'CRECER Y CONSTRUIR' header to the top-left corner of the matrix.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Nota: Si la esfera se encuentra en los cuadrantes I, II y IV significa Crecer y construir.

Si la esfera se encuentra en los cuadrantes III, V y VII significa Retener y mantener.

Si la esfera se encuentra en los cuadrantes VI, VIII y IX significa Cosechar o desinvertir.

4.3.5 Matriz de Perfil Competitivo

La matriz del perfil competitivo (MPC) es una herramienta que compara la empresa y sus rivales y pone de manifiesto sus fortalezas y debilidades relativas. Con el fin de comprender mejor el entorno externo y la competencia en la industria, las empresas suelen utilizar MPC. Así mismo determinar que debe mejorar y que áreas proteger.

El Peso en la matriz

Cada factor crítico de éxito debe tener un peso relativo que oscila entre 0,0 (poca importancia) a 1.0 (alta importancia). El número indica la importancia que tiene el factor en la industria. Si no hubiera pesos asignados, todos los factores serían igualmente importante, lo cual nos permite encontrar lo real dentro de la empresa. La suma de todos los pesos debe ser igual a 1,0. A los factores independientes no se les debe dar demasiado énfasis (asignando un peso de 0,3 o más) porque el éxito en una industria rara vez se determina por uno o unos pocos factores.

La MPC se refiere a lo bien que lo están haciendo las empresas en cada área. Van desde 4 a 1, en donde 4 significa una gran fortaleza, 3 – fuerza menor, 2 – debilidad menor y 1 – gran debilidad. Valoraciones, así como los pesos, se les asigna subjetivamente a cada empresa. Este proceso se puede hacer más fácil a través de la evaluación comparativa.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Benchmarking revela lo bien que están haciendo las empresas en comparación el uno con el otro o el promedio de la industria.

Cuadro N°10: Resultados de la Matriz de Perfil Competitivo

No	Factores importantes para el éxito	NEAGRONICSA			AGRICOLA EL ROSARIO			AGRICOLA NANDAIME			RAITING	Clasificación
		VALOR	CLASIFICACION	VALOR PONDERADO	VALOR	CLASIFICACION	VALOR PONDERADO	VALOR	CLASIFICACION	VALOR PONDERADO		
1	Aplicación de BPM	0.09	1	0.09	0.09	4	0.36	0.09	3	0.27	1	Gran debilidad
2	Aplicación de procesos estandarizados	0.05	2	0.1	0.09	4	0.36	0.10	3	0.3	2	Debilidad menor
3	Capacitación del personal	0.07	1	0.07	0.08	3	0.24	0.08	4	0.32	3	Fuerza menor
4	Estrategia de costos de materia prima	0.17	3	0.51	0.15	4	0.6	0.15	4	0.6	4	Gran fortaleza
5	Estrategia de precios al mercado	0.12	3	0.36	0.08	4	0.32	0.08	3	0.24		
6	Estrategia de marketing	0.08	2	0.16	0.12	4	0.48	0.12	3	0.36		
7	Estrategia de productos complementarios	0.05	3	0.15	0.14	3	0.42	0.05	2	0.1		
8	Tecnificación y tecnología	0.08	1	0.08	0.06	3	0.18	0.1	3	0.3		
9	Canales de distribución	0.14	3	0.42	0.05	4	0.2	0.08	3	0.24		
10	Estrategia de atención al cliente	0.15	3	0.45	0.14	4	0.56	0.15	3	0.45		
TOTALES		1.00		2.39	1.00		3.72	1.00		3.18		

El Análisis de la Matriz de Perfil Competitivo de la empresa NEAGRONICSA resulta que esta se encuentra en último lugar al compararse con los otros 2 competidores, siendo una **gran debilidad** los aspectos: Aplicación de las BPM, Capacitación del Personal, Tecnificación y Tecnología. Mientras que **debilidad menor** tenemos los aspectos: Aplicación de procesos estandarizados y Estrategia de Marketing



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Su puntaje total del ponderado es **2.39** es relativamente más bajo que los otros 2 competidores Agrícola El Rosario y Agrícola Nandaime cuyos puntajes **3.72** y **3.38** respectivamente.

Para tener mejor desempeño en el mercado la empresa NEAGRONICSA debe de superar el valor del ponderado de los otros 2 competidores.

4.3.6 Lista de Verificación NTON 03-069-06.

Cuadro N°11: Resultados de la lista de Verificación.

Descripción	Cumple	NC Menor	NC Mayor	NC Critica	N/A
Construcción del establecimiento	0	0	3	3	4
Servicios	0	2	3	4	9
Control de operaciones	3	0	4	0	4
Mantenimiento y Saneamiento	0	0	6	4	2
Higiene del personal	0	0	3	0	2
Transporte	0	0	0	0	5
Información sobre el producto	1	0	0	0	0
Capacitación	0	0	1	0	0
Totales	4	2	21	11	26

Fuente: Elaboración propia. Ver en anexos Lista de verificación completa NTON 03 069-06.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Durante la evaluación de la ficha de inspección a través de la lista de verificación se encontraron un total de **34 No Conformidades** (Menores, mayores y críticas), lo que representa un **53.13% de incumplimiento**, más **26 actividades que no aplican**, siendo un porcentaje de **40.63%**, finalmente **4 actividades cumplidas** que representa el **6.24%**.

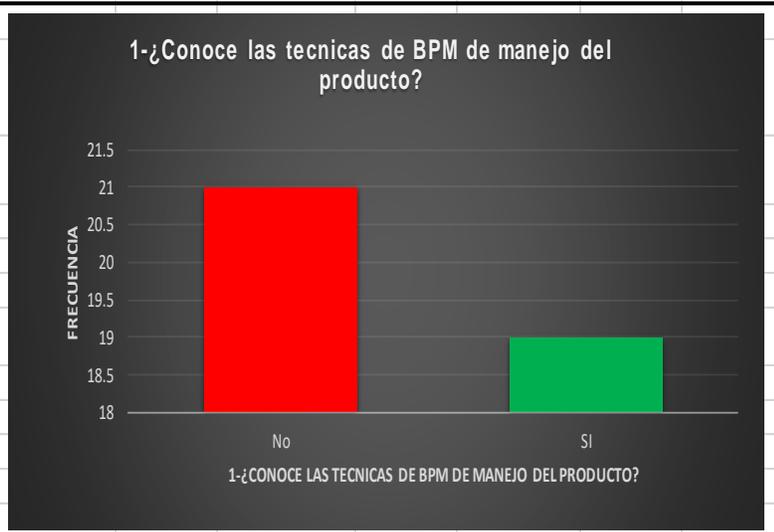


Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Cuadro N°12: Resumen de resultados de las Encuestas.

Estadísticos										
	1-¿Conoce las técnicas de BPM de manejo del producto?	2-¿Conoce que son las buenas practicas de manufactura (BPM)?	3-¿Aplica las buenas practicas de manufactura (BPM) en las etapas de procesamiento del platano?	4-¿Cree que es importante aplicar las buenas practicas de manufactura (BPM) en el de procesamiento del platano?	5-¿Conoce las buenas practicas de higiene y aseo personal?	6-¿Conoce las técnicas de limpieza del area de procesos y equipos de trabajo en la planta?	7-¿sabe o conoce que es un POES?	8-¿Aplican los POES en las areas de proceso del platano antes de iniciar, durante y despues de la jornada operativa de procesos?	9-¿Cree que es importante aplicar los POES en la planta de procesamiento del platano?	10-¿Estaria dispuesto a apoyar en la implementacion de las BPM Y POES en la en la empresa de procesamiento de platano ?
N	Válido	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1-¿Conoce las técnicas de BPM de manejo del producto?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	21	52.5	52.5	52.5
	SI	19	47.5	47.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

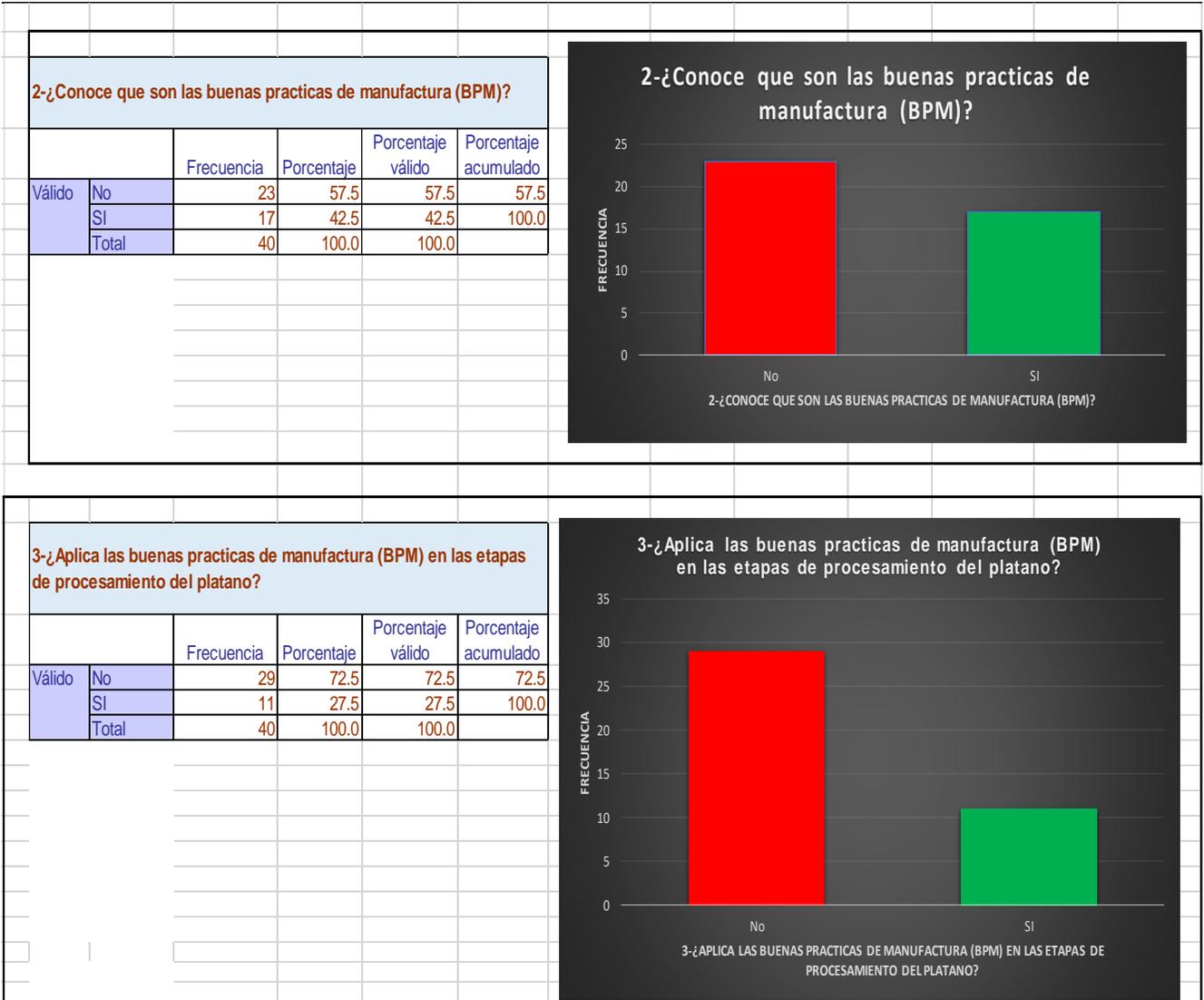


El resultado de la pregunta 1 es con NO que representa el 52.5% y un SI que representa el 47.5%.

En la pregunta 2 la respuesta de un NO fue de un 57.5%, mientras que un SI fue de 42.5%. Queda claro que el personal desconoce sobre las BPM.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

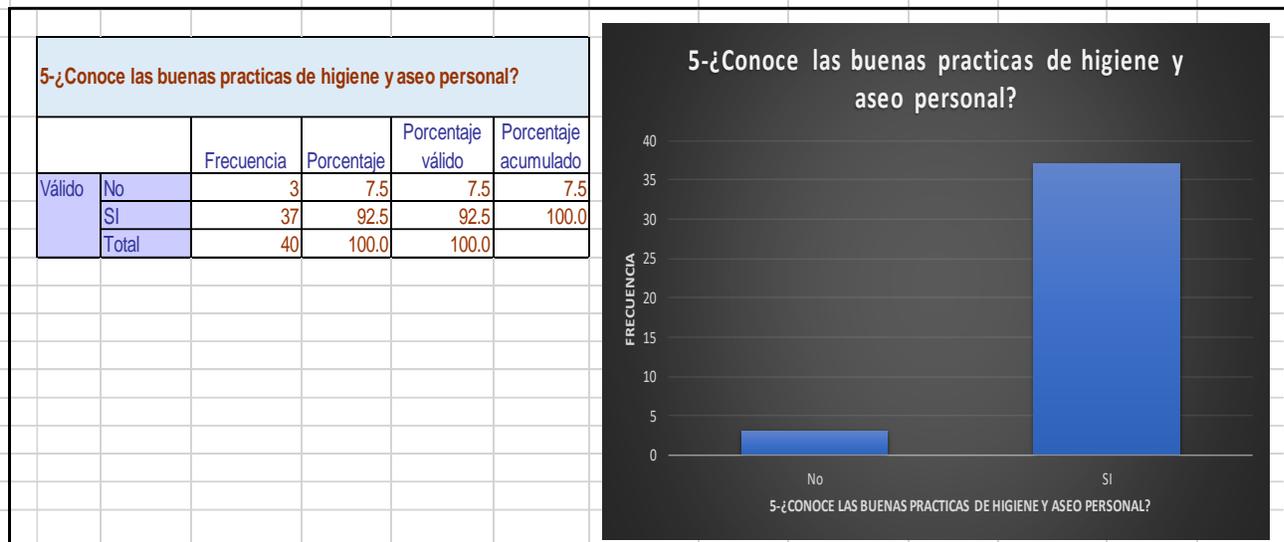
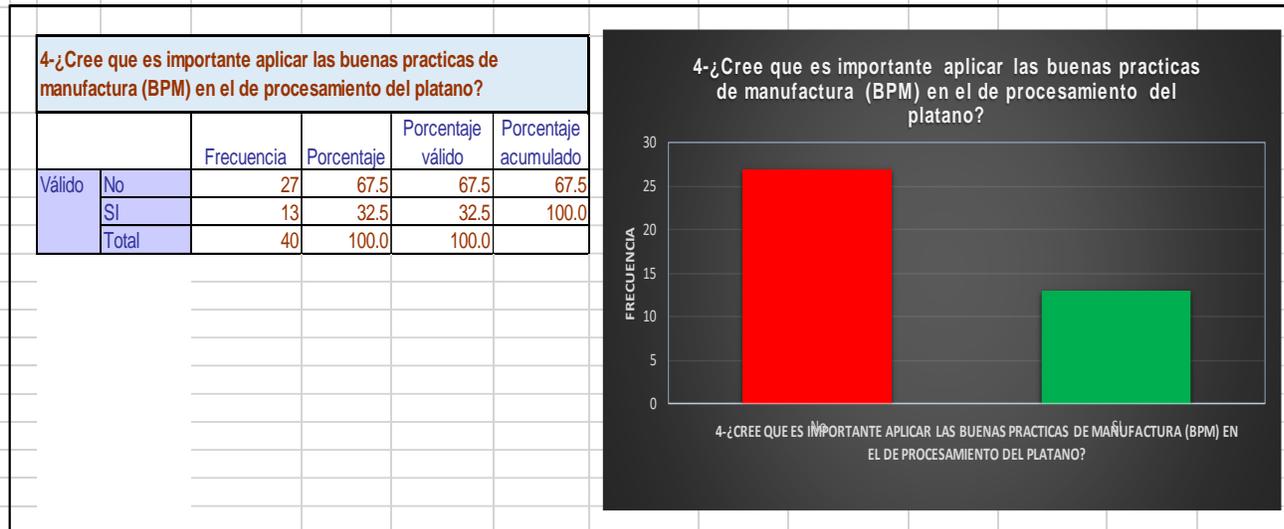


En la pregunta 3 el personal de la empresa NEAGRONICSA respondió un NO con un 72.5%, ratificando la falta de prácticas higiénicas en el proceso productivo, mientras que un SI que representa el 27.5%.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

En la pregunta 4 la mayoría respondió un NO con un 67.5% ratificando que no cree de importancia las BPM.



Mientras que en la pregunta 5 la mayoría respondió un SI con un 92.5%, asumiendo que conoce las prácticas de higiene y aseo personal.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

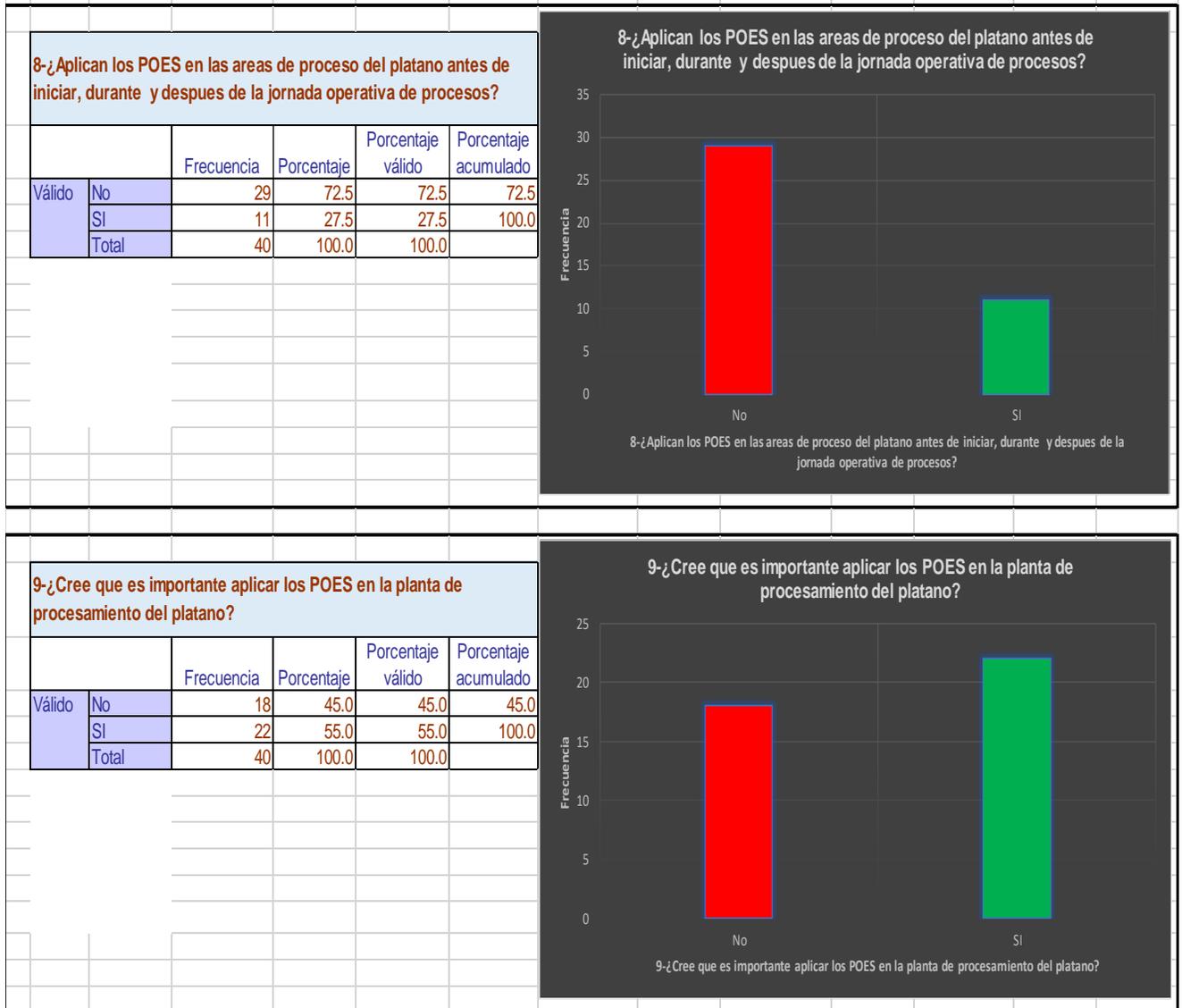


En la pregunta 6 la mayoría respondió un NO con un 75%, asegurando que desconocen las técnicas de limpieza. Mientras que en la pregunta 7 el personal respondió un NO con un 80%, donde se ratifica el desconocimiento de los POES.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

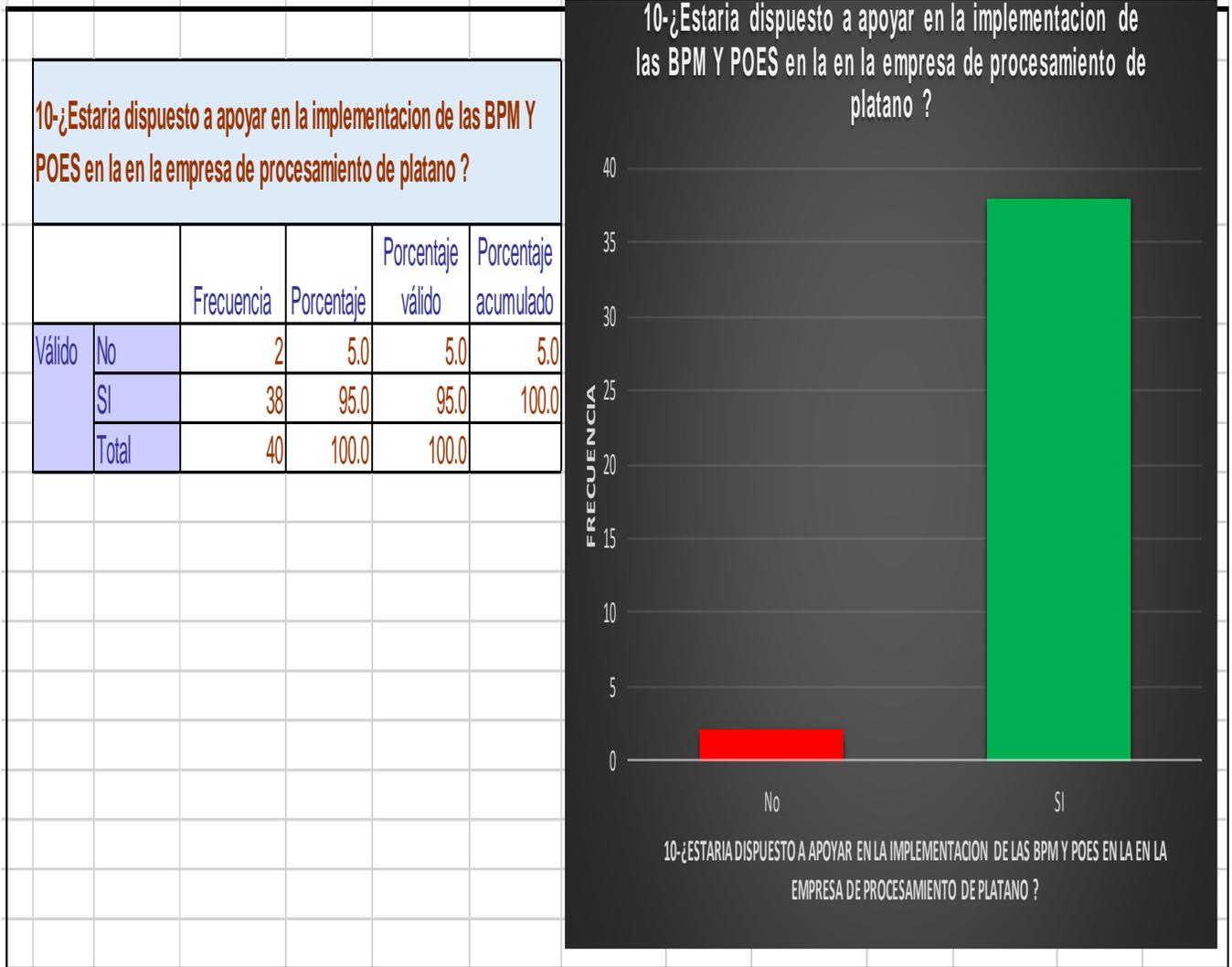
En la pregunta 8 la mayoría del personal respondió un NO, lo que representa un 72.5 %, es decir que no aplican los POES en el procesamiento del plátano pelado refrigerado.



En la pregunta 9, el 55% respondió un SI, es decir que para ellos es importante la aplicación de los POES en la planta de plátano pelado refrigerado.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.



En la pregunta 10, el 95% del personal está de acuerdo en apoyar la implementación de las BPM-POES.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

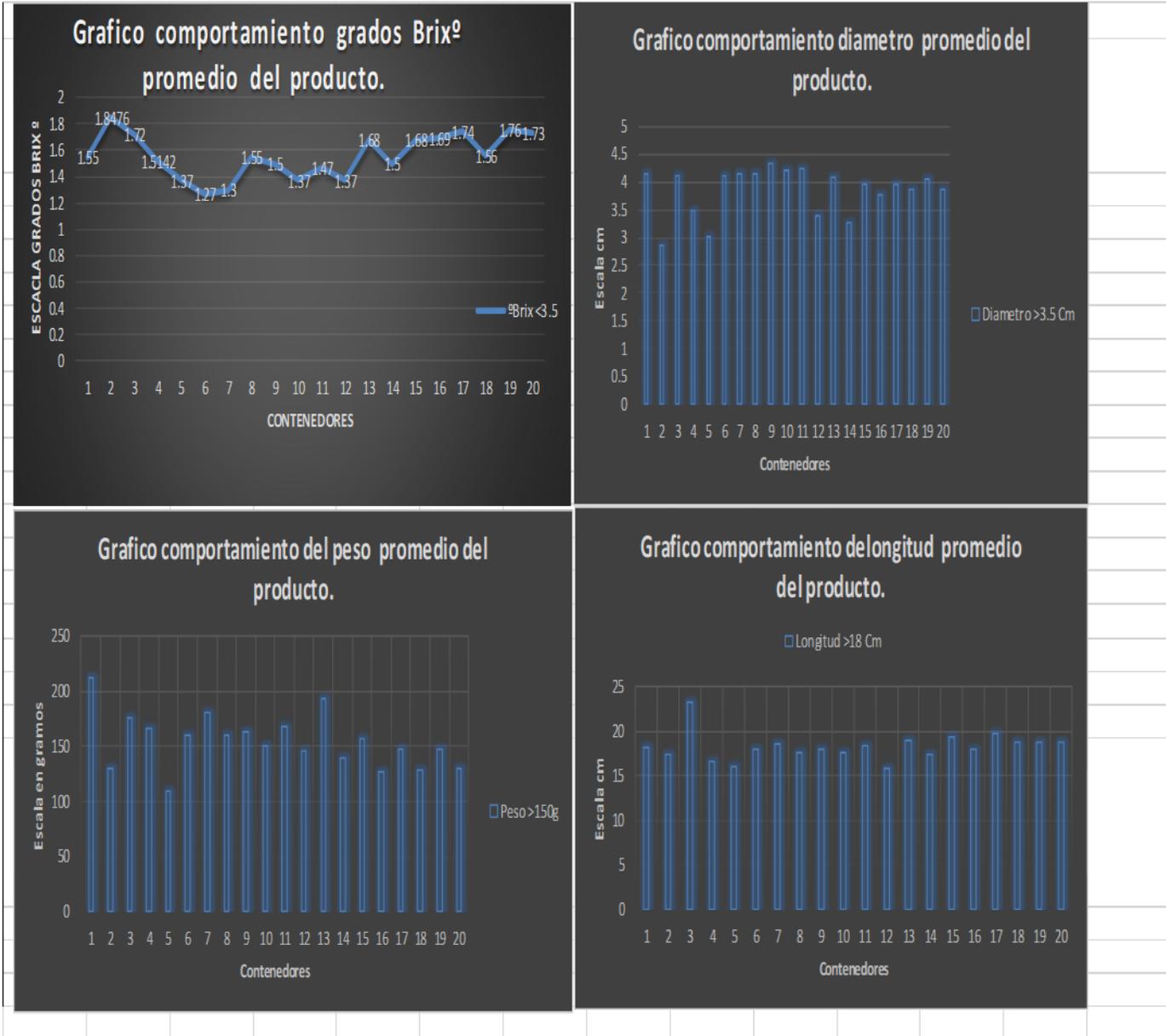
4.5 Consolidado de contenedores en el periodo Julio – Octubre 2022

Cuadro 13: Resumen del consolidado de monitoreo de los contenedores

CONSOLIDADO DE CONTENEDORES EN EL PERIODO DE JULIO A OCTUBRE DEL 2022								
Numero de contenedor	Fecha	Cantidad de bolsas despachadas	Peso por bolsa (Kg)	Peso total del contenedor (Kg)	%Brix <3.5	Peso >150g	Diametro >3.5 Cm	Longitud >18 Cm
1	29/7/2022	1100	23	25300	1.55	212.6398	4.1545	18.1909
2	5/8/2022	1100	23	25300	1.8476	129.3345	2.8636	17.4272
3	9/8/2022	1100	23	25300	1.72	175.8909	4.1	23.209
4	12/8/2022	1100	23	25300	1.5142	166.25	3.475	16.6
5	16/8/2022	1100	23	25300	1.37	109.954	3.009	16.009
6	20/8/2022	1100	23	25300	1.27	159.7272	4.1	18.045
7	27/8/2022	1100	23	25300	1.3	179.8272	4.1454	18.5272
8	30/8/2022	1100	23	25300	1.55	160.7909	4.1363	17.4727
9	6/9/2022	1100	23	25300	1.5	163.5363	4.3454	17.8727
10	10/9/2022	1145	23	26335	1.37	150.5	4.1944	17.5272
11	17/9/2022	1100	23	25300	1.47	168.3272	4.2454	18.3636
12	20/9/2022	1100	23	25300	1.37	145.925	3.4033	15.7583
13	24/9/2022	1046	23	24058	1.68	193.5727	4.0909	18.9272
14	27/9/2022	1046	23	24058	1.5	139.1818	3.2545	17.2727
15	1/10/2022	1046	23	24058	1.68	156.5272	3.9636	19.3181
16	8/10/2022	1114	23	25622	1.69	127.3363	3.7727	18
17	11/10/2022	1100	23	25300	1.74	147.3272	3.9636	19.7363
18	15/10/2022	1100	23	25300	1.56	128.8636	3.8672	18.809
19	22/10/2022	1046	23	24058	1.76	148.1182	4.0364	18.7836
20	25/10/2022	1046	23	24058	1.73	130.0727	3.8727	18.8
PROMEDIO		1089.45	23	25057.35	1.55859	154.685135	3.849695	18.232485
MAX		1145	23	26335	1.8476	212.6398	4.3454	23.209
MIN		1046	23	24058	1.27	109.954	2.8636	15.7583
DESVEST		27.69661769	0	637.0222069	0.167469	24.61596514	0.423503379	1.561810667



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

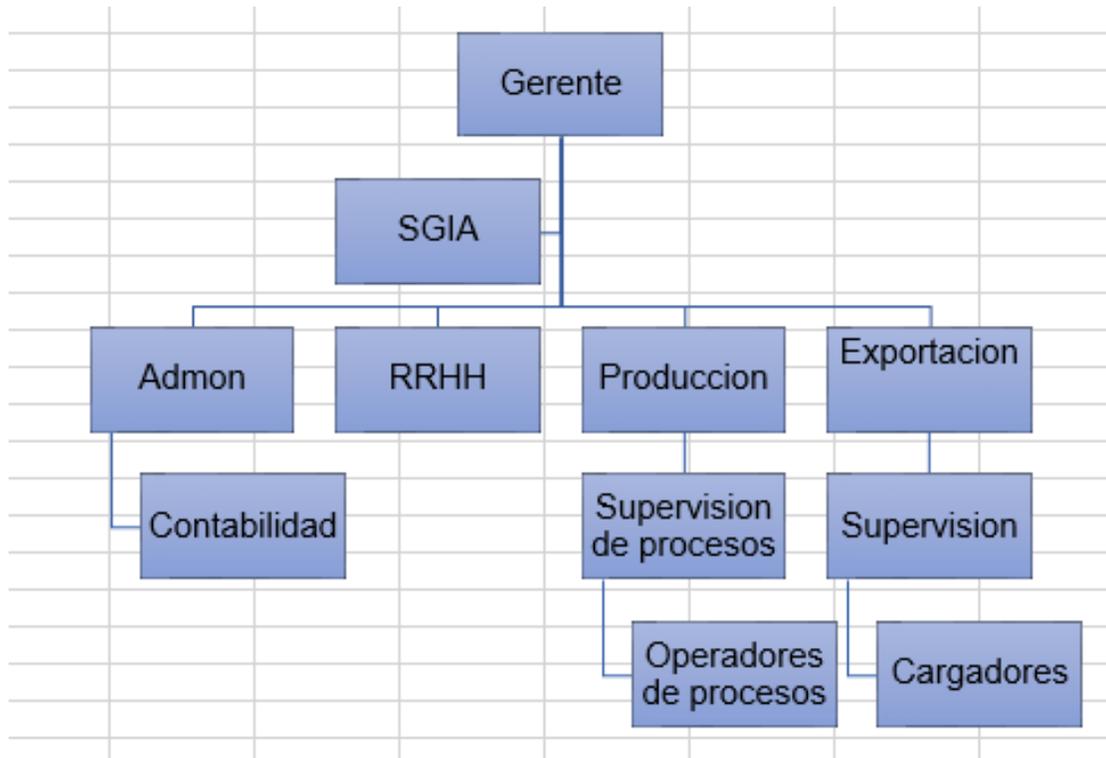




Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

4.6. Organización de la empresa (Organigrama)

Figura N°4: Organigrama de NEAGRONICSA.



Fuente: Elaboración propia.

Aquí se presenta el siguiente organigrama funcional como una propuesta del trabajo de culminación del proyecto de Implementación de un SGIA basado en las Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa NEAGRONICSA.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

4.7 Mapa de Proceso.

El mapa de proceso es una herramienta que nos permite visualizar fácilmente cuales son y cómo se relacionan los procesos de una organización, también nos permite identificar las fortalezas y debilidades que posee la organización en su estructura. Mostrando la relación que nace desde la necesidad del cliente y terminado en el ciclo de entrega de producto o servicio a nuestro cliente. A través de representación gráfica de los procesos para cumplir con la SGIA en base a las BPM.

Mapa de proceso se clasifica de la siguiente manera:

Proceso estratégico: Se da la toma de decisiones más importantes dentro de una organización. Así los procesos se encaminan a los esfuerzos de todos los directivos de la empresa para alcanzar un objetivo, cumplir con los objetivos de la organización al ponerla en práctica

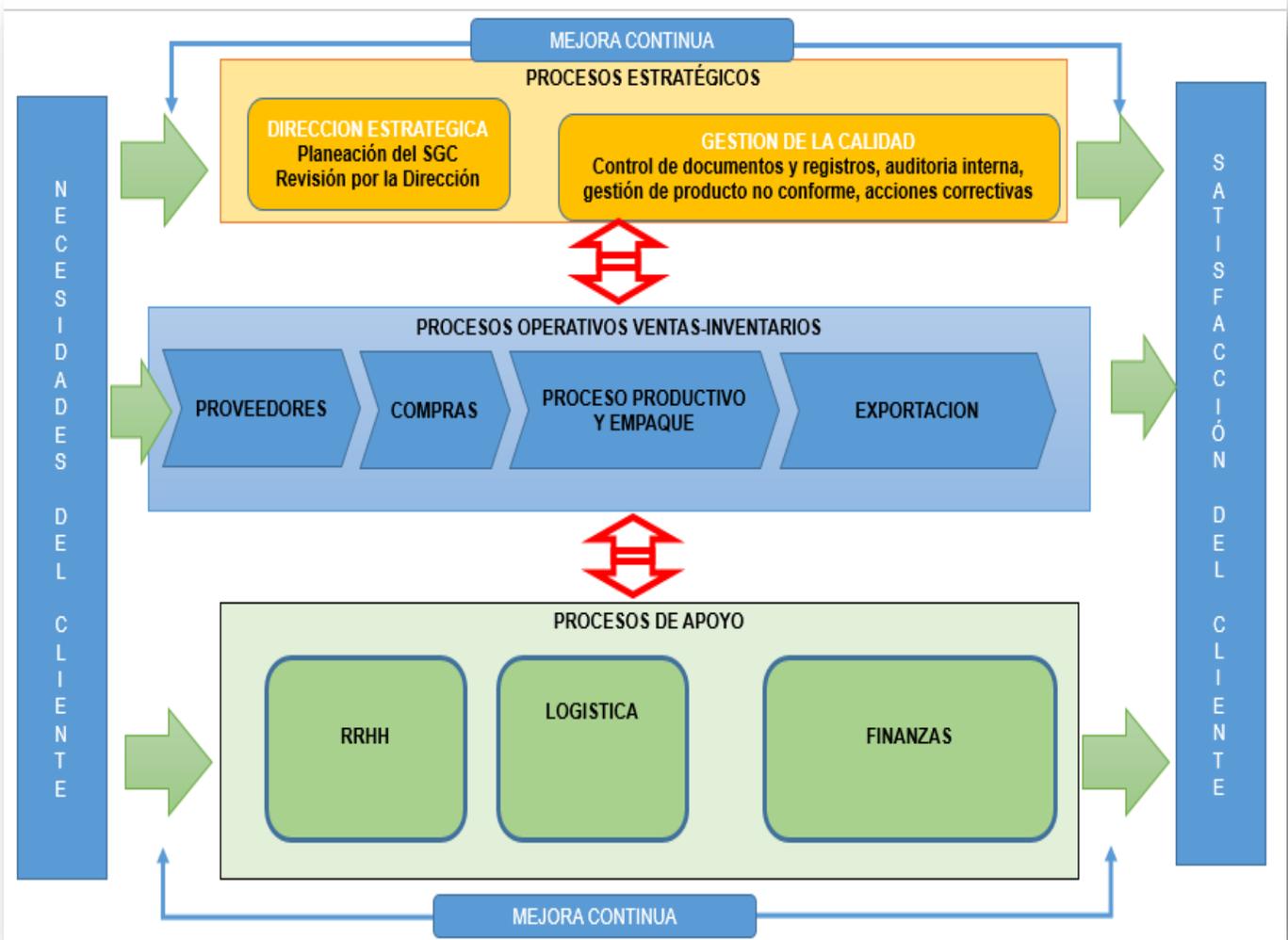
Proceso operativo: Es el soporte a lo relacionado con los recursos utilizados o las mediciones dentro de la organización

Proceso apoyo: Es donde se desarrolla las actividades de los procesos para cumplir las metas propuestas de una organización.

El mapa de proceso de la empresa NEAGRONICSA está centrado en el cliente y el cumplimiento legal y ambiental que rigen al sector comercial.

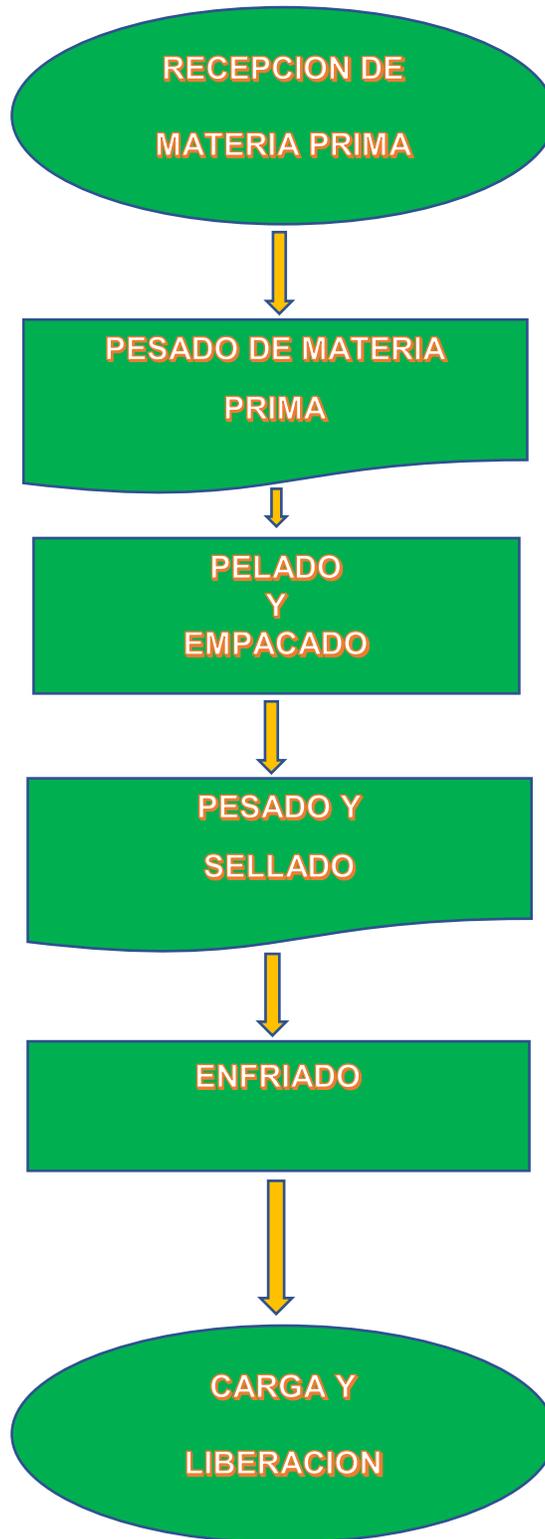
Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Cuadro N°14: Mapa de Proceso.



Fuente: Elaboración propia.

4.8 Flujoograma del Proceso Productivo.





Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

4.9 Descripción del Procesamiento de Plátano Verde Fresco.

- Recepción y pesado de la materia prima (plátano verde fresco).

La materia prima recibida como son los plátanos verdes frescos es colocada en cajillas plásticas y luego son pesadas, además de forma aleatoria se revisa para su análisis organoléptico; el cual consiste en determinar la textura, apariencia y color. Se anota en el formato de registro: Registro de Recepción de plátano verde fresco.

El producto que presente mala calidad será rechazado y al proveedor se le hará una carta de aviso de suspensión de compra.

El plátano una vez pesado en su respectiva cajilla es enviado al área de proceso N°1 y 2 de pelado de plátano verde fresco.

- Pelado Y empacado del plátano.

El plátano verde fresco una vez trasladado en las cajillas es colocado en las mesas de trabajo de las áreas de proceso N° 1 y 2 para su posterior pelado. Las operarias y operarios pelan los plátanos y los depositan en las bolsas plásticas con agujeros.

- Pesado del plátano pelado.

Una vez pelado el plátano verde fresco se procede a su peso utilizando una báscula electrónica dentro de la bolsa plástica con agujeros. Esta bolsa debe de pesar 23 kilogramos. Finalmente se colocan las estibas de las bolsas de plátano pelado sobre tarimas de madera para luego ser depositadas en las pilas de enfriamiento.

- Enfriamiento del plátano pelado.

Se llenan las pilas de enfriamiento con agua y suficiente hielo para luego proceder a depositar las bolsas de plátano pelado. En las pilas se depositan 60 bolsas de plátanos pelados de 23 kilogramos. Aquí se baja la temperatura del plátano hasta 12 a 14 ° C. Luego se retiran las bolsas de plátanos pelados y se envían al contenedor refrigerado.

- Exportación y liberación del plátano.

Una vez que las bolsas de plátano pelado se han enfriado se sacan de las pilas de enfriamiento donde se procede a su escurrimiento. Luego son trasladadas al contenedor donde se estiban las bolsas de plátano pelado y se alcanzan las temperaturas de refrigeración. Cuando se ha completado la cantidad de pedido del cliente se procede al cierre y despacho del contenedor, normalmente van 1100 bolsas de 23 kilogramos es decir 25,300 kilogramos de plátano pelado refrigerado.

El producto se traslada en el contenedor refrigerado, previa limpieza de estos. Se registran dichas actividades de limpieza y desinfección.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

4.10 Propuesta de Plan de Acción de Mejora para la Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura-BPM.

En el presente trabajo de culminación de proyecto de investigación se propone un plan de acción de mejoras para la Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura-BPM con el fin de que la empresa NEAGRONICSA asegure la inocuidad y calidad de su producto de exportación como es el plátano pelado refrigerado. Esto evitara los rechazos por incumplimiento de los parámetros de calidad del producto antes mencionado.

A continuación se presenta el Plan de Acción de Mejoras para la Implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura-BPM:

Cuadro 15: Plan de Acción de Mejora

N°	Descripción	Periodo
1	Contratación de un coordinador de inocuidad alimentaria	12 meses
2	Encuesta de satisfacción de los clientes	2 meses
3	Capacitación del personal	3 meses
4	Elaboración del manual de Buenas Prácticas de Manufactura	2 meses
5	Elaboración del manual de Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento	2 meses
6	Elaboración de los Procedimientos de Gestión de Inocuidad Alimentaria y Calidad	3 meses
7	Implementación de las BPM-POES	6 meses



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

4.11 Análisis Financiero.

4.11.1 Costos Operativos.

Cuadro N°16: Costos Operativos por Contenedor.

COSTOS OPERATIVOS POR CONTENEDOR				
No	Descripcion	Cantidad (kg,und,quintal,)	Valor unitario en \$ dolares tasa de cambio 36 C\$ el dólar	Valor total en \$ dolares
1	Materia prima platano verde pelado	25,300	\$0.33	\$ 8,349.00
2	Cascara	20,700	\$0.33	\$ 6,831.00
3	Bolsas plasticas de polipropileno de alta densidad calibre 250 perforada	1,100	\$0.25	\$ 275.00
4	Hielo en quintal	100	\$4.44	\$ 444.00
5	Mano de obra: Peladoras C\$ 30 * bolsa	1100	\$0.83	\$ 913.00
6	Mano de obra: 35 operadores de carga a C\$ 400 c/u	35	\$11.11	\$ 388.85
7	Certificado IPSA	1	\$24.00	\$ 24.00
8	Termografo	1	\$13.99	\$ 13.99
			Costos Total	\$ 17,238.84
	Kg totales por contenedor exportado			25,300
	costos de 1kg de platano verde pelado refrigerado			\$ 0.68
Nota: el costo de 1 kg de platano pelado refrigerado es de 0.68 dolares				



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

4.11.2 Costos Administrativos.

Cuadro N°17: Costos Administrativos mensuales

COSTOS ADMINISTRATIVOS MENSUALES EXPORTANDO 4 CONTENEDORES AL MES						
No	Descripcion	Cantidad	Costo en cordobas	Tasa de cambio	Conversion en dolares	Costo en dolares
1	Gerente	1	C\$15,000.00	\$36.00	\$416.67	\$416.67
2	Supervisores	4	C\$12,000.00	\$36.00	\$333.33	\$1,333.33
3	Alquiler	1	C\$4,000.00	\$36.00	\$111.11	\$111.11
4	Agua Potable	1	C\$1,100.00	\$36.00	\$30.56	\$30.56
5	Energia Electrica	1	C\$2,400.00	\$36.00	\$66.67	\$66.67
6	Combustible	1	C\$3,600.00	\$36.00	\$100.00	\$100.00
					Total	\$2,058.33

El costo administrativo anual es de **\$ 24,699.96 dólares**, estos se carga al costo de los 72 contenedores anuales como egresos.

Cuadro N°18: Utilidad Neta Anual.

Utilidad neta anual			
Descripcion	Cantidad	Precio (Dolares)	Total (Dolares)
1 Ingresos	72 contenedores	18,975	\$ 1,366,200
2 Egresos	72 contenedores	17,581.90	\$ 1,265,896.44
3 Utilidad bruta			\$100,303.56
4 IR	30%		\$30,091.07
5 Utilidad neta			\$70,212.49

La empresa NEAGRONICSA tiene proyectado ventas anuales de **72 contenedores** de exportación de plátano pelado refrigerado, siendo la utilidad neta anual de **\$ 70,212.49 dólares**.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Cuadro 19: Presupuesto de implementación SGIA-BPM.

PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION DEL SGIA				
Contratacion de un coordinador de inocuidad	Pago de 12 meses mas el terceavo mes	13	\$400.00	\$5,200.00
Encuesta de satisfaccion del cliente	2 Encuestas	2	\$100.00	\$200.00
Capacitacion del personal	5 Sesiones	5	\$320.00	\$1,600.00
Elaboracion de manuales tecnicos BPM-POES	2 Manuales	2	\$500.00	\$1,000.00
			Total	\$8,000.00

4.12 Relación Costo-Beneficio.

El principal objetivo de la implementación del SGIA basado en las BPM es la reducción de devoluciones o rechazos de los cargamentos de plátano pelado refrigerado, la cual se estiman en \$ 3000 dólares por cada contenedor, es decir un total de \$18,000 dólares en 6 contenedores rechazados de forma anual, representando un 1.32% del valor total de las ventas anuales proyectadas para el año 2022, \$ 1,366,200 dólares, basados en datos contables de la empresa NEAGRONICSA.

Si se toma en consideración que tenemos una inversión de \$ 8,000 dólares y lo comparamos con la pérdida estimada anual, podemos decir que tendríamos una recuperación de la inversión en los 2 meses aproximadamente.

Relación B/C = \$ 18,000 dólares / \$ 8,000 dólares = 2.25.

Si B/C >1, indica que los beneficios son mayores a los costos. En consecuencia el proyecto debe ser considerado.

Por lo anterior se sugiere la implementación inmediata del plan correctivo propuesto.

A continuación, se comparten datos relacionados a pérdida y recuperación de la inversión



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Cuadro N°20: Relación Costo-Beneficio

Descripción	\$ Dólares
Beneficio	18,000
Costo de inversión de la implementación SGIA	8,000
B/C	2.25
Periodo de recuperación	1.5 meses

Fuente: Elaboración propia



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

CAPITULO V: CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones.

En el presente trabajo final del Proyecto de Culminación de la Carrera de Ciencia y Tecnología de los Alimentos se logró diagnosticar la situación actual de la empresa NEAGRONICSA, donde se concluye que existen varias no conformidades que deben ser superadas para poder ejecutar la Implementación del SGIA basado en la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura.

Se concluye que la empresa NEAGRONICSA, al realizar la Implementación del SGIA basado en las BPM-POES obtendrá un mejor rendimiento en cuanto a las operaciones de Exportación de su producto plátano pelado refrigerado, lo que conllevará a disminuir sus pérdidas por devoluciones o rechazos. Para ello se concluye que debe desarrollar el Manual de Buenas Prácticas y Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento, BPM-POES.

Además se concluye que la organización al desarrollar los procedimientos del SGIA propuestos en este documento de trabajo final, logre mejorar sus aspectos organizativos y operativos a través del cumplimiento del Plan de Acción de Mejora y los requisitos de la norma NTON 03 069-06, que incluye la Evaluación del desempeño, la mejora continua y su competitividad.

5.2 Futuras líneas de investigación.

Se concluye que las futuras líneas de investigación de la presente Propuesta de Implementación del SGIA basado en la NTON 03 069-06 BPM deben de ser:

- a) Desarrollo del Manual de BPM.
- b) Desarrollo del Manual POES.
- c) Ejecución del Control de Calidad en las materias y productos terminados.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

CAPITULO VI: RECOMENDACIONES

De acuerdo al trabajo de tesis de culminación de estudios se presenta las recomendaciones siguientes:

1. Invertir en la infraestructura del establecimiento que garantice lo establecido según los requisitos de la NTON 03-069-06/ RTCA 67.01.03:06 BPM, para mejorar las superficies de contacto con las materias primas y productos terminados (mesas de trabajo adecuadas), construir un cuarto frío para el enfriamiento del producto terminado (plátano pelado refrigerado).
2. Implementar las normativas en materia de higiene y seguridad del trabajo de acuerdo a la Ley 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, que involucre un plan de limpieza en los alrededores de las instalaciones, colocar recipientes rotulados para depósitos de desechos orgánicos e inorgánicos, tener un manejo adecuado de los residuos de cascara de plátano.
3. Elaborar un plan de acción de manera inmediata para la utilización de medidas de prevención de riesgos laborales que involucre las rutas de evacuación dentro de las instalaciones de la empresa NEAGRONICSA.
4. Comprar los equipos de medición para los siguientes parámetros que se controlan en el proceso productivo del plátano pelado refrigerado: peso, diámetro, longitud y ° Brix, temperaturas del producto durante su procesamiento.
5. Planificar y ejecutar programa de capacitación para el personal técnico y operario de la empresa NEAGRONICSA, en los temas relacionados a la inocuidad de alimentos: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento (POES), Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses: Manipulación de Alimentos, Etiquetado General de Alimentos pre envasados para consumo humano, Almacenamientos de Productos Alimenticios y Requisitos de Transporte de Productos Alimenticios
6. Asegurar el suministro de agua potable y su sistema de potabilización.
7. Mejorar el sistema de drenaje de los desechos líquidos.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

8. Garantizar el abastecimiento de hielo e insumos de proveedores aprobados por las autoridades competentes del país.
9. Construir un área de carga y descarga de los contenedores.
10. Elaborar y ejecutar un plan de mantenimiento preventivo.
11. Garantizar productos de limpieza y desinfección de grado alimenticio con sus fichas técnicas y hojas de seguridad, además un área destinada a su resguardo.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

LEY DE SEGURIDAD SOCIAL LEY No. 539. información recopilada de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/C0D9072AD24378630625755B0076D0B9?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/C0D9072AD24378630625755B0076D0B9?OpenDocument)

LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO LEY No. 618, recopilado de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument)

LEY GENERAL DE SALUD LEY No. 423 información recopilada de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/FF82EA58EC7C712E062570A1005810E1?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/FF82EA58EC7C712E062570A1005810E1?OpenDocument).

CÓDIGO DEL TRABAJO LEY No. 185 recopilado de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/FA251B3C54F5BAEF062571C40055736C?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/FA251B3C54F5BAEF062571C40055736C?OpenDocument)

LEY No. 862 LEY CREADORA DEL INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA recopilado de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08%20d4a6206257265005d21f9/8844f18c3ff68a0a06257cec0070c564?OpenDocument>

LEY DE PROTECCIÓN FITOSANITARIO DE NICARAGUA LEY No. 1020 información recopilada de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/3133c0d121ea3897062568a1005e0f89/20db2ca3ec996c410625853e00593ada?OpenDocument>

LEY BASICA PARA LA REGULACION Y CONTROL DE PLAGUICIDAS, SUSTANCIAS TOXICAS, PELIGROSAS Y OTRAS SIMILARES LEY No 274 información extraída de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/9e31>

GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES LEY N°. 217 [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/1B5EFB1E58D7618A0625711600561572?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/1B5EFB1E58D7618A0625711600561572?OpenDocument)

LEY DE PROMOCIÓN, FOMENTO Y DESARROLLO DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (LEY MIPYME) LEY N°. información extraída de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/b92aaea87dac762406257265005d21f7/2766ff9b6992b6190625744f00752273?OpenDocument>

LEY DE ADMISIÓN TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIENTO ACTIVO DE FACILITACIÓN DE LAS EXPORTACIONES LEY No. 382 [http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/C8ADCECF57FA5EDF062570A100581168?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/C8ADCECF57FA5EDF062570A100581168?OpenDocument)



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE DE REQUISITOS MÍNIMOS DE CALIDAD E INOCUIDAD PARA EL PLÁTANO NORMA TÉCNICA N°. NTON 03 074 -07
[http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/C8ADCECF57FA5EDF062570A100581168?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/C8ADCECF57FA5EDF062570A100581168?OpenDocument)

NORMA TECNICA OBLIGATORIA NICARAGUENSE PARA EL EMPACADO Y TRANSPORTE DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS NTON 03 061 – 06
<http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/9bbefc998a901426062576ab007c70e3?OpenDocument>

NORMA TÉCNICA DE REQUISITOS BÁSICOS PARA LA INOCUIDAD DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL NORMA TÉCNICA N°. 11 004-02
<http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/b92aaea87dac762406257265005d21f7/7ecd28a225510e6106257287006734a5?OpenDocument>

REGLAMENTO TÉCNICO /CENTROAMERICANO RTCA 67.06.55:09NTON 03 093-10 BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA ALIMENTOS NO PROCESADOS SEMIPROCESADOS,
<http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/3133c0d121ea3897062568a1005e0f89/2c69a0692d0d7ddc06257a2b0057f6bf?OpenDocument>

NTON 03 069 -06/REGLAMENTO RTCA 67.01.33:06 INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS PROCESADOS.BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.PRINCIPIOS GENERALES.
<http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/b34f77cd9d23625e06257265005d21fa/d0af22d8b2491fc606257743007355b7?OpenDocument>

REGLAMENTO TECNICO CENTROAMERICANO RTCA 67.01.07:10 / NTON 03 021 – 11 [https://delcampo.net.ni/file_bibli/ncal/NTON_03_021-11_EtiquetadoGeneralAlimentosPreviamenteEnvasados\(Preenvasados\).pdf](https://delcampo.net.ni/file_bibli/ncal/NTON_03_021-11_EtiquetadoGeneralAlimentosPreviamenteEnvasados(Preenvasados).pdf)



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Anexos

Anexo 1 Manual de BPM

Anexo 2 Manual de POES

Anexo 3 Procedimientos de SGIA del 1 al 12

Anexo 4 Formato de Encuesta

Anexo 5: Resultados de la Encuesta y sus gráficos.

Anexo 6: Lista de verificación NTON 03 069-0



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Anexo 1: Manual BPM

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

**NEGOCIOS AGROPECUARIOS DE NICARAGUA, S.A.
NEAGRONICSA**

Versión 1

Julio 2022



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	
	Código: M-BPM-01	
	Fecha: Julio 2022	
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	8
1. PRESENTACION DEL ESTABLECIMIENTO.....	7
1.1 Razón Social y Ubicación.....	7
2. GENERALIDADES.....	8
2.1. Objetivos de la Aplicación de las BPM.....	8
2.2 Alcance de las BPM.....	8
2.3 Misión de la Empresa al aplicar las BPM.....	9
Política de Inocuidad de la empresa.....	9
3. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES.....	10
3.1 Entorno de los alrededores. Descripción de las delimitaciones de la planta (linderos, patios, áreas verdes, área vehicular):.....	10
3.1.1 Áreas externas:.....	11
3.1.2. Área interna:.....	12
3.1.3. Descripción de las limitaciones de la planta.....	13
3.2. Diseño e instalaciones físicas (techos, paredes, pisos, ventilación, iluminación, ventanas, puertas).....	14
3.2.1 Diseño.....	14
3.2.2 Techos.....	16
3.2.3 Paredes.....	16
3.2.4 Pisos.....	18
3.2.5 Ventilación.....	18
3.2.6 Iluminación.....	19
3.2.7 Ventanas.....	21
3.2.8 Puertas.....	21
3.3 Instalaciones Sanitarias: Servicios Sanitarios, duchas, lavamanos, vestidores y casilleros, instalaciones para desinfección de equipos de protección y uniformes, tuberías.....	22
3.3.1 Servicios Sanitarios y duchas.....	22
3.3.2. Lavamanos.....	23
3.3.3. Vestidores y casilleros.....	23
3.3.4. Instalaciones para desinfección de equipos de protección y uniformes (Lavandería).....	24
3.3.5. Lavado de Utensilios.....	24



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López. Gissell		Aprobado por:
3.3.8. Tuberías			24
4. SERVICIOS DE LA PLANTA.....			25
4.1. Abastecimiento de Agua.....			25
6.4 Practicas Higiénicas.....			36
6.4.1 Lavado de manos:.....			36
6.4.2 Lavado de botas.....			37
6.4.3 Lavado de los delantales.....			37
6.4.4 Lavado de gabachas.....			37
6.5 Flujo de Personal de la Planta y Área de Proceso.....			37
6.6 Salud del Personal.....			38
6.7 Disponibilidad de Botiquín de Primeros Auxilios.....			38
6.8 Certificado de Salud.....			38
7. CONTROL EN EL PROCESO Y LA PRODUCCION.....			39
7.1 Control de Calidad del Agua, Control de Calidad y Registro de la Materia Prima e Ingredientes.....			39
7.1.1 Control de Calidad del Agua.....			39
7.1.2 Control de Calidad y Registros de la Materia Prima e Ingredientes.....			40
7.2 Manejo de la Materia Prima.....			41
7.3 Descripción de las Operaciones del Proceso.....			41
7.3.1. Procesamiento de Platano pelado refrigerado.....			42
7.4. Registro de Parámetros de Operación y Control Durante el Proceso.....			43
7.5. Empaque del Producto.....			44
8. ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO.....			45
8.1 Descripción general de las condiciones de almacenamiento o bodegas:.....			45
8.1.1 Bodega de Materias Primas.....			45
8.1.2 Bodega de Insumos (Envases y Empaques).....			45
8.1.3. Bodega de Aditivos.....			45
8.1.4. Bodega de Alérgenos.....			46
8.1.5. Almacenamiento de Producto Terminado.....			46
8.1.6 Materiales de limpieza y sanitizantes.....			46
9. TRANSPORTE.....			47
9.1 CONDICIONES GENERALES DE TRANSPORTE.....			47
9.1.1 Transporte de Materias Primas.....			47
9.1.2 Transporte de Producto Terminado.....			47
Confidencial. Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización de la Gerencia General			Página 4 de 38



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

10. CONTROL DE PLAGAS (DESCRIPCIÓN).	122
10.1 Consideraciones generales	122
10.2. Programa de Erradicación de Plagas:	122
10.2.1 Como entran las plagas a la planta:	123
10.2.2 Métodos para controlar plagas	123
10.2.3 Control de roedores:	123
10.2.4. Control de Insectos:	124
10.2.5 Las cortinas plásticas:	124
10.2.6. Los insectocutores:	125
10.2.7. Las cortinas de aire:	125
10.2.8 Pediluvios:	125
10.3. Control Químico:	125
10.4 Mapeo de trampas:	¡Error! Marcador no definido.
10.5. Fichas técnicas de productos.	126
10.6. Calendario de rotación:	126
10.7. Programa de Fumigación y Control.	126
11. INGERIR ALIMENTOS.	127
11.1. Condiciones Higiénico-Sanitaria del Comedor.	127
11.1.1. Condiciones de Almacenamiento de los Alimentos del Personal.	127
12. PLAN DE CAPACITACIONES.	128
13 ANEXOS	131



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

INTRODUCCIÓN

La empresa **Negocios Agropecuarios de Nicaragua, Sociedad Anónima, (NEAGRONICSA)**, es una sociedad anónima constituida el 28 de mayo del 2021, en la ciudad de San Marcos, departamento de Carazo, escritura No. 21 Constitución y estatutos de Sociedad Anónima, presentada en el Registro Público Auxiliar de la Propiedad Inmueble y Mercantil del departamento de Carazo, el 27 de Mayo 2021, en Asiento N° 216581, Tomo 80 Del Diario, e inscrita, con Asiento N° 4248, páginas de la 401 a la 415, Tomo LXXXVIII, Libro Segundo Mercantil del Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil del departamento de Masaya. Con capital propio, su número de Registro Unico de Contribuyente (RUC) es J0310000410941 y matrícula de Alcaldía de Masaya No. XX.

Está representada por el Sr. Orlan Gabriel García Lopez con cedula de identidad Nicaragüense número 001-240888-0076B, según Escritura Pública Numero 21, **Poder General de Administración**, fechada el día 28 de Mayo del 2021, bajo los oficios Notariales del **Dr. Ever Antonio Martinez Campos**, abogado y notario público de la Republica de Nicaragua.

En apego a las leyes que rigen la actividad comercial en el país, la empresa **NEAGRONICSA** cuenta con lo siguiente documentación legal:

- Cédula RUC J0310000410941.
- Cédula de Identidad 001-240888-0076B del Representante Legal.
- Matricula de la Alcaldía de Masaya.
- Certificado de Inscripción en el Registro Único del Contribuyente.
- Escritura Pública de Constitución 21.

La empresa **NEAGRONICSA**, se encuentra ubicada en el Km 33 de la Carretera Masaya-Granada, Comarca La Poma, departamento de Masaya, alejada de urbanizaciones y empresas que sean posibles riesgos de contaminación.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

1.1 Razón Social y Ubicación.

La empresa **NEAGRONICSA** es una empresa privada que se dedica al procesamiento del plátano verde fresco para su exportación como plátano pelado refrigerado al mercado de Honduras. La empresa cuenta con el Registro Único de Contribuyente RUC N° J0310000410941

La empresa **NEAGRONICSA** se encuentra ubicada en la Comarca La Poma, Masaya, Km 43.5 carretera Masaya-Granada. Cuyas coordenadas geográficas son las siguientes:

N 11° 58.457", W 086°04.162" -





Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Versión: 01
		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General	

• 2. GENERALIDADES

2.1. Objetivos de la Aplicación de las BPM

En la empresa **NEAGRONICSA** se tiene como principal objetivo garantizar la inocuidad del producto plátano pelado refrigerado que se procesa dentro de las instalaciones, a través de la aplicación de las normas de higiene y saneamiento; las cuales son conocidas y puestas en práctica por todo el personal en cada una de las etapas de preparación del producto plátano pelado refrigerado hasta la comercialización final del mismo, siendo este manual de BPM un documento guía donde se describen los procedimientos de higiene y saneamiento que son puestos en práctica por el personal.

La aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) nos permite:

- 2.1.1. Cumplir con las reglamentaciones Nacionales e Internacionales vigentes en temas de Inocuidad Alimentaria.
- 2.1.2. Garantizar un sistema de inocuidad de los alimentos para reducir pérdidas y optimizar la producción en las líneas de proceso, manteniendo la higiene, controlando el personal y asegurando la Calidad en todo momento.
- 2.1.3. Aplicar las **Buenas Prácticas de Manufactura**: para los requerimientos mínimos con relación al manejo de las instalaciones, recepción y almacenamiento de productos, mantenimiento de equipos, formación y entrenamiento de los operarios, higiene de los alimentos e higiene personal, limpieza y desinfección, control de plagas, control de proveedores y control de calidad.
- 2.1.4. Conseguir con las Buenas Prácticas de Manufactura como programa prerrequisito del sistema **HACCP** una producción inocua de los productos bajo los parámetros de calidad establecidos, que garantizan la calidad e inocuidad de los mismos.

2.2 Alcance de las BPM

El presente manual de BPM y sus procedimientos aplican a todas las áreas de la empresa **NEAGRONICSA**, incluyendo aquellas áreas de apoyo a los procesos de producción y de calidad como son las bodegas de Materias Primas, Materiales de Empaque, Producto Terminado, Áreas de Sanitación, Despacho de Productos, entre otros dentro de las instalaciones.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

2.3 Misión de la Empresa al aplicar las BPM

La empresa **NEAGRONICSA** tiene como misión principal ser una planta de procesamiento de plátano verde fresco que garantice la inocuidad y calidad de su producto plátano pelado refrigerado. Esta empresa está dedicada al procesamiento y comercialización de productos agrícolas (plátano pelado refrigerado), además tiene el compromiso empresarial de atender las necesidades del mercado nacional e internacional brindándoles a nuestros clientes un buen servicio y productos de alta calidad, estableciendo oportunidades para que el personal se desarrolle y crezca con nosotros a través de la mejora continua.

Política de Inocuidad de la empresa.

La empresa **NEAGRONICSA** está comprometida con la inocuidad de sus productos en todas sus etapas de producción y distribución, garantizado así, productos inocuos que cumplan satisfactoriamente con las necesidades de sus clientes y las normativas vigentes en el país.

Objetivos:

1. Producir alimentos inocuos que cumplan con las exigencias del cliente y las autoridades competentes.
2. Mejorar continuamente los procesos y capacitar al personal sobre el procesamiento del producto plátano pelado refrigerado.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General Calero

• **3. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES**

La empresa **NEAGRONICSA** cuenta con 2 edificios para las actividades de procesamiento del plátano verde fresco, con un total de área construida de **229.74 m²**. La infraestructura de la planta de procesamiento, los procedimientos internos y el diseño de los alrededores, permiten que no existan condiciones para que se produzcan olores desagradables. Así mismo, las operaciones que se realizan y el funcionamiento en general no son causa de molestia para la población cercana, por lo contrario, son fuente de empleo y sustento de familias que viven en zonas cercanas.

Los equipos son especialmente cajillas plásticas, mesas de concreto, en todas las áreas de trabajo, específicamente en las áreas de pelado del plátano verde fresco dentro de las instalaciones de la planta.

3.1 Entorno de los alrededores. Descripción de las delimitaciones de la planta (linderos, patios, áreas verdes, área vehicular):

Los alrededores de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco de la Empresa NEAGRONICSA** cuentan con alambrado de púas y malla ciclón que evita el ingreso de los animales domésticos. El perímetro de la empresa está protegido por el alambrado y malla ciclón.

La **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** se encuentra ubicada en el Km 33 Carretera Masaya-Granada, Comarca La Poma, departamento de Masaya, sobre un terreno extenso de **708.37 m²** (Según mediciones propias del 25 de julio 2022) y sólido que le permite ampliar sus instalaciones.

De manera que las actividades desarrolladas en las instalaciones no están expuestas a las contaminaciones de tipos físicas, químicas o biológicas debido a la hermeticidad de la planta.

El patio se encuentra en su costado Este, es un patio de tierra, el cual se mantiene limpio y libre de contaminaciones, todo el tiempo; cuenta con un área efectiva de **472.64 m²**, destacándose el área de carga (**A = 201.24 m²**) y descarga (**A = 271.24 m²**), área de basura, este patio cuenta con iluminación (poste de alumbrado público dentro del área del patio) y con todas las condiciones necesarias para las diferentes actividades que se realizan:

-Recipientes adecuados para basura.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

- Señalización de las áreas de descargue y cargue de producto.
- Lugueo específico para parqueo de vehículos.

El acceso para vehículos está libre de cualquier equipo o material que pueda interferir en las vías de acceso. Para la recepción del producto existe un área definida para el parqueo y descargue del producto.

La **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** presenta espacio suficiente para las distintas acciones que se realizan en los alrededores, como es el caso de la maniobra de los vehículos que ingresan con materias primas, material de empaque o a retirar producto terminado.

Los accesos a planta de proceso se encuentran debidamente adoquinados ya que cuenta con calle adoquinada en el costado Sur, a manera de evitar que exista exceso de polvo en época seca y encharcamientos en época lluviosa.

En cada ocasión que se opera en la planta se limpian todos los alrededores de la planta, se remueve la basura que corresponde a las cascara de plátano verde para lo cual existe un área de depósito temporal. Luego estos desechos orgánicos como es la cáscara del plátano son colocados en camiones que se la llevan para dar como alimento animal a los cerdos de los productores de plátano. Personal de Control de Calidad realiza el monitoreo de esta actividad registrándola en los POES.

Está documentado y en ejecución un Plan de Limpieza y Mantenimiento de los alrededores, estos procedimientos son los que garantizan que las áreas circundantes del edificio presten las condiciones higiénico-sanitarias necesarias en la industria alimenticia.

En el entorno de las áreas se encuentran ubicados recipientes específicos para colocar basura y desperdicios del producto o cualquier material que sirva de fuente de contaminación y proliferación de plagas, cada uno de los desechos estarán separados en recipientes y protegidos contra cualquier tipo de plagas o que provoquen la proliferación de las mismas en la planta.

El entorno de la planta de procesamiento de plátano verde cuenta en su interior con andenes embaldosados de concreto con un ancho de 1.3 m en el frente del área de la pila de enfriamiento con agua helada y 1.00 m enfrente del área de proceso de pelado de plátano N°



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

.1.1 Áreas externas:

- Toda la planta está rodeada por un cerco perimetral en toda el área confinada, teniendo un alambrado de púas y malla ciclón en todos sus costados, que separa la planta de procesamiento de los alrededores.
- Los accesos al área de recepción de materias primas, oficina administrativa, áreas de proceso de pelado de plátano verde fresco (1 y 2) y alrededores de la planta están adoquinados en sus costados Este y Sur.
- Hay accesos para la carga y descarga de camiones y camionetas.
- Las aguas provenientes de baños y servicios higiénicos son vertidos hacia el sistema de fosas sépticas que posee la empresa NEAGRONICSA en el costado Norte.
- En el costado Sur de la planta se encuentra calle adoquinada, desde la entrada del portón principal hasta el fondo de la propiedad.
- En el costado Sur de la planta de proceso se encuentra el área de la pila de agua, cuyas dimensiones son las siguientes: 3.32 m de largo y 6.35 m de ancho.
- En el costado Norte tenemos la fosa séptica del servicio sanitario. enfrente del área de proceso de pelado N°2.

3.1.2. Área interna:

- El área de proceso de pelado de plátano verde N°1 cuenta con un solo galerón de concreto y estructura metálica forrada de malla ciclón. Cuya dimensiones son las siguientes: 20.25 m de longitud y 5.35 m de ancho, para una área efectiva de **128.59 m²**. Este edificio posee paredes y pisos de concreto, 5 ventanas de paletas de vidrio (En el costado Este) y malla ciclón en la parte superior (En el costado Oeste).
- En la parte externa del costado Este sus paredes de concreto están pintadas de color celeste.
- En ambas áreas de proceso de pelado de plátano verde los pisos son de concreto y tiene una inclinación del 2%. Tiene un acabado liso, no absorbente, lavable.
- La segunda área de proceso de pelado de plátano verde N°2 se encuentra ubicado en el costado Norte del primer edificio, este es un área de 6 m de longitud y 6 m de ancho, es decir cuenta con un área aproximada de **A = 36 m²**. Cuentan con un portón metálico forrado de malla ciclón. Su techo es de estructura metálica de perlines de hierro forradas de láminas de zinc corrugado.
- En ambos edificios su iluminación es artificial, con bombillos ahorrativos. En el primer edificio se cuenta con 5 bombillos sin protector contra rupturas en el área interna y 2 bombillos en su área externa, mientras que el área de proceso de pelado de plátano N°2 cuenta con 2 bombillos.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

- El área de pesado cuenta con cielo falso de color blanco, piso de cerámica color beige, paredes de concreto, cuenta con portón de hierro y puerta de madera en su costado Este. En el techo se encuentran 2 abanicos y un bombillo y una lámpara sencilla sin protector. Cuenta con 3 ventanas de paletas de vidrio en sus costados Este y Oeste.
- En el área de pesado cuenta con dos escritorios ubicados en el costado Sur y en el costado Norte cuenta con un estante de madera y un archivador metálico, también cuenta con cinco sillas plásticas y cuatro toma corriente, 1 interruptor, un tanque de agua de 250 litros marca Rotoplast, color negro. El área de pesado se interconecta con el área de las pilas de enfriamiento y área de pelado de plátano N°1 por medio de portones de hierro.

3.1.3. Descripción de las limitaciones de la planta

Los linderos de la propiedad son:

NORTE: Predio baldío.

SUR: Calle adoquinada.

ESTE: Carretera Masaya-Granada.

OESTE: Comarca La Poma. (Caserío)

Las limitaciones específicas de la Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco según la ubicación de la planta son las siguientes:

NORTE: Caseta de basuras.

SUR: Portón principal de acceso, Entrada al área de recepción, área de descarga de camiones y camionetas

ESTE: Parqueo y despacho de contenedores.

OESTE: Área de proceso, área de pesado, área de pila de enfriamiento, oficina administrativa



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

3.2. Diseño e instalaciones físicas (techos, paredes, pisos, ventilación, iluminación, ventanas, puertas).

3.2.1 Diseño

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** cuenta con 2 edificios diseñados y construidos de paredes de concreto, siendo sus pisos de cerámica (porcelanato) y concreto, embalsados; techos de estructura metálica (perlines de hierro) cubiertos con láminas de zinc corrugado.

El edificio de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** que se encuentra en el costado Oeste de la propiedad es completamente hermetizado, cuenta con las siguientes medidas: 20.25 m de longitud y 6.35 m de ancho para un área construida de **128.59 m²**.

En el costado Este se encuentra el área de cafetín y comedor, baños del personal operativo, con un área efectiva de **523.37 m²**.

En general la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** tiene un área efectiva de **702.38 m²**.

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** está dividida en áreas funcionales, dentro de estas tenemos las siguientes: Área de recepción de materia prima (pesaje y clasificación), áreas de proceso del pelado N° 1 y 2, área de pesado, área de pilas de enfriamiento, área de almacén general de materiales de empaque, área de producto terminado de exportación.

Dentro del edificio únicamente se procesan los plátanos verdes frescos, una vez pesados y clasificados en sus respectivas cajillas pasan a la planta de procesamiento de plátano verde fresco y por lo tanto no constituyen riesgo de contaminación entre ellos mismos.

El diseño de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** está estructurado de una manera que permite los flujos de proceso del producto y del personal en forma independiente; esto es la principal medida estratégica que evita los cruces y reduce la probabilidad de ocurrencia de contaminación cruzada, ya que el personal tiene su entrada y las materias primas cuentan también con su entrada independiente, haciendo más efectivo de esta manera el control de la circulación del personal.

Cada área de proceso dentro de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** tiene el tamaño necesario para realizar las funciones propias del procesamiento.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	
	Código: M-BPM-01	
	Fecha: Julio 2022	
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

Las actividades de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** se llevan a cabo en las áreas antes mencionadas. A continuación se detallan cada una de estas áreas de la empresa.

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** cuenta con las siguientes áreas internas:

1. Área de descarga y recepción de materia prima (pesado y clasificación)	(11.70 m de ancho y 17.20 m de longitud, A= 201.24 m²)
2. Área de proceso N° 1 (pelado del plátano verde fresco)	(6.35 m de ancho y 15.25 m de longitud, A= 98.84 m²).
3. Área de pesado y oficina administrativa.	(6.35 m de ancho y 5.0 m de longitud, A= 31.75 m²)
4. Área de pila de enfriamiento (lavado).	(3.0 m de ancho y 6.90 m de longitud, A= 20.70 m²)
5. Área de proceso N°2 (pelado del plátano verde fresco)	(6.0 m de ancho y 6.0 m de longitud, A= 36.00 m²)
6. Área de baños	(1.66 m de ancho y 4.10 m de longitud, A= 6.81 m²)
7. Área de vestidores	(4.04 m de ancho y 4.10 m de longitud, A= 16.56 m²)
8. Área de patio y carga de contenedores	(11.10 m de ancho y 24.45 m de longitud, A= 271.40 m²)

El personal que va a ingresar a la planta tiene definidas sus áreas de circulación ya sea para ingresar a cada sección de proceso o para trasladar materias primas y/o productos terminados.

Existe una entrada reglamentaria de acceso del personal, la que se encuentra en comunicación con el área de oficina y pesado, en el costado Norte del área de proceso N°1 pelado de plátano verde fresco, por ese lugar ingresan las operarias y operarios.

En la parte interna de la planta se encuentran delimitadas y protegidas las áreas de recepción de materia prima, proceso, bodega de material de empaque, bodega de producto terminado y área de sanitización con paredes de concreto en sus costados. Todas estas áreas están diseñadas para limpiarse fácilmente y de manera independiente.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

Cada área dentro de la planta cuenta con sus propios equipos y utensilios de trabajo entre las cuales se mencionan: cajillas plásticas, panas plásticas, baldes plásticos, cuchillos, afiladores o chairas, básculas, termómetros, polines.

3.2.2 Techos

Todo el material del techo es de estructura metálica de perlines de hierro forrados con zinc corrugado. Posee una altura de 4.00 metros en su altura máxima y 3.50 metros en su altura mínima, con su respectiva pendiente. El Plan de Limpieza de Edificios cuenta con actividades específicas para el techo, ver Manual de Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento



Área de proceso de pelado N°1



Area de proceso de pelado N° 2

3.2.3 Paredes

Las paredes permiten separar físicamente las áreas de trabajo, tanto las denominadas áreas “grises” (recepción de materia prima, materiales de empaque y producto terminado), como las denominadas áreas “blancas” (áreas de proceso), evitando la ocurrencia de contaminación cruzada.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

Todas las paredes de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** son de estructura de concreto en la parte inferior y malla ciclón en la parte superior, pintadas en su interior de colores claros y en el exterior de color celeste.

El **área de proceso N°1** cuenta con paredes de concreto y está se comunica con el área de pesado a través de puerta con portón de hierro, este cuenta con las dimensiones siguientes: 1.20 m de ancho y 2.33 m de altura

El área de proceso **N° 2** cuenta con paredes de concreto y portón de hierro con las siguientes dimensiones 2.80 m de ancho y 2.50 m de altura

Todas las paredes internas están pintadas de color claro que permite el lavado y desinfección de dichas paredes. Las uniones entre las paredes y los pisos tienen curvatura sanitaria de cemento con una superficie lisa, que evita la acumulación de polvo y de humedad, además de facilitar la limpieza y desinfección.



Paredes externas, área de proceso de pelado N°1 Paredes externas, área de proceso de pelado N°2

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General



Paredes internas, área de proceso de pelado N°1



Paredes internas, área de proceso de pelado N°2

.2.4 Pisos

Todos los pisos de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** son de cerámica conocido como porcelanato de color beige, sobre todo en las áreas de pesado; mientras que el piso es de concreto, embaldosado en las áreas de recepción de materias primas, área de proceso N° 1 y 2, área de producto terminado de exportación, se destaca que todas estas áreas presentan un desnivel que garantiza el drenaje de los líquidos.

El piso es antideslizante para evitar accidentes y prevenir la acumulación de contaminantes en el mismo, se cuenta con un sistema diario de limpieza y con un plan de mantenimiento para evitar la presencia de grietas o fisuras que propician la acumulación de residuos. Además se da la circulación del personal que labora en la planta.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General



Piso del área de proceso de pelado N°1



Piso del área de la oficina administrativa

3.2.5 Ventilación

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** cuenta con ventanas de paletas de vidrio y malla ciclón, con malla milimétrica para evitar el ingreso de insectos voladores, con las dimensiones siguientes: 1.50 m de largo y 1.00 m de altura (ventanas de vidrio), mientras que las ventanas de malla ciclón 2.36 m de longitud y 0.97 m de altura. A continuación se detalla las áreas y sus ventanas:

1. Área de proceso N° 1: 11 ventanas (5 ventanas de paletas de vidrio en el Costado Este y 6 ventanas de malla ciclón en el costado Oeste)
2. Área de pila de enfriamiento: 1 ventana de paleta de vidrio (Costado Oeste)
3. Área de proceso N° 2: Todos sus costados cuentan con estructura metálica forradas de malla ciclón lo que permite su ventilación con aire fresco natural.
4. Área de oficina de gerencia: Cuenta en su techo con 2 abanicos y 3 ventanas de paletas de vidrio en sus costados Este y Oeste

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

Ventanas del área de proceso N°1	Ventanas de la oficina administrativa

3.2.6 Iluminación

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** utiliza tubos fluorescentes (de cepa sencilla) que producen luz blanca (recomendada para procesos de alimentos) y bombillos ahorrativos.

En el área de proceso N°1 de pelado de plátano verde fresco se cuenta con un total de **5 bombillos**.

Mientras que el área de pesado y oficina de gerencia se cuenta con una **lámpara sencilla** sin su protector contra rupturas.

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** cuenta con las siguientes iluminarias por áreas:

1. Área de recepción de materia prima (área externa): 1 bombillo con su protector.
2. Área de proceso N°1: 5 bombillos ahorrativos.
3. Área de proceso N°2 : 2 bombillos ahorrativos
4. Área de bodega de materiales de empaque: 1 lámpara sencilla sin su protector

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

1. Área de oficina de gerencia: 1 lámpara sencilla sin su protector y 1 bombillo.
2. Área de baños del personal: 2 bombillos con sus protectores.
3. Área de vestuarios: 2 bujías

Además se cuenta dentro del terreno de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** con un poste de alumbrado público con su respectiva iluminaria y transformador.

Las áreas de carga y descargue, proceso, pila de enfriamiento, bodega de insumos y productos químicos, producto terminado para exportación de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** poseen en su mayoría una intensidad de iluminación por encima de los 400 lux.



Poste de alumbrado público



Bombillo ahorrativa

3.2.7 Ventanas

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** cuenta con ventanas de paletas de vidrio, con malla milimétrica para evitar el ingreso de insectos voladores, con las dimensiones siguientes: 1.50 m de largo y 1.0 m de altura. A continuación se detalla las áreas y sus ventanas:

1. Área de proceso: 11 ventanas (5 ventanas de paletas de vidrio Costado Este y 6 ventanas de malla ciclón en el costado Oeste)
2. Área de oficina y producto de exportación: 3 ventanas de paletas de vidrio (Costado Oeste y Este).



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

3.2.8 Puertas

La entrada principal de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco**, es un portón metálico que se ubica en el costado Sur, enfrente se encuentra a una distancia de 2 m la calle adoquinada principal vía de acceso.

Luego tenemos puertas de entrada en la oficina administrativa, área de proceso, baños. Dichas puertas son de madera, color café, con las dimensiones siguientes: 0.90 m de ancho y 2.10 m de alto.

El ingreso del personal es por una puerta única, que se comunica con el área de la oficina administrativa en el costado Sur, este cuenta con un portón de hierro de 1.20 m de ancho y 2.33 m de altura es por aquí donde entran todas las personas que laboran en la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco**.

Entre las áreas de recepción, proceso, pesado y pila de enfriamiento, hay puertas de acceso en conexión con dichas áreas.

Se cuenta con puerta de madera en la entrada entre la oficina administrativa y el área de las pilas de enfriamiento, esta posee las dimensiones siguientes: 1.54 m de ancho y 2.05 m de altura.

3.3 Instalaciones Sanitarias: Servicios Sanitarios, duchas, lavamanos, vestidores y casilleros, instalaciones para desinfección de equipos de protección y uniformes, tuberías.

3.3.1 Servicios Sanitarios y duchas

Existe un área de servicios sanitarios, para todo el personal de la planta y administrativo. El servicio sanitario cuenta con 1inodoro marca Ecoline II, una papelera con tapa de pedal. Así mismo el área del servicio sanitario consta con la siguiente medida: 4.10 m de ancho y 1.66.m de longitud, con un área efectiva de **A = 6.81 m²**. Esta construido de paredes y pisos de concreto, su techo es de estructura metálica con perlines de hierro forradas de zinc corrugado.

Los servicios sanitarios del personal de la planta están ubicados en un área separada totalmente del área de proceso N 1 y 2 (Costado Este de la planta). El número de servicios no es el adecuado según la cantidad de empleados en las instalaciones, pues hay 30 hombres y 60 mujeres en la empresa **NEAGRONCSA**.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

Según el **RTCA 67.01.33:06 Industria de alimentos y bebidas procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales** debe de tener al menos 1 ducha por cada 25 personas, un sanitario por cada 20 hombres y un sanitario por cada 15 mujeres, un urinario por cada 20 hombres y un lavamanos por cada 15 personas.

Por lo anteriormente señalado se tiene que tener por separado el servicio sanitario de mujeres y varones, este servicio sanitario de mujeres se debe dotar de 4 inodoros con sus respectivas papeleras de pedal y bolsas plásticas para los desechos (papel higiénico usado), separados cada uno con sus respectivas divisiones.

Mientras que el servicio de varones debe contar con 2 inodoros con sus respectivas papeleras de pedal y bolsas plásticas para los desechos (papel higiénico usado), separados cada uno con sus respectivas divisiones, además de un urinario.

En la parte externa de los servicios sanitarios se debe contar con un lavamanos de pedal, con su grifo de agua potable, dispensador de jabón líquido, dispensador de alcohol gel o desinfectante a base de amonio cuaternario y dispensador de papel toalla para el secado de manos. Por lo tanto de esta manera se cumplirá con el **RTCA 67.01.33:06 Industria de alimentos y bebidas procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales.**

Para la limpieza de esta área hay una persona dedicada exclusivamente a esta tarea, además de entregar el papel higiénico al personal.



UCC



Manual de Buenas Prácticas de Manufactura

Código: M-BPM-01

Fecha: Julio 2022

Versión: 01

Elaborado por:
 Marcos Yulise López López, Gissell
 Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas
 Calero

Aprobado por:
 Orlan Gabriel Garcia / Gerente General



Servicio sanitario y ducha del personal



Fosa séptica

3.3.2. Lavamanos.

Actualmente en la empresa **NEAGRONICSA** no se cuentan con lavamanos. Solamente se cuenta con un grifo de agua del lavadero en toda la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco**.

3.3.3. Vestidores y casilleros.

Actualmente en la empresa **NEAGRONICSA** no se cuentan con un área de vestidores ni casilleros para que el personal guarde sus enseres. El personal de proceso ingresa con su ropa y sus mochilas las que cuelgan en el interior del área de proceso de pelado de plátano verde fresco N°1 y 2. En el área de oficina administrativa el personal del área de pesado cuenta con un estante de madera donde dejan sus mochilas es decir que lo utilizan como como casillero.

No hay una encargada de lavandería, todo el personal lleva y trae sus mochilas con su ropa que utilizan en la empresa **NEAGRONICSA**.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

.3.4. Instalaciones para desinfección de equipos de protección y uniformes (Lavandería).

No existe un área de lavandería destinada para el lavado exclusivo del equipo de protección personal como lo son los delantales plásticos de PVC, gabachas o camisetetas. Tampoco hay estantes para resguardar los delantales de PVC.

3.3.5. Lavado de Utensilios

Existe un área destinada para el lavado y desinfección de equipos y utensilios (cajillas plásticas, canastas y otros utensilios). Los cepillos y escobas, después de ser utilizados estos son colocados en percheros que están dispuestos en todas las áreas de la planta para guardar estos equipos.

3.3.6. Tuberías

Para el agua potable que se utiliza en la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** se cuenta con tuberías de PVC color blanco para los grifos de agua.

Las tuberías de PVC color gris destinadas para las aguas de residuales domesticas tienen drenajes ubicados en el costado Norte de la empresa **NEAGRONICSA**, fosa séptica que se encuentra a escasos 4.90 m de distancia del área de proceso N°2 de pelado de plátano verde fresco fuera de la instalación. Esta fosa séptica cuenta con las dimensiones siguientes: 1.15 m de ancho y 1.65 m de longitud



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

4. SERVICIOS DE LA PLANTA.

4.1. Abastecimiento de Agua.

4.1.1. Agua potable.

El abastecimiento de agua potable para la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** es suministrado por la red de agua de ENACAL. Además de que se cuenta con una pila de concreto para el almacenamiento temporal del agua a utilizar en el procesamiento del plátano.

Dicha pila de concreto se encuentra en el costado Sur del área de proceso N° 1 de pelado de plátano verde fresco, esta pila tiene las dimensiones siguientes: 3.32 m de ancho y 6.35 m de longitud y 1.50 m de altura, con capacidad de **31.623 m³** es decir **31,623 litros** de agua potable, la que es suministrada a toda la planta de procesamiento de plátano a través de la red de tuberías.

Distribución de agua.

Las tuberías del sistema de agua son de PVC, con diámetros de 1 pulgada, el agua potable es de la red de ENACAL. La concentración de cloro para la potabilización del agua es de acuerdo a la Norma CAPRE Calidad de Agua Potable para Consumo Humano cuyo rango es 0.5-1.0 ppm. Esta se monitorea a diario a través de un kit de cloro residual libre.

Existe un único grifo de agua potable en el área del lavadero para suplir las necesidades de esta en las horas picos de trabajo. Además se cuenta con grifo en el área de ducha del personal.

Esta tubería es de PVC blanco. La distribución del agua potable es:

- ❖ En la planta de proceso: para la limpieza de áreas de trabajo, lavado de productos, dilución de sanitizantes, limpieza de equipos, entre otros.
- ❖ Otras actividades cotidianas: lavandería, servicios higiénicos, limpieza de oficinas, etc.

*Nota: Todas las llaves son de un solo cierre o anti reflujo.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

4.1.2 Agua no potable.

En la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** no se utiliza este tipo de agua no potable.

4.1.3 Hielo.

En la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** se compra hielo para el enfriamiento del plátano pelado. El proveedor de hielo solido en marquetas de 100 libras es la Hielera Tenderi.

(Dirección: Masaya, kilómetro 31 teléfono 2522-3511)

4.1.4 Vapor.

En la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** no se utiliza vapor en los procesos productivos.

4.2 Gestión de Residuos.

4.2.1. Manejo de Desechos Líquidos y Drenajes.

4.2.2 Descripción de programa de Desechos Sólidos: Eliminación de la basura, manejo de solidos industriales.

Los residuos sólidos como las cascarras verdes de los plátanos pelados refrigerados son recolectadas al final de la jornada y depositadas en el área de basuras, que luego son colocadas en los camiones para su retiro de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco**.

En el caso de las bolsas y botellas plásticas están son recolectadas en bolsas de basura que luego son retiradas de la empresa.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General



Area de basura



Retiro de las cascaras de plátano

4.3 Energía

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** emplea la energía comercial en un 100%, proveniente de la Distribuidora DISNORTE/DISSUR.

4.4 Ventilación

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** cuenta con ventanas de paletas de vidrio y malla ciclón, con las dimensiones siguientes: 1.50 m de largo y 1.00 m de altura (ventanas de vidrio), mientras que las ventanas de malla ciclón 2.36 m de longitud y 0.97 m de altura. A continuación se detalla las áreas y sus ventanas:

1. Área de proceso N° 1: 11 ventanas (5 ventanas de paletas de vidrio en el Costado Este y 6 ventanas de malla ciclón en el costado Oeste)
2. Área de pila de enfriamiento: 1 ventana de paleta de vidrio (Costado Oeste)
3. Área de proceso N° 2: Todos sus costados cuentan con estructura metálica forradas de malla ciclón lo que permite su ventilación con aire fresco natural.
4. Área de oficina de gerencia: Cuenta en su techo con 2 abanicos y 3 ventanas de paletas de vidrio en sus costados Este y Oeste



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

5. EQUIPOS Y UTENSILIOS

Dentro del procesamiento de alimentos los equipos y utensilios representan un papel muy importante en la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura ya que de ellos depende en gran medida la calidad e inocuidad de los Procesos Productivos. Todos los equipos y utensilios son usados para los fines que fueron diseñados y se mantienen limpios y desinfectados. Estas operaciones se realizan diario por el Equipo de Sanitización.

5.1. Limpieza y Desinfección. (Descripción del programa, instalaciones, equipos, utensilios, personal e insumos)

Las sustancias químicas usadas para la limpieza y desinfección de superficies de contacto con los alimentos son aprobadas para uso en plantas de alimentos (Ver en anexos fichas técnicas), así mismo las concentraciones utilizadas son las descritas por el proveedor.

Las superficies de los equipos son lisas y sin orificios pero de fácil Sanitización que son autorizados para la Industria de Alimentos. La empresa **NEAGRONICSA** cuenta con un programa para la limpieza y desinfección periódica de acuerdo a los procedimientos establecidos en los POES para cada uno de los equipos y utensilios utilizados en las líneas de Producción.

5.1.1. Instalaciones:

Las instalaciones cuentan con un programa rutinario de limpieza que permite mantenerlas en perfecto estado Higiénico-Sanitaria. La ubicación de los utensilios y equipos de trabajo permite que se realice un buen lavado en el área de proceso, ya que existe libertad de movimiento por lo que están separados a una distancia considerable de las paredes y entre ellos.

Área de Recepción y Proceso

- 1) Se recogen los desperdicios de las cascaras de plátanos con palas y escobas en forma seca.
- 2) Se retiran en cajillas las cascaras de plátanos y se depositan en el área de basuras o bien se colocan en los camiones.
- 3) Los camiones con los residuos sólidos de las cascaras se llevan estas de las instalaciones de la empresa.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

- 4) Se barren los patios del área de recepción y descargue para recolectar los residuos sólidos de las cascara de plátanos, estos se depositan en cajillas que luego se llevan al área de las basuras o bien se depositan en los camiones para retirarlos de la empresa.
- 5) Las áreas de proceso N° 1 y 2 de pelado de plátano verde fresco son limpiadas una vez que finaliza las jornadas laborales por parte de las operarios y operarios de la empresa.
- 6) De forma semanal el personal aplica agua de arriba hacia abajo para humedecer las superficies y eliminar cualquier residuos o desperdicios. Luego se aplica la solución jabonosa, previamente diluida por el personal de limpieza, se restriega con paste, cepillo, escobas.
- 7) Se enjuagan las paredes y pisos de las áreas de proceso ° 1 y 2 de pelado de plátano verde fresco retirando la sustancia jabonosa con agua potable.
- 8) Los supervisores de Producción y Control Calidad inspeccionan que la limpieza se realice adecuadamente.
- 9) Aplicación de solución desinfectante, teniendo en cuenta la concentración y tiempo de acción del desinfectante y su monitoreo.
- 10) Enjuagar con agua potable.
- 11) Eliminar exceso de humedad en caso necesario
- 12) Llenar registro de limpieza y desinfección firmado por el responsable.

5.1.2. Utensilios

Pre operacional de utensilios.

Al comenzar operaciones dentro de la **Planta de Procesamiento de plátano verde fresco** todos los utensilios son lavados y desinfectados antes de su uso, tales como:

- ❖ Panas y baldes plásticos
- ❖ Cajillas plásticas
- ❖ Cuchillos
- ❖ Canastas

El personal de limpieza se encarga que todo utensilio, que haya sido utilizado se lave inmediatamente después de su uso.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

Post Operacional de utensilios.

- 1) Aplicación de agua de arriba hacia abajo a todos los utensilios para eliminar residuos o desperdicios.
- 2) Aplicación de solución jabonosa siguiendo las especificaciones del fabricante según el jabón usado.
- 3) Restregar con paste o cepillo.
- 4) Retiro de sustancia jabonosa con agua potable.
- 5) Aplicación de solución desinfectante teniendo en cuenta la concentración y tiempo de acción del desinfectante.
- 6) Enjuagar con agua potable
- 7) Eliminar el exceso de humedad.

5.1.3 Equipos:

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** cuenta con personal encargado para la limpieza de equipos y utensilios, estas personas se encargan de lavar los equipos una vez que este termine de usarse y los insumos utilizados para el lavado de este permiten que el equipo no se dañe, que se mantenga higiénico y no dejen residuos de alguno de ellos que pueda dañar el producto o alterar sus propiedades organolépticas.

Descripción de Limpieza y Sanitización de Equipos y Utensilios:

Todos los equipos y utensilios que son utilizados para la transformación del producto son contruidos de materiales sólidos, lisos, no adsorbentes; su diseño favorece un rápido escurrido y efectivo proceso de desinfección.

Entre los equipos y utensilios tenemos los siguiente: panas plásticas, canastas y cajillas plásticas, polines, mesas de trabajos de concreto y palas plásticas.

El lavado de los equipos y utensilios se realiza después de cada jornada de trabajo y se enjuagan cuando se observa presencia de suciedad en las mesas de trabajo y utensilios directamente en contacto con el alimento.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

5.2. Diseño y Mantenimiento Preventivo

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** cuenta con un diseño que facilita las actividades de limpieza y desinfección, ya que cuenta con paredes de concreto fáciles de lavar, así mismo los pisos son de concreto de color rojo en el área de proceso N°1, cuentan con canales de desagüe lo que permite el desalojo de las aguas de lavado.

En cuanto al mantenimiento de las instalaciones se tiene previsto realizar cada dos años la pintada de las paredes externas, portones metálicos y rótulos de señalización. El mantenimiento y la reparación de los pisos y techos se realizarán cada año o cuando se requiera dentro de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco**.

Además del mantenimiento eléctrico de los paneles de control de los equipos, lámparas, tomacorrientes, interruptores y el mantenimiento del edificio (pisos, paredes, techos). En cuanto al mantenimiento del sistema eléctrico y las lámparas estas serán revisadas y cambiadas una vez que fallen, además de ser repuestas por otras con la misma calidad.

Las superficies en contacto con el alimento no son recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo. Ningún equipo y utensilio en contacto con el producto o con la materia prima es de materiales contaminantes como el plomo, zinc, u otros que resulten en un riesgo para la salud del consumidor.

5.2.1. El Programa de mantenimiento que tiene la Empresa es el siguiente:

- Pintura cuando sea necesario en paredes, pisos, equipos de proceso. (Anual)
- Chequeo periódico de servicios sanitarios y casilleros. (Mensual)
- Supervisión constante de las tuberías y cañerías del sistema de abastecimiento de agua. (Mensual)
- Supervisión periódica de bodega de almacenamiento de producto terminado. (Mensual)

5.2.2. Mantenimiento Preventivo

La empresa **NEAGRONICSA** tiene establecido un sistema de mantenimiento de máquinas, equipos y utensilios que permiten mantenerlos en condiciones óptimas, evitando discontinuidad del proceso productivo.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

Este mantenimiento preventivo es llevado a cabo por el departamento de mantenimiento donde hay una persona permanente en las horas de proceso, hay personal que están capacitados para dar mantenimiento menor al momento de una desviación.

Existe un registro de control del lavado y desinfección para maquinas, equipos y utensilios del proceso, que es llenado por el operario y está bajo el monitoreo del jefe de control de calidad, el cual evaluará si se está cumpliendo con lo establecido en el manual de procedimiento operativo estándar de sanitización de lo contrario procederá a aplicar la medida correctiva más adecuada.

5.3. Recomendaciones Específicas para un buen Mantenimiento Sanitario.

Las instrucciones del uso de los equipos son del conocimiento de todos los trabajadores de la línea de proceso.

La empresa **NEAGRONICSA** provee a los trabajadores el instructivo de los procedimientos de limpieza y sanitización de los equipos proporcionándole la forma y métodos más apropiados del uso de químicos de limpieza. Estos procedimientos están detallados en el Manual de POES.

Programa de Mantenimiento preventivo.

Este programa de mantenimiento preventivo contempla los equipos de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** como mesas de concreto, panel eléctrico, báscula electrónica, etc. Además del mantenimiento eléctrico de los paneles de control de los equipos, lámparas, tomacorrientes, interruptores, abanicos y el mantenimiento del edificio (pisos, paredes, techos).

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

Programa de Mantenimiento de Equipos.

Equipos/Maquinarias	Tipo de mantenimiento	Periodicidad	Responsable del Mantenimiento
Mesas de concreto	Preventivo	Anual	Mecánico
Bomba dosificadora de cloro	Preventivo	Anual	Mecánico
Sistema eléctrico	Preventivo	Anual	Eléctrico
Ventiladores o abanicos	Preventivo	Semestral	Mecánico
Edificio(pisos, paredes y techos)	Preventivo	Semestral	Albañil
Básculas(calibración)	Preventivo	Semestral	Responsable de Mantenimiento

Este programa de mantenimiento preventivo se aplica de acuerdo a las necesidades de los equipos de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco.**

Recomendaciones:

- Seguir los Procedimientos descritos del Proceso de cada producto.
- Las áreas de proceso deberán estar limpias y sin ningún material extraño y se procurará en la manera posible el no tránsito de personas o materiales que no correspondan a las áreas mismas.
- Se tomará muy en cuenta que durante el Procesamiento de Productos, la limpieza se realizará de manera que no genere ninguna salpicadura de agua o químico que puedan contaminar el producto.
- Todo recipiente necesario en el proceso debe estar tapado y debidamente identificado, esto para evitar su contaminación ya sea por el ambiente o materiales extraños.
- Los utensilios que se utilizan en el proceso como palas, baldes, panas plásticas, etc., deben estar limpias en todo momento, ajustándose a un riguroso programa de higienización y desinfección y se evitará con suma importancia que los bins permanezcan con producto de un día para otro.
- Se evitará por completo trabajar “sin protección” con envases de vidrio o termómetros, por el riesgo de rotura; y los envases vacíos que fueron utilizados serán retirados en orden y con la frecuencia que fueron utilizados.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

- Se llevará un registro diario de controles del proceso de producción, además que los procesos diarios deben ser supervisados por personal capacitado.
- Los equipos y accesorios utilizados en el proceso y en el área de manipulación del producto son de fácil limpieza y desinfección.
- Se registrará todo material de mantenimiento que entre a la línea de Proceso así como también las llaves o maquinas que entraran para el mantenimiento correctivo a la hora de la desviación.

• 6. PERSONAL

6.1 Requisitos del Personal.

El personal es el recurso más importante para garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos. Por esto se debe establecer los requisitos que tanto el personal manipulador, como los propietarios de la misma, deben cumplir para desempeñarse exitosamente.

Los Recursos Humanos en la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** de la empresa **NEAGRONICSA** están bajo la responsabilidad del administrador de la misma. Se han establecido algunos requerimientos específicos para el personal que labora en la Planta y que se detallan posteriormente.

6.1.1 Requisitos Pre – Ocupacionales

La Administración tiene establecido que a todo aspirante a trabajador de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** se solicitará:

Poseer conocimientos teóricos y prácticos sobre la labor que desea desempeñar, sobre todo se prioriza la selección de personas con experiencia en procesos afines con los plátanos o bien, de alimentos en general, para el personal que trabajará en procesos.

Deberá presentar como requisito obligatorio el certificado de salud, la rigurosidad de los exámenes solicitados como parte del chequeo médico, quedarán a juicio del Administrador de la planta y se basarán principalmente en la labor que el trabajador desarrollará (el personal de proceso recibirá un chequeo más completo que el personal que no entrará en contacto directo con el producto).

Además de estos requisitos, deberá cumplir con lo normalmente establecido para todo nuevo ingreso de la planta: Currículum vitae, cédula de identidad, cartas de recomendación, record de policía, entre otros necesarios.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

6.1.2 Requisitos Ocupacionales

Son los que deben cumplir tanto los propietarios como el trabajador con el fin de garantizar el cumplimiento de los procesos productivos y organizativos. Dichas normativas están definidas por el reglamento interno de la empresa **NEAGRONICSA**.

La empresa **NEAGRONICSA** debe realizar una inducción o la debida orientación para dar a conocer al personal de nuevo ingreso al menos lo siguiente:

- Funciones del cargo (obligaciones y responsabilidades).
- Material de lectura, conceptos generales de Buenas Prácticas de Manufactura.
- Conocimiento del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y del Manual de Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento.
- Documentación específica según sea el área de trabajo de la persona.

6.1.3 Capacitación del personal

Uno de los factores claves en la elaboración inocua de los productos alimenticios, es la capacidad del personal para realizar las labores correctas y además detectar los posibles riesgos de contaminación al que pueda estar expuesto el alimento; en otras palabras, las habilidades adquiridas a través de los conocimientos pueden determinar el éxito o fracaso de la producción.

El personal que labora en la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** está capacitado en temas como Buenas Prácticas de Manufactura en la Industria de los Alimentos, Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento, Etiquetado de Alimentos Pre envasados para el Consumo humano, Transporte de Materia Prima y Producto Terminado y Manipulación de Alimentos. Además de estos temas son dominados los de Control de Plagas, Manejo de Desechos y Mantenimiento de las Instalaciones.

6.2 Higiene del Personal.

La **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco**, establece que toda persona que entre en contacto con materias primas, ingredientes, material de empaque, producto en proceso y producto terminado, equipos y utensilios, necesita cumplir con las normas de higiene personal que se detallan:

- Mantener permanentemente los hábitos de aseo personal: Lavado frecuente de manos, uniformes limpios, uñas limpias y recortadas, las uñas y cutis deberán estar libres de pintura durante la jornada de trabajo, rasurarse frecuentemente en el caso de los hombres.
-

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

- Al momento del ingreso en la planta el personal deberá usar el uniforme completo (gabacha, gorro o redecilla, cubre boca, delantal plástico de PVC y botas de hule).
- Es obligatorio que el personal notifique al supervisor respectivo o al coordinador de las BPM, si presentan algún tipo de enfermedad o malestar.
- Se prohíbe el uso de alhajas, ropa suelta (otra que no sea uniforme) y/o cualquier prenda que pudiera caer en el producto en proceso o ser atrapada por elementos y/o máquinas en movimiento.
- El personal que usa anteojos debe sujetarlo con los respectivos cordones de seguridad.
- Es terminantemente prohibido fumar, escupir, introducir alimentos en el área de trabajo o ingresar a la planta bajo efectos del licor o drogas. Cualquiera de estas acciones será considerada una falta grave.
- Cuando los trabajadores vayan a utilizar el baño o salir de las instalaciones de proceso deben dejar la gabacha en el perchero ubicado en el área de sanitización y ponérsela nuevamente una vez lavadas y desinfectadas las manos. Esta disposición es obligatoria para todo el personal.
- Lavarse las manos y desinfectarlas si es necesario para evitar la contaminación con microorganismos indeseables, después de cada ausencia del lugar de trabajo y en cualquier momento en que las manos se hayan ensuciado o contaminado.
- Se realizan las supervisiones necesarias para asegurar el cumplimiento de los requerimientos anteriormente mencionados.

6.3 Equipo de Protección (Vestimenta).

El equipo de protección del personal de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** consta de redecilla o gorro de tela para el cabello, tapa bocas de tela o descartables, camisetas o gabachas, botas de hule y delantal plástico. Las gabachas convenientemente deben ser sin botones en la parte superior (arriba de la cintura).



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

6.4 Practicas Higiénicas.

6.4.1 Lavado de manos:

Los operarios y manipuladores se lavan las manos antes de ingresar a las áreas internas de la planta, este procedimiento lo realizan en el área de sanitización ubicado en la entrada principal del personal; ahí se humedecen las manos con agua limpia accionando el lavamanos con llave de pedal, luego aplican en su mano un “push” (Aprox. 1 ml) de jabón líquido neutro y frotan ambas manos entre sí por más de 20 segundos, haciendo énfasis en los espacios entre los dedos, se cepillan las uñas y se enjuagan con abundante agua, luego se secan con papel toalla, accionando el dispensador con las manos, cortando la cantidad a usar y desechando en el basurero con tapa el papel toalla usado. Luego aplicar ALCOHOL GEL para completar el proceso de limpieza de manos.

Cada vez que los operarios vayan al baño, se toquen el cabello, recojan algo del suelo, pasen de un área de alimentos crudos a un área de alimentos cocidos, ingieran alimentos o se ensucien las manos de alguna manera, deben realizar estos procedimientos de lavado.

6.4.2 Lavado de botas

Las botas de hule se lavan en el área de lavado de botas con cepillos y solución jabonosa, luego se pasan por el pediluvio de la entrada de la planta, este procedimiento se realiza al iniciar labores y cada vez que los operarios salgan a las áreas externas y quieran entrar en la planta nuevamente deben lavarse las botas según el procedimiento señalado. Se utiliza amonio cuaternario en el rango de concentración de 200 a 400 ppm para la desinfección de las botas

6.4.3 Lavado de los delantales

Los delantales plásticos se lavan en el área de sanitización con fibra suave y limpiador desinfectante a base de cloro; es importante mencionar que estos delantales se dejan lavados al finalizar el turno anterior, por lo tanto, no es necesario lavarlos nuevamente al iniciar labores, puesto que quedan resguardados en el área de sanitización la cual es higiénicamente segura dentro de la planta.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

.4.4 Lavado de gabachas

La vestimenta (Gabachas y gorros), actualmente son lavados por el mismo personal mediante la aplicación de solución detergente para remover la suciedad, enjuaga con abundante agua limpia, escurre y finalmente deja secando las vestimentas durante 30 minutos. Una vez secadas las vestimentas del personal las coloca en perchas o bien en bolsas plásticas, para luego introducirlas en los casilleros del personal.

6.5 Flujo de Personal de la Planta y Área de Proceso.

El personal que labora en la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco**, tiene una sola entrada y salida a la planta, con el objetivo de establecer un control en la circulación del personal y que sea ajena al flujo de los productos procesados. Este acceso se encuentra en el área de sanitización y está provista de las medidas y equipos higiénico/sanitarios necesarios que aseguren al personal un flujo de entrada o salida con las condiciones apropiadas.

Las entradas de materia prima o las salidas de producto terminado no son salidas o entradas del personal. En el plano de la planta, se evidencian los flujos de las entradas y salidas de un área a otra, los flujos de las personas, los productos terminados y las materias primas.

6.6 Salud del Personal.

El personal deberá presentar como requisito obligatorio el certificado de salud, u otros requisitos administrativos que estén a juicio del Administrador de la planta y se basarán principalmente en la labor que el trabajador desarrollará.

El personal con heridas o cortadas leves y no infectadas deben cubrirse con un material sanitario, antes de entrar a la línea de proceso. Personas con heridas infectadas no podrán trabajar en contacto directo con los productos.

6.7 Disponibilidad de Botiquín de Primeros Auxilios.

La Planta cuenta con 2 botiquines de primeros auxilios para socorrer al empleado en caso de ocurrencia de algún problema leve.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

Procedimiento de manejo del personal enfermo durante el proceso.

Toda persona que esté afectada por una enfermedad contagiosa o bien, que presente heridas, inflamaciones e infecciones de la piel u otras enfermedades que representen riesgos de contaminación, deberá presentarse ante su superior inmediato y notificar su padecimiento. El jefe inmediato evaluará la posibilidad de que la persona se integre a alguna labor complementaria en planta (no en proceso), de acuerdo al padecimiento.

6.8 Certificado de Salud.

Además de solicitarlo al ingreso del personal, la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** les actualiza a sus empleados cada seis meses dicho certificado y así cumplir con lo que establecen las regulaciones sanitarias del país.

• 7. CONTROL EN EL PROCESO Y LA PRODUCCION

7.1 Control de Calidad del Agua, Control de Calidad y Registro de la Materia Prima e Ingredientes.

7.1.1 Control de Calidad del Agua.

Sistema de Potabilización del agua.

Para asegurar la potabilidad del agua, basados en la norma CAPRE Calidad del Agua Potable para Consumo Humano; la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** monitorea la concentración de cloro residual libre en la pila de almacenamiento de agua, (rango de cloro residual libre 0.5-1.0 ppm) utilizando cintas colorimétricas, dos veces al día. Para el registro se cuenta con el formato Control y Seguridad de Agua, Monitoreo de Cloro Libre Residual (Ver Anexos de Manual POES: Formato 1: POES-01-CSA 01)

En caso contrario de que no se obtenga el valor de 1 ppm se realiza la dosificación de cloro necesario para alcanzar la potabilidad del agua en los tanques, a través del depósito dosificador de cloro. El agua utilizada por la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** proviene de la red de ENACAL.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

Distribución del agua.

El agua es bombeada desde la pila de almacenamiento hacia las áreas de proceso, por el sistema neumático. Las áreas de procesamiento de productos, en donde es necesario agregar agua para el lavado de las cajillas, tinas, panas y baldes plásticos, lavado de paredes y pisos, cuentan con un sistema de tuberías de PVC de 1/2 pulgadas, asegurando de esta manera que el agua de consumo llegue a todas las áreas de la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco**.

Se cuenta con 3 grifos de agua potable en toda la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco**; en el área de baños 2 grifos, lavadero 1 grifo.

Muestreo Físico - Químico del Agua.

Semestralmente se toman muestras de agua de la pila de almacenamiento y del agua tratada en las zonas de proceso, con el objetivo de evaluar la calidad física, química y bacteriológica del agua. Estas muestras son sometidas a rigurosos análisis en el laboratorio del IPSA, laboratorio acreditado con la Norma ISO 17025, además de estar autorizados por las autoridades competentes. También se realizan otras actividades de control del agua.

Diariamente se inspecciona de forma visual las instalaciones y áreas cercanas a los recipientes y pila de abastecimiento de agua. Se realizan pruebas rápidas de concentraciones de cloro libre y total.

Se comprueba diariamente la calidad del agua que se usa, se toman muestras de la llave y se miden los siguientes parámetros: Calidad Organoléptica: (olor, sabor, apariencia, turbiedad).

Cada 6 meses se toman muestras oficiales de agua y hielo de proceso para análisis microbiológicos de Coliformes totales, Coliformes fecales, Escherichia coli, los cuales son enviados al laboratorio del IPSA.

Cada seis meses se toman muestras oficiales de agua para análisis físico-químico y se envían al laboratorio de residuos biológicos donde se vigila: pH, Sólidos Solubles, Sólidos Disueltos, Dureza, Metales Pesados.

El responsable de Control de Calidad y HACCP lleva los registros diariamente y los archiva.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

7.1.2 Control de Calidad y Registros de la Materia Prima e Ingredientes.

Es bien sabido, que la calidad de las materias primas influye directamente en la calidad de los productos terminados. Razón por la cual los parámetros de calidad de la empresa **NEAGRONICSA** cumplen un alto estándar de calidad.

El procedimiento para seguir en el momento de la recepción de la materia prima (Plátano verde fresco) es el siguiente:

- ❖ Verificar a través de análisis sensorial que los plátanos verdes estén frescos.
- ❖ Que las materias primas antes mencionadas vengan en los camiones o camionetas protegidas, además que no presenten daños físicos o alteraciones.
- ❖ Que las materias primas no estén en estado de descomposición (maduros, magulladuras).
- ❖ Que los plátanos verdes frescos hayan sido trasladados bajo condiciones adecuadas de transporte.
- ❖ Se llenan los respectivos formatos de recepción, lo que son controlados y monitoreados por el jefe de Producción y el responsable de Control de Calidad y HACCP.

7.2 Manejo de la Materia Prima.

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** cuenta con un área de recepción de materias primas destinadas al recibo de los plátanos verdes frescos, durante el proceso de recepción el producto es clasificado y pesado para su posterior proceso de pelado.

El encargado de recibir el producto es responsable de verificar su conformidad de acuerdo con las características organolépticas de cada especie que se recibe; en caso negativo se tomaran acciones correctivas pertinentes (rechazo, recibido condicional).

Una vez recibidas las materias primas pasa a un almacenamiento temporal donde esperan para ser procesadas. La temperatura óptima para la recepción de los productos secos es de 25°C a 30°C.

7.3 Descripción de las Operaciones del Proceso de Plátano pelado refrigerado.

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** es una planta dedicada al procesamiento de plátano pelado refrigerado; su ingeniosa infraestructura, permite agrupar bajo un mismo techo a las áreas de proceso, sin riesgos de contaminación cruzada, esta disposición física del edificio



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

facilita las operaciones de limpieza, sanitización y el uso de bodegas de almacenamiento de materias primas y bodegas de almacenamiento de productos terminados. En los párrafos siguientes se detallan las operaciones de procesamiento al que son sometidos los plátanos verdes frescos.

7.3.1. Procesamiento de Plátano verde fresco

- **Recepción y pesado de la materia prima (plátano verde fresco).**

La materia prima recibida como son los plátanos verdes frescos es colocada en cajillas plásticas y luego son pesadas, además de forma aleatoria se revisa para su análisis organoléptico; el cual consiste en determinar la textura, apariencia y color. Se anota en el formato de registro: Registro de Recepción de plátano verde fresco.

El producto que presente mala calidad será rechazado y al proveedor se le hará una carta de aviso de suspensión de compra.

El plátano una vez pesado en su respectiva cajilla es enviado al área de proceso N°1 y 2 de pelado de plátano verde fresco.

- **Pelado de plátano.**

El plátano verde fresco una vez trasladado en las cajillas es colocado en las mesas de trabajo de las áreas de proceso N° 1 y 2 para su posterior pelado. Las operarias y operarios pelan los plátanos y los depositan en las bolsas plásticas con agujeros.

- **Pesado de plátano pelado.**

Una vez pelado el plátano verde fresco se procede a su peso utilizando una báscula electrónica dentro de la bolsa plástica con agujeros. Esta bolsa debe de pesar 23 kilogramos. Finalmente se colocan las estibas de las bolsas de plátano pelado sobre tarimas de madera para luego ser depositadas en las pilas de enfriamiento.

- **Enfriamiento del plátano pelado.**

Se llenan las pilas de enfriamiento con agua y suficiente hielo para luego proceder a depositar las bolsas de plátano pelado. En las pilas se depositan 60 bolsas de plátanos pelados de 23

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

kilogramos. Aquí se baja la temperatura del plátano hasta 12 a 14 ° C. Luego se retiran las bolsas de plátanos pelados y se envían al contenedor refrigerado.

- Exportación del plátano.

Una vez que las bolsas de plátano pelado se han enfriado se sacan de las pilas de enfriamiento donde se procede a su escurrimiento. Luego son trasladadas al contenedor donde se estiban las bolsas de plátano pelado y se alcanzan las temperaturas de refrigeración. Cuando se ha completado la cantidad de pedido del cliente se procede al cierre y despacho del contenedor, normalmente van 1100 bolsas de 23 kilogramos es decir 25,300 kilogramos de plátano pelado refrigerado.

El producto se traslada en el contenedor refrigerado, previa limpieza de estos. Se registran dichas actividades de limpieza y desinfección.

7.4. Registro de Parámetros de Operación y Control Durante el Proceso.

Las medidas de control son acciones y actividades que pueden usarse para prevenir o eliminar un peligro de inocuidad alimentaria o reducirlo a un nivel aceptable. Se implementarán las siguientes medidas de control para los procesos en general de acuerdo con el Manual HACCP:

- ❖ Control de la recepción y pesaje del plátano
- ❖ Control de pelado del plátano verde fresco
- ❖ Control de peso del plátano pelado
- ❖ Control de Calidad durante el Proceso de pelado (°Brix, tamaño, longitud y diámetro del plátano)
- ❖ Monitoreo de concentración de cloro residual libre en pila de almacenamiento de agua.
- ❖ Registro de acciones correctivas durante el proceso.
- ❖ Higiene del personal.
- ❖ Pruebas bacteriológicas en agua y hielo de proceso
- ❖ Calibración de equipos e instrumentos (pesas y termómetros)
- ❖ Registro de control de tiempo y temperatura de enfriamiento del plátano.
- ❖ Registro de la temperatura del contenedor refrigerado
- ❖ Registro de despacho de producto terminado



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

4.5. Empaque del Producto.

Para el empaque del plátano pelado refrigerado se utilizan bolsas plásticas con agujeros de grado alimenticio (Polietileno de alta densidad, virgen).

A continuación se detalla algunas recomendaciones:

- ❖ Todo el material de empaque debe ser de grado alimenticio y se almacenara en condiciones tales que esté protegido del polvo, plaga o cualquier otra contaminación.
- ❖ El material de empaque no deberá transmitir al producto sustancias, olores o colores que lo alteren.
- ❖ El marcado de los lotes la realiza un operario previamente entrenado para poner las especificaciones que deben declararse: (código, lote, fecha de maquila, fecha de caducidad, etiqueta de la empresa, etc.)
- ❖ Se recomienda identificar claramente las estibas para facilitar la rotación de los productos y aplicar el sistema PEPS (Primero en entrar, primero en salir).
- ❖ Mantener las áreas de almacenamiento de producto terminado tan limpio y desinfectado como cualquier superficie de equipo.
- ❖ En las áreas de proceso no se permite el almacenamiento de ningún material toxico, ni siquiera en forma temporal.
- ❖ En la zona de empaque solo debe estar el envase o empaque que se va a usar en cada lote y el proceso se hará de forma tal que no permita la contaminación del producto.
- ❖ De cada lote deberá llevarse un registro continuo, legible, con la fecha y detalles de elaboración, los registros se conservaran por menos durante dos años.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	Código: M-BPM-01
		Fecha: Julio 2022
		Versión: 01



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero	Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General
---	--	--

• 8. ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO

8.1 Descripción general de las condiciones de almacenamiento o bodegas:

La empresa **NEAGRONICSA** no posee bodegas para el almacenamiento de las materias primas como es el caso de los plátanos verdes frescos, ni bodegas de producto terminado como lo es el plátano pelado refrigerado. .

8.1.1 Bodega de Materias Primas.

No se cuenta con una bodega de almacenamiento temporal de las materias primas como lo son plátanos verdes frescos.

8.1.2 Bodega de Insumos (Envases y Empaques).

No se cuenta con una bodega de envases y empaques, los materiales como las bolsas plásticas perforadas se ubican en el área de la oficina administrativa, pues solo se compran las que se requieren por cada exportación (1100 bolsas).

Todo el material de empaque y envase utilizado en la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** cumple con los requisitos establecidos según la norma para almacenarlos. Se encuentran protegidos del polvo, plagas o cualquier otra contaminación y colocados en polines plásticos separados de las paredes.

Cualquier materia prima, material de empaque u otro utensilio que se sospeche que esté contaminado son retenidos por los operarios y no se utilizan en el proceso.

8.1.3. Bodega de Aditivos.

No se utilizan aditivos alimentarios en la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco**.

8.1.4. Bodega de Alérgenos.

No existe una bodega de alérgenos, ya que no se utilizan.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	Código: M-BPM-01
		Fecha: Julio 2022
		Versión: 01



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero	Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General
---	--	--

8.1.5. Almacenamiento de Producto Terminado.

No existe una bodega de almacenamiento de producto terminado que se destine exclusivamente para almacenar el producto terminado en las bolsas de plátanos pelados de 23 kilogramos. Toda la producción de plátanos pelados es enviada al contenedor refrigerado.

Se toman todas las medidas de higiene y seguridad para que no se den contaminaciones de los productos terminados dentro del contenedor refrigerado. Se garantizan las temperaturas de almacenamiento de los productos terminados.

8.1.6 Materiales de limpieza y sanitizantes.

En la **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** se utilizan materiales y agentes de limpieza tales como: Escobas, cepillos, palas metálicas, cloro, jabón líquido de uso general (grado alimenticio), detergentes, desinfectante y desodorizante de alto poder (amonio cuaternario), entre otros, los cuales se encuentran almacenados en una bodega especial.

Los agentes y utensilios se encuentran bajo llave y su ubicación no constituye riesgo de contaminación de las materias primas, ni de los productos terminados, ya que esta bodega queda fuera de las áreas de proceso, en el costado Sur de la planta.

Cuenta con paredes y pisos de concreto, techo de estructura metálica forradas de láminas de zinc corrugado, además posee una puerta de acceso. Esta bodega de productos químicos se mantiene a una temperatura ambiente (25°C a 30°C).

		Código: M-BPM-01 Fecha: Julio 2022
--	--	---



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Versión: 01
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

• 9. TRANSPORTE

9.1 CONDICIONES GENERALES DE TRANSPORTE

El transporte tanto de las materias primas como de los productos terminados debe cumplir con lo establecido en la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Requisitos para el Transporte de Productos Alimenticios NTON 03 079 – 08.

9.1.1 Transporte de Materias Primas.

El transporte de la materia prima como es el plátano verde fresco es realizado en camiones, camionetas cuyos propietarios son los proveedores de estas materias primas, los mismos reúnen las condiciones sanitarias mínimas que evitan que los alimentos que transportan sufran algún deterioro, se garantiza que lleguen a temperatura ambiente (25°C – 30°C).

Las materias primas son cuidadas de manera que no pierdan la temperatura óptima ya que esto representa un riesgo para la calidad del producto por lo tanto se supervisa que los plátanos verdes frescos vengán cubiertas con lonas o ramas del plátano.

9.1.2 Transporte de Producto Terminado

Una vez acondicionado y empacado el producto terminado (plátano pelado refrigerado), este se carga en el contenedor refrigerado y luego se despacha a su mercado internacional, para su exportación.

Antes de ser cargado el medio de transporte en donde se envía la carga de exportación, el Coordinador de las BPM junto al responsable de bodega de productos terminados están en la obligación de inspeccionar el contenedor o camión y asegurarse que este cumpla con las condiciones de higiene para trasladar productos terminados.

De no cumplir el contenedor refrigerado con la higiene o de carecer de la estructura para proteger durante el viaje a los productos terminados de posibles contaminantes, este no



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

podrá ser cargado y la no conformidad será anotada en los formatos de registro respectivos.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

• 10. CONTROL DE PLAGAS (DESCRIPCIÓN).

El control de plagas de la empresa **NEAGRONICSA** es controlado por un servicio tercerizado a través de la empresa AFUMIPLAX. Dicha empresa de servicios de control de plagas realiza las supervisiones de las estaciones de cebo mensualmente, este proceso es registrado en formatos de Control de Cebaderos y estos son entregados al departamento de BPM de la empresa **NEAGRONICSA**.

El diseño de planta no permite el ingreso de roedores a lo interno de las líneas de producción ya que cuenta con sistema de protección de retenedores de sólidos y el sistema de tratamiento de aguas residuales que permite que los flujos sean seguros y que no exista un posible ingreso de cualquier tipo de plaga en momentos que no se está produciendo.

Todas las áreas perimetrales se manejan a un nivel que no permite el refugio de ninguna plaga, en los perímetros de planta se encuentran ubicadas trampas y comederos para roedores además cuenta con un programa de fumigación periódica, también por las autoridades de la zona.

10.1 Consideraciones generales

Es importante controlar el ingreso de insectos, roedores, aves de rapiña o animales en general (perros, gatos, aves entre otros), en las plantas procesadoras de alimentos ya que estas plagas constituyen una gran amenaza para la implementación de las buenas prácticas de manufactura ya que estas son fuentes de contaminación no solo por lo que consumen, sino también porque pueden contaminar con saliva, orina, materia fecal y la suciedad que lleva.

Se cuenta con trampas cebaderas para el control de roedores, estas se ubican en el perímetro externo y alrededores de la planta.

10.2. Programa de Erradicación de Plagas:

- Identificación de Plagas
- Productos permitidos para combatir las Plagas
- Hoja de Registro del Control de las Plagas y Productos Químicos
- Solo utilizar plaguicida en el caso en que otros métodos no sean eficaces
- Procedimiento de eliminación de residuos de plaguicidas después de su uso

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

- Mapa de riesgo señalándolos puntos críticos de control, las actividades de saneamiento básicos.
- Plano de la localización de trampas cebaderas para roedores, tanto en el área perimetral y alrededores de la planta industrial.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	
	Código: M-BPM-01	
	Fecha: Julio 2022	
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General Calero

- La planta cuenta con una distribución de trampas numeradas de acuerdo a la localización de los puntos cardinales.

10.2.1 Como entran las plagas a la planta:

Las plagas entran a la planta a través de aquellos lugares que no presentan ninguna protección: como son el uso de mallas en ventanas y puertas, ubicación de la planta, charcas y acumulación de basuras, grietas en las paredes y pisos, etc.

10.2.2 Métodos para controlar plagas

Los métodos utilizados en la planta para el control de plagas tales como: roedores, insectos voladores, insectos rastreros y taladores).

- Medidas Preventivas para el Control de Insectos
- Ubicación de cedazos o mallas anti-insectos en ventanas y lámparas anti- insectos.
- Medidas que garantizan la hermeticidad de las áreas de proceso, diseños de puertas de acceso, uso de cortinas plásticas internas, entre otras. Plan de Mantenimiento Preventivo de la infraestructura física del edificio.
- Entorno: Plan de Higiene y Limpieza de Alrededores.
- Limpieza de basura, maleza, objetos extraños, charcas, etc.
- El uso de insecticidas en un radio posterior a los 20 m de la planta.

10.2.3 Control de roedores:

En la planta no se almacenan productos químicos para el control de roedores, pues los cebos son instalados por personal de la empresa contratada para ese servicio.

- Medidas preventivas para el control de roedores, son documentadas en el manual de Procedimientos Operativos Estándares de Sanitización entre estos tenemos:



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

- Ubicación de rejillas anti-ratas en los desagües y conductos que comuniquen la planta con el exterior.
- Medidas que garantizan la hermeticidad de las áreas de proceso, diseños de puertas de acceso, entre otras. Plan de Mantenimiento Preventivo de la infraestructura física del edificio.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel García / Gerente General

- Acciones preventivas en bodegas y almacenes.
- Plano de ubicación de trampas cebaderas en el perímetro externo y alrededores de la empresa
- Plan de Higiene y Limpieza de Alrededores.

10.2.4. Control de Insectos:

Medidas preventivas para el control de insectos se encuentran documentadas en el Manual de Procedimientos Operativos Estándares de Sanitización y en los registros de planta:

- Ubicación de cedazo o mallas anti-insectos en las ventanas.
- Medidas que garantizan la hermeticidad de las áreas de proceso, diseños de puertas de acceso, uso de cortinas plásticas internas entre otros. Plan de mantenimiento Preventivo de la infraestructura física del edificio.
- Plan de Higiene y Limpieza de Alrededores, Limpieza de basura, maleza, objetos extraños.

En las entradas a las salas de proceso por norma deberá existir un sistema de barreras que impidan el acceso de los insectos al interior de estas, tales barreras se enumeran a continuación:

- Cortinas plásticas de PVC (Cortinas en la entrada a las áreas)
- Insectocutores, existen 2, uno en la entrada del personal y el otro en el área de recepción de materia prima.
- Cortinas de aire, existen 2, uno en la entrada del personal y la otra en el área de recepción de materia prima.
- Pediluvios.
- Control de Químicos
- Condiciones de la infraestructura
- Manejo adecuado de desechos

10.2.5 Las cortinas plásticas:



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Deberán estar en todo acceso a salas de Procesos, tienen un doble propósito uno es garantizar la hermetización en las áreas de proceso y la otra posibilidad es cerrar el acceso de plagas a estas áreas. Se cuenta con cortinas de PVC plásticas transparentes en toda la planta

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

10.2.6. Los insectocutores:

Deberán permanecer funcionando permanentemente, ubicados preferentemente en lugares de poca iluminación y/o en entradas a salas de proceso, se deberá monitorear cada semana el contenido de los insectocutores con el propósito de conocer en qué proporción es la entrada de moscas a las áreas de proceso; en tanto, que deberán vaciarse al momento del monitoreo.

10.2.7. Las cortinas de aire:

Deberán permanecer encendidas durante el proceso de producción, se cuenta con 2 cortinas de aire, uno en la entrada del personal y la otra en el área de recepción.

10.2.8 Pediluvios:

Son las pilas que están ubicadas en los accesos de cada área de proceso y contienen agua con cloro a más de 200 ppm, la función principal es disminuir la posibilidad de introducir microorganismos al piso de las áreas de Proceso y restringir la entrada de insectos u animales rastreros a las áreas de Proceso.

10.3. Control Químico:

Las instalaciones de la planta serán fumigadas en su interior y exterior siempre y cuando no exista actividad productiva y no haya producto dentro de las salas. Se usarán pesticidas Piretroides aprobados por la Environment Protection Agency (EPA) de FDA, IPSA.

El uso de las concentraciones se hará bajo las instrucciones del fabricante. La fumigación se realizará idealmente cada mes o cuando sea necesario. Esta aplicación de pesticida deberá realizarse bajo la supervisión de un técnico con conocimientos en el área, o una empresa de fumigación autorizada.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

El monitoreo de las instalaciones se realizará diariamente y es bajo este monitoreo que se decidirá cuándo aplicar una fumigación, ya sea para una aplicación en el área afectada o para la aplicación de una fumigación general.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

Mapeo de trampas

10.5. Fichas técnicas de productos.

Para el control de roedores;

Las fichas técnicas para el control de plagas están resguardadas por el personal responsable de control de plagas.

Las trampas con rodenticidas de acción aguda están dotadas de Rodilón, Un compuesto de rápida acción altamente tóxico para roedores, que afecta el sistema nervioso central del individuo.

Las trampas con rodenticidas de acción crónica están provistas de Rat Service (bromadiolona y benzoato de denatonio), inhibidores de la síntesis de vitamina K. Estos son de acción lenta pero muy efectivos.

Las trampas internas de la planta son de material fuertemente adhesivo, que atrapan al roedor de sus patas principalmente, de la cola y hasta la cabeza. Estas son llamadas gato de papel.

Para el control de insectos;

Se usa Cipermetrina al 5%, en concentraciones permitidas por la entidad competente y se realizan aspersiones generales en las cajas de registro externas de los efluentes.

10.6. Calendario de rotación.

Los productos son cambiados cada seis meses, con objetivo de trabajar con formulaciones nuevas y evitar la resistencia de las plagas a los químicos utilizados para su control.

10.7. Programa de Fumigación y Control.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa **Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.**

Basados principalmente por la incidencia y posteriormente por el tipo de plagas, las fumigaciones generales de la planta están programadas para realizarse cada seis meses.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

Se hacen aplicaciones quincenales de Cipermetrina en las cajas de registro de los efluentes para controlar cucarachas, escorpiones, arañas, entre otros insectos.

En el caso de la colocación de cebos para ratas y el monitoreo de las trampas de captura, se hacen inspecciones a diario en las primeras horas de la mañana; si la trampa no contiene cebo se coloca nuevamente y se registra en el formato correspondiente a control de plagas y roedores.

Si la trampa de captura atrapó algún roedor u otro animal considerado como plaga, se anota en el formato respectivo la especie capturada y se procede a la matanza o externalización de esta. Los insecticidas utilizados para el control de plagas insectiles y arácnidas, son piretroides principalmente.

• 11. INGERIR ALIMENTOS.

11.1. Condiciones Higiénico-Sanitaria del Comedor.

La **Planta de Procesamiento de Plátano verde fresco** cuenta con un área destinada para ingerir los refrigerios y el almuerzo por parte del personal. Esta área es conocida como cafetín-comedor.

Esta área está construida de materiales sólidos, de paredes lisas de concreto con curva sanitaria entre piso/pared, color blanco permitiendo una fácil limpieza, el techo es de estructura metálica forrada de láminas de zinc, el piso es de cerámica color beige con el centro de color negro.

11.1.1. Condiciones de Almacenamiento de los Alimentos del Personal.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

En las instalaciones de la empresa, el personal trae sus alimentos, tienen horarios designados para la ingesta de meriendas (9:15 – 9:30 am), este refrigerio y/o merienda es guardada en los bolsos de cada colaborador.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
			Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General	

• **12. PLAN DE CAPACITACIONES.**

a) Objetivos:

General:

Capacitar al personal de la **Empresa NEAGRONICSA** en los conocimientos básicos sobre las Buenas Prácticas de Manufactura, Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento, Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, así como también resaltar la importancia de la Higiene de los Alimentos, la documentación y registros en estos Sistemas de Gestión de Inocuidad Alimentaria y Calidad.

Específicos:

Elaborar un plan de capacitación en temas específicos sobre **Buenas Prácticas de Manufactura, Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento, Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control y Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses** dirigido al personal de la Planta de Procesamiento.

Brindar a todo el Equipo de Inocuidad Alimentaria de la Planta de Procesamiento, los conocimientos necesarios para la aplicación de las **Buenas Prácticas de Manufactura, Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento, Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Manipulación de Alimentos-Requisitos Sanitarios para Manipuladores, Almacenamiento de Productos Alimenticios, Transporte de Productos Alimenticios y Etiquetado General de Alimentos** previamente envasados.

b) Temario y cronograma de las actividades de capacitación (Cuadro N° 1)

<i>Unidad</i>	<i>Temática</i>	<i>Periodo de ejecución</i>
1	Buenas Prácticas de Manufactura basado en el Reglamento Centroamericano RTCA 670633:06. Generalidades de la Higiene de los Alimentos	8: 00 am – 5:00 pm



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

2	Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento	
3	Importancia de la Calidad e Inocuidad Alimentaria en la Industria Manufacturera.	
4	Norma de Manipulación de Alimentos, requisitos sanitarios para manipuladores.	8:00 am – 5:00 pm

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

5	Norma de Etiquetado General de los Alimentos, Norma de Almacenamiento de Productos Alimenticios.	
6	Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses de Requisitos de Almacenamiento de Productos Alimenticios.	
7	Introducción al HACCP, Siete Principios del HACCP	8:00 am – 5:00 pm
8	Auditoria HACCP	

a) Metodología

Las metodologías a utilizar durante el desarrollo de este programa de capacitación denominado **Buenas Prácticas de Manufactura, Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento, Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control y Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses** se detallan a continuación:

Este servicio de capacitación técnica especializada se basará en exposiciones teórico prácticas donde los participantes darán sus opiniones sobre el tema antes señalado e intercambio de experiencias con los grupos de participantes de la empresa. Además de la presentación de videos educativos con énfasis en los temas de **Buenas Prácticas de Manufactura, Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento y Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.**

La metodología a utilizar es **APRENDIENDO-HACIENDO**, es decir que se sustenta en Talleres teórico - prácticos, donde el facilitador tendrá la función de coordinación de los Grupos de Trabajo, reforzar conceptos, coordinar los debates y asegurar el cumplimiento de los objetivos de cada tema abordado. Los participantes en cambio serán los actores principales que debatirán sobre el tema abordado con base a sus vivencias y necesidad de conocimiento sobre el Tema del Taller.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Para facilitar el debate, los asistentes se organizarán en grupos de Trabajos a los que se le asignarán temas específicos para su tratamiento en grupos. Se desarrollarán tareas prácticas de los temas de este curso, donde los participantes expondrán sus ideas de acuerdo a los temas asignados a cada participante para ello se hará uso de papelógrafos, pizarras acrílicas y marcadores acrílicos. Al final del curso se realizará una evaluación escrita, para valorar el nivel de captación de los participantes en cuanto a los temas desarrollado en este curso.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General Calero

- a) **Cantidad de Participantes:** Dirigido al personal de la Planta de Procesamiento de Alimento.
- b) **Duración 40 horas.**
- c) **Personal Docente:**

Consultor: Alfonso Suárez González, Ingeniero Químico con Maestría en Procesamiento de Alimentos con Énfasis en Producción más Limpia – Auditor Freelance (BPM, HACCP) de Intertek Guatemala. Consultor en Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas de Manufactura, Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento y Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP), Inspector Certificado por FDA-USA en BPM y HACCP. Miembro del Directorio de consultores de APEN dentro del proyecto AGROCAFTA, CARANA CORPORATION, actualmente consultor Global GAP. Con 18 años de experiencia en el sector de la Industria de los Alimentos.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura		Código: M-BPM-01
			Fecha: Julio 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise López López, Gissell Aracely Martínez, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Gabriel Garcia / Gerente General

- **Anexo: 2 Manual POES**



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDAR DE SANEAMIENTO

**NEGOCIOS AGROPECUARIOS DE NICARAGUA,
S.A. NEAGRONICSA.**

Versión 1

Octubre 2022

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

IDENTIFICACION DEL ESTABLECIMIENTO.

Nombre del Establecimiento	Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A. (NEAGRONICSA).
Numero o Código asignado por IPSA	
Rubro	Vegetales
Dirección Exacta	Km 33 Carretera Masaya-Granada, La Poma, Masaya.
Municipio-Departamento	Comarca La Poma, Masaya.
Gerente General o Representante Legal	Orlan Garcia Lopez
Teléfono Correo Electrónico	(505) 84021043 negociosagropecuariosdenic@gmail.com
Fecha de Inicio de Operación	01 de Noviembre 2021
Nombre del Director de inocuidad agroalimentaria (DIA-IPSA)	Dra. Ileana Duarte Campos
Fecha de Aprobación por la Autoridad Sanitaria IPSA	



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	135
POES I: SEGURIDAD DEL AGUA.	136
POES II: SUPERFICIES DE CONTACTO CON LOS ALIMENTOS.	142
POES III: PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN CRUZADA.	153
POES IV: HIGIENE DE LOS EMPLEADOS	162
POES V: PROTECCIÓN DE LOS ALIMENTOS.....	166
POES VI: COMPUESTOS QUÍMICOS Y AGENTES TÓXICOS.	171
POES VII: SALUD DE LOS EMPLEADOS.....	176
POES VIII: CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES	179
ANEXOS.....	185



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

1. INTRODUCCIÓN

El presente Manual Técnico, el cual establece los Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento que la Empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A. (NEAGRONICSA) desarrolla en su **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco**, durante todas sus operaciones de limpieza y sanitización, con el fin de cumplir con lo normado en las Buenas Prácticas de Manufactura en la industria de los alimentos y las leyes vigentes del país relacionadas al oficio.

Los procedimientos que posee dicho Manual describen en su contenido las actividades a ejecutar, controlar, la responsabilidad de quienes los ejecutan y la frecuencia con que se han de realizar; estos procedimientos se ejecutan uno a uno en el orden establecido, sin alterar los pasos y la más importante veracidad, es el hecho de escribir o registrar cada uno de ellos incluyendo los parámetros establecidos.

Estos Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento, son conocidos por sus siglas en español como "POES" y "SSOP" en inglés. Los POES son de obligatorio cumplimiento dentro de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** ya sea que se realicen antes, durante y/o después de las operaciones de recepción de materias primas, transformación de estas, envase, empaque o despacho del producto terminado, entre otras actividades que involucren la manipulación de los alimentos.

Todos y cada uno de los procedimientos, son específicos para cada área o equipo y la variación en estos está sujeta a una previa revisión, valoración y aprobación por parte del comité conformado como responsable de la ejecución de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Los principios de higiene aplicados en el desarrollo de estos procedimientos están basados en los parámetros de inocuidad de alimentos establecidos por la FDA, la OMS, el CODEX ALIMENTARIUS y el RTCA de BPM; entre otros importantes documentos oficiales, que regulan la producción de alimentos seguros para los consumidores.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

2. POES I: SEGURIDAD DEL AGUA.

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA

1.1. Fuente de abastecimiento

El agua utilizada en la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** de la empresa NEAGRONICSA, es obtenida de un la red municipal de ENACAL, Comarca La Poma, Masaya. El agua potable de la red de ENACAL es almacenada en una pila de concreto, de ahí se envía el agua potable a través de tubería de PVC hacia las distintas áreas de procesamiento.

Figura 1: Pila de concreto para el almacenamiento de agua

1.2. Sistema de Potabilización del Agua

Para asegurar la potabilidad del agua, basados en las normas CAPRE; la empresa NEAGRONICSA, dispone de un sistema automático de clorinación, logrando así que cada galón de agua que llega a la Planta de procesamiento de Plátano Verde Fresco sea clorado por el inyector antes de llegar a las áreas de proceso.

El clorinador está fabricado de materiales aprobados por la NSF. El clorinador es una bomba de dos válvulas que succiona cloro desde un recipiente o tubo transparente y lo inyecta a presión en la tubería a través de mangueras y válvulas. Esto es regulado para inyectar la cantidad de cloro específica para mantener la concentración de cloro libre entre 0.5 - 1 ppm de cloro libre, apto para consumo humano y para la línea de Producción.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo



Figura 2 Tubo de cloro para potabilización del agua de pozo

1.1. Almacenamiento de Agua

Una vez clorada el agua, pasa a ser almacenada en la pila de concreto, la cual se encuentra en la parte Sur de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco**; su capacidad de almacenamiento es de 31,623 litros. Aquí se almacena temporalmente el agua que luego se envía por bombeo hasta los puntos de consumo diseminados por toda la planta.

La tubería de agua potable son tubos de PVC color gris, desde su salida de la pila de concreto de almacenamiento de agua hasta las áreas de consumo dentro de la planta.

1.3.1. Filtrado del Agua:

El agua que es bombeada desde la pila de concreto de almacenamiento de agua potable pasa por un proceso de filtración que retiene los sedimentos. Las áreas de procesamiento de productos, en donde es necesario agregar agua para el lavado y enfriamiento de los plátanos, cuentan con un sistema de filtrado, pasando primeramente el agua por un filtro para retener sedimentos, luego por uno de carbón activado, asegurando de esta manera que el agua de consumo no constituya un riesgo para la salud de los consumidores.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

1.3. Planes de Muestreo Físicoquímico y Microbiológico.

1.4.1. Muestreo Físico - Químico del Agua

Una vez cada seis meses se toma una muestra de agua para análisis Físicoquímico. Estos son enviados al Laboratorio de Residuos Biológicos del Instituto de Protección de Sanidad Agropecuaria, IPSA.

1.4.2. Muestreo Microbiológico del Agua

Una vez al mes se toman muestras de agua para análisis microbiológico de Escherichia coli, Coliformes totales y fecales, estos análisis se envían al Laboratorio Central de Diagnóstico Veterinario y Microbiología de Alimentos del Instituto de Protección de Sanidad Agropecuaria, IPSA. Según plan de muestreo del IPSA.

1.4. Monitoreo de las Concentraciones de Cloro

En la Empresa NEAGRONICSA se ejecuta un procedimiento para monitorear la potabilidad del agua usada en los procesos, así como las concentraciones de cloro aplicado a diferentes soluciones de agua destinada al saneamiento de equipos, utensilios, superficies de contacto con los alimentos, pediluvios entre otros. Los resultados se registran los respectivos formatos diseñados para tal fin.

La concentración de cloro libre en las aguas destinadas para los procesos de la planta y consumo humano se mide a través del método colorimétrico, dicha concentración debe estar en un rango de 0.5 a 1.0 ppm (mg/L) de cloro.

Por otra parte, la concentración de cloro en los pediluvios se mide con cintas colorimétricas y está comprendida entre 300 y 400 ppm.

1.5. Procedimiento de Limpieza de la Pila de Almacenamiento de Agua.

1.6.1. Procedimiento de limpieza del tanque del clorinador.

- Se apaga la bomba de abastecimiento, es preferible que el tanque del clorinador no tenga o tenga muy poco cloro.
- Se apaga el clorinador.
- Se lava la parte externa del tanque con una solución de jabón líquido frotando con un paste de fibra.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

- Se enjuaga con abundante agua.
- Se retira el tapón del tanque.
- Se enjuagan los sedimentos internos con agua limpia.
- Se llena con la solución de cloro y agua que está determinada.
- Se tapa el tanque y se traba el candado del enmallado.
- Se enciende la bomba junto con el clorinador.

Este procedimiento lo realiza el responsable de Producción y Control de Calidad, supervisado por el responsable de las BPM.

1.6.2 Procedimiento de Limpieza de la Pila de Almacenamiento de Agua.

La Pila de almacenamiento de agua es vaciada y desinfectada cada tres meses bajo el procedimiento siguiente:

- Los colaboradores deben colocarse el equipo de protección adecuado (casco, redecillas para el cabello, mascarillas, guantes de nitrilo clorinado, otros).
- Vaciar la pila de concreto.
- Cerrar las llaves de pase de agua a las áreas de proceso.
- Lavar la parte externa de la pila de concreto con jabón líquido, cloro y paste de fibra.
- Enjuagar con abundante agua.
- Retirar el techo de la pila de concreto.
- Lavar las paredes internas de la pila de concreto con jabón industrial sin olores, restregando fuertemente con un paste de fibra.
- Enjuagar con abundante agua clorada.
- Drenar el agua del lavado.
- Sanitizar con agua clorada a razón de 100 ppm, y dejar por 10 minutos.
- Enjuagar con abundante agua potable nuevamente.
- Drenar el agua de lavado.
- Cerrar la llave del drenaje y abrir las de las áreas de proceso.
- Colocar nuevamente el techo de la pila de concreto.
- Llenar normalmente.

1.6.3 Procedimiento de Limpieza de los Filtros de Agua.

- Cerrar las llaves de pase de agua hacia los filtros.
- Desmontar el equipo de filtración, desenroscando las carcasas, retirar los cartuchos de estos.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

- Lavar las cabezas de los filtros con paste y cloro, enjuagar con agua limpia.
- Lavar las carcassas con cloro y paste restregando la parte interna y externa de la misma.
- Lavar el filtro con agua limpia y a presión para eliminar los residuos.
- Lavar con agua y detergente las tapas de los filtros y enjuagar con agua limpia.
- Armar los filtros con mucho cuidado para no contaminarlos con las manos.

Los filtros deben ser inspeccionados periódicamente por el personal designado para ello.

2. MONITOREO

2.1. Frecuencia de Inspección

La inspección de la pila de concreto de almacenamiento de agua; se realiza cada semana, valorando si se observa algún agente extraño cerca del área donde está ubicado.

La inspección del tanque del clorinador; se realiza en cada ocasión que se rellena la pila de concreto, una vez que la solución en éste llega al nivel de reposición; la persona encargada de producción rellena el tanque con las proporciones establecidas de cloro y agua.

La inspección de la concentración de cloro en las aguas de proceso y consumo; se realiza dos veces a diario, en el pre-operacional antes de iniciar la producción y post operacional al finalizar la jornada laboral. En ambos casos si hay variantes en donde la concentración esté fuera del rango se hace la respectiva corrección y luego se realiza otra evaluación de la concentración, para verificar si se corrigió el problema. Si la concentración de cloro es la correcta, 0.5 a 1.0 ppm se procede a producir normalmente.

La inspección de la concentración del cloro en los pediluvios se realiza dos veces al día todos los días que la planta opere, esta se hace con cintas colorimétricas.

2.2. Responsable

El responsable de asegurar que el agua cumpla con los requisitos mínimos establecidos en el presente manual POES y en el manual de BPM, es el responsable de Control de Calidad y HACCP en la planta; quien prepara las



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Soluciones y agrega las concentraciones de cloro necesarias donde se requieren; además es quien llena los registros de controles.

3. ACCIONES CORRECTIVAS

Cuando ocurran las no conformidades, éstas deben ser notificadas al responsable de Control de Calidad y HACCP; quien está en la obligación de identificar las causas de dicha ocurrencia y tomar las medidas necesarias para que no suceda nuevamente.

Las acciones correctivas deben ejecutarse en un tiempo prudencial (Dos días como máximo), acorde con la gravedad del problema y las capacidades de solucionarlo por parte de la empresa, tanto el problema (no conformidad), como la acción correctiva deben ser registrados por escrito en lo formatos correspondientes.

¿Quién?	¿Cómo?	¿Cuándo?
Responsable de Control de Calidad y HACCP	Aplicar el procedimiento de: <ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo de Cloro Libre en las operaciones - L+D de Tanque Dosificador - L+D de Pila de Almacenamiento - Acciones Correctivas / Preventivas Llenar los formatos en tiempo y forma	Durante la ocurrencia de no conformidades.
L+D: Limpieza y Desinfección		

4. ACCIONES PREVENTIVAS

Una vez identificadas las posibles causas o acciones que conlleven a la ocurrencia de riesgos o la introducción de peligros a los productos procesados, se debe elaborar un plan de acción y tomar las medidas necesarias para prevenir la ocurrencia de estas.

Lo más importante para prevenir las no conformidades son las capacitaciones del personal que labora en las instalaciones de la Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco y el aseguramiento de equipo en buen estado.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

3. POES II: SUPERFICIES DE CONTACTO CON LOS ALIMENTOS.

Las superficies que se encuentran en contacto con los alimentos en este caso los plátanos pelados son: cajillas plásticas y cuchillos; entre los equipos tenemos: mesas de concreto, polines plásticos y basculas de acero inoxidable.

Todos los utensilios están contruidos de materiales autorizados para la industria alimentaria; su limpieza y desinfección se rigen estrictamente por un procedimiento paso a paso y un personal altamente calificado.

El equipo de limpieza y desinfección de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** es el encargado de la limpieza de las áreas usando toda la indumentaria de protección adecuada; asi mismo se encarga de la limpieza de los alrededores y además del control de plagas. Estas áreas en lo consecutivo del presente manual se delimitan y especifican en el acápite POES III - Prevención de la Contaminación Cruzada.

1. DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS QUE TIENEN CONTACTO DIRECTO CON LOS ALIMENTOS.

1.1. Utensilios

En el Área de Proceso se encuentran los siguientes utensilios: tinas plásticas, baldes plásticos, cajillas plásticas, cuchillos y polines plásticos.

1.2. Equipos

No se cuenta con equipos que tengan contacto directo con los alimentos.

- Mesas de trabajo: Se cuenta en el área de pelado con 4 mesas de concreto para el pelado de los plátanos verdes frescos, con las siguientes dimensiones:
Mesa N°1: 855 cm de largo, 103 cm de ancho y 95 cm de altura sobre el nivel del piso.
Mesa N°2: 509 cm de largo, 103 cm de ancho y 95 cm de altura sobre el nivel del piso.
Mesa N°3: 476 cm de largo, 101 cm de ancho y 98 cm de altura sobre el nivel del piso.
Mesa N°4: 476 cm de largo, 82 cm de ancho y 94 cm de altura sobre el nivel del piso.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero	Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo	

1.1. Vestimenta y Equipo de Protección

La vestimenta del personal que labora en el área de proceso está compuesta por gabachas de color celestes, rojas y blancas con mangas cortas, redecillas para cabello, mascarillas, delantales plásticos de PVC, guantes de nitrilo y botas de hule color blanco.

1.2. Personal.

El personal que labora dentro de las áreas está capacitado en Buenas Prácticas de Manufactura, Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses de Manipulación de Alimentos-Requisitos Sanitarios para Manipuladores, y antes de iniciar sus labores lavan sus botas, sus manos las desinfectan y secan, además de vestir su uniforme completo y en la entrada del área de vestidores pasan por un pediluvio donde desinfectan sus botas. En esta área no se permite el ingreso de personal enfermo o con cuadros clínicos de infecciones respiratorias, mucho menos personas con aliento a alcohol.

El personal que visita la planta solamente puede ingresar a las áreas de proceso si cumple con el uso correcto de la vestimenta, la cual es proporcionada por el coordinador de las BPM.

2. PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.

Los equipos que se encuentran en el área de proceso son limpiados y desinfectados dos veces al día, una limpieza es pre-operacional y la otra es post-operacional, a través de los siguientes pasos:

2.1. De Equipos

Para la Limpieza y Desinfección de los equipos y utensilios de trabajos se realizan los siguientes pasos.

1	Limpieza en Seco	Se retiran todos los residuos sólidos como cascara de plátano que tengan las mesas de concreto.
2	Enjuague	Con agua potable de los grifos y con ayuda de una manguera se aplica agua sobre todas las mesas de concreto de arriba hacia abajo.
3	Aplicación de Solución Jabonosa	Una vez preparada la solución jabonosa según ficha técnica es aplicada en las zonas a enjabonar con la ayuda de pastes de fibra dura, este proceso se realiza de arriba hacia abajo y se deja actuar por 5 min.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento		Código: M-POES-01
			Fecha: Octubre 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Versión: 01

3	Aplicación de Jabonosa	Solución	Una vez preparada la solución jabonosa según ficha técnica es aplicada en las zonas a enjabonar con la ayuda de pastes de fibra dura, este proceso se realiza de arriba hacia abajo y se deja actuar por 5 min.
4	Enjuague		Con agua potable de los grifos y con ayuda de una manguera se aplica agua sobre todas las mesas de concreto de arriba hacia abajo
5	Aplicación de Desinfectante	Solución	Una vez preparada la solución desinfectante (hipoclorito de sodio/calcio o amonio cuaternario) es aplicada sobre los equipos dejándola actuar por 20 minutos, posterior enjuague. Ambas concentraciones se aplican a 50 ppm (mg/L).

Ver anexos Fichas Técnicas.

2.2. De Utensilios

Para la Limpieza y Desinfección de los equipos y utensilios de trabajos de realizan los siguientes pasos.

1	Limpieza en Seco		Se retiran todos los residuos sólidos como cascara de plátano que tengan las cajillas plásticas.
2	Enjuague		Con agua potable de los grifos y con ayuda de una manguera se aplica agua sobre todas las superficies de las cajillas plásticas de arriba hacia abajo.
3	Aplicación de Jabonosa	Solución	Una vez preparada la solución jabonosa según ficha técnica es aplicada en las zonas a enjabonar con la ayuda de pastes de fibra dura, este proceso se realiza en las cajillas plásticas de arriba hacia abajo y se deja actuar por 5 min.
4	Enjuague		Con agua potable de los grifos y con ayuda de una manguera se aplica agua sobre todas las superficies de las cajillas plásticas arriba hacia abajo
5	Aplicación de Desinfectante	Solución	Una vez preparada la solución desinfectante (hipoclorito de sodio/calcio o amonio cuaternario) es aplicada sobre las cajillas plasticas dejándola actuar por 20 minutos, posterior enjuague. Ambas concentraciones se aplican a 50 ppm (mg/L).

Ver anexos Fichas Técnicas.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

2.3. De Vestimenta y Equipos de Protección

- Equipos de Protección: Delantales

1	Limpieza húmeda	Se retiran todos los delantales de PVC y se llevan al área de lavandería para su lavado respectivo.
2	Enjuague	Con agua potable se enjuagan todas los delantales de PVC de arriba hacia abajo
3	Aplicación de Solución Jabonosa	Una vez preparada la solución jabonosa según ficha técnica es aplicada en los delantales de PVC a enjabonar con la ayuda de pastes de fibra dura, este proceso se realiza de arriba hacia abajo y se deja actuar por 5 min.
4	Enjuague	Con agua potable enjuagan todos los delantales de PVC de arriba hacia abajo para eliminar restos de la solución jabonosa.
5	Aplicación de Solución Desinfectante	Una vez preparada la solución desinfectante es aplicada sobre las superficies de los delantales de PVC dejándola actuar por 20 minutos, posterior enjuague y escurrido. Ambas concentraciones se aplican a 50 ppm (mg/L).

Este procedimiento se realiza dentro de las instalaciones al inicio o finalización de labores.

- Equipos de Protección: Botas de Hule

1	Limpieza húmeda	El personal se retira sus botas de hule y se la llevan al área de lavandería para su lavado respectivo.
2	Enjuague	Con agua potable se enjuagan las botas de hule
3	Aplicación de Solución Jabonosa	Una vez preparada la solución jabonosa según ficha técnica es aplicada en las botas de hule a enjabonar con la ayuda de pastes de mango largo, este proceso se realiza de arriba hacia abajo.
4	Enjuague	Con agua potable enjuagan todas las superficies de las botas de hule de arriba hacia abajo para eliminar restos de la solución jabonosa.
5	Aplicación de Solución Desinfectante	Una vez preparada la solución desinfectante es aplicada sobre las botas de hule. Ambas concentraciones se aplican a 200 ppm (mg/L).

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Este procedimiento se realiza en el área de lavado de botas se realiza al iniciar labores y cada vez que los operarios salgan de la planta y quieran volver a entrar.

- Equipos de Protección: Vestimenta (gabachas, gorros, mascarillas)

1	Limpieza en Seco	Se retiran todos los residuos sólidos.
2	Clasificación	Se clasifican según los colores (blanco, rojos y celeste) y la suciedad que presenten
3	Lavado	La vestimenta es colocada en la lavadora, se agrega jabón líquido industrial, se selecciona el ciclo a utilizar y se deja funcionando por un tiempo de 45 min.
4	Enjuague	En ciclo de enjuague de la lavadora se agrega solución desinfectante a base de amonio cuaternario una concentración de 50 ppm (mg/L).
5	Secado	una vez finalizado el ciclo de lavado la vestimenta es trasladada a un compartimiento adicional de la lavadora para el secado, este ciclo dura aproximadamente 30 min

Este procedimiento se realiza en el área de lavandería.

2.4. De lavado de Manos de Operarios y Manipuladores

Los operarios y manipuladores se lavan las manos antes de ingresar a las áreas internas de la planta, este procedimiento lo realizan en el área de sanitización ubicado en la entrada principal del personal.

1	Humedecimiento de Manos	Con ayuda de un lavamanos de llave de pedal se humedecen las manos hasta llegar al codo.
2	Aplicación de Jabón	Una vez humedecidas las manos se aplica un "push" (aprox. 1 ml) de jabón líquido neutro y se frota ambas manos entre sí por mas de 20 segundos, haciendo énfasis en los espacios entre los dedos, con ayuda de un cepillo se cepillan las uñas.
3	Enjuague	Con ayuda de un lavamanos de llave de pedal se humedecen las manos hasta llegar al codo para eliminar residuos de jabón.
4	Secado	Se realiza con papel toalla, accionando un dispensador con el codo y/o jalando para extraerlo del dispensador. El secado con el papel toalla empieza de los codos hacia los dedos de las manos. El papel usado es colocado en un dispensador con tapa.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

5 Desinfección Una vez secas las manos se aplica un “push” (aprox. 1 ml) de jabón alcohol gel y se frotran ambas manos

Este procedimiento se repite cada vez que los operarios ingresen a la planta, vayan al baño, se toquen el cabello, recojan algo del suelo, ingieran alimentos o se ensucien las manos de alguna manera.

3. Procedimiento de Preparación de Sustancias de Limpieza y Desinfección

3.1 Preparación del Cloro

Se establece la concentración necesaria a usar, ya sea 10, 20, 50 o 200 ppm, luego se confirma la concentración del cloro puro en %, este generalmente es al 12% del tipo industrial como hipoclorito de sodio, luego se calculan los ml de cloro puro a diluir en cada litro de agua, para obtener así la concentración deseada.

Fórmula de cálculo.

$$\text{ml de cloro puro} = \frac{1,000 * \text{ppm requeridos}}{\text{ppm del cloro puro}} \quad \text{*litros de agua a usar en la sanitización}$$

Donde 1,000 es una constante.

Ejemplo: Se requiere preparar una solución de 20 litros de agua clorada con una concentración de 300 ppm, partiendo de cloro líquido al 12%.

El cálculo sería:

$$\text{ml de cloro puro} = \frac{1,000 * 300 \text{ ppm}}{120,000 \text{ ppm}} * 20 \text{ litros de agua}$$

$$\text{ml de cloro puro} = \frac{300,000 \text{ ppm}}{120,000 \text{ ppm}} * 20 \text{ litros de agua}$$



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

ml de cloro puro = 2.5

ml de cloro puro = 2.5 * 20 litros de agua

ml de cloro puro = 50

Respuesta: Se usan 2.5 ml de cloro puro al 12% por cada Litro de agua y 50 ml de cloro puro por 20 Litros de agua, para obtener una solución con 300 ppm.

Después del cálculo realizado se agrega en un recipiente la mitad del agua a usar y luego se agrega todo el cloro; para finalizar se agrega el restante de agua. Al realizar este proceso de preparación del cloro se recomienda usar guantes de protección y toda la indumentaria necesaria para proteger la piel y los ojos.

Nota: Bibliografía Química general Raymond Chang.

3.2 Preparación del Detergente.

El detergente HYPERFOAM usado en la planta es de tipo industrial autorizado en plantas de alimentos, se prepara de la siguiente manera: Se agrega agua hasta la mitad en un balde, se vierte la cantidad de detergente a usar, se rellena con agua y se agita con una palita. Use el producto HYPERFOAM de acuerdo con las siguientes recomendaciones:

Suciedad media	Suciedad extrema
Dos a cuatro onzas (60 - 120 ml) de HYPERFOAM por cada galón de agua.	Seis a ocho onzas (180 – 240 ml) de HYPERFOAM por cada galón de agua.

1. Remueva los residuos de suciedad y enjuague con abundante agua.
2. Aplique la solución de HYPERFOAM (puede ser en solución o en forma de espuma), utilice la acción física necesaria para remover la suciedad adherida.
3. Enjuague con abundante agua potable.
4. De ser necesario, repita el procedimiento si la limpieza no es satisfactoria.
5. Proceda con el paso de desinfección usando un producto desinfectante recomendado (Sanitizer LQ).

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento		Código: M-POES-01
			Fecha: Octubre 2022
	Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Limpiador profesional para todo tipo de superficie donde se pueda utilizar agua. Sin dificultad remueve la suciedad más resistente. Es seguro para usarse en pisos, paredes, vidrios, ventanas, tapicerías, muebles, alfombras, plásticos y otras superficies que requieran de un detergente industrial eficaz para remover suciedad.

Es completamente efectivo en suciedades resistentes o suaves, con agua caliente o fría. Puede ser aplicado con pistolas a presión, rociadores, espumadores, manualmente u otro método disponible. Diluya con agua para su uso.

3.4 Preparación de Desinfectante.

El desinfectante SANITIZER LQ es ideal para ser usado en plantas de alimentos, restaurantes, hospitales, hoteles, salones de belleza, etc. Es un producto diseñado para la sanitización, desinfección, control de bacterias, mohos y eliminación de olores desagradables causados por el crecimiento bacteriano. No es un producto inflamable, volátil corrosivo, y no contiene olor. Es un desinfectante con base de amonio cuaternario, diseñado para ser utilizado en cualquier superficie donde se requiera tener una efectiva desinfección.

Use el producto SANITIZER LQ de acuerdo con las siguientes recomendaciones:

1. Remueva las suciedades de las superficies a tratar, use un buen agente limpiador y enjuague con agua potable.
2. Agregue 12 ml por galón de agua para preparar una solución con 400 ppm, residual de amonio cuaternario para una sanitización que no requiere enjuague posterior.
3. Aplique la solución y deje que permanezcan húmedas por 10 minutos.
4. Aplique sobre superficies limpias y húmedas.
5. Evitar la contaminación de alimentos, no se recomienda mezclar con soluciones de detergente.

1. Monitoreo (frecuencia de inspección, quien lo hace y como lo hace)

La ejecución de la limpieza y sanitización de las superficies de contacto con los alimentos se hace con frecuencia efectiva en dos momentos, uno pre operacional y otro post operacional.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

4.1 Pre-operacional

El monitoreo pre operacional es ejecutado, supervisado, registrado y aprobado antes de las labores de procesamiento o del uso de alguno de los equipos o utensilios.

Se designan las tareas de limpieza y sanitización, al personal encargado de las mismas, entre ellos se menciona a los operarios de proceso que deben dejar limpia el área y los equipos después de cada turno de trabajo. Estas actividades son supervisadas y registradas por el responsable de cada área productiva y aprobadas por el responsable de HACCP.

Se evalúa visualmente, la manera correcta de ejecutar los procedimientos de limpieza y desinfección de equipos, además se comprueba in situ que no queden residuos de los alimentos en los equipos o los utensilios y se registran anotando en los formatos, estos formatos recopilan información en tiempo real sobre las actividades preoperacionales y post operacionales ejecutadas.

Otros procedimientos como la medición de la concentración de cloro o SANITIZER LQ para la sanitización, se realiza con las cintas colorimétricas. Los operarios encargados de realizar la limpieza deben tener cuidado de no contaminar un equipo limpio mientras están en el proceso de limpieza del otro.

4.2. Post operacional

El post operacional que es ejecutado, supervisado, registrado y aprobado al finalizar las labores de procesamiento o del uso de los equipos y utensilios ubicados en el área.

Estas labores se realizan dos veces al día cuando se trabaja solamente en un turno; si se labora en más de un turno, entonces la limpieza y sanitización post operacional se realiza después de cada turno.

Se designan las tareas de limpieza y sanitización, al personal encargado de las mismas, entre ellos se menciona a los operarios de proceso que deben dejar limpia el área y los equipos después de cada turno de trabajo. Estas actividades son supervisadas y registradas por el responsable de cada área productiva y aprobadas por el responsable de HACCP.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Se evalúa visualmente, la manera correcta de ejecutar los procedimientos de limpieza y desinfección de equipos, además se comprueba in situ que no queden residuos de los alimentos en los equipos o los utensilios y se registran anotando en los formatos, estos formatos recopilan información en tiempo real sobre las actividades pre operacionales y post operacionales ejecutadas.

Otros procedimientos como la medición de la concentración de cloro o SANITIZER LQ para la sanitización, se realiza con las cintas colorimétricas. Los operarios encargados de realizar la limpieza deben tener cuidado de no contaminar un equipo limpio mientras están en el proceso de limpieza del otro.

- Materiales a Utilizar

Cepillos, Detergente, HYPERFOAM, Hipoclorito de Sodio/Calcio, SANITIZER LQ, SAC 15, Espátulas, Guantes, Delantales, Pastes de fibra, Escaleras, Arnesees, Cascos, Anteojos.

5. Acciones correctivas

En determinadas ocasiones, algunos de los procedimientos de limpieza y sanitización, no son realizados de la manera correcta por factores adversos a las actividades o al desempeño del personal; es cuando suceden las llamadas no conformidades y por esta razón se debe corregir las causas de estas ocurrencias, a tal grado que no sucedan más. La confirmación de que la no conformidad fue superada a través de la acción correctiva (acción que previene la ocurrencia nuevamente) se registra en el formato establecido para tal propósito y se debe realizar en el tiempo que fue establecido para la superación de la misma, además de verificar si la acción ejecutada no generará otra no conformidad

6. Acciones Preventivas

Con el objetivo de que no sucedan situaciones adversas a los procedimientos establecidos de limpieza y sanitización de las superficies de contacto con los alimentos, se capacita previamente al personal encargado de dichas actividades, se evalúan constantemente los procedimientos ejecutados y se someten a pruebas nuevos procedimientos; también, se toman medidas preventivas en cuanto al resguardo y manipulación de los materiales y agentes de limpieza de manera que éstos no constituyan un riesgo de contaminación de los alimentos ya sea por derrames o sobre dosificaciones.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Para la realización de la limpieza y desinfección de los equipos y utensilios se tomará en cuenta lo siguiente:

- No utilizar detergentes con aroma, para evitar la contaminación de los productos.
- Al seleccionar el desinfectante a utilizar se debe tener en cuenta, la superficie que será desinfectada.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

4. POES III: PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN CRUZADA.

1. Categorización de las Áreas de acuerdo con los Riesgos de Contaminación.

- Áreas blancas:

Son las más limpias de la planta, en estas áreas se realizan los procesos de acondicionamiento de las materias primas (plátano verde fresco), y el empaque de los productos terminados (plátano pelado refrigerado). Las áreas blancas se encuentran todas dentro de la planta de proceso y son área de proceso de Pelado y Empaque. El personal que labora en las áreas blancas usa gabachas celestes y botas de hule de color negro.

- Áreas grises:

Las áreas grises son aquellas que están dentro de la planta, pero de cierto modo están aisladas de las áreas blancas o áreas de proceso. Dentro de estas áreas grises tenemos el área de descarga de los camiones y recepción de plátano verde fresco.

La pila de concreto para el almacenamiento de agua y el clorinador están catalogados como áreas grises, con la excepción de que están fuera de la planta.

- Áreas negras:

Las áreas negras son consideradas así, por no contar con condiciones de salubridad para procesar alimentos o almacenar materias primas o empaques; estas áreas son externas a la planta de proceso y comprenden todos los alrededores de la planta, entre ellos se mencionan el basurero, las oficinas administrativas, los servicios higiénicos, y el parqueo de vehículos. El personal que labora en las áreas negras usa gabachas de color rojo y botas de hule color negro.

2. Definición de las Áreas de Circulación del Personal.

El personal entra por una entrada autorizada a la Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco ubicada en la parte Sureste del edificio.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Junto a la puerta de acceso, al lado izquierdo está el área de recepción y pesaje de materia prima (plátano verde fresco), una vez en el área de procesamiento o acondicionamiento los operarios circulan e ingresan a sus respectivas salas de trabajo, pelado, pesaje, empaque y despacho de producto terminado, según sean sus funciones en la empresa y se puede verificar la circulación del personal en el plano adjunto.

Ninguna persona puede ingresar a las áreas de proceso (pesado y pesado), sin la indumentaria de protección de los alimentos exigida, la cual consta de botas de hule, gorro, mascarilla, gabacha, además de las manos lavadas y secas.

3. Codificación de Equipos de Limpieza y Utensilios según el Área de Riesgo.

Las escobas, cepillos plásticos y los escurridores con mangos de plásticos y la pala metálica, son utilizados únicamente para la limpieza de las áreas blancas y grises, estos se ubican en un área específica dentro de la planta. Las áreas negras se limpian con escobas y palas con mango de madera.

Los cepillos pequeños de color amarillo están destinados para la limpieza de los equipos y utensilios de proceso dentro de las áreas blancas, los cepillos plásticos color amarillo de mango largo y cerdas duras están destinados exclusivamente para lavar botas en el área de sanitización del personal donde permanecen colgados sobre el área de lavado de botas.

Las botas de hule color blanco distinguen a las personas encargados de proceso y manufactura quienes laboran dentro de la planta, las botas color negro son usadas por personal que labora fuera de la planta, ya sea en los alrededores y el basurero.

4. Manejo de los Residuos Sólidos Producto del Proceso.

Los residuos sólidos producto del proceso, como son las cascavas de plátano verde fresco si están en las mesas de trabajo son recolectados manualmente y depositados en las cajillas plásticas para luego ser depositados en el basurero correspondiente o bien en los camiones que se encargan de llevárselos. Si éstos se encuentran en el piso, son recolectados con una pala metálica y cajillas plásticas por personal de la empresa, luego se depositan en el basurero o bien en los camiones que se encargan de llevárselos.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Al finalizar el turno de trabajo se traslada la basura, donde el equipo de personas encargadas de la limpieza traslada con cajillas plásticas toda la basura de las áreas de proceso y las lleva al basurero principal, el cual está ubicado en la parte Noreste de la planta a unos 30 metros de distancia.

Estos residuos son eliminados del basurero principal una vez al mes y depositados en el basurero municipal para su posterior destrucción.

5. Procedimiento de Limpieza y Sanitización.

5.1 Techos.

La mayoría de los techos de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** cuenta con láminas de zinc corrugado en las áreas de pelado, pesado y pilas de enfriamiento, el área de oficina administrativa cuenta con techo de láminas de zinc corrugado y cielo raso de color blanco, los techos se lavan cada seis meses humedeciendo con agua limpia y rociándoles solución detergente HYPERFOAM con las hidrolavadoras, luego se aplica agua limpia para enjuagar y posterior desinfección y escurrido.

5.2 Paredes.

Las paredes de las áreas de proceso del pelado de plátanos verdes frescos están construidas en su totalidad de estructura de concreto en su parte inferior y malla ciclón en su parte superior de todos sus costados; estas paredes internamente se lavan cada 6 meses con agua clorada y solución detergente HYPERFOAM, luego se enjuagan con agua potable con una manguera a chorro con poca presión para evitar salpicaduras sobre las mesas de concreto y utensilios.

Mientras que las paredes internas de las áreas de oficina administrativa y área de pesaje y empaque, se lavan cada vez que se desocupan dichas áreas o de forma mensual con agua clorada más solución detergente HYPERFOAM usando para ello las hidrolavadoras y se enjuagan con agua potable.

5.3 Pisos.

Los pisos de todas las áreas de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** de la empresa NEAGRONICSA están construidos de concreto y ladrillo cerámico (porcelanato) y andenes de concreto embaldosado, es decir de superficie lisa antideslizante y son lavados y frotados con cepillos plásticos y una



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

solución detergente HYPERFOAM a diario, posteriormente son enjuagados con agua limpia y escurridos. Actualmente los pisos no presentan grietas y tienen un buen sistema de drenaje con canales y rejillas para impedir el ingreso de plagas.

5.4 Equipos auxiliares

No se cuenta con equipos auxiliares.

5.5 Bodegas

5.5.1 Bodega de Materia prima.

No se cuenta con una bodega de almacenamiento temporal de las materias primas como lo son plátanos verdes frescos.

5.5.2. Bodega de Insumos (Envases y empaques).

No se cuenta con una bodega de envases y empaques, los materiales como las bolsas plásticas perforadas se ubican en el área de la oficina administrativa, pues solo se compran las que se requieren por cada exportación (1100 bolsas).

Por estar construidas de materiales de concreto, resistentes al agua, pueden lavarse una vez que estén vacías, de no estarlo y para no correr el riesgo de humedecer las bolsas plásticas, etiquetas, papelería, se limpian los pisos con mechas de lampazos, si el área de la oficina administrativa amerita ser lavada, entonces está la opción de sacar los materiales de empaque y las bolsas plásticas fuera de la oficina, protegiéndolas con una carpa plástica de color negro, el cual consta de gran espacio y seguridad para el resguardo temporal mientras se realiza una limpieza y sanitización a profundidad del techo, paredes y pisos.

La limpieza de los pisos se realiza dos veces en la semana y de las paredes y techos una vez al mes.

5.5.3 Bodega de productos terminados.

No se cuenta con una bodega de productos terminados, ya que las operaciones de la Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco se realizan el mismo día, por lo cual se utiliza un contenedor refrigerado para el resguardo de los plátanos pelado



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Se verifica que el contenedor refrigerado se encuentre bien limpio y desinfectado. En caso contrario el contenedor refrigerado de producto terminado para exportación se lava con solución de cloro a 50 ppm cada vez que se desocupa dicha área o según sea necesario.

El procedimiento para seguir es el siguiente; se humedece con agua el techo, paredes y el piso del contenedor refrigerado, se rocía agua con cloro a 50 ppm y se deja por veinte minutos, se enjuagan los residuos de cloro con agua limpia.

El responsable de planta se encarga de verificar la limpieza y desinfección del contenedor refrigerado de producto terminado, cada vez que se ejecuta dicha actividad.

5.5.4 Bodega de aditivos e insumos.

La empresa NEAGRONICSA no cuenta con un área de aditivos ya que no los utiliza.

5.6 Limpieza de sanitarios.

Los servicios sanitarios primeramente son humedecidos con agua limpia, luego se lavan con pastes y cepillos para inodoros con solución detergente HYPERFOAM y cloro a 200 ppm o bien solución de SANITIZER LQ, este procedimiento se realiza dos veces en el día.

El personal encargado de la limpieza de esta área está en la obligación de usar guantes y delantales de protección, además de tener entrada restringida a las áreas de proceso, salvo cambio de indumentaria y sanitización previa al ingreso.

5.7 Limpieza de equipos de protección.

Los delantales y gabachas conforman los equipos de protección, estos se lavan con una solución detergente HYPERFOAM, se enjuagan con agua y una solución de cloro a 50 ppm para el caso de los delantales y de 50 ppm para el caso de las gabachas con amonio cuaternario.

5.8 Limpieza de casilleros y vestidores.

Los casilleros se limpian con paños húmedos impregnados de solución desinfectante

SANITIZER LQ o Cloro a 50 ppm, una vez al día o sea momentos



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

después de finalizar la jornada laboral y que los operarios hayan vaciado los mismos.

5.9 Limpieza de manos.

Las manos se lavan con jabón líquido SAC 15, antibacterial sin olores y agua abundante, cada vez que sea necesario; el primer lavado de manos se hace al entrar en la planta de proceso, luego se realiza después de cada acción como tocarse la cara, levantar algo del suelo, tocar productos crudos y luego se tocará productos cocidos, ir al sanitario o realizar cualquier contacto con un equipos o utensilios que no estén sanitizados y puedan provocar una contaminación cruzada.

SAC 15: Es un jabón líquido con poder bactericida, para ser utilizado en la higiene personal de manos en la Industria Alimentaria. Su combinación única de ingredientes provee una delicada, pero poderosa limpieza de manos. No reseca las manos, dando un cuidado adecuado a la piel.

El producto SAC 15 debe usarse en un dispensador de jabón. Seguir el procedimiento recomendado para un lavado adecuado de manos.

- Lavarse las manos con agua, si hay agua caliente mejor.
- Aplicar SAC 15.
- Frotarse las manos por 20 segundos por lo menos, especialmente entre los dedos y en el dorso y uñas.
- Enjuagarse con agua (caliente si hay disponibilidad 38°C).
- Secarse con papel toalla desechable.
- Utilice ALCOHOL GEL para complementar el proceso de limpieza de manos.

5.10 Manejo y ubicación de los residuos sólidos del proceso.

Los residuos sólidos producidos durante el proceso de pelado del plátano verde fresco se coloca de manera temporal en los pisos dentro de las áreas de procesamiento respectivas, mientras se está laborando en el turno correspondiente; al medio día y al finalizar el turno los operarios encargados de la limpieza sacan la basura en cajillas plásticas hacia los camiones que se llevan las cascaras de plátano o bien al depósito del basurero, es decir que se traslada la basura de las diferentes áreas de proceso hasta el sitio donde se deposita la basura ubicados en la parte externa de la planta (Costado Noreste).



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Las cajillas plásticas utilizadas para el retiro de las cascara de plátano verde fresco se lavan cada vez que se elimina la basura, esto es cada dos veces a la semana. Las cajillas plasticas se lavan con agua a presión y solución detergente HYPERFOAM más agua con cloro a 500 ppm o solución desinfectante SANITIZER LQ.

1. Monitoreo (frecuencia, quien lo hace, como lo hace)

La inspección, tanto de las áreas internas como externas de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** son dos veces al día; una se realiza antes de iniciar las operaciones y la otra al finalizar las operaciones. (Pre operacional y post operacional)

Condición	Frecuencia de inspección
Los utensilios como baldes, panas y cajillas plásticas, están siendo usados solamente en el área correspondiente	Una vez por turno
Los utensilios una vez usados, se higienizan y son colocados en un lugar apropiado (mangueras, escobas, cepillos, etc.)	Una vez por turno.
Las áreas de proceso y enfriamiento están dotadas de lavamanos con sus implementos necesarios, tales como: Dosificadores de jabón líquido, alcohol gel, papel toalla, papelera rotulada y con bolsa plástica.	Diariamente, antes de iniciar operaciones.
Todo el personal que ingrese a la planta utiliza los equipos de protección establecidos para cada área de acuerdo con los riesgos.	Diariamente.
Toda persona que hace uso de los agentes químicos (cloro, desinfectante, detergente liquido o en polvo) cumple con las normas de seguridad, el uso de botas de hule, guantes, máscaras, lentes protectores, etc.)	Diariamente.

Frecuencia.

Las frecuencias de limpieza varían en dependencia del área a tratar, así se distribuyen las limpiezas en la siguiente programación:



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Techos, una vez cada seis meses
Paredes de las áreas de proceso (pelado de plátano), una vez al mes.
Paredes de bodegas, una vez en el mes.
Pisos, una o dos veces por semana según sea necesario.
Equipos auxiliares, una vez al día como mínimo o de acuerdo con su uso.
Bodegas de materiales de empaque, una vez en la semana.
Sanitarios, dos veces en el día; uno a medio día y otro al finalizar las operaciones del día.
Equipo de protección, una vez al día si son usados, sino permanecen guardados y protegidos ante contaminantes.
Casilleros y vestidores, una vez al día.
Lavado de manos, las veces que sea necesario.
Residuos sólidos del proceso, se extraen de la planta al medio día y después de cada turno de trabajo.

Responsable de la Ejecución

Se designan las tareas de limpieza y sanitización, al personal encargado de las mismas, entre ellos se menciona a los operarios de proceso que deben dejar limpia el área y los equipos después de cada turno de trabajo. Estas actividades son supervisadas y registradas por el responsable de cada área productiva y aprobadas por el responsable de HACCP.

Materiales a Utilizar

Cloro, Detergente HYPERFOAM, Desinfectante SANITIZER LQ, jabón líquido de manos SAC 15, Cepillos, Escobas, Escobillones, Mangueras, Hidrolavadoras, Delantales plásticos, Escurreidores, Mechas de lampazos, Botas de hule, Lentes protectores, Basureros con tapa, Bolsas plásticas.

1. Acciones Correctivas.

Verificación de acciones correctivas.

Si por alguna causa sucedieran actividades en contra de las acciones normadas de prevención de la contaminación cruzada, a las cuales llamamos no conformidades, entonces se tomarán medidas que prevengan la ocurrencia de esas causas y se anotarán en el formato de las acciones correctivas, las cuales se establecen con fecha de cumplimiento y mecanismo de corrección.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Una vez realizada la acción correctiva, se evalúa que ésta sea acorde con el programa general de POES de la empresa.

1. Acciones Preventivas.

La mejor manera de prevenir acciones u ocurrencias que atenten contra la prevención de la contaminación cruzada es mantener flujos de proceso de forma lineal, respetar lo reglamentado en materia de higiene y seguridad, hacer conciencia en los trabajadores de la importancia de la limpieza dentro y fuera de la planta y hasta anticipar las posibles causas de contaminación de los alimentos para tomar las medidas preventivas necesarias.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

POES IV: HIGIENE DE LOS EMPLEADOS

1. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

1.1 Del Personal:

La primera acción de limpieza e higiene del personal es el baño diario, realizado en sus casas de habitación usando jabón y lavando bien sus axilas, partes íntimas, orejas, el cabello y en general todo el cuerpo. El personal que trabaja en la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** debe mantenerse limpio todo el tiempo ya que es el principal contacto con los alimentos y de lo contrario éste podría ser un foco de contaminación.

En el caso de los hombres que se dejan crecer la barba o el bigote, ésta no debe ser grande en exceso y siempre que el operario ingrese a la planta debe permanecer con cubre barba para evitar la contaminación de los alimentos por el posible desprendimiento de pelos.

La otra medida y la más importante una vez dentro de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** es el lavado de manos de la manera correcta las veces que sea necesario realizarlas y más aún cuando se está en contacto directo de las manos con los alimentos en este caso del platano verde fresco a ser pelado, por tal razón las uñas deben permanecer siempre cortas y limpias, el cabello corto (para el caso de los varones) y cubierto, no se permite el uso de desodorantes ni perfumes con olores fuertes, puesto que transmiten estos olores a los alimentos.

Los empleados deben permanecer con sus ropas limpias y no utilizar la gabacha y/o vestimenta como limpiador de manos, ni para secárselas una vez que se las hayan lavado, si la gabacha y/o vestimenta se ensucia en exceso debe cambiársela para seguir laborando.

En otro caso, si el trabajador debe pasar de un área de proceso como el área de pelado hacia otra área como el área de pesado y/o área de las pilas de enfriamiento debe cambiarse de gabacha y/o vestimenta, lavarse las manos y si es necesario darse un baño, para iniciar labores en la otra área más limpia. Si se pasa a un empleado de las áreas grises a las áreas blancas, éste debe pasar por todo el proceso de sanitización requerido y con la indumentaria adecuada.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Procedimiento Correcto de Lavado de Manos.

Lavarse las manos correctamente es asegurarse de que el contacto directo de las manos de los manipuladores no será un peligro o un riesgo de contaminación del alimento que se está procesando. Las manos son los mayores transmisores de contaminantes si no se mantienen limpias y sanitizadas.

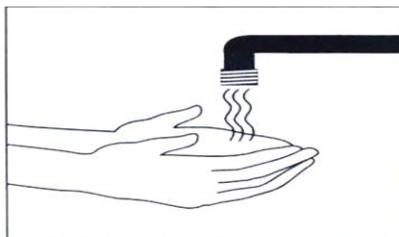
A manera general para lavarse las manos de la manera correcta se recomienda el siguiente procedimiento:

- Mojarse las manos con agua a temperatura ambiente.
- Utilizar jabón líquido SAC 15 con solución desinfectante ALCOHOL GEL.
- Frotar ambas manos entre si durante al menos 20 segundos, haciendo énfasis en los espacios entre los dedos.
- Lavarse las uñas con cepillo.
- Enjuagar con abundante agua.
- Repetir los procedimientos anteriores si se considera que la limpieza no fue suficiente.
- Secarse con papel toalla y desechar éste en la basura.

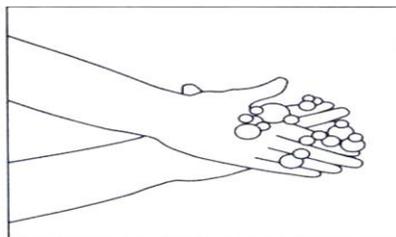
Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

PROCEDIMIENTO CORRECTO DE LAVADO DE MANOS.

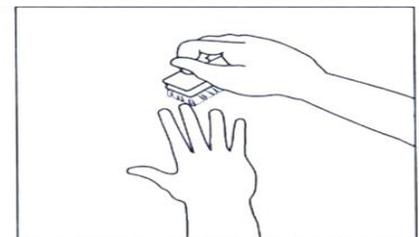
	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo



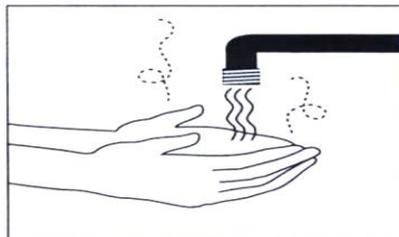
1. Mojarse las manos con agua tibia.



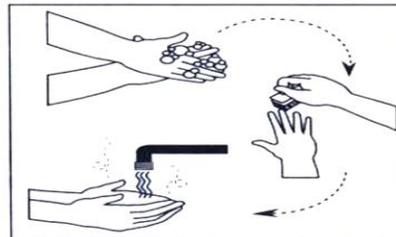
2. Utilizar jabón y lavarse las manos durante al menos 20 segundos.



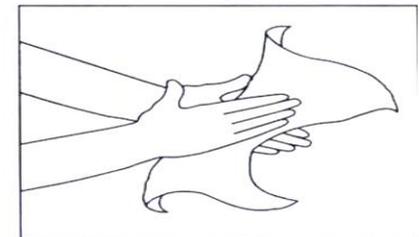
3. Tallarse las uñas con un cepillo de uñas.



4. Enjuagarse con agua caliente durante al menos 20 segundos.



5. Repetir los pasos 2-4.



6. Secarse con una toalla de papel desechable o con un secador de aire.

1.2 Servicios Sanitarios

La **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** cuenta con servicios sanitarios diferenciados y separados por sexo. Los servicios higiénicos se encuentran contiguos, pero fuera de la planta de proceso y las puertas abren hacia las áreas externas. Estos se ubican en la parte trasera de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** en el costado Suroeste.

1.3 Comedor

La **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** de la empresa NEAGRONICSA, actualmente no cuenta con un área de comedor.

2. Monitoreo

Del personal, se realiza en dos momentos.
Pre Operacional y Operacional



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

De los servicios sanitarios, se realiza en dos momentos.
Pre Operacional y Post Operacional

2.1. Frecuencia

La inspección de la salud e higiene del personal se realiza cada vez que se va a realizar las actividades de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** por parte del encargado de cada área de proceso o trabajo, éstos a su vez son inspeccionados por el responsable de Saneamiento.

La inspección se realiza en dos momentos, uno *pre - operacional* al momento del ingreso a la planta y la otra *operacional* durante la jornada de trabajo.

2.2. Responsable de la Ejecución

Los responsables de ejecutar la limpieza son los trabajadores que conforman el equipo de limpieza de áreas internas, puesto que es un área gris fuera de la planta.

2.3. Materiales a Utilizar

Escobas, cepillos plásticos, palas metálicas, Mechas de lampazos, Cloro, Detergente HYPERFOAM, Desinfectante SANITIZER LQ, Paste de fibra y Paños secos.

3. Acciones Correctivas

Si los servicios sanitarios no se limpiaran de la manera correcta, el responsable de la inspección preoperacional comunicará al responsable de limpieza la no conformidad y éste a su vez realizara la corrección y la acción correctiva en conjunto con el equipo de BPM y POES.

4. Acciones Preventivas

Para prevenir contaminaciones en los servicios sanitarios por agentes extraños se mantiene cerrado y bajo llave y se abre una vez que es tiempo de receso, cerrándose una hora después de abierto, previa limpieza y desinfección.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

5. POES V: PROTECCIÓN DE LOS ALIMENTOS.

En la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco**, se protege a las materias primas de la contaminación, ya sea cruzada o directa, biológica, física o química, para lo cual se establecen normas y condiciones a cumplir en cada una de las operaciones de limpieza, sanitización, proceso de almacenamiento de materias primas, empaques o agentes químicos.

1. Medidas de Protección de los Alimentos

Uso obligatorio de indumentaria adecuada.

Si se trabaja en las áreas de procesos como área de pelado y pesado, área de las pilas de enfriamiento el uso de gorros, mascarillas, gabachas y botas de hule son de obligatorio cumplimiento. Además del uso, se exige en el personal que las gabachas y/o vestimenta las usen abotonadas y en buen estado, que no se salga de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** con la indumentaria puesta, mucho menos se vaya al sanitario con ella porque existe un alto riesgo de contaminación cruzada.

Personal con uniforme y manos limpias.

El personal que labora dentro de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** viste con el uniforme limpio y sanitizado, puesto que las gabachas y/o vestimenta se lavan y desinfectan a diario después de cada turno de trabajo. Las manos de los operarios mantienen las uñas cortas y limpias, los operarios lavan sus manos antes de realizar algún contacto directo con los alimentos, después de tocar productos contaminados, o cualquier equipo que no esté sanitizado, si se tocan la cara, el cabello o alguna otra parte de su cuerpo también deben lavarse las manos con agua y jabón neutro (sin olores).

Material de empaque cubierto y sobre tarimas.

Las bolsas plásticas de polipropileno se colocan sobre tarimas (polines) para evitar el contacto directo con el suelo. Están cubiertas con plásticos que evitan su exposición directa ante el medio ambiente y puedan ser contaminados por polvo o algún agente detergente o inclusive cloro que se use al momento de la limpieza.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Áreas de proceso separadas de otras áreas.

Las áreas de acondicionamiento de las materias primas están separadas de las áreas de bodega de materiales de limpieza, etiquetado y empaque, la separación se da por paredes de concreto.

Materiales y agentes de limpieza en lugar adecuado.

Los materiales de limpieza y los agentes químicos de sanitización se guardan en un área de productos químicos fuera de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** ubicada en el costado Este. Estos materiales están rotulados, codificados y clasificados para ser usados unos en las áreas blancas y otros en las áreas grises, la ubicación es estratégica y no constituyen un riesgo de contaminación de los alimentos.

Pediluvios con solución desinfectante y en uso.

Con el objetivo de no ingresar contaminantes desde las áreas externas hasta la parte interna de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** y evitar perder la inocuidad de los alimentos, se utilizan pediluvios o alfombras de hule en las principales áreas de acceso. La **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** cuenta con 2 pediluvios, el primero se ubica en la entrada principal del personal (área de proceso de pelado), el segundo pediluvio en la entrada del Área de las pilas de enfriamiento. Los pediluvios se llenan con agua clorada con una concentración de 200 ppm, o bien con una solución de amonio cuaternario SANITIZER LQ antes de iniciar las labores de producción. El agua se cambia a diario una vez terminado el turno de trabajo.

Ventanas protegidas durante el proceso.

Después de que el personal ha ingresado a sus respectivas áreas de trabajo, las ventanas se protegen con cortinas plásticas y/o malla milimétrica tipo sarán para evitar el ingreso de plagas o la excesiva circulación de aire el cual puede arrastrar polvo y contaminar la parte interna de la planta.

Producto terminado empacado.

Cuando los plátanos verdes frescos están terminados en su proceso de pelado, son pesados y empacados con materiales que no constituyen riesgos de



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

contaminación y que a la vez aseguran la integridad del producto terminado durante su vida útil. La mayoría de los plátanos pelados se empaacan en bolsas plásticas de 23 kilogramos y luego se depositan en las pilas de enfriamiento antes de ser trasladadas al contenedor refrigerado.

2. Monitoreo (frecuencia, quien lo hace, como lo hace)

Frecuencia

En la empresa NEAGRONICSA se realiza el monitoreo en dos momentos, el pre operacional antes de iniciar la jornada de trabajo y el post operacional al finalizar la jornada de trabajo.

Responsable de la Ejecución

La ejecución de las operaciones de vigilancia está a cargo de los responsables de cada área de proceso o bodega de materiales o materias primas y la verificación de las inspecciones realizadas están a cargo del responsable de Control de la Calidad y HACCP.

El responsable de Control de la Calidad y HACCP es la persona encargada de realizar la Verificación de la inspección de la protección de los alimentos. Estas inspecciones se realizan a diario, en los primeros momentos de iniciadas las labores operativas.

Se realiza de forma visual a través de un recorrido por todas las áreas de la empresa NEAGRONICSA, si se encuentran fallas o desviaciones se procede a la acción correctiva inmediata.

Materiales a Utilizar: Termómetro, Refractómetro, Tabla de campo, Cuchillo, Frasco plástico de muestra, Formatos

Del personal y su indumentaria.

Vigilar que el personal con su gabacha abotonada y limpia, que el gorro cubra totalmente el cabello y la mascarilla se use cuando se manipulen las materias primas y los productos terminados secos, deben usar delantales y guantes, mantener limpio su uniforme si están dentro de las áreas de proceso y están en contacto directo con las materias primas y productos terminados secos, tener sus manos limpias y las uñas cortas.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

De materiales de empaques.

Se debe inspeccionar que los materiales de empaque que ingresen a la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** hayan sido transportados higiénicamente y que una vez ingresados se coloquen directamente sobre tarimas para taparlas luego con una cubierta de plástico y evitar su contaminación con polvo u otros agentes. Una vez contaminado un empaque debe ser desechado en el basurero y reportar la causa y el agente contaminante en las observaciones del formato correspondiente.

De envases.

Las bolsas plásticas deben estar fabricados de materiales que no constituyan un peligro de contaminación o alteración de los componentes de la fórmula. Se debe garantizar que éstos hayan sido transportados bajo condiciones higiénicas y una vez dentro de las bodegas se deben proteger colocándolos sobre tarimas y manteniendo sus empaques originales en perfecto estado, también se deben cubrir con plástico para evitar contaminaciones de polvo o agentes de limpieza que se usan en el piso y/o las paredes.

Áreas de proceso.

Todas las áreas de proceso están separadas por paredes unas de las otras, si se requiere un proceso diferente del acostumbrado debe hacerse con el cuidado de no contaminar el área dentro de la cual se pretende trabajar. Si el tipo de proceso no lo permite, la gerencia de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** deberá invertir en una nueva sala de proceso que preste las condiciones necesarias. Tampoco se permite realizar procesos de acondicionamiento y transformación de las materias primas en las áreas de bodegas de materiales de envase y empaques o de producto terminado.

Materiales y agentes de limpieza.

Después de utilizados los materiales y agentes de limpieza, estos deben ser colocados en el lugar destinado dentro de la planta en su bodega respectiva y bajo el resguardo necesario.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

De pediluvios.

Inspeccionar que los pediluvios estén llenos de la solución desinfectante y que estén siendo usados por los operarios, una vez terminada la jornada de trabajo se debe cambiar el agua con la solución desinfectante.

De puertas y ventanas.

Las puertas y ventanas deben permanecer siempre cerradas y abrirse únicamente para ingresar materias primas o para que ingrese el personal que labora dentro de la planta de proceso.

De producto terminado.

El producto terminado, una vez finalizado su proceso no debe permanecer en las áreas de reposo, sino que debe ser ubicado en el contenedor refrigerado de producto terminado, se debe vigilar que se empaque lo más pronto posible para protegerlo de peligros de contaminación.

4. ACCIONES CORRECTIVAS

De ocurrir una no conformidad en las medidas tomadas para proteger los alimentos y ser identificada por los responsables de áreas, se anota en el formato correspondiente y se notifica al Coordinador de Control de la Calidad y HACCP, quien ejecutará las acciones necesarias para prevenir que la causa del problema vuelva a ocurrir. Además de esto se hará una corrección inmediata cuando el caso lo permita.

5. ACCIONES PREVENTIVAS

Son todas aquellas que se toman anticipando la ocurrencia de no conformidades y el aseguramiento de las condiciones infraestructurales mínimas para la protección de los alimentos; entre estas están el aditamento de equipos y utensilios necesarios en las labores de recepción o protección de envases, empaques o materias primas.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

6. POES VI: COMPUESTOS QUÍMICOS Y AGENTES TÓXICOS.

1. Compuestos Químicos y Agentes Tóxicos

La **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** utiliza en las labores de limpieza y desinfección agentes detergentes y sanitizantes, además de jabones y desengrasantes, los cuales son tóxicos si se consumen o si se exponen directamente con la piel o los ojos.

Entre estos productos la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** utiliza: Amonio cuaternario SANITIZER LQ, Hipoclorito de sodio, Jabón líquido para manos SAC 15, Limpiador y Desengrasante HYPERFOAM, Detergente y Alcohol gel.

2. Procedimiento de Preparación de Soluciones y Aplicación de Productos Químicos y Tóxicos.

- Preparación del Cloro

Se establece concentración a usar, ya sea a 10, 20, 50 o 200 ppm, luego se confirma la concentración del cloro puro en %, este generalmente está al 12% del tipo industrial, luego se hacen los cálculos de la siguiente manera, como un método simple que se puede aplicar y se calculan los *ml de cloro puro por cada litro de agua*, para obtener la concentración deseada.

$$\text{ml de cloro puro} = \frac{1,000 * \text{ppm requeridos}}{\text{ppm del cloro puro}} * \text{los litros de agua a usar.}$$

Donde 1,000 es una constante.

Ejemplo: Se requiere preparar una solución de **20 litros de agua** clorada con una concentración de **30 ppm**, partiendo de cloro líquido al **12%**.

El cálculo sería:

$$\text{ml de cloro puro} = \frac{1,000 * 30 \text{ ppm}}{120,000 \text{ ppm}}$$



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

$$\text{ml de cloro puro} = \frac{30,000 \text{ ppm}}{120,000 \text{ ppm}}$$

$$\text{ml de cloro puro} = \underline{0.25}$$

$$\text{ml de cloro puro} = \underline{0.25} * 20 \text{ litros de agua}$$

$$\text{ml de cloro puro} = \underline{5}$$

Respuesta: Se usan 0.25 ml de cloro puro al 12% por cada Litro de agua y 5 ml por 20 Litros de agua, para obtener una solución de 30 ppm.

Después del cálculo realizado se agrega en un recipiente la mitad del agua a usar y luego se agrega todo el cloro, para finalizar se agrega el restante de agua. Al realizar este proceso de preparación del cloro se recomienda usar guantes de protección y toda la indumentaria necesaria para proteger la piel y los ojos.

Nota: Bibliografía Química general, Raymond Chang

- Preparación del Solución Jabonosa.

El detergente HYPERFOAM usado en la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** es de tipo industrial autorizado en plantas de alimentos, se prepara de la siguiente manera: Se agrega agua hasta la mitad en un balde, se vierte la cantidad de detergente a usar, se rellena con agua y se agita con una palita. Use el producto HYPERFOAM de acuerdo con las siguientes recomendaciones:

Suciedad media	Suciedad extrema
Dos a cuatro onzas (60 - 120 ml) de HYPERFOAM por cada galón de agua.	Seis a ocho onzas (180 – 240 ml) de HYPERFOAM por cada galón de agua.

1. Remueva los residuos de suciedad y enjuague con abundante agua.
2. Aplique la solución de HYPERFOAM (puede ser en solución o en forma de espuma), utilice la acción física necesaria para remover la suciedad adherida.
3. Enjuague con abundante agua potable.
4. De ser necesario, repita el procedimiento si la limpieza no es satisfactoria.
5. Proceda con el paso de desinfección usando un producto desinfectante recomendado (Sanitizer LQ).

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Limpiador profesional para todo tipo de superficie donde se pueda utilizar agua. Sin dificultad remueve la suciedad más resistente. Es seguro para usarse en pisos, paredes, vidrios, ventanas, tapicerías, muebles, alfombras, plásticos y otras superficies que requieran de un detergente industrial eficaz para remover suciedad.

Es completamente efectivo en suciedades resistentes o suaves, con agua caliente o fría. Puede ser aplicado con pistolas a presión, rociadores, espumadores, manualmente u otro método disponible. Diluya con agua para su uso.

- Preparación de Desinfectante.

El desinfectante SANITIZER LQ es ideal para ser usado en plantas de alimentos, restaurantes, hospitales, hoteles, salones de belleza, etc. Es un producto diseñado para la sanitización, desinfección, control de bacterias, mohos y eliminación de olores desagradables causados por el crecimiento bacteriano. No es un producto inflamable, volátil corrosivo, y no contiene olor. Es un desinfectante con base de amonio cuaternario, diseñado para ser utilizado en cualquier superficie donde se requiera tener una efectiva desinfección.

Use el producto SANITIZER LQ de acuerdo con las siguientes recomendaciones:

1. Remueva las suciedades de las superficies a tratar, use un buen agente limpiador y enjuague con agua potable.
2. Agregue 12 ml por galón de agua para preparar una solución con 400 ppm, residual de amonio cuaternario para una sanitización que no requiere enjuague posterior.
3. Aplique la solución y deje que permanezcan húmedas por 10 minutos.
4. Aplique sobre superficies limpias y húmedas.
5. Evitar la contaminación de alimentos, no se recomienda mezclar con soluciones de detergente.

SAC 15: Es un jabón líquido con poder bactericida, para ser utilizado en la higiene personal de manos en la Industria Alimentaria. Su combinación única de ingredientes provee una delicada, pero poderosa limpieza de manos. No reseca las manos, dando un cuidado adecuado a la piel.

SAC 15 puede utilizar en todo lugar en donde se manipulan alimentos, tales como restaurantes, cocinas de hoteles, plantas de alimentos, etc. En donde se requiere un producto especial para mantener la limpieza de manos.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

El producto SAC 15 debe usarse en un dispensador de jabón. Seguir el procedimiento recomendado para un lavado adecuado de manos.

- Lavarse las manos con agua, si hay agua caliente mejor.
- Aplicar SAC 15.
- Frotarse las manos por 20 segundos por lo menos, especialmente entre los dedos y en el dorso y uñas.
- Enjuagarse con agua (caliente si hay disponibilidad 38°C).
- Secarse con papel toalla desechable.
- Utilice ALCOHOL GEL para complementar el proceso de limpieza de manos.

3. Monitoreo

Lo más importante que se monitorea en cada uno de los agentes químicos es que estén autorizados para su uso en la industria de los alimentos y que cada producto nuevo a adquirir cuente con una ficha técnica de respaldo emitida por la empresa formuladora o distribuidora del producto. Luego debe monitorearse la manera en que se preparó la solución a usar, ésta debe estar acorde con lo estipulado en la ficha técnica del producto o según lo recomendado por un experto en el tema.

Otras inspecciones que se hacen es vigilar que se deje por escrito el nombre del producto aplicado, la dosis o dilución usada y en que utensilio o equipo se aplicó; también, es necesario verificar con cual equipo de protección lo aplicó el operario.

Una vez finalizada la labor de aplicación de cada uno de los agentes químicos debe vigilarse el método y lugar de lavado de los residuos en el equipo de aplicación.

3.1. Frecuencia

El monitoreo del manejo, ubicación y resguardo de los agentes químicos y tóxicos se realiza a diario, durante el procedimiento de aplicación de estos.

3.2. Responsable de Ejecución

El personal de limpieza y sanitización son los encargados del uso, manejo y resguardo de los agentes químicos y tóxicos y los responsables de cada área son

		Código: M-POES-01
--	--	--------------------------



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
	Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero	Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

los encargados de vigilar que en su área se realice la aplicación del agente correcto en las dosis especificadas.

3.3. Materiales a Utilizar

Aplicador manual spray, Detergente LAV-400, Cloro, Amonio cuaternario SANITIZER LQ, Cypermetrina, Cebo para ratas.

4. Acciones Correctivas

De ocurrir una No Conformidad en la aplicación, manejo o resguardo de los agentes químicos y tóxicos y ser identificada por los responsables de áreas se anota en el formato correspondiente y se notifica al responsable de Saneamiento, quien ejecutará las acciones necesarias para prevenir que la causa del problema vuelva a ocurrir. Además de esto se hará una corrección inmediata cuando el caso lo permita.

5. Acciones Preventivas

Se evaluará en que aspectos la empresa tiene debilidades para el correcto manejo de los agentes químicos y tóxicos y se dará condiciones para evitar la ocurrencia de contaminación de los alimentos o la intoxicación de los empleados que manipulan estos agentes.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
	Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero	Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

7. POES VII: SALUD DE LOS EMPLEADOS.

1. Requisitos de Salud que debe Cumplir el Trabajador de la Empresa.

Los requisitos que deben cumplir los trabajadores que laboran en la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco**, están claramente establecidos en la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para Manipuladores de Alimentos (NTON 03 - 026 - 10). Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos sanitarios que cumplirán los colaboradores en las operaciones de manipulación de alimentos, durante su obtención, recepción de materia prima, procesamiento, envasado, almacenamiento, transportación y su comercialización.

Esta norma además establece que los manipuladores de alimentos recibirán capacitación básica en materia de higiene de los alimentos para desarrollar estas funciones y cursarán otras capacitaciones de acuerdo con la periodicidad establecida por las autoridades sanitarias.

Todo manipulador que trabaja en la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** debe tener actualizado su certificado de salud, esta norma incluye al personal de ventas y el área administrativa.

2. Procedimiento de Manejo del Personal Identificado con Problemas de Salud.

Si un trabajador se identifica con problemas de salud ya sean infecciones dérmicas, heridas, quemaduras, infecciones gastrointestinales, respiratorias u otras susceptibles de contaminar el alimento durante su manipulación, les será prohibido ingresar a las áreas de proceso y se le designarán labores ajenas a la manipulación de alimentos mientras se sana.

Además de esto, los trabajadores de la empresa están capacitados y orientados para reportar a sus supervisores, ciertos malestares de salud que padezcan. Los supervisores tomarán las medidas correspondientes con el objetivo principal de evitar contaminaciones directas de los alimentos y velar por la rápida recuperación de la salud de su trabajador.

Si se sospecha de una enfermedad altamente infectocontagiosa, el trabajador es remitido al centro de salud u hospital más cercano y se espera una notificación del MINSA referente el tipo de enfermedad y el estado de salud. El organismo



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
	Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero	Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

competente dará la recomendación de que, si la persona enferma no debe ser ingresada en la planta de proceso, mientras no esté completamente sano.

Si ocurren accidentes como quemaduras, golpes, cortaduras, raspones u otras lesiones menores, la persona afectada recibirá los primeros auxilios correspondientes en la planta de proceso y si el caso lo amerita, ésta será trasladada de inmediato al puesto de salud más cercano.

Si el problema de salud se debe a una intoxicación, se debe trasladar al afectado de inmediato al puesto de salud más cercano y llevar la etiqueta o el envase del producto que provocó la intoxicación.

3. Monitoreo

El monitoreo del estado de salud de los trabajadores se realiza de manera visual, ésta se hace al momento de la entrada del persona a cada área de proceso, también se realiza durante el día de trabajo.

En el caso de los primeros ingresos (colaboradores nuevos), el procedimiento a seguir es el siguiente; solicitud por parte de recursos humanos del correspondiente certificado de salud, con el código del médico que realizó la evaluación de los resultados obtenidos por medio de análisis de laboratorio, previa inspección de manos, uñas, cabello, bigote y barba, estado de embriagues y la identificación de algún síntoma de enfermedad física o mental.

3.1 Frecuencia

A diario se debe hacer la observación del correcto estado de salud de cada uno de los trabajadores, este trabajo es responsabilidad de los supervisores de cada área y al responsable de Saneamiento. Todos están en la obligación y la capacidad de tomar medidas preventivas en el caso de observar alguna anomalía en el estado de salud de sus trabajadores a cargo y también del estado de salud de ellos mismo.

Los certificados de salud deben estar siempre vigentes, en el caso de lo recomendado por el Ministerio de Salud, esta vigencia es de seis meses.

Si la empresa considera que al personal que manipula alimentos se le debe practicar otros análisis, puede requerirlo en el momento que lo desee; planteando



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

siempre al trabajador claramente los argumentos que han sido considerados para realizar dicha acción.

3.2. Responsable de Ejecución

La persona encargada de recursos humanos es la primera instancia responsable de velar que el personal manipulador de alimentos goce de buena salud; ella resguarda los registros de los certificados de salud y los historiales de las acciones médicas tomadas con cada uno; con la misma responsabilidad están los supervisores de áreas, quienes son los observadores que a diario realizan las valoraciones.

4. Acciones Correctivas

Si se identificaran faltas a la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para Manipuladores de Alimentos (NTON 03 - 026 - 10), se tomarán las medidas necesarias establecidas en la misma y en el presente manual, con la finalidad de evitar la repetición de estos acontecimientos, los cuales ponen en peligro la producción de los alimentos.

Las medidas tomadas y los tiempos establecidos dentro de los cuales se hacen los cambios necesarios atacando las causas que provocan los incumplimientos de la norma, son registrados en los formatos correspondientes.

5. Acciones Preventivas

Las acciones preventivas en el ámbito de la salud de los empleados inician con el cumplimiento de la norma técnica y con la constante valoración de cada una de las necesidades de los trabajadores por el equipamiento y condiciones necesarias en cada actividad que realizan, ya sea esta de limpieza y sanitización, de procesamiento, cocción, empaque o transporte de los alimentos. Estas acciones deben anticipar el posible peligro o la exposición al riesgo de los empleados.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

8. POES VIII: CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES

1. Ubicación de Trampas de Roedores

Las trampas para el control de roedores están ubicadas estratégicamente alrededor del edificio, las cuales se encuentran divididas en dos, las que se encuentran en el perímetro externo (basurero, parqueo, alrededores) y las que se encuentran en el perímetro interno (área de proceso de pelado y pesado).

1.1. Tipos de Trampas.

El tipo de trampa varía, de acuerdo con cada lugar donde han sido colocadas; esto se define por las necesidades de proteger el local, el tipo de acción del rodenticida y los productos almacenados en las instalaciones.

En el perímetro de las instalaciones, las cuales están delimitadas por muro de concreto; se usan trampas de jaula y trampas químicas con rodenticidas agudos (de acción rápida). Al usar rodenticidas de acción rápida, los roedores mueren casi instantáneamente y se evita que sigan avanzando hacia las cercanías del edificio. Las trampas de jaula al realizar las capturas sirven para identificar el tipo de roedor que vive en los alrededores y adecuar el sistema de control.

En los alrededores del edificio se ubican trampas químicas con rodenticidas crónicos (acción lenta - desangradores), a una distancia de 5 metros entre cada una. Los rodenticidas crónicos permiten a la rata o el ratón, tener tiempo y alejarse del lugar de consumo del producto hasta encontrar refugio en sus madrigueras, donde posteriormente mueren; el estado de descomposición del roedor aleja a los otros que ahí viven.

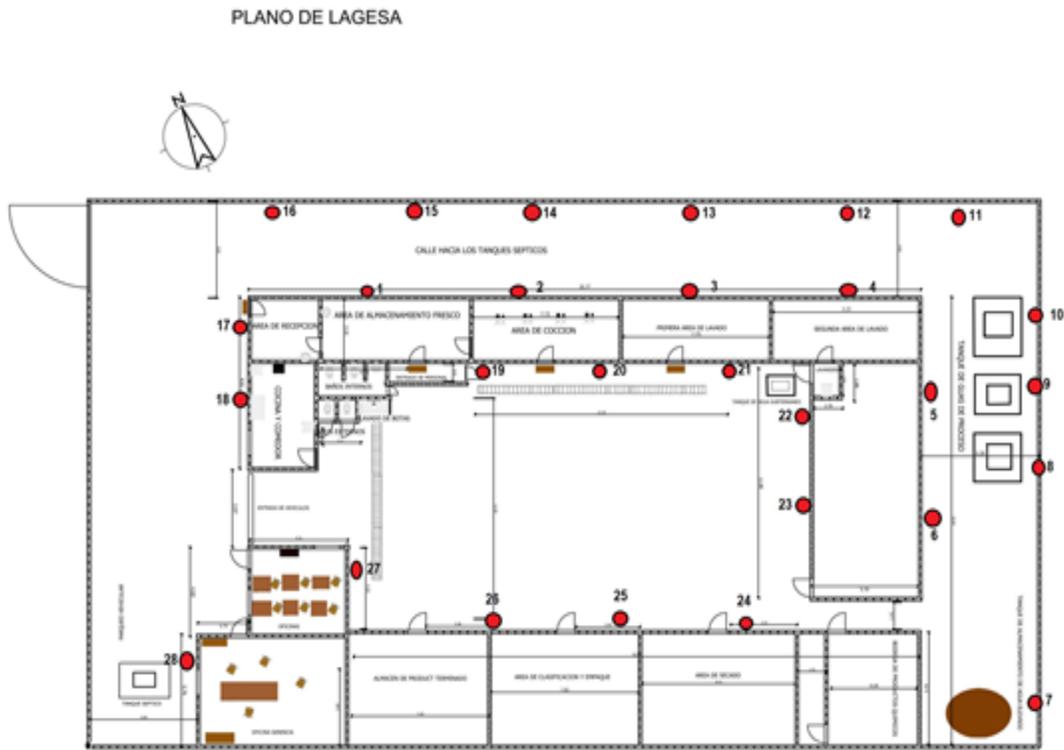
En la parte interna de la planta no se usan agentes químicos, ni agentes físicos de impactos. Al usarse un agente químico, este podría ser un contaminante que la misma rata lleve en su boca o patas, desde la trampa hasta un envase o un recipiente de materia prima. Tampoco son usadas las trampas de golpe, ya que, al accionarse, impactan tan fuerte al animal que causan esparcimiento de saliva, sangre o heces fecales en el lugar de la captura. Así que dentro de las instalaciones de la planta y principalmente en las áreas de las bodegas de envases, empaques, materias primas y producto terminado se usan trampas adhesivas o las llamadas gato de papel.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Las trampas cebaderas están numeradas, con el objetivo de llevar un mejor control y registro.

1.2. Mapeo de Trampas hay que hacer plano de la planta



15.12 CONTROL DE PLAGAS



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

2. Productos Químicos Utilizados y su Rotación.

2.1. Fichas técnicas de productos.

Para el control de roedores:

Las trampas con rodenticidas de acción aguda están dotadas de Rodilón, Un compuesto de rápida acción altamente tóxico para roedores, que afecta el sistema nervioso central del individuo.

Las trampas con rodenticidas de acción crónica están provistas de Rat Service (bromadiolona y benzoato de denatonio), inhibidores de la síntesis de vitamina K. Estos son de acción lenta pero muy efectivos.

Las trampas internas de la planta son de material fuertemente adhesivo, que atrapan al roedor de sus patas principalmente, de la cola y hasta la cabeza. Estas son llamadas gato de papel.

Para el control de insectos:

Se usa Cypermetrina al 5%, con aspersiones generales en las cajas de registro de los efluentes.

2.2. Calendario de Rotación.

Los productos son cambiados cada seis meses, con objetivo de trabajar con formulaciones nuevas y evitar la resistencia de las plagas a los químicos utilizados para su control.

3. Programa de Fumigación y Tipo de Insecticida a Aplicar

Basados principalmente por la incidencia y posteriormente por el tipo de plagas, las fumigaciones generales de la planta están programadas para realizarse cada seis meses.

Se hacen aplicaciones quincenales de Cypermetrina en las cajas de registro de los efluentes para controlar cucarachas, escorpiones, arañas, entre otros insectos.

En el caso de la colocación de cebos para ratas, las inspecciones se hacen a diario en las primeras horas de la mañana, si la trampa no contiene cebo se colocó



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Nuevamente y se registra en el formato correspondiente a control de plagas y roedores.

Los insecticidas utilizados para el control de plagas insectiles y arácnidas son piretroides.

4. Lista de Productos Químicos Utilizados por la Planta y Autorizados por las Autoridades Competentes del MAGFOR y MINSA

Los productos utilizados para el control de plagas son: Cypermetrina (insectos voladores y rastreros), Rat Service (roedores) y Rodilón.

5. Plan de Capacitación de Control de Plagas y Calendarización

El personal es capacitado cada seis meses en el tema de control e identificación de plagas. En estas capacitaciones se abordan temas referentes a la identificación de las plagas ya sea insectil, arácnida, roedora, etc. Los hábitos de convivencia y alimenticios de cada una y el sistema de control más eficaz que puede ser utilizado.

Calendarización de Capacitaciones.

FECHA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	TEMAS	IMPARTIDO POR
Enero	Capacitación	Personal responsable de las BPM y POES, personal de control de plagas.	Identificación y control de plagas. Nuevos plaguicidas y rodenticidas usados en la industria de los alimentos.	Técnico o ingeniero en alimentos. Ingeniero agrónomo Ingeniero químico.
Julio	Capacitación	Personal responsable de las BPM y POES, personal de control de plagas.	Identificación y control de plagas. Nuevos plaguicidas y rodenticidas usados en la industria de los alimentos.	Técnico o ingeniero en alimentos. Ingeniero agrónomo Ingeniero químico.

6. Monitoreo

Las trampas o estaciones de cebo colocadas en el perímetro de las instalaciones son revisadas visualmente por el responsable Saneamiento, éstos llenan los formatos respectivos donde se registran las trampas que no tienen cebo las cuales



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

están numeradas y señalizadas. La revisión se hace una vez el día de lunes a sábado.

Las trampas jaulas son inspeccionadas in situ a diario de lunes a sábado y anotado en el respectivo formato de registro los hallazgos hechos; los roedores encontrados son identificados y clasificados en el género correspondiente, posteriormente son sacrificados fuera de las instalaciones de la planta.

Las trampas adhesivas (gato de papel) son revisadas y llenados sus registros respectivos una vez al día, de lunes a sábado; los roedores encontrados son identificados y clasificados en el género que corresponden, posteriormente son sacrificados fuera de las instalaciones de la planta.

6.1 Frecuencia

Las trampas o estaciones de cebo colocadas en el perímetro de las instalaciones, las trampas jaulas y las trampas adhesivas (gato de papel) son revisadas y llenados sus registros respectivos una vez al día, de lunes a sábado.

6.2. Responsable de la Ejecución

Es responsabilidad de todo el personal de la **Planta de Procesamiento de Plátano Verde Fresco** estar alerta a la presencia de alguna plaga dentro del establecimiento e informar inmediatamente al responsable de Saneamiento el cual tomará las acciones necesarias para la eliminación de esta.

7. Acciones Correctivas

Al momento de ocurrir una falla en el procedimiento respectivo del control de plagas y/o roedores se debe identificar las causas. Asegurarse de que estos acontecimientos no se repitan atacando las causas principalmente y registrando las acciones tomadas para dicha corrección. También se debe valorar que la acción tomada no provoque una falla en otras áreas o aplicaciones del control.

8. Acciones Preventivas

Las acciones que más previenen la ocurrencia de no conformidades o inclusive accidentes de intoxicación, son las capacitaciones a todo el personal encargado del control de plagas dentro y fuera de la planta.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Se debe contar con un lugar de almacenamiento que preste condiciones de seguridad contra la manipulación por personas con desconocimiento de los agentes químicos, niños o personal mentalmente incapaces que por algún motivo entren en la planta.

Las áreas de almacenamiento de estos productos principalmente líquidos y polvos deben contar con superficies y pendientes anti derrames para evitar la propagación masiva del químico.

Todos los agentes de control de plagas deben ser resguardados bajo llave fuera el edificio de proceso o de almacenamiento de productos alimenticios.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

9. ANEXOS



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Anexo 1- Planos Sanitarios

- 1.1 Plano de distribución de agua.**
- 1.2 Plano de drenajes**
- 1.3 Plano de circulación del personal**
- 1.4 Plano de distribución de trampas de roedores**



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero	Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo	

1.1 Plano de Drenajes



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero	Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo	

1.1 Circulación de personal



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

1.1 Plano de distribución de trampas de roedores

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Sanearamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Anexo 2: Plan de Mantenimiento Preventivo

2.1. Pila de almacenamiento de agua

Descripción	Tipo de mantenimiento	Frecuencia	Responsable del Mantenimiento
Fisuras o perdidas	Preventivo	Mensual	Mantenimiento
Tapa cerrada herméticamente	Preventivo	Mensual	Mantenimiento
Tuberías y válvulas bien colocadas, limpias y sin rupturas	Preventivo	Mensual	Mantenimiento

2.2. Maquinaria y Equipos de proceso

Equipos/Maquinarias	Tipo de mantenimiento	Frecuencia	Responsable del Mantenimiento
Mesas de trabajo	Preventivo	Anual	Mecánico
Bomba dosificadora de cloro	Preventivo	Anual	Mecánico
Sistema eléctrico	Preventivo	Anual	Eléctrico
Abanicos de techo	Preventivo	Semestral	Eléctrico
Ventiladores	Preventivo	Semestral	Mecánico
Edificio (pisos, paredes y techos)	Preventivo	Semestral	Albañil
Básculas(calibración)	Preventivo	Semestral	Responsable de Mantenimiento
Termómetro de espiga	Preventivo	Anual	LANAMET
Refractómetro	Preventivo	Semestral	Coordinador de Calidad



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Anexo 3: Sustancias Químicas

3.1 Listado de sustancias utilizadas para la limpieza y saneamiento de equipos y forma de preparación

Item	Producto	Área	Dosis Recomendada
1	SAC-LAV	Planta	100 ml * gln/H ₂ O – 250 ppm de cloro
2	LAV-400	Planta	100 ml * gln/H ₂ O
3	LDB-10	Planta	7-10ml * gln/H ₂ O
4	SANITIZER	Planta	2ml * lt/H ₂ O
5	HIPOCLORITO DE SODIO	Planta	ml de cloro puro = $\frac{1,000 * ppm \text{ requeridos}}{ppm \text{ del cloro puro}}$ * los litros de agua a usar.
6	HYPERFOAM	Planta	Liviano: 1-2 onz * gln/H ₂ O
			Medio: 2-4 onz * gln/H ₂ O
			Pesado: 4-8 onz * gln/H ₂ O
7	DETERGENTE EN POLVO	Lavandería	Según recomendación del fabricante

3.2 Listado de productos químicos para fumigaciones y período de rotación

Lista de Productos Químicos para el Control de Plagas

- Cypermctrina (Principio activo)
- Rodilón
- Gato Papel (Adhesivo)

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

PROGRAMA DE ROTACIÓN DE PLAGUICIDAS 2022

Naturales

PRODUCTO	INGREDIENTE ACTIVO	ORGANISMO A CONTROLAR	DOSIFICACION	COBERTURA	METODO DE APLICACIÓN	MES											
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
Bent	MONOLEATO DE SORBITAN	Insectos nativos y voladores	20 ml/lit	3,000m3/lit	Aspersión							X	X	X	X	X	X
		Cucarachas alta infestación	20 ml/lit		ULV												

INSECTICIDAS EN ASPERSION

PRODUCTO	INGREDIENTE ACTIVO	ORGANISMO A CONTROLAR	DOSIFICACION	COBERTURA	METODO DE APLICACIÓN	MES											
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
AIMA	SUTONIO DE PIPERONILO	Insectos nativos y voladores	20 ml/litro	3,000m3/lit	ULV Y termonebulización	X	X	X	X	X	X						
VERTOL 10-3PW	IMADACLOPRID-ALFACIPERMETRINA	INSECTOS RASTREROS Y VOLADORES	10 ml/litro	3,000m3/lit	Aspersión	X	X	X	X	X	X						
ALFACIPERMETRINA	DICLOROVINIL	INSECTOS RASTREROS Y VOLADORES	5 ml/litro	3,000m3/lit	Termonebulización y aspersión							X	X	X	X	X	X
AGROOL	ACEITE MINERAL		1 LITRO	3,000m3/lit	Termonebulización	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

RODENTICIDAS

PRODUCTO	INGREDIENTE ACTIVO	ORGANISMO A CONTROLAR	DOSIFICACION	COBERTURA	METODO DE APLICACIÓN	MES											
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
FINAL	BRODFACOUA	Rodones	Formulación Original	1 bloque x trampa	manual							X	X	X	X	X	X
CONTRAC BLOX	Bromadiolona	Rodones	Formulación Original	1 bloque x trampa	manual	X	X	X	X	X							



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

.3 Listado de sustancias sanitizantes para lavado de manos

- SAC-15
- ALCOHOL GEL

3.4 Fichas técnicas

Limpieza y Desinfección:

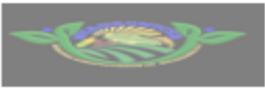
- SAC-LAV
- LAV-400
- LDB-10
- SANITIZER
- HIPOCLORITO DE SODIO
- HYPERFOAM



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Formato 3: POES 2: Superficies en Contacto con los Alimentos / Limpieza y Desinfección de Equipos y Utensilios

	ACCIONES CORRECTIVAS SUPERFICIE DE CONTACTO POES 3	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01

PRE-OPERACIONAL
 OPERACIONAL
 POS-OPERACIONAL

FECHA	MEDIDA CORRECTIVA AL MOMENTO DEL EVENTO
AREA DONDE OCURRIÓ LA DESVIACION Y HORA DE LA DESVIACION	
EQUIPO / UTENSILIO AFECTADO U OTRO	
ACCION CORRECTIVA ADOPTADA Y HORA DE CORRECCION	
MEDIDA PREVENTIVAS	
OBSERVACION	

Observaciones:



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Formato 4: POES 3: Prevención de Contaminación Cruzada / Pre-Post Operacional

	PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN CRUZADA	Código: M-POE3-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01

PRE-OPERACIONAL OPERACIONAL POS-OPERACIONAL

FECHA:			
INSPECCIÓN PARA TODAS LAS ÁREAS.	S	N	NA
1.- ¿Son removidos con frecuencia los desperdicios de proceso?			
2.- ¿La condensación contamina el producto, hay contacto con alimentos o material de empaque?			
3.- ¿Se ha separado las operaciones de procesos por área, o tiempo?			
4.- ¿Hay letreros instalados donde se necesitan?			
5.- ¿Hay personal no autorizado?			
6.- ¿Hay movimiento de producto entre área o a través?			
7.- ¿Existe materia prima junto con producto terminado?			
8.- ¿Existe separación física entre el alimento crudo y el listo para su consumo?			
9.- ¿Existe el riesgo de que el material de empaque se contamine por riesgos químicos, el ambiente, inadecuada manipulación?			
10.- ¿Existe separación en código, colores y forma para cada uno de los diferentes procesos			

S: SI N: NO NA: NO APLICA

Comentarios y observaciones:



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Formato 5 y 6: POES 3: Prevención de contaminación Cruzada / Limpieza y Desinfección de Bodegas / Residuos Sólidos y Líquidos

NEGROBONOSA											
REGISTRO DE INSPECCION OPERACIONAL / POS OPERACION											
		CÓDIGO: M-POES-01 ELABORADO: Octubre 2022 REVISADO: Octubre 2022 APROBADO: Octubre 2022 FECHA: 15 de octubre 2022									
SENARA DEL: _____ AL: _____ AÑO: _____											
Por Operacional: <input type="checkbox"/> al Operario <input type="checkbox"/>											
SECCION MATERIA PRIMA						SECCION GENERAL DE EMPAQUE					
L	M	H	J	V	S	L	M	H	J	V	S
Pala limpia, sin basura						Piso, Paredes, Techos					
Bancos en buen estado y						Limpieza, Iluminación					
Saneamiento del area de						Tarimas y Estibas					
Limpieza, Iluminación y						ACTIVIDADES SANITARIAS					
Cajillas plásticas orden						Piso, Paredes, Techos					
Equipos y accesorios del						Idoneos, limpiados en las					
Recepción, Emisión						Paredes en buen estado					
Alfombra con drenaje						Iluminación, agua fría, agua					
Luz adecuada, jabón líquido						caliente agua y en buen est					
AREA DE PROCESO 01 y 2						AREA DE INGRESO					
Piso, Paredes, Techos						Luz adecuada, jabón líquido					
Limpieza, Iluminación y						Limpieza, Iluminación					
Saneamiento del area de						Procedimiento de Agua					
Paredes de acceso en la						Alfombra con drenaje					
Hechos, ventallas, alfom						CONTROL DE PLACAS					
Cajillas y accesorios plan						Temperatura ambiente					
Paredes y baldes plásticos						limpiados					
Personal con delantal pl						limpio					
Limpieza del area						AREA DE BODEGA DE F					
Ventilación, condiciones de						Piso, Paredes, Techos					
Desinfección de mano						Idoneos, limpiados en las					
AREA DE DESCARGA						AREA EXTERNA					
Pala limpia						Tarimas y Estibas					
Libres de basura						AREA EXTERNA					
Saneamiento del area de						Buen Estado					
Cajillas plásticas orden						Piso de su saneamiento en la					
Limpieza, Iluminación y						Procedimiento de Saneamiento y agua					
Luz adecuada, jabón líquido						Respondo de Saneamiento					
Paredes plásticas en buen						PERSONAL					
estado en buen estado y						Estado Personal					
Cantinas ordenadas						Estado de PPE					
Recepción, Emisión						Estado de los					
Alfombra con drenaje						Estado para trabajo					
AREA DE PROCESO 3 Y EMPAQUE						Estado para acceso a área					
Piso, Paredes, Techos						Edas recibidos o agua					
Limpieza, Iluminación y						Por estado en trabajo en la					
Hechos, baldes, cantinas						Real en estado, Estado de					



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Formato 7: POES 5: Protección de los Alimentos

POES No. 5	Código	Frecuencia	Edición
PROTECCION DE LOS ALIMENTOS	NEA-POES-05-SC12	Diario.	1era. Edición Octubre 2022

FORMATO No. 7

Fecha: ____/____/____

Medidas de protección de los Alimentos.

Hora	Descripción	Cumple con NTON		Acción Correctiva
		SI	NO	
	Personal con indumentaria adecuada			
	Personal con uniforme y manos limpias			
	Material de empaque cubierto y sobre tarimas			
	Materiales de envases no tóxicos, cubiertos y sobre tarimas			
	Bodegas de producto de campo con cortinas			
	Áreas de procesos separadas de otras áreas			
	Control de insectos aplicado			
	Materiales y agentes de limpieza en lugar adecuado			
	Portones y ventanas están cerradas durante el procesamiento			
	Producto terminado en empaques definitivos y cubiertos			

OBSERVACIONES: _____

REALIZADO POR

SUPERVISADO POR

Formato 8: POES 6: Compuestos Tóxicos / Manejo y Ubicación de los Compuestos Tóxicos



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Formato 9: POES 7: Salud de los Empleados / Inspección de Salud y Manejo del Personal Enfermo

POES No. 7	Código	Frecuencia	Edición
<i>SALUD DE LOS EMPLEADOS</i>	NEA-POES-07-SC14		<i>1era. Edición Octubre 2022.</i>

FORMATO No. 9

Fecha: ____/____/____

Inspección de Salud de los empleados y manejo de personal enfermo.

Hora	Descripción	Condición		Frecuencia de Inspección	Acción Correctiva
		SI	NO		
	<i>Exámenes médicos</i>				
	<i>VDRL, BAAR, de piel, Faríngeo</i>				
	<i>Personal con problemas de salud</i>				
	<i>Personal con heridas</i>				
	<i>Personal con quemaduras</i>				
	<i>Personal con infecciones respiratorias</i>				
	<i>Uñas cortas y limpias</i>				
	<i>Personal ebrio o drogado</i>				
	<i>Área con condiciones adecuadas</i>				
	<i>Personal enfermo retirado de áreas de proceso</i>				
	<i>Tratamiento al personal enfermo</i>				

OBSERVACIONES: _____

REALIZADO POR _____

SUPERVISADO POR _____



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero		Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo

Formato 10: POES 8: Control de Plagas y Vectores / Inspección de Trampas de Roedores

	CONTROL DE PLAGAS	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01

Fecha:			
Descripción	S	N	NA
1.- ¿Hay insectos y roedores en la planta y fuera de las áreas de proceso?			
2.- ¿Están los electrocutares y cortinas de aire en buenas condiciones?			
3.- ¿Existe sobre población de moscas?			
4.- ¿Se actualizaron las estaciones de cebo?			
5.- ¿Existen medidas preventivas para evitar las entradas de plagas y vectores?			
6.- ¿Están las fichas técnicas de los rodenticidas e insecticidas actualizadas?			
7.- ¿Están haciendo uso de insecticidas y rodenticidas?			

S: SI N: NO NA: NO APLICA

Observaciones: _____



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Manual de Procedimientos Operacionales de Estándar de Saneamiento	Código: M-POES-01
		Fecha: Octubre 2022
		Versión: 01
Elaborado por: Marcos Yulise Lopez Lopez, Gissell, Edwin Antonio Rivas Calero	Aprobado por: Orlan Garcia Lopez / Director Ejecutivo	

Formato 11: POES 8: Control de Plagas y Vectores- Inspección de Control de Insectos



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Anexo 3: Procedimientos del SGIA.



PROCEDIMIENTO

DE

Gestión de Documentos y Registros

PR-01



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Procedimiento de Gestión de Documentos y Registros	Documentación de referencia: - Manual SGC - Norma ISO 22000:2018		PR-01
				Edición: 1
				Hoja 2 de 12
				Fecha: 23/10/2022
Modificaciones respecto a la edición anterior:	Nº de revisión:	Elaborado: Gissell Aracely Martinez Marcos Yulise Lopez Edwin Antonio Rivas Calero	Revisado: Ing. Alfonso Suárez González	Aprobado: Ing. Orlan García Lopez.

ENTRADAS	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de elaboración o modificación de documentos internos Necesidad de generación o modificación de registros Documentación Externa aplicable a los productos o al Sistema de Gestión de Calidad 	<p>Describir el método de gestión de documentos que forme parte del Sistema de Gestión de la Calidad incluyendo su elaboración, codificación, control y distribución.</p> <p>Asegurar que los registros se identifican, clasifican, agrupan, archivan y conservan con el fin de demostrar la eficacia del control de calidad, la legalidad y seguridad de los productos, así como que el Sistema de Gestión de la Calidad está implantado y es eficaz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Documentos y Registros controlados Matriz de Documentación Interna en Vigor Matriz de Documentación Externa en Vigor Relación de Formatos en Vigor Listado de Control de Registros
	ALCANCE	
	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y aprobación de documentación interna Control y distribución de documentación interna y externa Actividades de emisión, archivo y mantenimiento de los registros generados en las distintas actividades. 	



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-01
	Gestión de Documentos y Registros	Edición: 1
		Hoja 205 de 331
		Fecha: 23/10/2022

DEFINICIONES

- **Control de la documentación:** Acciones y responsabilidades definidas para la elaboración, revisión, aprobación, distribución y modificación de la documentación.
- **Diagrama de flujo:** Representación sistemática de la secuencia de etapas u operaciones que intervienen en la producción o fabricación de un determinado producto .
- **Documento:** Información y su medio de transporte
- **Documentación externa:** Documentación generada por un organismo u organización ajena a la empresa necesaria para la producción o fabricación de un determinado producto.
- **Especificación:** Documento que establece requisitos
- **Instrucción:** Describen de manera clara y precisa la manera correcta de realizar determinadas tareas. Las instrucciones de trabajo se utilizan para describir una operación concreta, normalmente asociada a un puesto de trabajo.
- **Manual de SGC:** Documento que especifica el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).
- **Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso. Los procedimientos se utilizan para aquellas actividades en las que se encadenan varias operaciones e intervienen distintas personas o departamentos de la empresa.
- **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan para transformar entradas en salidas, generalmente empleando recursos.
- **Registro:** Documento que proporciona resultados conseguidos o evidencia de actividades efectuadas.
- **Revisión:** Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia de un documento.

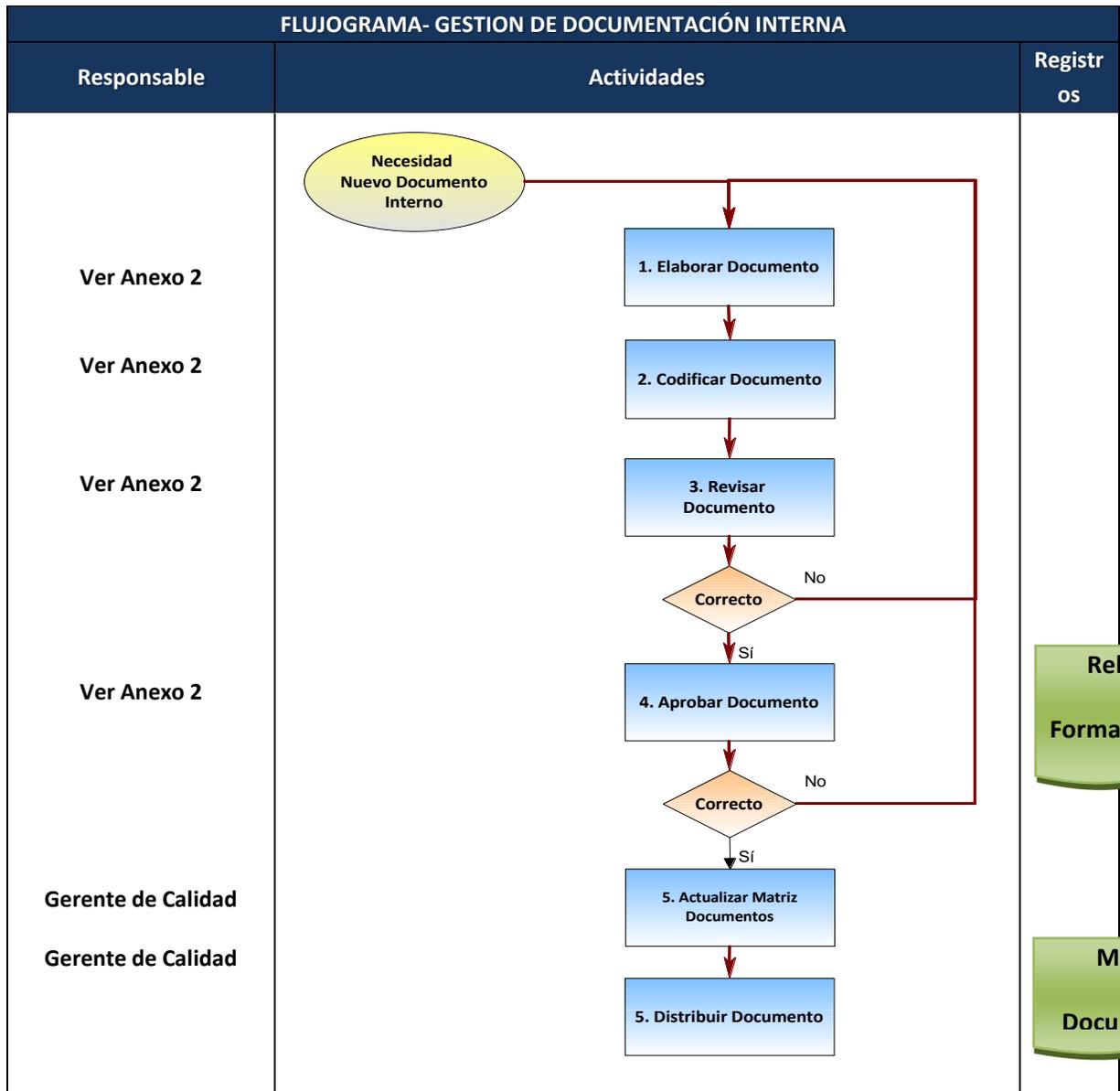
Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

PROCEDIMIENTO		PR-01
 <p style="color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Gestión de Documentos y Registros</p>	Edición: 1	
	Hoja 206 de 331	
	Fecha: 23/10/2022	
DEFINICIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Control de la documentación: Acciones y responsabilidades definidas para la elaboración, revisión, aprobación, distribución y modificación de la documentación. • Diagrama de flujo: Representación sistemática de la secuencia de etapas u operaciones que intervienen en la producción o fabricación de un determinado producto . • Documento: Información y su medio de transporte • Documentación externa: Documentación generada por un organismo u organización ajena a la empresa necesaria para la producción o fabricación de un determinado producto. • Especificación: Documento que establece requisitos • Instrucción: Describen de manera clara y precisa la manera correcta de realizar determinadas tareas. Las instrucciones de trabajo se utilizan para describir una operación concreta, normalmente asociada a un puesto de trabajo. • Manual de SGC: Documento que especifica el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). • Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso. Los procedimientos se utilizan para aquellas actividades en las que se encadenan varias operaciones e intervienen distintas personas o departamentos de la empresa. • Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan para transformar entradas en salidas, generalmente empleando recursos. • Registro: Documento que proporciona resultados conseguidos o evidencia de actividades efectuadas. • Revisión: Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia de un documento. 		



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-01
	Gestión de Documentos y Registros	Edición: 1
		Hoja 207 de 331
		Fecha: 23/10/2022





Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-01
	Gestión de Documentos y Registros	Edición: 1
		Hoja 208 de 331
		Fecha: 23/10/2022

Código flujograma	Denominación Actividad	DESCRIPCION ACTIVIDAD
1	Elaboración de Documentos	<p>Ante la necesidad de elaborar un nuevo documento o de modificar un documento existente el responsable asignado se encargará de recoger información de los responsables implicados en los procesos a documentar o modificar y redactar borrador. El responsable correspondiente tiene que comprobar la correcta descripción del proceso en el documento. El soporte a utilizar y contenido tiene que ser conforme a lo indicado para el tipo de documento (al menos los campos OBLIGATORIOS).</p> <p>Para elaborar el borrador se mantiene contacto continuo con los responsables de realizar las actividades a describir o descritas.</p> <p>Los formatos a utilizar para elaborar documentación son los citados en el apartado de anexos de este procedimiento. Si no se indica ningún formato, se podrá usar un formato libre respetando siempre lo indicado para la identificación y codificación de documentos en este procedimiento.</p> <p>En caso de modificación de documentos, el responsable asignado indicará en el campo del documento indicado referencia a las modificaciones introducidas en la nueva revisión.</p>
2	Codificación de Documentos	<p>Cuando el borrador se da por definitivo, el responsable de elaborar el documento le asignará fecha, código y nº de edición teniendo en cuenta el listado de documentación interna en vigor.</p> <p>Se comprueba que el documento está correctamente codificado (según Anexo 1 de este documento) y fechado.</p> <p>Finalmente el responsable de elaboración (ver tabla de responsabilidades del Anexo 2) firma en el apartado correspondiente</p>
3	Revisión de Documentos	<p>Una vez elaborado y codificado el borrador, se comprueba la adecuación del borrador a las características de la actividad descrita (correcta utilización de los formatos, la descripción de la actividad en el documento y la legibilidad y operatividad).</p> <p>Si no se considera correcto se proponen posibles modificaciones y el documento volverá al responsable de elaboración. Este ciclo se repetirá hasta que se obtenga el documento definitivo para aprobación.</p>
4	Aprobación de Documentos	<p>Una vez revisado el borrador el responsable asignado (ver Anexo 2) comprueba la adecuación del documento y su correcta identificación procediendo a su aprobación mediante firma del apartado destinado para ello en el documento. El documento pasa a estar en vigor y listo para proceder a su distribución controlada.</p> <p>El original del documento es custodiado por el responsable de su archivo (ver Anexo 2) que procede a realizar tantas copias como sea necesario distribuir.</p>
5	Actualización Matriz de Documentos Internos	<p>Una vez aprobado un documento o su modificación se procede a actualizar la “Matriz de Documentación Interna en Vigor” incluyendo los datos del nuevo documento o revisión (código, edición, fecha y título) así como la “Relación de Formatos en Vigor” incluyendo los formatos generados en el documento.</p> <p>En caso de tratarse de una nueva revisión se eliminará la referencia a revisiones previas.</p>



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

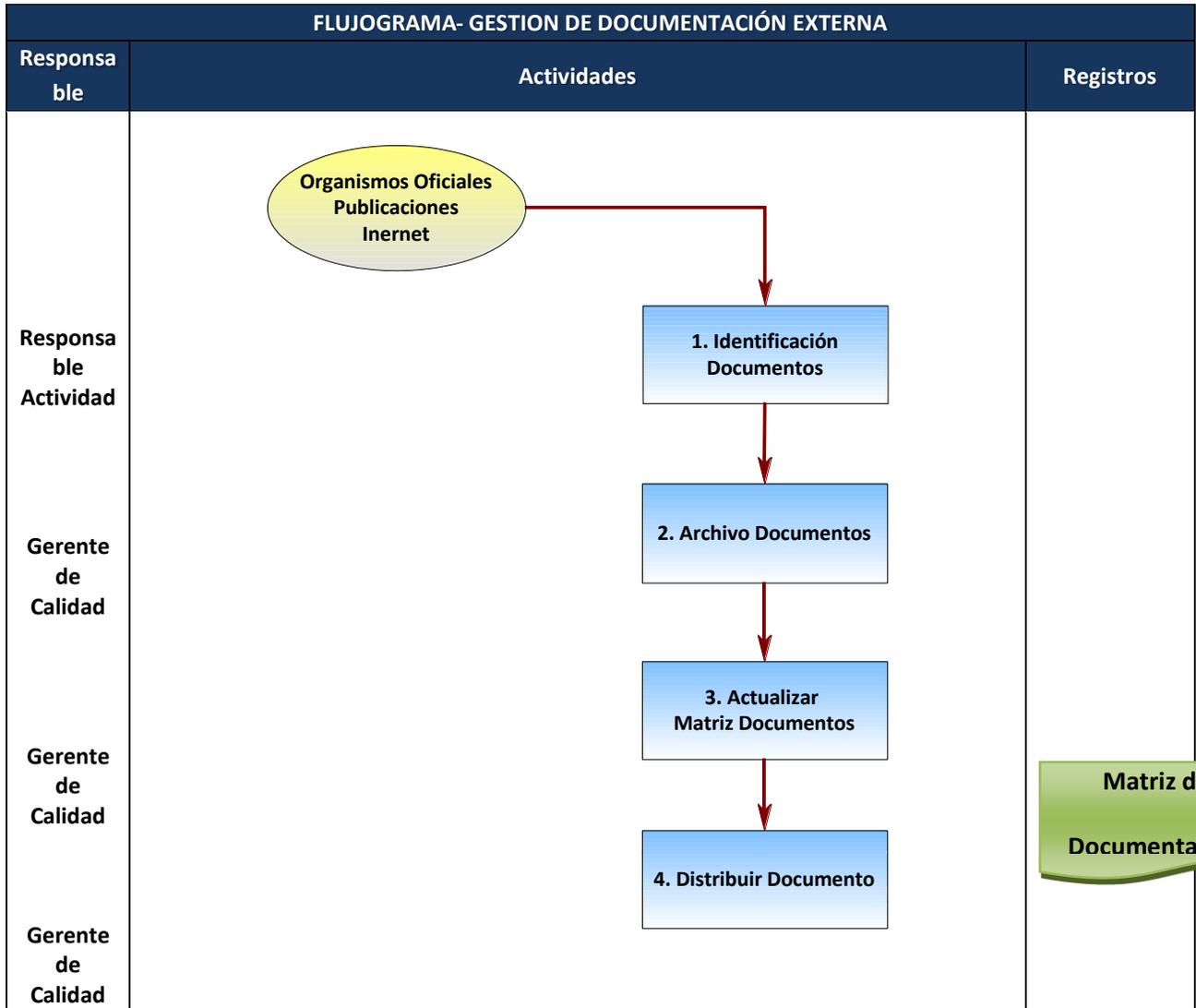
	PROCEDIMIENTO	PR-01
	Gestión de Documentos y Registros	Edición: 1
		Hoja 8 de 13
		Fecha: 23/10/2022

Código flujograma	Denominación Actividad	DESCRIPCION ACTIVIDAD
7	Distribución de Documentos Internos	<p>Una vez aprobado, el responsable de su distribución (ver Anexo 2) procederá a distribuir el documento al personal afectado por el documento que tenga necesidad de disponer del mismo.</p> <p>El control y distribución de los documentos internos (cuando sea necesaria) se realiza mediante la "Matriz de Documentación Interna en Vigor" donde se dejará de los destinatarios de los mismos y fecha en que se distribuye.</p> <p>Cuando se proceda a la distribución de una nueva revisión de un documento, se procederá a retirar y destruir las revisiones obsoletas.</p> <p>Cada responsable mantiene su documentación correctamente archivada.</p>



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-01
	Gestión de Documentos y Registros	Edición: 1
		Hoja 210 de 331
		Fecha: 23/10/2022





Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-01
	Gestión de Documentos y Registros	Edición: 1
		Hoja 211 de 331
		Fecha: 23/10/2022

Código flujograma	Denominación Actividad	DESCRIPCION ACTIVIDAD
1	Identificación Documentación Externa	El responsable asignado (ver Anexo 2) consultando en organismos y boletines oficiales, publicaciones especializadas, internet o cualquier otro medio que se considere adecuado revisa periódicamente los requisitos relacionados con el producto ya sean legales, normativos y reglamentarios o requisitos de los clientes/mercados con objeto de que se encuentren permanentemente actualizados.
2	Archivo de Documentos Externos	Los documentos vigentes son archivados de manera ordenada por el responsable correspondiente. Así mismo mantiene archivo de los documentos obsoletos al menos durante tres años o lo que establezca la legislación aplicable, en caso de que corresponda.
3	Actualización Matriz de Documentos Externos	Una vez aprobado un documento o su modificación se procede a actualizar la “ Matriz de Documentación Externa en Vigor ” incluyendo los datos del nuevo documento o revisión (Organismo emisor, fecha/edición y título) que se mantendrá a disposición de todas las áreas de la Organización (empresa). En caso de tratarse de una nueva revisión se eliminará la referencia a revisiones previas.
4	Distribución de Documentos Externos	Tras su registro en la matriz se procederá a distribuir el documento al personal afectado por el documento que tenga necesidad de disponer del mismo. El control y distribución de los documentos externos (cuando sea necesaria) se realiza mediante la “ Matriz de Documentación Externa en Vigor ” donde se dejará de los destinatarios de los mismos y fecha en que se distribuye. Cuando se proceda a la distribución de una nueva revisión de un documento, se procederá a retirar y destruir las revisiones obsoletas. Cada responsable mantiene su documentación correctamente archivada.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-01
		Edición: 1
		Hoja 9 de 14
	Gestión de Documentos y Registros	Fecha: 23/10/2022

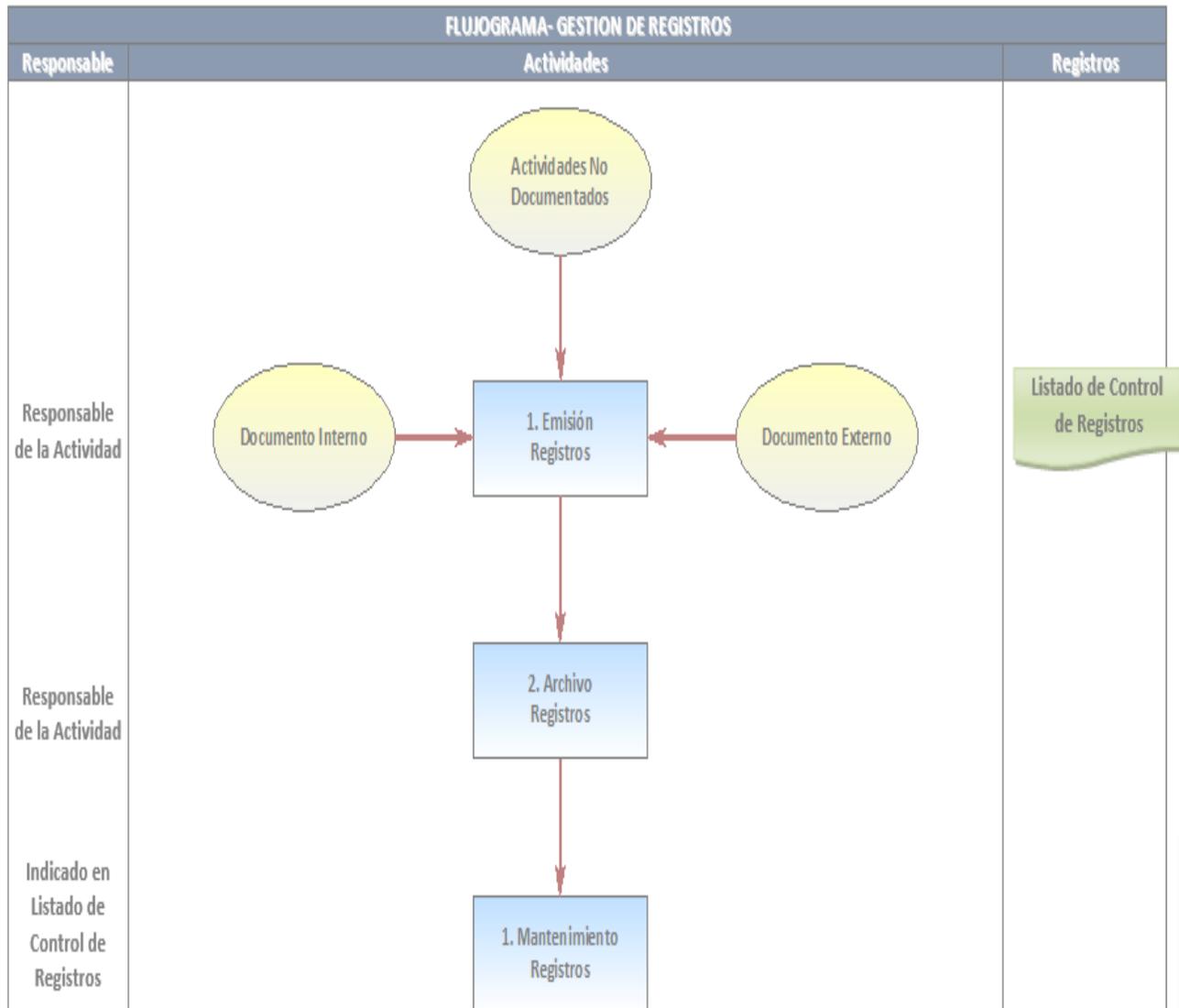
cabezado -Sección 3-

Código flujograma	Denominación Actividad	DESCRIPCION ACTIVIDAD
1	Identificación Documentación Externa	El responsable asignado (ver Anexo 2) consultando en organismos y boletines oficiales, publicaciones especializadas, internet o cualquier otro medio que se considere adecuado revisa periódicamente los requisitos relacionados con el producto ya sean legales, normativos y reglamentarios o requisitos de los clientes/mercados con objeto de que se encuentren permanentemente actualizados.
2	Archivo de Documentos Externos	Los documentos vigentes son archivados de manera ordenada por el responsable correspondiente. Así mismo mantiene archivo de los documentos obsoletos al menos durante tres años o lo que establezca la legislación aplicable, en caso de que corresponda.
3	Actualización Matriz de Documentos Externos	Una vez aprobado un documento o su modificación se procede a actualizar la "Matriz de Documentación Externa en Vigor" incluyendo los datos del nuevo documento o revisión (Organismo emisor, fecha/edición y título) que se mantendrá a disposición de todas las áreas de la Organización (empresa). En caso de tratarse de una nueva revisión se eliminará la referencia a revisiones previas.
4	Distribución de Documentos Externos	Tras su registro en la matriz se procederá a distribuir el documento al personal afectado por el documento que tenga necesidad de disponer del mismo. El control y distribución de los documentos externos (cuando sea necesaria) se realiza mediante la "Matriz de Documentación Externa en Vigor" donde se dejará de los destinatarios de los mismos y fecha en que se distribuye. Cuando se proceda a la distribución de una nueva revisión de un documento, se procederá a retirar y destruir las revisiones obsoletas. Cada responsable mantiene su documentación correctamente archivada.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-01
	Edición: 1	
	Hoja 10 de 14	
	Fecha: 23/10/2022	
Gestión de Documentos y Registros		

etiquetado -Sección 3-





Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-01
		Edición: 1
		Hoja 11 de 14
	Gestión de Documentos y Registros	Fecha: 23/10/2022

Código Flujograma	Denominación Actividad	DESCRIPCION ACTIVIDAD
1	Emisión de Registros	<p>Los registros se generan como consecuencia del desarrollo de sus actividades de la Organización y se cumplimentan por la persona que realiza la actividad objeto de registro y en los formatos establecidos para ello. Todos los registros son fechados, en el momento de su emisión, por los responsables de su cumplimiento, los cuales se identifican así mismo en los registros.</p> <p>Los registros son legibles, se mantiene en buenas condiciones y son recuperables.</p> <p>El control de los registros se lleva a cabo de acuerdo a lo indicado en el “Listado de Control de Registros” y en los documentos que desarrollan las actividades que los generan.</p>
2	Archivo de Registros	<p>Los registros pueden estar soportados en papel o en soporte informático. Cualquier archivo, ya sea en papel o informático, lleva externamente la identificación adecuada relativa a su contenido. Cuando los datos registrados estén en formato electrónico, se realizarán copias adecuadas para evitar su pérdida.</p> <p>El responsable del archivo, los criterios y el tiempo mínimo de conservación aparece descrito en el Listado de Control de Registros.</p> <p>Cualquier alteración de los registros debe ser autorizada por el responsable del archivo correspondiente y se registrará la justificación para dicha alteración sobre el propio registro.</p> <p>La retirada de su archivo de un registro concreto debe ser autorizada por el responsable de archivar el mismo.</p>
3	Mantenimiento de Registros	<p>La responsabilidad de archivar los registros conlleva la del mantenimiento y cuidado de los archivos. Los archivos, tanto en soporte papel como informático, deben reunir condiciones tales que se minimice la posibilidad de pérdida o deterioro por accidentes, condiciones ambientales, etc.</p> <p>En el caso de archivos informáticos se mantendrá bien una copia de seguridad o bien una copia en papel, en lugar distinto realizada con una frecuencia semanal.</p> <p>De manera genérica, los registros se conservan un mínimo durante el tiempo de vida útil del producto más 12 meses adicionales, salvo que se indique de forma explícita otra cosa en los correspondientes procedimientos o instrucciones (por requisitos legales, de cliente y la vida útil del producto). Una vez transcurrido ese tiempo de conservación, los registros pueden ser extraídos de su archivo por el responsable del mismo y destruidos.</p>



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-01
		Edición: 1
	Gestión de Documentos y Registros	Hoja 12 de 16
		Fecha: 25/10/2022

ANEXOS Y FORMATOS

- Anexo 1: Codificación de documentos e identificación de formatos.
- Anexo 2: Tabla de responsabilidades de control de la documentación
- Formato PR.01.01.1, Portada de Procedimiento
- Formato PR.01.02.1, Página de Procedimiento
- Formato PR.01.03.1, Portada de Instrucción
- Formato PR.01.04.1, Página de Instrucción
- Formato PR.01.05.1, Portada de Programa de Gestión
- Formato PR.01.06.1, Página de Programa de Gestión
- Formato PR.01.07.1, Especificación
- Formato PR.01.08.1, Plan de Calidad
- Formato PR.01.09.1, Matriz de Documentación Interna en Vigor
- Formato PR.01.10.1, Matriz de Documentación Externa en Vigor
- Formato PR.01.11.1, Relación de Formatos en Vigor
- Formato PR.01.12.1, Listado de Control de Registros



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-01
	Gestión de Documentos y Registros	Edición: 1
		Hoja 13 de 18
		Fecha: 23/10/2022

ANEXO 1: CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS E IDENTIFICACIÓN DE FORMATOS.

Codificación de documentos:

Los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad se identifican mediante el siguiente código: **XX - YY**

Donde:

XX: Grupo de dos letras que indica el tipo de documento.

MSGIA: Manual Sistema de Gestión de Inocuidad de los Alimentos (formato libre)

PR: Procedimiento

IN: Instrucción Técnica

ESP: Especificación de Producto Final

MHACCP: Manual HACCP (formato libre)

PHACCP: Plan HACCP

PPR: Programa Prerrequisitos

YY: número correlativo entre sus análogos.

El código del documento se hace constar en todas las páginas del mismo.

Es responsabilidad del Responsable de Calidad comprobar que los documentos y formatos están correctamente codificados conforme a lo establecido en este Procedimiento, antes de que se proceda a la distribución o difusión de los mismos.

Identificación de formatos:

Los formatos que se establecen en los distintos documentos del sistema (Procedimientos e Instrucciones, por lo general) para registro de datos, elaboración de documentos, etc., se codifican mediante un código de la forma: **Cód.NN.V**

Donde:

Cód corresponde al código del documento donde se elaboró por primera vez el formato. (Es el código del procedimiento, instrucción, etc a la que está asociado el formato).

Ejemplo: En el caso que el documento sea el *Manual de Sistema de Gestión de la Calidad*, código será MSGC-XX, siendo XX el número de capítulo o apartado del manual.

NN es el número correlativo del formato definido en el documento.

V identifica el número de edición del formato, que se incrementa cada vez que es modificado. Las posibles modificaciones de un formato se producen de manera independiente al documento que lo genera.

El Responsable de elaboración del documento es responsable de asignar el correspondiente código del impreso o formato que contiene el documento previamente a la confección del original.

Si un formato se anexa en varios documentos, se le asigna la identificación correspondiente al documento donde se elaboró inicialmente.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-01
	Gestión de Documentos y Registros	Edición: 1
		Hoja 14 de 18
		Fecha: 23/10/2022

La aprobación expresa de los formatos se realiza por el Responsable de Calidad en la propia lista de documentación en vigor.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-01
	Gestión de Documentos y Registros	Edición: 1
		Hoja 15 de 18
		Fecha: 23/10/2022

ANEXO 2: TABLA DE RESPONSABILIDADES DE CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN

Anexo 2. TABLA DE RESPONSABILIDADES DE CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN				
TIPO DE DOCUMENTO	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBADO	DISTRIBUCIÓN/ARCHIVO
MANUAL SGC	Personal Área de Calidad	Gerente de Calidad	Gerente General	Gerente de Calidad
MANUAL HACCP	Personal Área de HACCP	Gerente de Calidad	Gerente General	Gerente de Calidad
PROCEDIMIENTOS	Personal Área implicada	Responsable Área implicada	Gerente de Calidad	Gerente de Calidad
PLAN DE CALIDAD	Personal Área de Calidad	Gerente de Calidad	Gerente General	Gerente de Calidad
INSTRUCCIONES	Personal Área implicada	Responsable Área implicada	Gerente de Calidad	Gerente de Calidad
PROGRAMA DE GESTION	Personal Área de Calidad	Gerente de Calidad	Gerente General	Gerente de Calidad
ESPECIFICACIONES	Personal Área implicada	Responsable Área implicada	Gerente de Calidad	Gerente de Calidad
FORMATOS	Personal Área implicada	Responsable Área implicada	Gerente de Calidad	Gerente de Calidad
DOCUMENTACIÓN EXTERNA	--	--	Gerente de Calidad	Gerente de Calidad



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	Edición: 1
	Gestión de Documentos y Registros	Hoja 16 de 16
		Fecha: 25/10/2022



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.



PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS PR-02



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	Procedimiento de Auditorías Internas	Documentación de referencia: - Manual SGC - Norma ISO 9001:2015 - PR-05 Procedimiento de Gestión de Acciones Correctivas y Preventivas.		PR-02
				Edición: 1 Hoja 2 de 7 Fecha: 25/10/2021
Modificaciones respecto a la edición anterior:	Nº de revisión:	Elaborado: Edwin Antonio Rivas Calero Gladys Aracely Martínez Marcos Ydígora López	Revisado: Ing. Alfonso Salazar González	Aprobado: Ing. Orlan García López

ENTRADAS	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> Documentación y registros generados por el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). Norma ISO 9001:2015 Norma ISO 19011:2018 Cualificación de Auditores 	<p>Definir la metodología empleada por la Organización para llevar a cabo las auditorías internas con el fin de verificar que el Sistema de Gestión de la Calidad SGC es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad establecidos por la organización, y con los requisitos de esta norma internacional y que se implementa y actualiza eficazmente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Auditorías Internas Plan de Auditoría Interna Informe de Auditoría Interna Plan de Acciones Correctivas
	ALCANCE	
	<p>Este procedimiento es de aplicación a las auditorías a realizar en la Organización de acuerdo con el programa planificado cuyo alcance abarcará la implementación del plan de Calidad, los programas de prerrequisitos y los procedimientos necesarios para lograr el cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015.</p>	



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

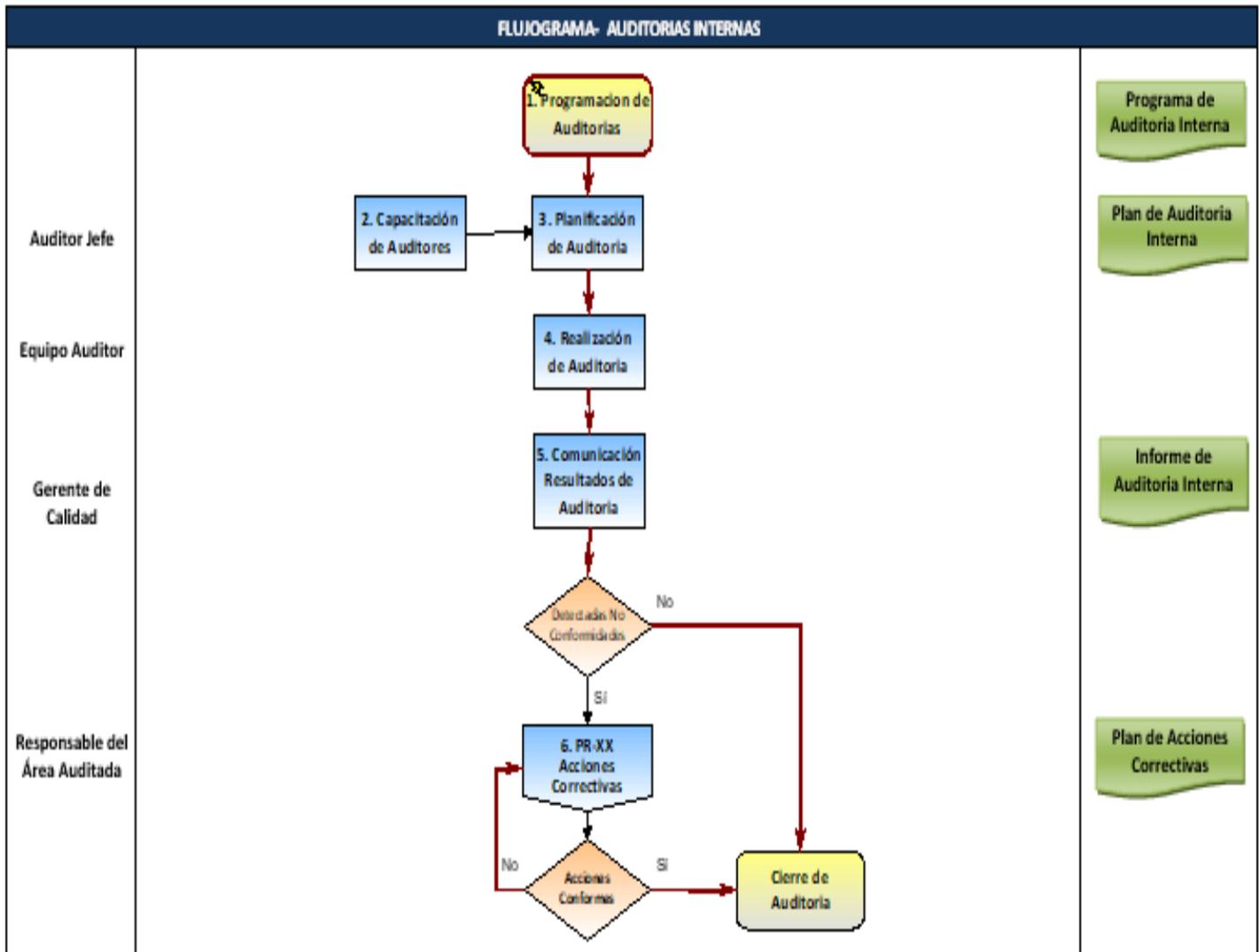
	PROCEDIMIENTO	PR-02
	Auditorías Internas	Edición: 1
		Hoja 3 de 7
		Fecha: 25/10/2022

DEFINICIONES
<ul style="list-style-type: none">● Auditoría Interna: Proceso de verificación sistemático, independiente y documentado para obtener y evaluar objetivamente evidencias de auditoría para determinar si el Sistema de Gestión de la Calidad se ajusta a los criterios de auditoría del Sistema y para la comunicación de los resultados al Director Gerente.● Auditor: Persona cualificada para realizar las auditorías.● Criterios de auditoría: Conjunto de políticas, prácticas, procedimientos o requisitos en relación a los que el auditor compara las evidencias de auditoría recogidas sobre el objeto de ésta.● Check-list: Son listas de preguntas de comprobación que serán cumplimentadas en la fase de ejecución si el equipo auditor lo considera necesario.● Evidencia de auditoría: Información verificable, registros, declaraciones de hecho o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría.● Hallazgo de auditoría: Resultados de la evaluación de las evidencias de auditoría recogidas y comparadas con los criterios de auditoría acordados.● Informe de Auditoría Interna: Registro en el que se reflejan la información relativa a la realización de la auditoría (fecha, equipo auditor, actividades auditadas,...) así como los resultados de las mismas, incluyendo las no conformidades detectadas.● No Conformidad en auditoría: Incumplimiento de un requisito establecido, detectado por el equipo auditor durante el desarrollo de una auditoría, con base en evidencias objetivas.● Programa de Auditorías Internas: Recoge la serie de auditorías a realizar en un año concreto relativas a uno o varios Sistemas de Gestión, definiendo las actividades y áreas que deben ser auditadas, así como las fechas previstas.● Plan de Auditoría Interna: Metodología para la realización de cada auditoría en la que se comunica al área auditada, el auditor designado, la fecha y hora de la auditoría, y las actividades a auditar.● Plan de Acciones Correctivas: Documento en el que se incluyen las acciones correctivas implantadas para eliminar las causas de las no conformidades, defectos o cualquier otra situación indeseable detectada en la auditoría para impedir su repetición.● SGC: Sistema de Gestión de la Calidad.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-02
		Edición: 1
	Auditorías Internas	Hoja 4 de 7
		Fecha: 25/10/2022





Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-02
		Edición: 1
	Auditorías Internas	Hoja 5 de 7
		Fecha: 25/10/2022

Código Ejemplar	Denominación Actividad	DESCRIPCION ACTIVIDAD
1	Programación de Auditorías	<p>Anualmente, se prepara el Programa de Auditorías Internas cuyo alcance abarque la implementación del plan de Calidad, los programas de prerrequisitos y los procedimientos necesarios para lograr el cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 teniendo en cuenta que todas las actividades deberán auditarse como mínimo anualmente.</p> <p>El Programa de Auditorías Internas contiene información relativa a áreas y/o apartados de la norma a auditar, actividades/departamentos/funciones a auditar, equipo auditor asignado y calendario previsto de realización y es sometido a la aprobación de la Gerencia.</p>
2	Capacitación de Auditorés	<p>Las auditorías internas las llevarán a cabo auditores formados y competentes, que sean independientes del departamento auditado. Podrán ser llevadas a cabo bien por personal de la Organización cualificado como Auditor Interno, o bien por auditores externos de entidades que acrediten su cualificación. Es este sentido la cualificación requerida para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Auditor Interno perteneciente a la Organización</u> <ul style="list-style-type: none"> - Asistencia a un curso/seminario de formación en Auditorías (ISO 9001, ISO 14001, ISO 19011, ISO 22000) - Asistencia como observador/a, al menos, una Auditoría ISO 9001, ISO 22000, APPCC, etc.. • <u>Auditor Externo subcontratado</u> <ul style="list-style-type: none"> - Formación en ISO 9001, ISO 22000 y Seguridad Alimentaria - Experiencia de al menos un año en realización de auditoría de Calidad y Seguridad Alimentaria <p>Se mantendrán los "Registros de Capacitación" (certificados, curriculum vitae,...) pertinentes que acrediten la cualificación requerida.</p>
3	Planificación de Auditoría	<p>Si el equipo auditor está formado por mas de un componente uno de ellos actuará como Auditor Jefe y se encargará de planificar la auditoría para la fecha programada.</p> <p>Para ello elaborará y comunicará a los auditados el correspondiente "Plan de Auditoría" donde se incluirá la siguiente información;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación y fecha de la auditoría. • Objetivo y alcance de la auditoría (procesos, actividades y productos) • Componentes del equipo auditor designado. • Referencia a la documentación aplicable al alcance de la auditoría. • Referencia a check-list usados (si procede). • Programación de auditoría (actividad a auditar, interlocutor, fecha y hora prevista).
4	Realización de Auditoría	<p>Conforme a la planificación realizada el equipo auditor procede a la realización de la auditoría en la que, basándose en el check-list aplicable, procederá a realizar las siguientes verificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de los documentos de referencia del Sistema de Gestión de la Calidad: se comprobará que cada persona implicada dispone de la documentación que le es aplicable, así como que los responsables correspondientes emiten, distribuyen y controlan adecuadamente los documentos a su cargo. • Examen de los registros de datos generados y evidencias documentales que demuestren el cumplimiento de las disposiciones del Sistema, incluidos aspectos relativos a formatos utilizados, sistema de archivo, destino, etc. • Supervisión directa de las actividades que se realizan, inspección, etc., para comprobar que cada una de las actividades



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-02
	Auditorías Internas	
	Edición: 1	
	Hoja 6 de 7	
		Fecha: 25/10/2022

Código Flujograma	Denominación Actividad	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD
		<p>encomendadas para la realización de los trabajos se están desarrollando de la manera prescrita en la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad.</p> <p>Una vez realizada la auditoría y en un plazo no superior a 3 días el Auditor Jefe emitirá y formará el Informe de Auditoría en el que se incluirá la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objeto y alcance de la auditoría . • Número y fecha de la auditoría. El numero de auditoría seguirá el formato AI-XX/YY, donde: <ul style="list-style-type: none"> AI: Auditoría Interna XX: Dos ultimas cifras del año YY: Número correlativo de auditoría en el año. • Norma de referencia (ISO 9001:2015). • Documentación de referencia o referencia a las matrices de documentación en vigor. • Anexos: se incluirá aquellos otros anexos que se estimen oportunos para aclarar la información sobre las comprobaciones o desviaciones (p.ej. matrices documentación en vigor, evidencias, check-list usados, etc...).
5	Comunicación de Resultados de Auditoría	<p>Los resultados serán comunicados al personal responsable de la actividad auditada al que se le enviará copia del Informe de Auditoría ya sea en papel o en formato electrónico.</p> <p>El responsable de la actividad auditada será responsable de informar de los resultados al personal a su cargo.</p>
6	Plan de Acciones Correctivas	<p>En el plazo de 5 días desde su recepción el responsable auditado deberá presentar las acciones correctivas propuestas para el tratamiento de las no conformidades detectadas así como el plazo para su implantación.</p> <p>Para ello seguirá la sistemática descrita en el procedimiento PR-05 Gestión de Acciones Correctivas y Preventivas.</p> <p>La Auditoría se considerará cerrada cuando todas las acciones correctivas propuestas se hayan cerrado de forma eficaz.</p> <p>Deberán acordarse las acciones correctivas y los plazos para su implementación y deberá verificarse la aplicación de las mismas.</p>



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-02
	Auditorías Internas	Edición: 1
		Hoja 7 de 7
		Fecha: 25/10/2022

ANEXOS Y FORMATOS
→ Formato PR.02.01.1: Programa de Auditoría Interna
→ Formato PR.02.02.1: Plan de Auditoría Interna
→ Formato PR.02.03.1: Informe de Auditoría Interna
→ Formato PR.02.02.1: Plan de Acciones Correctivas



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.



PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE COMPRAS PR-03

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	<h2>Procedimiento de Gestión de Compras</h2>	Documentación de referencia: - Norma ISO 9001:2015 - Manual SGA. - IN-03 Inspección de Recepción de Materiales		PR-03
				Revisión: 1
				Hoja 2 de 11
				Fecha: 25/01/2022
Modificaciones respecto a la edición anterior: Revisión Inicial		Elaborado: Edwin Antonio Bland Calero Diana Aracely Martínez Marco Zúñiga López	Revisado: Ing. Alfonso Suarez Gonzales	Aprobado: Ing. Orlan García López

ENTRADAS	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> Necesidades de compras o de contratación de servicios. Solicitud de Compra Especificaciones de compras y Fichas Técnicas de Proveedores (materias primas, insumos y servicios). 	<p>Definir la sistemática implantada en NEAGRONICSA para llevar a cabo las compras de materiales e insumos (material auxiliar, material de empaque, químicos,...) así como la contratación de servicios (transporte, mantenimiento, control de plagas, seguridad, telefonía, internet, etc.) garantizando que los productos y servicios adquiridos respondan a las especificaciones o requisitos establecidos para la calidad, seguridad, legalidad del producto.</p> <p>Asimismo se establece el método para realizar la evaluación, selección y seguimiento de los proveedores y contratistas con los que trabajamos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Productos comprados/ Servicios contratados Lista de Proveedores Homologados Expedientes + Fichas de Proveedores Solicitud de Compra Compra de Insumos: Control de Insumos/Proveedores Informes de Recepción Contratación de Servicios: Orden de Trabajo / Factura Solicitud de Trabajo a Talleres Externos o Contratistas Contrato de Servicios de Transporte
	ALCANCE	



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

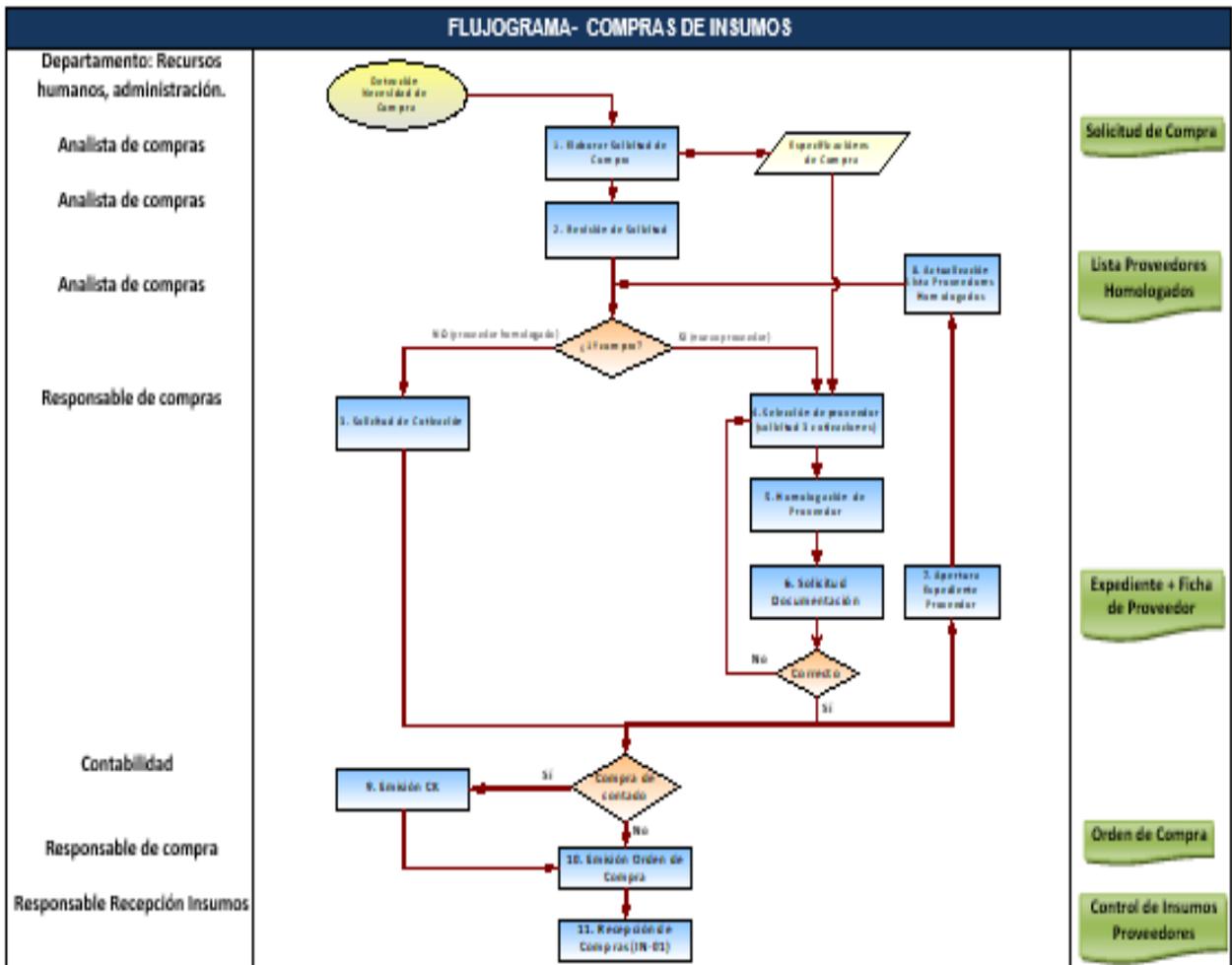
	PROCEDIMIENTO	PR-03
		Revisión: 1
	Gestión de Compras	Hoja 3 de 13
		Fecha: 25/10/2022

DEFINICIONES
<ul style="list-style-type: none">• Contrato: Acuerdo, generalmente escrito, por el que dos o más partes se comprometen recíprocamente a respetar y cumplir una serie de condiciones.• Especificación/Fichas técnicas: Es un documento en forma de sumario que contiene la descripción de las características de un objeto, material, proceso o programa de manera detallada.• Formato: Es el conjunto de las características técnicas y de presentación de un texto, objeto o documento en distintos ámbitos, tanto reales como virtuales.• Homologación: Poner dos cosas en relación de semejanza o igualdad o considerar que se corresponden por tener una característica común o ejercer la misma función.• Orden de compras: Es un documento que emite el comprador para pedir mercaderías al vendedor; indica cantidad, detalle, precio y condiciones de pago, entre otras cosas. El documento original es para el vendedor e implica que debe preparar el pedido. El duplicado es para el comprador y es una constancia de las mercaderías o servicios encargados.• Prestaciones: Servicio que un contratante da o promete a otro, en conmutación por lo que en el convenio le favorece.• Procedimiento: Es un conjunto de acciones u operaciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias.• Proveedores: Se aplica a la empresa que se dedica a proveer o abastecer de productos necesarios a una persona o empresa.• SGC: Sistema de Gestión de la Calidad.• Solicitud de compra: Es un pedido que realiza cierto sector al responsable de compras para la adquisición de un producto.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-03
		Revisión: 1
	Gestión de Compras	Hoja 4 de 13
		Fecha: 29/10/2022



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-03
		Revisión: 1
	Gestión de Compras	Hoja 5 de 13
		Fecha: 29/10/2022

Código Urograma	Descripción Actividad	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD
1	Elaboración de Solicitud de Compra	La solicitud enviada por cada departamento debe indicar el artículo e insumo requerido y detallar las cantidades, descripción y características del producto y la ubicación donde será utilizado. Este documento debe ser enviado en físico, firmado y sellado por el departamento solicitante, así como el grado de urgencia del mismo.
2	Revisión de Solicitud	Una vez recibida la solicitud de compra, los analistas de compras revisan si el producto solicitado cumple con todas las requisitos que se exigen en la misma. Si esta completa se firma y sella el documento con la fecha de entrega al departamento de compras. Si la solicitud es aceptada se procede de una de las siguientes maneras: <ul style="list-style-type: none"> • Si el proveedor ya está homologado y por lo tanto ya se le han realizado compras anteriormente, se prosigue con el proceso de solicitud de cotización y gestión de la compra. • Si el proveedor es nuevo (no existen proveedores aprobados previos o se decide buscar nuevos proveedores alternativos), se procede a la homologación de un nuevo proveedor tal como se indica más adelante.
3	Solicitud de Cotización	En el caso de existir un proveedor homologado previamente se seleccionará de los incluidos en la "Lista de Proveedores Homologados" y se le solicitará cotización de los insumos a adquirir, en la que se especificarán claramente los productos a obtener, los requisitos (plazos, precios,...) y especificaciones de los mismos. Se negociará con el proveedor hasta alcanzar un acuerdo o en caso contrario se procederá a buscar un proveedor alternativo.
4	Selección de Proveedor	En el caso de no existir proveedores homologados previamente y cuando se considere necesario buscar nuevos proveedores alternativos (por ejemplo, por incumplimientos repetitivos de los proveedores existentes) los analistas de compras pedirán solicitudes de cotización a tres posibles proveedores, basándose en las especificaciones requeridas por el departamento solicitante. En todos los casos se solicitarán: licencia de actividad o sanitaria del proveedor, especificaciones de producto, precios y formas de pago, certificados aplicables (uso ambiental,...) y cualquier otra información que se considere precisa sobre el proveedor o el producto. Cuando es necesario cambiar de proveedor antes de los seis meses estipulados, se realiza una comparación de precios en los productos que se cotizan, se solicita crédito de 30 días para los pagos de las facturas, RUC actualizado y que cumplan con los pagos de los impuestos ante la DGI, para evitar atrasos al momento de realizar exoneraciones del IVA, ya que por estar bajo el régimen general Grandes contribuyentes tenemos como ley, elaborar la carta de exoneración a cada empresa que nos vende un producto o nos presta un servicio. Este mismo proceso se realizará cada seis meses con el fin de realizar el seguimiento de los proveedores homologados y asegurar que NEAGRONICSA, continúe trabajando con los proveedores más adecuados. Basándose en el nivel de cumplimiento y en la oferta económica el Responsable de Compras seleccionará el proveedor que considere más idóneo y le solicitará la información que evidencie el cumplimiento de los requisitos requeridos.
5	Homologación de Proveedor	Basándose en la información recibida, el Responsable de Compras conjuntamente con el Responsable RRHH proceden a la selección del proveedor que consideren más adecuados, tomando los siguientes criterios: Los proveedores tienen que facilitar la documentación legal de su empresa, así como las fichas técnicas de sus productos para que el Departamento de Calidad, verifique si cumplen con los requerimientos solicitados, y puedan ser validados.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

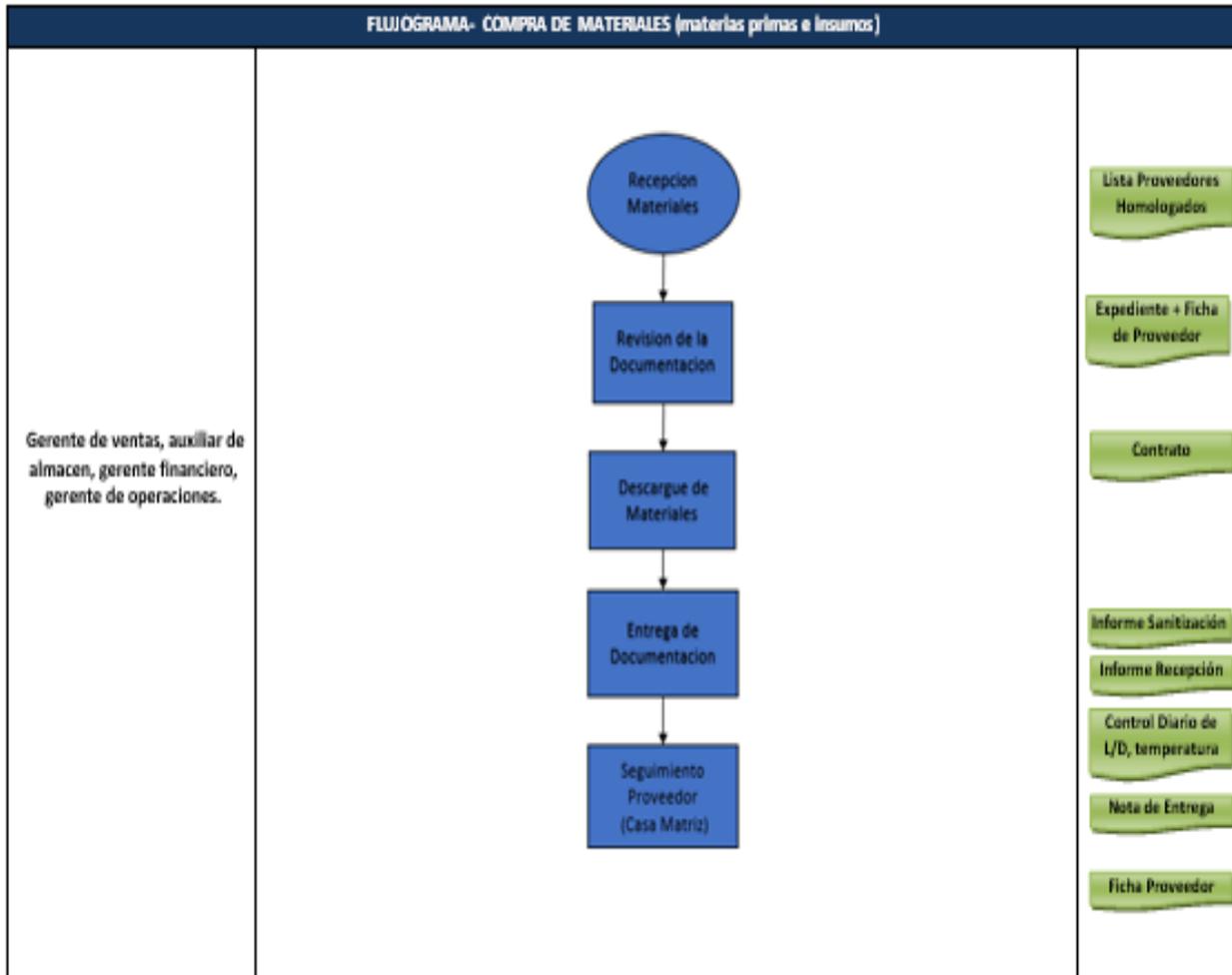
	PROCEDIMIENTO	PR-03
		Revisión: 1
	Gestión de Compras	Hoja 6 de 13
		Fecha: 29/10/2022

Código Flujograma	Denominación Actividad	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD
6	Solicitud Documentación	Una vez seleccionados se procede a solicitar al proveedor toda aquella documentación con la información que se considere necesaria para asegurar la conformidad de las compras. Al menos se contará con la indicada en el apartado 4. Este mismo proceso se realizará cada seis meses con el fin de realizar el seguimiento de los proveedores homologados y asegurar que NEAGRONICSA , continua trabajando con los proveedores más adecuados.
7	Apertura Expediente de Proveedor	Con la información de compras el Responsable de Compras procede a la apertura de un expediente por cada proveedor evaluado, en el que incluirá toda información indicada, encargándose de mantenerla actualizada. Cada Expediente contendrá una "Ficha de Proveedor" en la que se incluye; datos del proveedor (nombre, datos de contacto, formas de pago,...), productos que suministra, incidencias en suministros, resultados de homologación y seguimientos semestrales. Este mismo proceso se realizará cada seis meses con el fin de asegurar que NEAGRONICSA continua trabajando con los proveedores más adecuados. El resultado del seguimiento del proveedor podrá ser su mantenimiento o baja como proveedor homologado, quedando registrado en la correspondiente "Ficha de Proveedor" y en la "Lista de Proveedores Homologados" .
8	Actualización Lista de Proveedores Homologados	Una vez finalizado el proceso de homologación se procede a actualizar la "Lista de Proveedores Homologados" en la que se incluirá la siguiente información: Nombre del proveedor, Tipo de proveedor (Insumos, Materiales o Servicios), Productos/Servicios suministrados, Fecha de Homologación Inicial y Fecha de Baja del Proveedor (cuando aplique).
9	Emisión CK	Una vez realizado todo el procedimiento de orden de compras y esta ha sido autorizada por la entidad correspondiente (Gerencia Financiera), se envía al departamento de contabilidad la cual evalúa el presupuesto disponible y se procede a la emisión del CK, estos se entregan a diario de acuerdo a la necesidad de compras.
10	Emisión Orden de Compra	Cuando ya se ha seleccionado el proveedor, el Responsable de Compras procede a emitir y enviar (fax, e-mail,...) al proveedor la correspondiente "Orden de Compra" en la que se incluye al menos la siguiente información: Proveedor y referencia a cotización previa, Fecha de emisión, descripción de productos/servicios a adquirir o referencia a especificaciones, fichas técnicas aplicables, certificados que deben acompañar a los productos/servicios suministrados, plazo de entrega requerido, condiciones de transporte y empaques.
11	Recepción de Compras	Una vez que el vehículo que transporta los insumos ingresa a la empresa lo recibe el Responsable de Bodega a quien el conductor le hace entrega de la factura y, junto con el Gerente de Calidad, procede a realizar la inspección interna del vehículo mediante el registro "Control de Insumos de Proveedores" tras verificar la conformidad del transporte proceden a realizar las inspecciones en recepción tal como se indica en la instrucción IN-01 Inspección de Recepción . Finalizada la inspección y una vez verificada su conformidad se procede a retirar los productos del vehículo para ser trasladados a la bodega de almacenamiento de los insumos. En caso de no ser conformes se notifica al Responsable de Compras, que lo registra en la correspondiente "Ficha de Proveedor" iniciándose la gestión de la no conformidad, tal y como se indica en el PR-04 "Gestión de Producto No Conforme y Reclamaciones" .



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-03
	Gestión de Compras	Revisión: 1
		Hoja 7 de 13
		Fecha: 29/10/2022



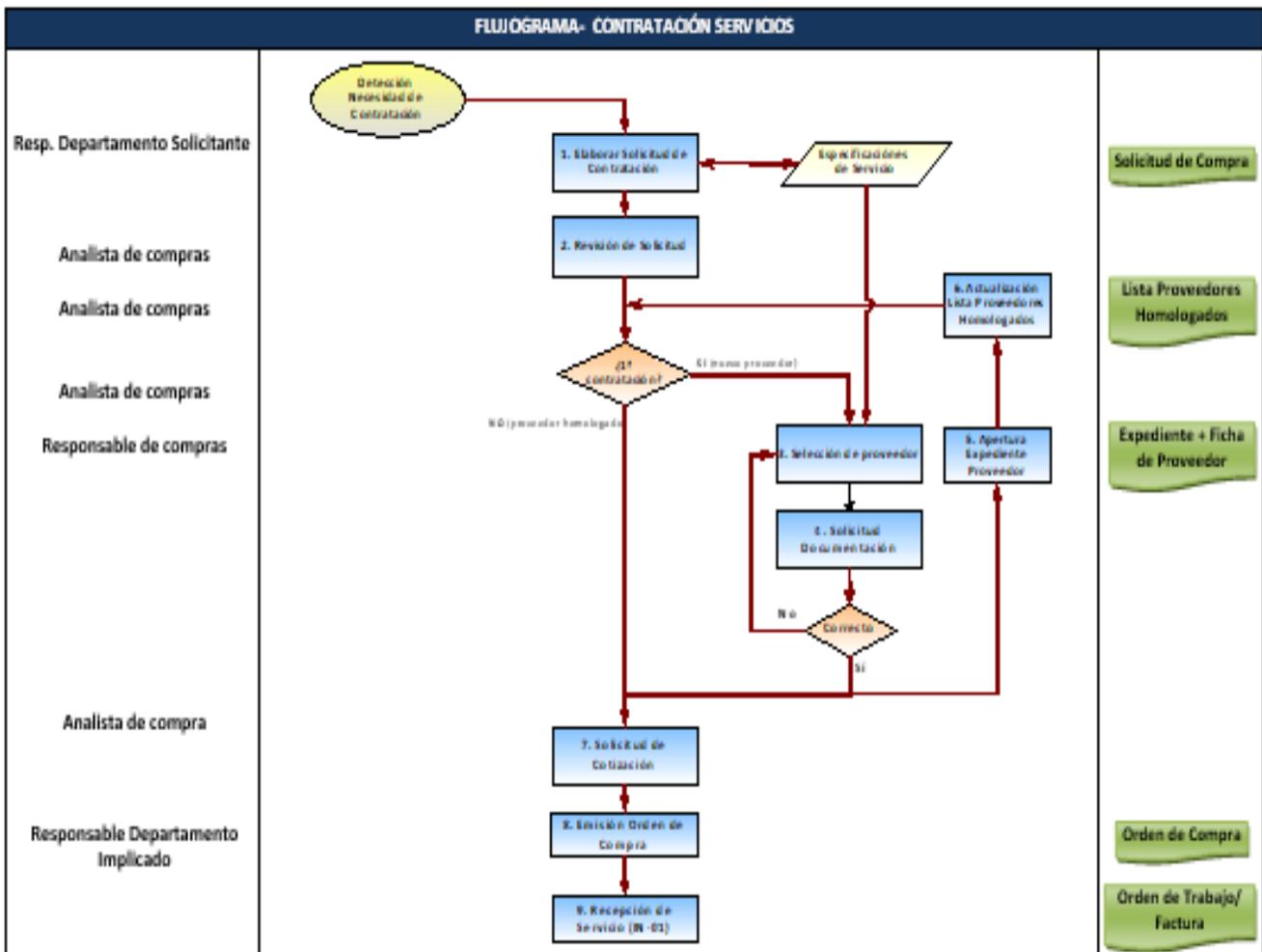
Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-03
		Revisión: 1
	Gestión de Compras	Hoja 8 de 13
		Fecha: 25/10/2022

Código Flujoograma	Denominación Actividad	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD
1	Recepcion de materiales	La recepcion de materiales e insumos (platanos verdes frescos) de nuestra empresa es negociada directamente por la Gerencia General.
2	Revisión de la Documentación	Se procede a realizar la Revisión de la Documentación de los materiales e insumos recibidos en la empresa, dentro de los cuales tenemos:: 1. Lista de empaque extendida por la empresa. 2. Factura de Compras extendida por los proveedores. 3. Certificado fitosanitario del proveedor. 4. Manifiesto de carga y carta de porte.
3	Descargue de materiales	Una vez que ha llegado los materiales e insumos a la empresa se procede a los siguientes pasos o etapas: <ul style="list-style-type: none"> • Validacion de los materiales e insumos conforme a la Factura de Compra y lista de empaque. • Registro al sistema de inventario y contabilidad. • Traslado de los materiales e insumos a las bodegas de inventario (recepcion de materias primas) Una vez verificado el cumplimiento de requisitos y firmado los documentos antes mencionado se procede a actualizar la lista de Proveedores homologados en la que se incluirá la siguiente información: Nombre del proveedor, Tipo de proveedor (Materiales), Productos suministrados, Fecha de Homologación Inicial y Fecha de Baja del Proveedor (cuando aplique).
4	Entrega de Documentación	El Gerente Geenal entrega la documentación respectiva de los materiales recepcionados (materias primas como platano verde fresco e insumos) a la Gerencia Financiera para solicitar el pago correspondiente al proveedor (solicitud de emisión de cheque o bien pago en efectivo). A toda esta documentación se le anexa la FACTURA que emite la empresa (Proveedor).
5	Seguimiento del proveedor	Basándose en la conformidad de las recepciones y en el periodo de validez del contrato se realiza un seguimiento de los proveedores contratados. En la "Ficha de Proveedor" se registra las posibles desviaciones detectadas así como las acciones emprendidas en consecuencia.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-03
	Gestión de Compras	
	Revisión: 1	
	Fecha: 25/10/2022	



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-03
		Revisión: 1
	Gestión de Compras	Hoja 10 de 13
		Fecha: 25/10/2022

Código Flujoograma	Descripción Actividad	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD
1	Elaborar Solicitud de Contratación	<p>Cada departamento es responsable de detectar las necesidades para la contratación de servicios. Estas pueden solicitarse por las siguientes vías según los tipos de servicios:</p> <p>a) Mantenimiento.- El Responsable de Recursos Humanos complementa la "Solicitud de Trabajo a Talleres Externos o Contratistas" en el Formato electrónico, donde indica los detalles de la actividad a contratar.</p> <p>b) Transporte de Materiales.- La necesidad de contratación es detectada por Gerente de Ventas quien a su vez la comunica a la Gerencia General y Gerente de Calidad para su revisión y valoración.</p> <p>c) Transporte de Producto Final.- La necesidad de contratación surge a consecuencia de los pedidos a entregar a los clientes, procediendo a gestionar la contratación en función de lo indicado.</p> <p>d) Otros servicios.-El responsable del área complementa el requerimiento según la necesidad Solicitud de Compra donde indica los detalles de la actividad a contratar.</p>
2	Revisión de Solicitud	<p>Los documentos de solicitud indicados en la etapa anterior son revisados y aprobados por:</p> <p>a) Mantenimiento: Gerente de Recursos Humanos b) Transporte de Materiales: Gerencia General c) Transporte de Producto Final: Departamento de IMPORT/EXPORT d) Otros servicios: Responsable de Compras</p> <p>Una vez revisado, si la solicitud es aceptada se puede proceder de una de las siguientes maneras:</p> <p>a) Si se trabaja con un proveedor homologado previamente, se prosigue con el proceso de solicitud de cotización (actividad 7) y gestión de la contratación.</p> <p>b) Si el proveedor es nuevo (no existen proveedores homologados previos o se decide buscar nuevos proveedores alternativos), se procede a la homologación de un nuevo proveedor tal como se indica a continuación.</p>
3	Selección de Proveedor	<p>En el caso de no existir contratistas homologados previamente y cuando se considere necesario buscar nuevos contratista alternativos (por ejemplo, por incumplimientos repetitivos de los contratistas existentes) los Analistas de Compras pedirán cotizaciones a posibles contratistas basándose en las especificaciones requeridas por el departamento solicitante y en los requisitos mínimos de contratación de servicios especificados en el Anexo al procedimiento. En todos los casos se solicitarán: licencia de actividad o sanitaria del contratista, especificaciones del servicio brindado, precios/formas de pago y certificados aplicables. Basándose en el nivel de cumplimiento y en la oferta económica; el Responsable de Compras seleccionará el proveedor que considere más idóneo y le solicitará la información que evidencie el cumplimiento de los requisitos requeridos. Este mismo proceso se realizará cada seis meses con el fin de realizar el seguimiento de los proveedores homologados y asegurar que NEAGRONICSA, continúa trabajando con los proveedores más adecuados.</p>
4	Solicitud de Documentación	<p>Una vez seleccionados se procede a solicitar al contratista toda aquella documentación que se considere necesaria para asegurar que se tiene toda la información que garantice la conformidad de las compras. Al menos se contará con la indicada en el apartado 3.</p>
5	Apertura de Expediente de Proveedor	<p>Con la información recopilada el Responsable de Compras procede a la apertura de un expediente por cada contratista evaluado, en el que incluirá toda información requerida en la fase anterior junto con una "Ficha de Proveedor" en la que se incluye; datos del proveedor (nombre, datos de contacto, formas de pago,...), servicios que suministra, incidencias en servicios prestados,</p>

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-03
		Revisión: 1
	Gestión de Compras	Hoja 11 de 13
		Fecha: 25/10/2022

Código Flujoograma	Denominación Actividad	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD
		resultados de homologación y seguimientos anuales. Este mismo proceso se realizará cada año con el fin de asegurar que se continúa trabajando con los proveedores mas adecuados. El resultado del seguimiento del proveedor podrá ser su mantenimiento o baja como proveedor homologado, quedando registrado en la correspondiente "Ficha de Proveedor" y en la "Lista de Proveedores Homologados".
6	Actualización Lista de Proveedores Homologados	Una vez finalizado el proceso de selección los Analistas de Compras proceden a actualizar la "Lista de Proveedores Homologados" en la que se incluirá la siguiente información: Nombre del proveedor, Tipo de proveedor (Insumos, Materias Primas o Servicios), Productos/Servicios suministrados, Fecha de Homologación Inicial y Fecha de Baja del Proveedor (cuando aplique).
7	Solicitud de Cotización	Una vez seleccionado el proveedor, se le solicitará cotización de los servicios a contratar en la que se especificarán claramente los servicios y los requisitos (plazos, precios,...) y especificaciones de los mismos. Se negociará con el proveedor hasta alcanzar un acuerdo o en caso contrario se procederá a buscar un proveedor alternativo.
8	Emisión Orden de Compra	Cuando ya se ha seleccionado el proveedor, el Responsable de Compras procede a emitir y enviar (fax, e-mail,...) al proveedor la correspondiente "Orden de Compra" en la que se incluye al menos la siguiente información: Proveedor y referencia a cotización previa, Fecha de emisión, descripción de productos/servicios a adquirir o referencia a especificaciones, fichas técnicas aplicables, certificados que deben acompañar a los productos/servicios suministrados, plazo de entrega requerido, condiciones de transporte y empaques.
9	Recepción de Servicios	Conforme a lo indicado en la instrucción IN-01 Inspección de Recepción una vez prestado el servicio, el Responsable del Departamento implicado comprueba que las características técnicas del servicio realizado han sido las contratadas y que los plazos de ejecución han sido los acordados. cuando se ha realizado dicha inspección, el responsable designado procede a firmar la orden de trabajo o factura. En caso de no ser conformes se notifica al Responsable de Compras, que lo registra en la correspondiente "Ficha de Proveedor" iniciándose la gestión de la no conformidad, tal y como se indica en el PR-04 "Gestión de producto No Conforme y Reclamación"



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	
	Gestión de Compras	
	PR-03	
	Revisión: 1	
		Hoja 12 de 13
		Fecha: 25/10/2022

ANEXOS Y FORMATOS
<ul style="list-style-type: none">➔ Formato PR.03.01.1: Ficha de Proveedor➔ Formato PR.03.02.1: Lista de Proveedores Homologados➔ Formato PR.03.03.1: Control de Insumos de Proveedores➔ Anexo I: Requisitos mínimos de contratación de servicios

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-03
		Revisión: 1
	Gestión de Compras	Hoja 13 de 13
		Fecha: 25/10/2022

ANEXO I: REQUISITOS MÍNIMOS DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Servicios Contratados	Requisitos del Contratista	Requisitos del Servicio
Común a todos los subcontratistas	Licencia de actividad o sanitaria del proveedor	Certificados aplicables (vehículos, productos usados,...)
Mantenimiento	Los requisitos generales para contratación de servicio, factura membretada, No. RUC actualizado, solvente con la DGI	Certificado, Factura, avalúo.
Transporte de Materiales	<p>Establecidos en el "contrato de servicio de transporte" que incluirán aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Periodo y precios del servicio • Listado de Colaboradores • Seguro de transporte vigente • Uso de vehículos en condiciones mecánicas. • Asumir los riesgos en caso de accidente de tránsito. • Disposición de documentación legal vigente en cuanto a seguro del vehículo, licencia de conducir y circulación. • Requisitos de capacitación y experiencia del personal utilizado para la realización de los servicios de transporte. Inscritos al INSS. • Adoptar todas las precauciones necesarias para no dañar objetos y la propiedad (mueble e inmueble) corriendo por su cuenta y riesgo los gastos que ocasionen la restauración original o reposición ocasionada por daños o perjuicios a dicha propiedad ya sea por culpa o negligencia. 	<p>Establecidos en el "contrato de servicio de transporte" que incluirán aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentación de vehículos • Documentación de conductores • Registros de carga y descarga • Garantía del servicio: Seguro de carga • Entregar anticipada de lista de colaboradores si fuera necesario a fin de identificarlos plenamente al momento de ingresar a las instalaciones de la empresa. • Seguro de Carga • Copia de Licencia de Conducir • Copia del Pasaporte • Copia del Carnet de Transportista • Copia de la Circulación de Cabezal y Furgón • Original del Manifiesto de Carga Firmado y Sellado • Original Carta de Porte Firmada y Sellada



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Pr:04 etiquetas no conforme

		NO CONFORME	
Producto:			
Lote:			
Cantidad:		Fecha:	
INC nº: _____			
Decisión:			
<input type="checkbox"/> Aceptar	<input type="checkbox"/> Reclasificar	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Reprocesar	<input type="checkbox"/> Desechar		
<input type="checkbox"/> Otras (Indicar:			
)			

PR-04.01.01



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

		LIBERADO	
Producto:			
Lote:			
Cantidad:		Fecha:	
Resultados de los análisis de calidad			
INC nº: _____			
Decisión:			
<input type="checkbox"/> Aceptar <input type="checkbox"/> Reclasificar <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> Reprocesar <input type="checkbox"/> Desechar			
<input type="checkbox"/> Otras (Indicar:			
)			

PR-04.01.01



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	REGISTRO DE RECLAMACIÓN	Página 242 de 331
		Nº _____
		Fecha: 25/10/2022

ORIGEN

Recepcionada por :		Fecha:		
Reclamación de:	<input type="checkbox"/> Cliente	<input type="checkbox"/> Consumidor	<input type="checkbox"/> Autoridades	<input type="checkbox"/> Otros:
Datos del reclamante:				
Nombre:				
Contacto:				
Producto afectado:		Lote:		
Cantidad:		Lote:		
Descripción de Incidencia (adjuntar documentación facilitada por el reclamante):				
Análisis de la reclamación:				
¿Reclamación Procedente? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No (comunicar a reclamante)				

TRATAMIENTO DE LA RECLAMACIÓN

Acciones a adoptar:		
Acción	Responsable	Plazo
¿Afecta a conformidad y/o inocuidad del producto?		Aprobado:
<input type="checkbox"/> No		Fecha:
<input type="checkbox"/> Si, INC nº _____		



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	REGISTRO DE RECLAMACIÓN	Página 2 de 331
		Nº _____
		Fecha: 25/10/2022

SEGUIMIENTO DE LA RECLAMACIÓN

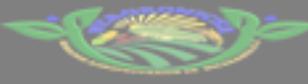
<i>Fecha</i>	<i>Resumen del seguimiento</i>	<i>¿Eficaz?</i>
		<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<i>Observaciones:</i>		<i>¿Genera Acción Correctiva?</i> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si (ACP Nº _____)

CIERRE DE LA RECLAMACIÓN

<i>Observaciones:</i>	<i>Firmado:</i> <i>Fecha:</i>
-----------------------	--------------------------------------



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

		INFORME DE ACCIÓN CORRECTIVA / PREVENTIVA		Página 1 de 1
				ACP nº _____
				Fecha: 25/10/2022
DEFINICIÓN DE LA ACCIÓN				
Tipo de Acción:	<input type="checkbox"/> Acción Correctiva		<input type="checkbox"/> Acción Preventiva	
Origen de la No Conformidad:				
<input type="checkbox"/> No Conformidad (Nº- _____)	<input type="checkbox"/> Retirada Producto	<input type="checkbox"/> Auditoría Interna		
<input type="checkbox"/> Reclamación (Nº- _____)	<input type="checkbox"/> Emergencia / Accidente	<input type="checkbox"/> Plan de Calidad		
<input type="checkbox"/> Revisión Dirección	<input type="checkbox"/> Otros (indicar): _____			
Descripción de la situación o no conformidad origen de la acción:				
ANÁLISIS DE CAUSAS Y DEFINICIÓN DE ACCIONES				
Responsable/s análisis:				
Resultados del análisis:				
Planificación de Acciones				
Causa a tratar	Acción a implantar	Responsable	Plazo	
Responsable Seguimiento:			Aprobado:	
Fecha:			Fecha:	



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

SEGUIMIENTO DE LA IMPLANTACIÓN DE ACCIONES		
<i>Resultados de seguimientos parciales</i>		
<i>Fecha</i>	<i>Resumen del seguimiento</i>	<i>¿Eficaz?</i>
		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<i>Observaciones (indicar si ha sido necesario definir nuevas acciones):</i>		

ANÁLISIS DE LA EFICACIA Y CIERRE DE LA ACCIÓN	
<i>Resultados del análisis:</i>	<i>¿Eficaz?</i>
	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<i>Cierre de la Acción</i>	
<i>¿Se genera nueva acción?</i> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí. N° _____	<i>Fdo:</i> <i>Fecha:</i>



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.



PROCEDIMIENTO DE RETIRADA DE PRODUCTOS

PR-06



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	<h2>Procedimiento de Retirada de Productos</h2>	<u>Documentación de referencia:</u> - Manual SGC - PR-04 Procedimiento Gestión de Producto No Conforme y Reclamaciones - PR-05 Procedimiento Gestión de Acciones Correctivas y Preventivas		PR-06 Edición: 1 Hoja 247 de 331 Fecha: 25/10/2022
		<u>Modificaciones respecto a la edición anterior:</u>	Elaborado: Edwin Antonio Rivas Calero Gissell Aracely Martinez Marcos Yulise Lopez	Revisado: Ing. Alfonso Suárez González.

ENTRADAS	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> Detección o comunicación de productos finales identificados como no aptos por incumplimiento de sus especificaciones técnicas. 	Definir el método utilizado por la empresa NEAGRONICSA , para el tratamiento de los productos finales no aptos asegurando que los lotes afectados son retirados de manera completa y a tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> Crisis comunicada a partes interesadas Productos no aptos retirados de manera completa y a tiempo y tratados de forma adecuada.
	ALCANCE	

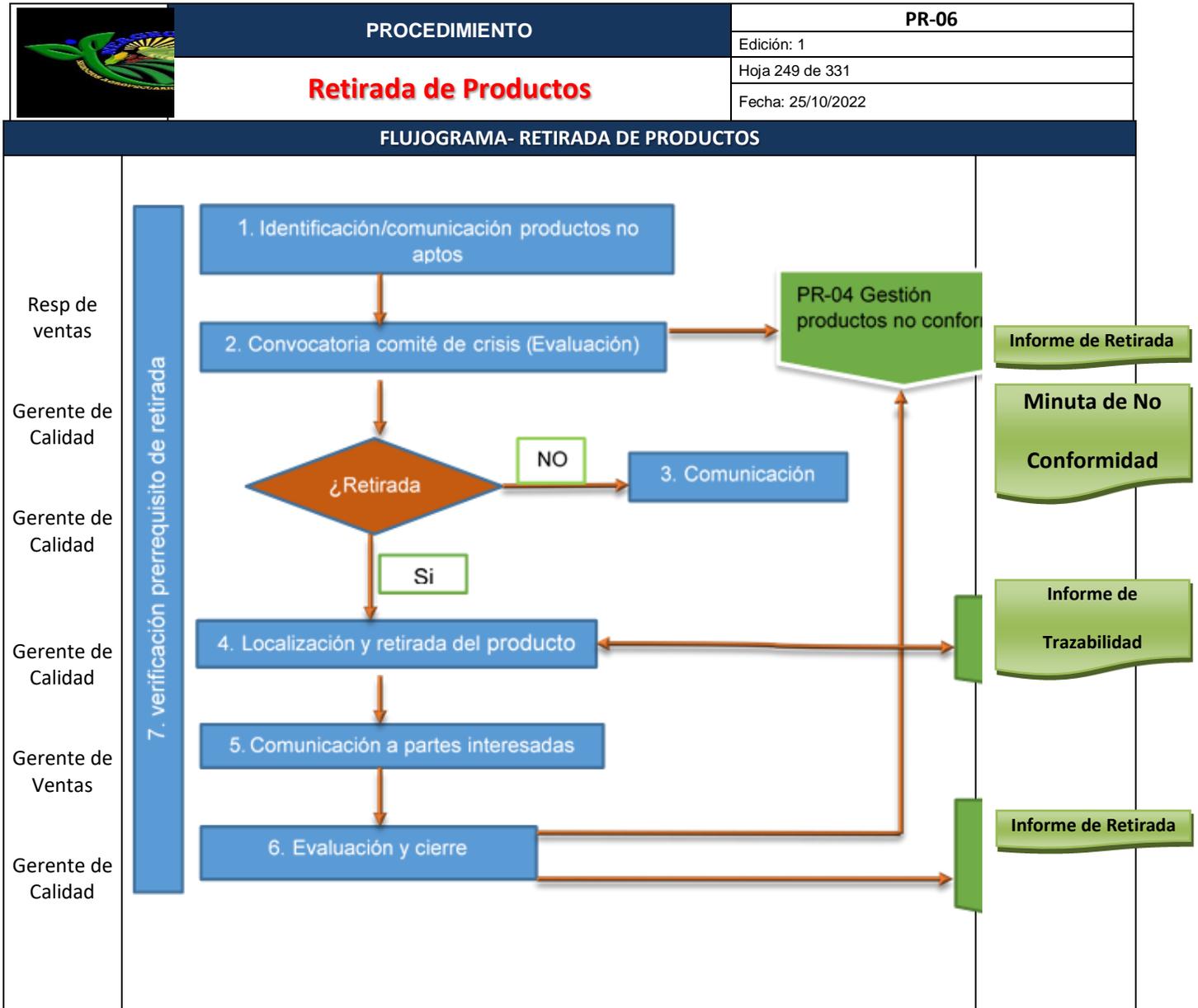


Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-06
	Retirada de Productos	Edición: 1
		Hoja 248 de 331
		Fecha: 25/10/2022

DEFINICIONES
<ul style="list-style-type: none">● Acción correctiva.- Acción tomada para eliminar la causa de la no conformidad detectada u otra situación indeseable.● Acción preventiva.- Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial indeseable.● Corrección.- Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada, una corrección puede realizarse junto con una acción correctiva.● Producto.- Resultado de un proceso.● Proceso.- Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.● Producto No conforme.- Producto que incumple un requisito especificado.● Producto Potencialmente No Apto.- Productos fabricados bajo condiciones donde no se han cumplido los parámetros de control de procesos u se han superado los límites críticos de los mismos. Deberán ser evaluados previamente a su liberación.● Reparación: Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.● Retirada de Producto.- Proceso por el que se extrae un producto del mercado.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-06
		Edición: 1
	Retirada de Productos	Hoja 250 de 331
		Fecha: 25/10/2022

Código flujograma	Denominación Actividad	DESCRIPCION ACTIVIDAD
1	Identificación/Comunicación Productos No Apto	<p>El cliente comunica el reclamo al responsable de ventas via telefónica, por correo, o de forma personal.</p> <p>Una vez que se tiene conocimiento del reclamo se le solicita al cliente que el mismo sea descrito en formato establecido para dicho fin, en el cual indicara el tipo de producto (plátano pelado refrigerado), cantidad y la inconformidad detectadas en el producto de reclamo. (Gestión de No Conformidades, Reclamaciones, Controles de Calidad,...).</p> <p>Una vez recibido por escrito el reclamo del producto no conforme (plátano pelado refrigerado), el responsable de ventas notifica a los departamentos involucrados para realizar un análisis interno de dicho reclamo, de acuerdo al producto y la descripción del reclamo.</p>
2	Convocatoria Comité de Crisis (Evaluación)	<p>El Gerente de Calidad convoca al Comité los cuales son :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Ventas. Gerente General, Gerente Financiero y Gerente de Calidad. <p>Una vez realizada la convocatoria el comité de crisis junto al gerente de calidad revisan el reclamo del cliente según el formato descrito y de acuerdo al tipo de reclamo se dirige hacia el departamento correspondiente, para revisar, analizar la no conformidad recibida y encontrar la causa de la misma no conformidad.</p> <p>El Gerente de Calidad realiza una revisión de los análisis del producto (plátanos pelados refrigerados), efectuando nuevamente análisis de las muestras de referencia que se dejan por cada lote elaborado de los productos que se comercializan y si todos los resultados están dentro de los parámetros se determina que el reclamo realizado por el cliente no procede.</p> <p>Después de haber realizado la evaluación del reclamo con los departamentos involucrados y haber encontrado la causa de la no conformidad se procede a comunicar al cliente por escrito la respuesta de dicho reclamo.</p> <p>El tratamiento del producto no conforme se realizará conforme al procedimiento “PR-04 Gestión Productos No Conforme” (ver procedimiento entregado).</p>
3	Comunicación	<p>El Gerente de Calidad es quien se encarga de comunicar al cliente todos los resultados obtenidos y dar toda la información precisa para justificar que el reclamo realizado no procede de acuerdo a los resultados obtenidos .</p>
4	Localización y retirada del producto	<p>El Gerente de Calidad evalúa el problema y lleva a cabo la localización del producto (plátanos pelados refrigerados) aplicando lo dispuesto en el prerrequisito PR-09 Trazabilidad y registrando el resultado en el Informe de Retirada (formato PR.06.01).</p> <p>Una vez localizado procede a la gestión de la retirada del producto.</p>
5	Comunicación a Partes Interesadas	<p>El Gerente de Ventas se comunica con los clientes y demás entidades que pudieran verse implicadas en la crisis (proveedores, autoridades (ministerios), Organismos Certificadores) registrándolo en el informe de retirada.</p>
6	Evaluación y Cierre	<p>Una vez evaluada la conformidad de las acciones emprendidas y asegurada la conformidad de otros productos producidos bajo las mismas condiciones la Gerencia de Calidad procede al cierre del Informe de Retirada adjuntándole toda la información que evidencien la conformidad de las acciones emprendidas (registros de proceso e inspección, análisis de producto,...).</p> <p>Como consecuencia del proceso se podrán generar acciones correctivas o preventivas conforme al procedimiento PR-05 Gestión de Acciones Correctivas y Preventivas para evitar que se repitan las causas que provocaron el problema que provocó la crisis.</p>



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-06
	Retirada de Productos	Edición: 1
		Hoja 251 de 331
		Fecha: 25/10/2022

Código flujograma	Denominación Actividad	DESCRIPCION ACTIVIDAD
7	Verificación Prerrequisito de Retirada	Anualmente la Gerencia de Calidad realiza un simulacro de retirada. Indicar quien lo lleva a cabo y donde queda registrado generando un “Informe de Simulacro de Retirada de Producto”



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-06
	Retirada de Productos	Edición: 1
		Hoja 252 de 331
		Fecha: 25/10/2022
ANEXOS Y FORMATOS		
<ul style="list-style-type: none">➔ Registro de Retirada➔ Informe de Trazabilidad➔ Informe de Simulacro de Retirada de Producto		



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.



PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE INCIDENTES Y SITUACIONES DE EMERGENCIA

PR-07



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	<h2>Gestión de Incidentes y Situaciones de Emergencia</h2>	<u>Documentación de referencia:</u> - Manual de SGC - Norma ISO 9001:2015 - PR-04 Procedimiento de Gestión de Producto No Conforme y Reclamaciones - PR-05 Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas - PR-06 Retirada y Recuperación de Productos	PR-07 Revisión: 1 Hoja 254 de 331
		Fecha: 25/10/2022	Aprobado: Ing. Orlan García Lopez
<u>Modificaciones respecto a la edición anterior:</u>		<u>Elaborado:</u> Edwin Antonio Rivas Calero Gissell Aracely Martinez Marcos Yulise Lopez	<u>Revisado:</u> Ing. Alfonso Suárez González

ENTRADAS	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> Emergencias o accidentes que se puedan producir en las instalaciones o medios de transporte de la empresa NEAGRONICSA. 	Definir las pautas seguidas en la empresa NEAGRONICSA para gestionar potenciales situaciones de emergencia y accidentes.	<ul style="list-style-type: none"> Emergencias o accidentes adecuadamente gestionados y productos o mercaderías afectadas adecuadamente tratados asegurando la conformidad del producto que se expide al mercado.
	ALCANCE	



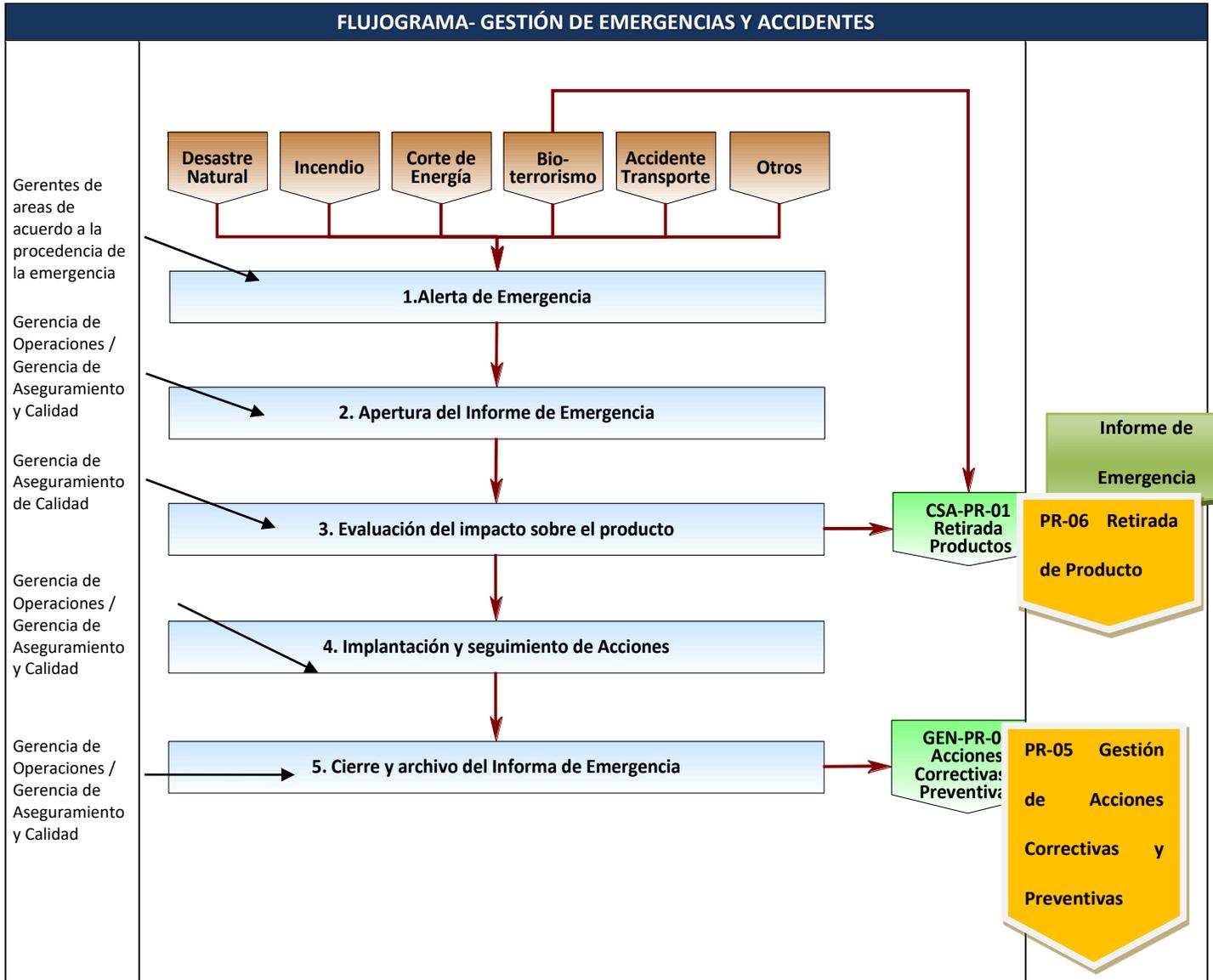
Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-07
	Gestión de Incidentes y Situaciones de Emergencia	Revisión: 1
		Hoja 255 de 331
		Fecha: 25/10/2022

DEFINICIONES

- **Acción correctiva.**- Acción tomada para eliminar la causa de la no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- **Acción preventiva.**- Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial indeseable.
- **Corrección.**- Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada, una corrección puede realizarse junto con una acción correctiva.
- **Emergencia.**- Accidente o suceso que acontece de manera imprevista y que puede afectar a la inocuidad del producto
- **Producto.**- Resultado de un proceso.
- **Proceso.**- Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **Producto No conforme.**- Producto que incumple un requisito especificado.
- **Producto Potencialmente No Conforme.**- Productos fabricados bajo condiciones donde no se han cumplido los parámetros de control de procesos u se han superado los límites críticos de los mismos. Deberán ser evaluados previamente a su liberación.
- **Reparación:** Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.

	PROCEDIMIENTO	PR-07
	Gestión de Incidentes y Situaciones de Emergencia	Revisión: 1
		Hoja 256 de 331
		Fecha: 25/10/2022



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-07
	<h2>Gestión de Incidentes y Situaciones de Emergencia</h2>	Revisión: 1
		Hoja 257 de 331
		Fecha: 25/10/2022

Código Ejogema	Denominación Actividad	DESCRIPCION ACTIVIDAD
1	Alerta de Emergencia	<p>Las emergencias se detectan generalmente como es el caso de incendios por los colaboradores y estos comunican al jefe de área de donde se detecto la emergencia, para el caso de temblores y terremotos los jefes de cada área deben manejar la situación de cada área y comunicar al comité de emergencia para tomar acciones, para el caso de huracanes e inundaciones de igual forma cada jefe de área en conjunto con el personal debe realizar las acciones a seguir. Los tipos de emergencias que pueden darse son incendios, temblores, terremotos y huracanes.</p> <p>Para el caso de accidente en el transporte de mercadería como los plátanos pelados refrigerados el personal encargado de transporte comunica directamente al jefe de operaciones y este a su vez a gerencia de calidad y a mantenimiento para verificar la severidad de los daños de la mercadería y tomar decisiones asegurando la calidad de los plátanos pelados refrigerados que han sido afectados.</p> <p>Cuando suceden cortes de energía sin previo aviso y de tiempo prolongado y se dispone de una planta de emergencia, la cual entra en funcionamiento automáticamente después de haberse cortado el suministro de energía eléctrica comercial, esta planta entra en funcionamiento a los 20 segundos, con batería que alimenta al sistema de computos y comunicación.</p>
2	Apertura de Informe de Emergencia	<p>El Responsable de abrir y documentar el "Informe de Emergencia" y el contenido de este informe. (Es el área de la Gerencia de Calidad apoyado por la Gerencia de Operaciones). El informe de emergencia describe primeramente los tipos de emergencia sean estos: Desastres Naturales, Incendio, Corte de Energía, Accidentes de transporte, Bioterrorismo, Otros.</p> <p>Luego que se sabe el tipo de emergencia se da la Alerta de Emergencia y se inicia con la COMUNICACIÓN a las áreas involucradas.</p> <p>Se establece el Medio de la Comunicación, de acuerdo al tipo de emergencia, la comunicación puede ser: via telefónica o de una persona a otra dentro del medio donde se produce la alerta.</p> <p>El comunicante debe de: identificarse con su nombre y el lugar donde se encuentra y describir el tipo de emergencia.</p> <p>Una vez identificado el tipo de emergencia se convoca al comité quien es el que va a realizar la evaluación del impacto de acuerdo al tipo de emergencia (Gerencia de Operaciones, Gerencia de Calidad, Gerencia General y jefe de mantenimiento).</p> <p>Una vez reunido el comité y evaluado los impactos sobre el producto o mercadería (plátanos pelados refrigerados) procede a realizar las medidas adoptadas para asegurar la calidad, el personal y los productos ante la emergencia. Dependiendo de la afectación del daño causado en el producto o mercadería (plátanos pelados refrigerados) y las cantidades del mismo se procede a definir el destino que se le dará al mismo luego de realizar análisis correspondientes de acuerdo al daño, y se procede al seguimiento de las acciones de acuerdo a los resultados obtenidos.</p> <p>De acuerdo a los resultados se procederá a realizar informe de producto no conforme (plátano pelado refrigerado rechazado por incumplimiento de los parámetros físicos y químicos), si los resultados obtenidos luego de los análisis arrojan resultados dentro de los parámetros establecidos no se apertura ningún tipo de informe.</p> <p>En caso que los resultados obtenidos se encuentren fuera de parámetros se procede a realizar informe de producto no conforme y se realiza la retirada del producto.</p> <p>Si el producto ha sido retirado por encontrarse no conforme (PRODUCTO AFECTADO) este es retenido e identificado en las bodegas para posterior rotulación y eliminación en un determinado plazo de acuerdo al tipo de producto ya que se tiene que</p>

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-07
		Revisión: 1
	Gestión de Incidentes y Situaciones de Emergencia	Hoja 258 de 331
		Fecha: 25/10/2022

Código Ejogema	Denominación Actividad	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD
		<p>El responsable de llevar el cabo la gestión de la destrucción del producto (platano pelado refrigerado rechazado) es el departamento de Calidad.</p> <p>Una vez que se han realizado todas las acciones incluyendo resultados de análisis y estos se encuentran dentro los parámetros aceptable de calidad se procede al cierre y archivo del informe de emergencia. Caso contrario el cierre del informe procede una vez que se ha realizado la destrucción o eliminación del producto retirado .</p>
3	Evaluación de impacto sobre el producto	<p>La evaluación será realizada por la Gerencia de Calidad con el apoyo de la Gerencia de Operaciones así como los efectos del suceso sobre el producto o mercadería, así como la determinación y comunicación de las acciones a implantar. En el "Anexo 1: Cuadro General de gestión de emergencias y accidentes" se incluyen los posibles impactos sobre el producto o mercadería y las acciones principales a adoptar tomar en cuenta la forma de destrucción comunicando a las instituciones involucradas, ALCALDIA, MINSA, IPSA, SENASA ya que en nuestro caso no reprocessamos productos..</p> <p>Existe un comité de emergencia el cual esta conformado por: un Coordinador General, Jefe de Brigada de Evacuación, Jefe de Brigada de Incendio, Jefe de Brigada de Primeros Auxilios.</p> <p>Si la evaluación determina que existe producto afectado en el mercado o instalaciones se realizará el procedimiento de PR-06 "Retirada y Recuperación de Productos"</p>
4	Implantación y Seguimiento de Acciones	<p>Una vez aprobado, los responsables designados proceden a la implantación de las acciones establecidas. Paralelamente el responsable de la Gerencia de Calidad en conjunto con los de Gerencia de Operaciones realizan un seguimiento de las acciones establecidas dejando registro de la realización de las actividades planificadas en el correspondiente Informe de Emergencia y resolviendo cualquier conflicto que se plantea con los responsables de la implantación.</p>
5	Cierre y Archivo de Acciones	<p>Una vez implantada la acción, la Gerencia de Calidad en conjunto con la Gerencia de Operaciones procede al cierre de la misma firmando y fechando el apartado correspondiente del Informe de Emergencia.</p> <p>Como consecuencia de la evaluación del problema o de la acción implantada los responsables de las áreas indicadas anteriormente pueden considerar necesario establecer acciones correctivas o preventivas para evitar que se pueda producir nuevamente la misma situación. La definición de acciones correctivas se realiza según lo descrito en el procedimiento PR-05 Gestión de acciones correctivas y preventivas.</p>



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-07
	Gestión de Incidentes y Situaciones de Emergencia	Revisión: 1
		Hoja 259 de 331
	Fecha: 25/10/2022	

ANEXOS Y FORMATOS
<ul style="list-style-type: none">→ Anexo 1: Cuadro General de gestión de emergencias y accidentes→ Formato PR.02.01, Informe de Emergencia .



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-07
	Gestión de Incidentes y Situaciones de Emergencia	Revisión: 1
		Hoja 260 de 331
		Fecha: 25/10/2022

ANEXO 1: CUADRO GENERAL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS Y ACCIDENTES .		
EMERGENCIA ACCIDENTE	POSIBLE IMPACTO SOBRE EL PROCESO/PRODUCTO	ACCIONES A EMPRENDER
<p>Catástrofes naturales (terremotos, inundaciones)</p>	<p>Dependiendo de la magnitud de las catástrofes naturales se suspende las actividades comerciales de la empresa NEAGRONICSA, se verifica a través de inspección las condiciones en que se encuentran las áreas y equipos. Si hay mercadería almacenada se realizan los análisis correspondientes, se valora las condiciones de almacenamiento que ha tenido la mercadería y se procede a tomar la decisiones correspondientes</p> <p>En el caso de las bodegas de almacenamiento de mercadería como plátano verde fresco y plátano pelado refrigerado se revisarán cada uno de los lotes, los empaques del producto (bolsas plásticas), hasta que se cumplan los requisitos establecidos.</p> <p>El producto que se encuentre en buen estado y no ha sufrido alteración en su empaque durante la catástrofe sea terremoto e inundación será objeto de análisis para verificar que los mismos se encuentre dentro de los parámetros establecidos para el mismo, caso contrario se le dará de baja de inventario y pasar a su posterior rotulación y eliminación.</p>	<p>La Gerencia General mantendrá en todo momento comunicación con todos los Gerentes, Jefes y Responsable de áreas para valorar continuamente el impacto de la emergencia en la afectación del producto o mercadería y proveerá de los medios necesarios para garantizar y dar respuesta ante una necesidad en el menor tiempo posible.</p>
<p>Eventos como incendios.</p>	<p>En el caso de un incendio se toca la alarma de incendio y se procede a comunicar a las instituciones exteriores, cuando los recursos de la empresa sean insuficientes.</p>	<p>La empresa NEAGRONICSA. en su plan de emergencia establece que durante un incendio se debe de :</p> <p>1.- Detener toda actividad de ventas, facturación,</p>

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-07
	Gestión de Incidentes y Situaciones de Emergencia	Revisión: 1
		Hoja 261 de 331
		Fecha: 25/10/2022

	<p>Se procede al corte de la energía eléctrica y aún que se cuente con planta de emergencia esta no entraría a sustituir la energía comercial ya que esta trabaja con batería y la afectación por incendio sería de menor magnitud.</p>	<p>despacho, proceso y comunicar a las diferentes áreas.</p> <p>2.- Si el personal con el que cuenta la empresa no es suficiente para dar respuesta ante la emergencia se comunica a las instituciones correspondientes de acuerdo a la magnitud del mismo (Bomberos, Policía y Cruz Roja)</p> <p>3.- Personal de la empresa cortara de inmediato la energía eléctrica en general y las brigadas contra incendio serán los guías para evacuación del personal y visitantes que se encuentren en el momento de la emergencia y estos saldrán de acuerdo a las rutas de evacuación que tenga ubicada la empresa.</p> <p>4.- La empresa cuenta con mangueras, extintores y alarma sonora.</p> <p>5.- Anualmente el personal de la empresa recibe capacitaciones sobre incendios, uso y manejo de extintores y evacuación así como también simulacros para evacuación sea este para fugas de GLP, amoniaco, sismo, etc.</p>
Cortes del servicio de energía eléctrica	<p>Cuando se da un corte de energía comercial sea este inesperado o programado, se cuenta con una planta de emergencia la cual entra en funcionamiento después del corte.</p>	<p>Se cuenta con una planta eléctrica propia la cual funciona con batería, esta entra de inmediato una vez que se da el corte de energía.</p> <p>La empresa NEAGRONICSA tiene establecido un mantenimiento preventivo para dicha planta, se da el mantenimiento preventivo a dicha planta de emergencia para asegurar el funcionamiento de sistema de cómputo y comunicación.</p>
Desastres provocados por acción humana-	<p>Personas extrañas que puedan infiltrarse a las instalaciones con el fin de hurtar o causar daños a</p>	<p>La empresa NEAGRONICSA cuenta con un sistema de cámaras de vigilancia durante las 24</p>



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

PROCEDIMIENTO		PR-07
 Gestión de Incidentes y Situaciones de Emergencia		Revisión: 1 Hoja 262 de 331 Fecha: 25/10/2022
Bioterrorismo.	los bienes (maquinarias, equipos y mercadería) y personal que labora en INAUTO, S.A.	horas del día, para el monitoreo del ingreso de personas ajenas a la institución y seguridad que ronda todos los alrededores de la empresa. Se cuenta con personal de vigilancia durante las 24 horas, para garantizar la seguridad de todo el edificio. La empresa lleva un control de entradas y salidas del personal de visitas que ingresa así como también de los empleados. Las personas que ingresan como visitas siempre se hacen acompañar por el responsable del área que visitan.
Accidentes en transporte	Los accidentes de transporte se pueden dar por una mala maniobra, fallo del vehículo o bien un accidente inesperado. Ante cualquier accidente mencionado los productos o mercancías sufren daño o se produce un accidente de trayecto, se realiza una evaluación para ver las condiciones en que se encuentra el producto, si hay cajas en mal estado o rotas se cambian siempre y cuando el primer empaque que tiene el repuesto automotriz que está en contacto directo no se encuentre roto, para poder asegurarnos que el repuesto automotriz no ha sufrido daños, si fuese todo lo contrario este producto o mercadería se retiene y se pone en aislamiento hasta su rotulación y eliminación del inventario.	En caso de un accidente por el traslado de los repuestos automotrices el conductor primeramente se comunica telefónicamente con el Gerente de Operaciones- Luego el Gerente de Operaciones y el Gerente de Calidad se presentan al lugar para verificar como sucedió el accidente, verifican las condiciones en que se encuentran los repuestos automotrices y tener así una visión de cuál fue el impacto sobre la mercadería y poder decidir el destino que se le dará a la misma.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.



PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD (SGC).

PR-08



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PLANIFICACION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD.	Documentación de referencia: - Manual de la Calidad - Norma ISO 9001:2015 - PG-05 Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas		PR-08
				Edición: 1 Hoja 264 de 331 Fecha: 24/10/ 2022
Modificaciones respecto a la edición anterior:		Elaborado: Edwin Antonio Rivas Calero Gissell Aracely Martinez Marcos Yulise Lopez	Revisado: Ing. Alfonso Suárez González	Aprobado: Ing. Orlan Garcia Lopez

ENTRADAS	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> Norma ISO 9001:2015 Documentación y registros de SGC. 	<p>Asegurar que en la empresa NEAGRONICSA, se lleve a cabo la revisión y planificación del sistema de gestión de la calidad en cumplimiento con los requisitos establecidos por la Norma Internacional ISO 9001:2015.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Programa de elaboración de SGC. Informe de SGC. Plan de acciones correctivas
	ALCANCE	
	<p>Abarca a todas las actividades desarrolladas por la empresa NEAGRONICSA, en todas las áreas de su competencia.</p>	

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PG-08
	PLANIFICACION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD.	Edición: 1
		Hoja 265 de 331
		Fecha: 24/10/2022

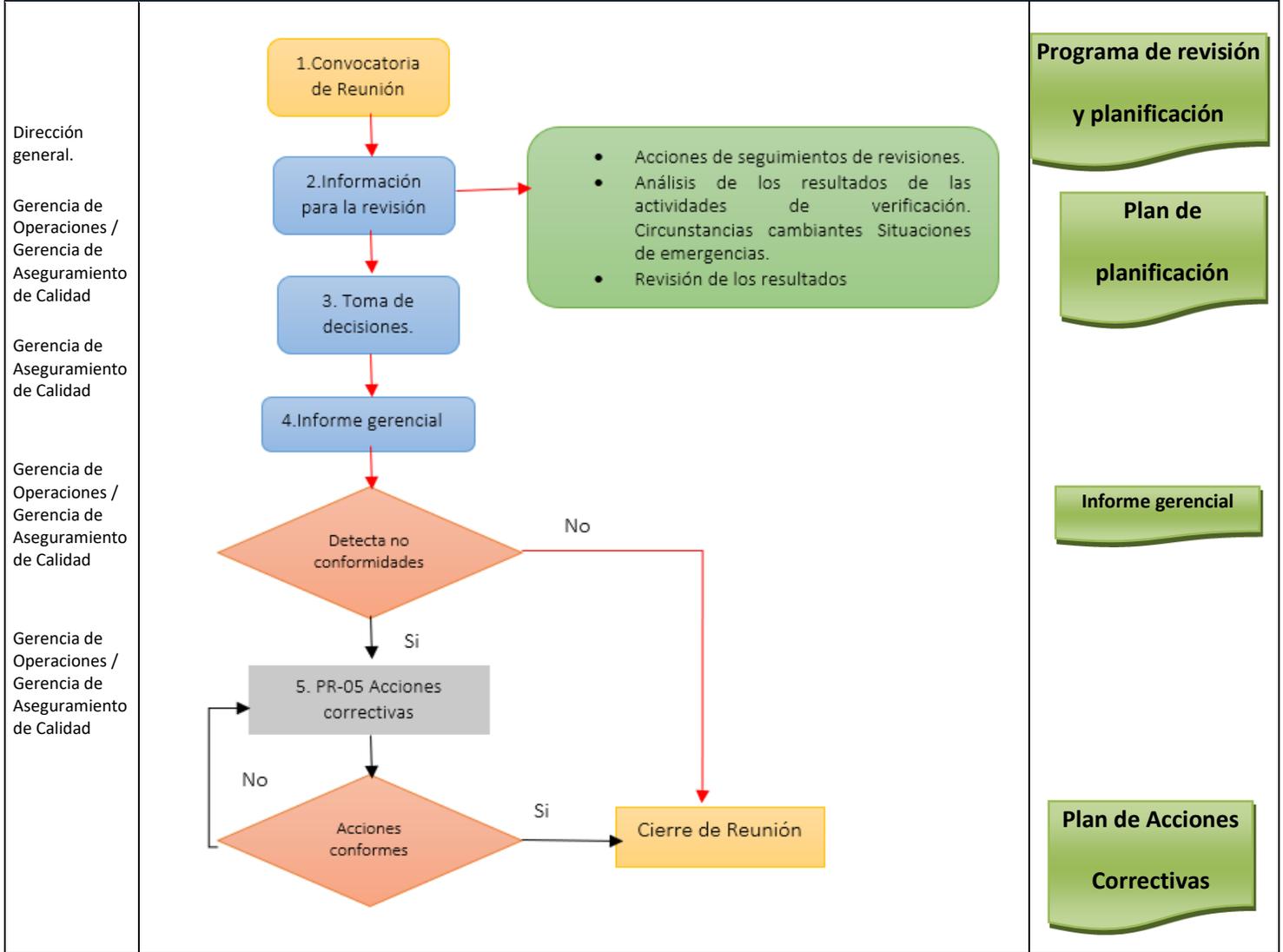
DEFINICIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Acción Correctiva: Es la acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad existente, un defecto u otra situación indeseable con el objetivo de eliminar las causas. • Acción Preventiva: Es la acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad potencial. • Actualización: Actividad inmediata y/o planificada para asegurar la aplicación de la información más reciente. • Aseguramiento de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad. • Conformidad: Cumplimiento de un requisito específico establecido por una norma determinada. • Control de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad. • Corrección: Acción tomada para eliminar una No Conformidad detectada. • Diagrama de Flujo: Presentación esquemática y sistemática de la secuencia de etapas y de su interacción. • Límite crítico: Criterio que diferencia la aceptabilidad de la inaceptabilidad. • Medida de Control: Acción o actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable. • Mejora de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad. • No Conformidad: Es el incumplimiento de requisitos específicos establecidos por una norma determinada. Implica la desviación o ausencia de una o más características o elementos del sistema en relación a los requisitos específicos. • Política de la Calidad: Política relativa a la calidad. • Validación: Confirmación, mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista. • Verificación: Confirmación, mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados. • Seguimiento: Determinación del estado de un sistema, un proceso, un producto, un servicio o una actividad.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PG-08
	PLANIFICACION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD.	Edición: 1
		Hoja 266 de 331
		Fecha: 24/10/2022

FLUJOGRAMA- PROCESO DE PLANIFICACION DEL SGC.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PG-08
	PLANIFICACION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD.	Edición: 1 Hoja 267 de 331 Fecha: 24/10/2022

Código Eufonema	Denominación Actividad	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD
1	Convocatoria de reunión	<p>La alta gerencia realiza convocatoria formal a través de comunicación vía electrónica, en donde se señala fecha, lugar, hora y los puntos de agenda.</p> <p>Se reúnen los miembros de la alta dirección para revisar primeramente la misión, visión, política de calidad aplicadas dentro de la empresa NEAGRONICSA.</p>
2	Información para la revisión	<p>El Responsable de abrir y documentar el "informe de revisión" y el contenido de este informe. (Es el área de la Gerencia de Aseguramiento de Calidad apoyado por la Gerencia de Operaciones). La información que sirve de entrada para la revisión por la dirección, incluye los siguiente documentos y registros:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Acciones de seguimientos de revisiones por la dirección previa, este incluye informe sobre la planeación estratégica, presupuesto, gastos operativos, estados financieros, y oportunidades de mejora. b) Análisis de los resultados de las actividades de verificación. Dentro de estos tenemos los resultados de las inspecciones, auditorías internas y externas. c) Circunstancias cambiantes que puedan afectar a la Calidad de los productos que incluye: nuevos productos, procesos, así como los requisitos de los clientes, requisitos legales y reglamentarios, entre otros. d) Situaciones de emergencias, accidentes y retiros (recall) de productos del mercado. e) Revisión de los resultados de las actividades de actualización del SGC (inspecciones ejecutas por las autoridades competentes del país (Alcaldía, DGI, MITRAB, INSS, MINSA, IPSA y SILAIS), resultados de los análisis de laboratorios, registros de los monitoreos llevados en los diferentes procesos, etc.)
3	Toma de decisiones	<p>Una vez discutidos todos los documentos y registros durante la revisión por la dirección, la alta gerencia toma sus decisiones y establece el nuevo plan estratégico para el próximo año. Aquí se incluye las inversiones a realizar para las mejoras del sistema SGC e Inocuidad Alimentaria.</p>
4.	Informe general	<p>Como resultado de la revisión y planificación del SGC, se elabora y se divulga a todos los gerentes de la empresa NEAGRONICSA un informe final. Todos los registros de este procedimiento se mantienen tal y como se indica en los formatos Registros Escritos.</p>
5	Plan de acciones correctivas	<p>"Una vez aprobado, los responsables designados proceden a la implantación de las acciones establecidas. Paralelamente el responsable de la Gerencia de Aseguramiento de Calidad en conjunto con los analistas y supervisores de la empresa designados por la Gerencia de Operaciones deben realizar un seguimiento de las acciones establecidas dejando registro de la realización de las actividades planificadas en el correspondiente informe de Emergencia y resolviendo cualquier conflicto que se plantea con los responsables de la implantación". En el plazo de 5 días desde su recepción el responsable auditado deberá presentar las acciones correctivas propuestas para el tratamiento de las no conformidades detectadas así como el plazo para su implantación. Para ello seguirá la sistemática descrita en el procedimiento PR-05 Acciones Correctivas y Preventivas. La Auditoría se considerará cerrada cuando todas las acciones correctivas propuestas se hayan cerrado de forma eficaz. Deberán acordarse las acciones correctivas y los plazos para su implementación y deberá verificarse la aplicación de las mismas.</p>



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.



PROCEDIMIENTO DE REVISION POR LA DIRECCION.

PR-09



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	REVISION POR LA DIRECCION.	Documentación de referencia: - Manual de la Calidad - Norma ISO 9001:2015 - PG-05 Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas		PR-08
				Edición: 1 Hoja 269 de 331 Fecha: 25/10/2022
Modificaciones respecto a la edición anterior:		Elaborado: Edwin Antonio Rivas Calero Gissell Aracely Martinez Marcos Yulise Lopez	Revisado: Ing. Alfonso Suárez González	Aprobado: Ing. Orlan Garcia Lopez

ENTRADAS	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> Norma ISO 9001:2015, Requisitos del SGC, 9.3 Revisión por la Dirección Documentación y registros de SGC. Informes de auditorías internas y externas. Informes de las evaluaciones de desempeño. Informes de Encuestas de Satisfacción de los clientes. 	<p>Asegurar que en la empresa NEAGRONICSA, se lleve a cabo la Revisión por la Dirección de acuerdo al 9.3 de la Norma Internacional ISO 9001:2015 y que se evalúa toda la planificación del sistema de gestión de la calidad en cumplimiento con los requisitos establecidos.</p> <p>Establecer las actividades necesarias para realizar, de manera anual, una revisión general al Sistema de Gestión de la Calidad, con el fin de obtener retroalimentación y asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continúa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reporte de Revisión por la Alta Dirección/Informe gerencial Programa de Revisión por la Dirección y Planificación del SGC. Informe de SGC. Plan de acciones correctivas
	ALCANCE	
	<p>El presente procedimiento incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad, basado principalmente en el análisis de desempeño de los procesos del SGC de la empresa NEAGRONICSA, en todas las áreas de su competencia.</p>	



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

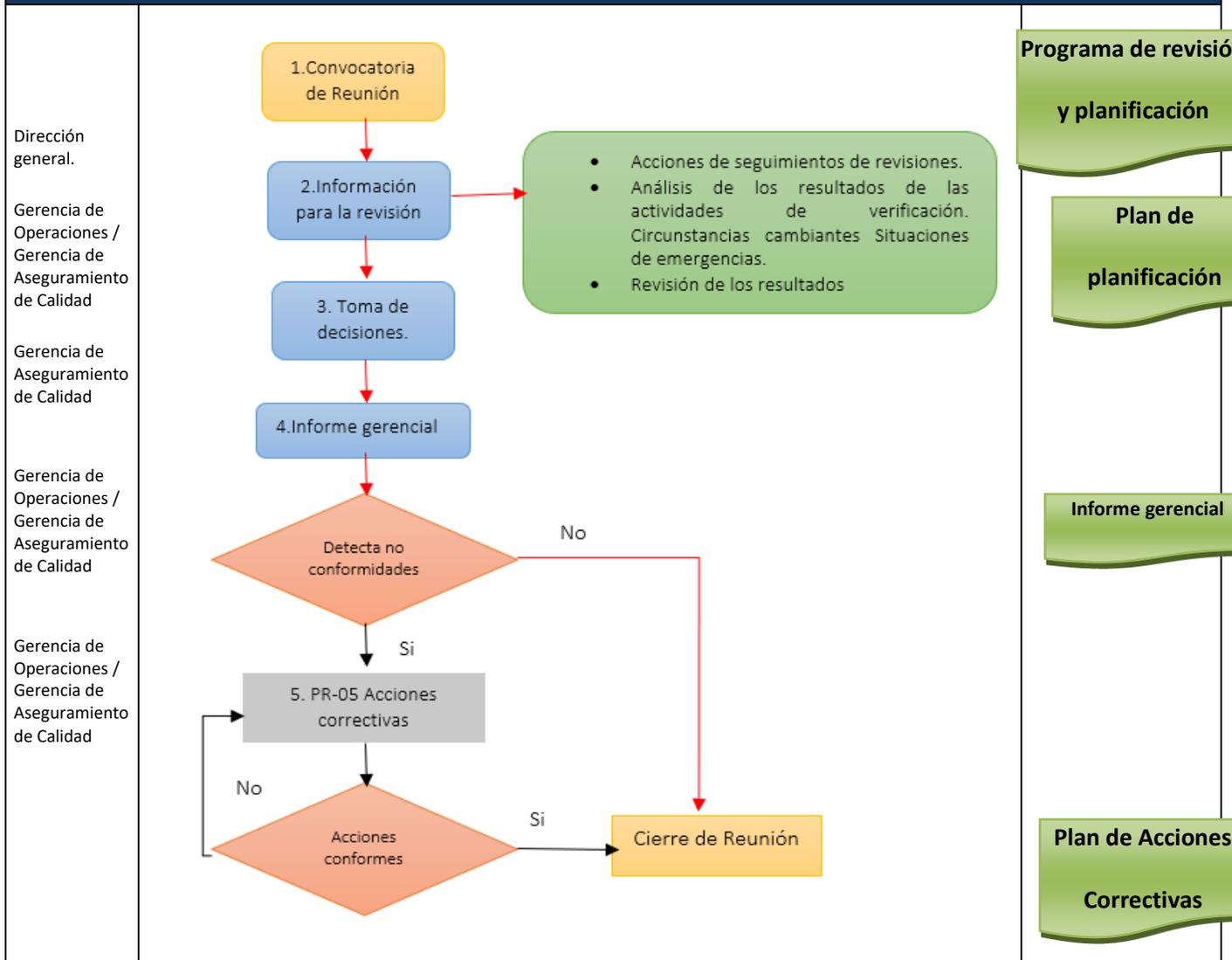
PROCEDIMIENTO		PR-09
	REVISION POR LA DIRECCION.	Edición: 1
		Hoja 270 de 331
		Fecha:25/10/2022
DEFINICIONES		
<ul style="list-style-type: none">• Alta Dirección: Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.• Auditoria: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias objetivas y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoria.• Calidad: Grado en que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos.• Coordinación del SGC: Persona o personas responsables de desarrollar las funciones de operación y mantenimiento de los procedimientos propios del SGC.• Eficacia: Grado en que las actividades planificadas se realizan y alcanzan los resultados propuestos.• Liderazgo: Conjunto de cualidades y habilidades que debe poseer una persona para influir en la manera de pensar o de actuar de otras personas, motivándolas para hacer que las tareas que se deben cumplir sean realizadas de manera eficiente, ayudando a la consecución de los logros, metas y objetivos.• Mejora Continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño.• Partes interesadas: Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.• Plan de acción: Presentación resumida de las tareas que deben realizarse para dar respuesta a un hallazgo.• Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.• Programa de seguimiento de la Eficacia del SGC: Conjunto de las actividades planificadas por un periodo de tiempo determinado, enfocadas hacia el propósito específico de dirigir, coordinar y evaluar el SGC.• Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.• Riesgo: Efecto de la incertidumbre.• Sistema de Gestión de la Calidad: Parte de un Sistema de Gestión relacionada con la Calidad.• Trazabilidad: Capacidad para seguir el histórico, la aplicación o la localización de un objeto.		



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-09
		Edición: 1
	REVISION POR LA DIRECCION.	Hoja 271 de 331
		Fecha: 25/10/2022

FLUJOGRAMA- PROCESO DE REVISION POR LA DIRECCION.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROCEDIMIENTO	PR-09
		Edición: 1
	REVISION POR LA DIRECCION.	Hoja 272 de 331
		Fecha: 25/10/2022

Código Flujoograma	Denominación Actividad	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD
1	Convocatoria de reunión	La alta gerencia realiza convocatoria formal a través de comunicación vía electrónica, en donde se señala fecha, lugar, hora y los puntos de agenda. Se reúnen los miembros de la alta dirección para revisar primeramente la misión, visión, política de calidad aplicadas dentro de la empresa NEAGRONICSA . Criterios de calidad.
2	Información para la revisión	El Responsable de abrir y documentar el "Informe de revisión" y el contenido de este informe. (Es el área de la Gerencia de Aseguramiento de Calidad apoyado por la Gerencia de Operaciones). La información que sirve de entrada para la revisión por la dirección, incluye los siguiente documentos y registros: <ul style="list-style-type: none"> a) Acciones de seguimientos de revisiones por la dirección previa, este incluye informe sobre la planeación estratégica, presupuesto, gastos operativos, estados financieros, y oportunidades de mejora. b) Análisis de los resultados de las actividades de verificación. Dentro de estos tenemos los resultados de las auditorías internas y externas. c) Circunstancias cambiantes que puedan afectar a la Calidad de los productos que incluye: nuevos productos, procesos, así como los requisitos de los clientes, requisitos legales y reglamentarios, entre otros. d) Situaciones de emergencias, accidentes y retiros (recall) de productos del mercado. e) Revisión de los resultados de las actividades de actualización del SGC (Inspecciones ejecutas por las autoridades competentes del país (Alcaldía, DGI, IPSA, MITRAB, INSS, MINSA y SILAIS), resultados de los análisis de laboratorios, registros de los monitoreos llevados en los diferentes procesos, etc.)
3	Toma de decisiones	Una vez discutidos todos los documentos y registros durante la revisión por la dirección, la alta gerencia toma sus decisiones y establece el nuevo plan estratégico para el próximo año. Aquí se incluye las inversiones a realizar para las mejoras del sistema SGC.
4.	Informe general	Como resultado de la revisión y planificación del SGC, se elabora y se divulga a todos los gerentes de la empresa NEAGRONICSA , un informe final. Todos los registros de este procedimiento se mantienen tal y como se indica en los formatos Registros Escritos .
5	Plan de acciones correctivas	"Una vez aprobado, los responsables designados proceden a la implantación de las acciones establecidas. Paralelamente el responsable de la Gerencia de Aseguramiento de Calidad en conjunto con los analistas y supervisores de la empresa designados por la Gerencia de Operaciones deben realizar un seguimiento de las acciones establecidas dejando registro de la realización de las actividades planificadas en el correspondiente informe de Emergencia y resolviendo cualquier conflicto que se plantea con los responsables de la implantación". En el plazo de 5 días desde su recepción el responsable auditado deberá presentar las acciones correctivas propuestas para el tratamiento de las no conformidades detectadas si como el plazo para su implantación. Para ello seguirá la sistemática descrita en el procedimiento PR-05 Acciones Correctivas y Preventivas. La Auditoría se considerará cerrada cuando todas las acciones correctivas propuestas se hayan cerrado de forma eficaz. Deberán acordarse las acciones correctivas y los plazos para su implementación y deberá verificarse la aplicación de las mismas.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-10
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Selección del Personal	Hoja 273 de 331
		Versión: 01

PROGRAMA REQUISITO DE SELECCION DEL PERSONAL



NEGOCIOS AGROPECUARIOS DE NICARAGUA, S.A.

2022

Elaborado por: Edwin Antonio Rivas Calero Marcos Yulise Lopez, Gissell Aracely Martinez Fecha: 23/10/2022	Revisado por: Ing. Alfonso Suarez González Asesor empresarial Fecha: 24/10/2022	Aprobado por: Orlan García Lopez Gerente General Fecha: 25/10/2022
--	---	--



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-10
	Selección del Personal	Fecha: 25 Octubre 2022
		Hoja 274 de 331
		Versión: 01

INDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE DEL PROGRAMA
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLES Y RESPONSABILIDADES
5. LISTA DE EQUIPOS Y MATERIALES
6. PROCEDIMIENTO
7. ANEXOS



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-10
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Selección del Personal	Hoja 275 de 331
		Versión: 01

1. Objetivo

Asegurar la calidad de la selección del personal de la empresa **NEAGRONICSA**, mediante un efectivo reclutamiento, selección, contratación e inducción.

2. Alcance del Programa

Abarca a todo el personal involucrado en el proceso de Selección del personal para laborar en la empresa **NEAGRONICSA**.

Se exceptúan de este procedimiento los siguientes casos:

- Cuando un empleado pasa a otro puesto con los mismos requerimientos de la Descripción de Puesto del puesto anterior y con similares o iguales funciones.
- Los pasantes y los empleados contratados temporales, por un período de no más de seis meses. Para estos casos el Responsable de área elabora un memorando dirigido al Responsable de Recursos Humanos justificando las razones, el tiempo y el salario. Este es autorizado por el Gerente General.

3. Definiciones

En el caso de que uno de los candidatos abandone cualquier etapa del proceso de Selección de Personal, el Responsable de Recursos Humanos documenta dicho abandono en una Ayuda Memoria, y la anexa al expediente de aprovisionamiento del solicitante.

Las siguientes definiciones referidas al tipo de Selección de Personal se aplican a este procedimiento:

Reclutamiento: Proceso orientado a identificar y atraer a la empresa candidatos potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización.

Inducción: Proceso de incorporar al candidato contratado tanto en los requisitos del puesto como en las generalidades del mismo, informando sobre actitudes, normas, valores y patrones de conducta esperados, con el fin de facilitar su ajuste a la empresa.

Selección: Serie de pasos específicos para decidir qué candidatos deben ser contratados e incorporados a la empresa.

Nuevo Ingreso: Cuando el candidato ingresa como empleado permanente en la empresa.

Traslado: Cuando un empleado es transferido de su Puesto actual a otro Puesto igual en cuanto a jerarquía.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-10
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Selección del Personal	Hoja 276 de 331
		Versión: 01

Promoción: Cuando un empleado es transferido a otro Puesto de mayor jerarquía que el actual.

Reubicación: Cuando un empleado es transferido a otro Puesto de menor jerarquía que el actual.

El superior inmediato documenta detalladamente en un Memorando las causas de despidos o renuncias de su personal y lo remite al Responsable de Recursos Humanos.

En el caso de la suspensión permanente o temporal de una **Solicitud de Personal FG**, se anota en la parte E de dicho formato, la fecha de interrupción, fecha de reprogramación (si aplica) y las razones.

Se efectúan exámenes médicos cada 6 meses a todo el personal, siendo el Responsable de Recursos Humanos el que gestiona la realización de los mismos con el Centro de Salud.

En caso de que el Responsable de Recursos Humanos decida que un candidato queda excluido del proceso de selección de personal, o de una de sus partes, se deja documentada dicha decisión en un Memorando, en el cual detalla las razones de dicha exclusión, este Memorando es autorizado por el Gerente General.

4. Responsables y Responsabilidades

Jefe Inmediato: Es el principal responsable de que los colaboradores asistan, participen y se integren a las actividades de selección de personal, capacitación y formación.

Coordinador de Recursos Humanos: Es el responsable junto con el jefe inmediato de realizar las actividades de selección del personal, contratación, evaluación del desempeño, capacitación y formación.

5. Lista de Equipo y Materiales

Todos los materiales y equipos necesarios para la ejecución de las actividades de Selección de personal que se utilizará en el proceso como: computadora, impresora, papelería, formularios, etc.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-10
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Selección del Personal	Hoja 277 de 331
		Versión: 01

6 .Procedimiento

5.1 La necesidad de aprovisionamiento o selección de recursos humanos para cada unidad funcional es generada por los Responsables de área con personal a cargo, o por el Gerente General para cualquier área, en los siguientes casos:

- Cuando hay una vacante debido a despido, renuncia, traslado, promoción o reubicación del personal.
- Cuando se necesita más personal para efectuar las tareas propias del área.
- Cuando surge la necesidad de crear un nuevo Puesto o modificar Puestos actuales que requieran otro perfil o un nuevo trabajador.

5.2 El solicitante llena la parte A de la **Solicitud de Personal FG** y la remite al Responsable de Recursos Humanos, junto con la Descripción de Puesto, esta última cuando se trate de un nuevo puesto. En el caso que se requieran dos o más personas para el mismo puesto y área, únicamente se deberá abrir una **Solicitud de Personal FG** y especificar el número de ingresos en dicho formato.

5.3 El Responsable de Recursos Humanos recibe la solicitud y evalúa junto con el solicitante la necesidad de aprovisionar o seleccionar personal, considerando como criterio para la decisión la posibilidad de reorganización del área de trabajo, asignando por ejemplo nuevas funciones a empleados existentes. Al final determina su decisión describiéndola en la parte B de la **Solicitud de Personal FG**.

6.3.1 Si la considera no válida, anota las razones en la **Solicitud de Personal FG**, y se las comunica verbalmente al solicitante, proceda con el paso 6.14.

6.3.2 Si considera válida la **Solicitud de Personal FG**, procede a darle curso y la presenta al Gerente General.

5.4 El Gerente General analiza la propuesta, toma una decisión y llena la parte C de la **Solicitud de Personal FG**. Luego la remite al Responsable de Recursos Humanos.

5.5 El Responsable de Recursos Humanos llena la parte D de la **Solicitud de Personal FG** y procede considerando lo siguiente:

6.5.1 Si la solicitud fue autorizada, proceda con el paso 6.5.3.

6.5.2 Si la solicitud no fue autorizada, proceda con el paso 6.14.

6.5.3 Realiza con el candidato propuesto o con el grupo preseleccionado de candidatos, lo siguiente:



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-10
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Selección del Personal	Hoja 278 de 331
		Versión: 01

6.5.3.1 Completa la **Solicitud de Empleo FG**, en el caso que no sea empleado de la empresa y no la haya llenado; si ya la llenó, valora la necesidad de actualizarla.

6.5.3.2 Efectúa la **Entrevista de Evaluación Inicial FG**, cuando el candidato es externo y no la ha llenado, o la **Entrevista de Candidato Interno FG**, para los aplicantes internos.

6.5.4 Verifica la información proporcionada por cada entrevistado en la **Solicitud de Empleo FG**, mediante llamadas telefónicas, y registra la información obtenida en el punto VI de Verificación de Referencias de dicho formato.

6.5.5 Llena el **Informe de Entrevista de Evaluación Inicial FG**, o el **Informe de Entrevista de Candidato Interno FG**, según corresponda.

6.5.6 Le informa al Superior inmediato del aplicante sobre los candidatos que aprobaron la **Entrevista de Evaluación Inicial FG**, o la **Entrevista de Candidato Interno FG**, según sea el caso.

5.6 El Superior Inmediato del o los aplicantes le indica al Responsable de Recursos Humanos la fecha y hora en la que puede establecer las citas para la realización de la entrevista técnica. La entrevista puede ser realizada por el Superior inmediato o por un designado del mismo. Una vez llevada a cabo la entrevista, llena para cada candidato el **Informe de Entrevista Técnica FG**, y los remite al Responsable de Recursos Humanos.

5.7 El Responsable de Recursos Humanos selecciona al mejor candidato en base al mejor promedio obtenido en los resultados de las entrevistas realizadas, y resultados de Evaluación de la Competencia Profesional si es un candidato interno.
Si el candidato laborará en ventas o control de calidad se solicitará Certificado de Salud, si no lo posee, o han transcurrido más de seis meses, después de haberse realizado uno.

5.8 El Responsable de Recursos Humanos procede según sea el caso:

5.8.1 Si se decide la aceptación del candidato, llena el **Informe de Aceptación del Candidato para Contratación de Prueba FG.**, y la parte E de la **Solicitud de Personal FG**. Proceda con el paso 6.9.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-10
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Selección del Personal	Hoja 279 de 331
		Versión: 01

5.8.2 Si se decide su no aceptación, descarta esta selección y vuelve a seleccionar otro candidato. Regrese al paso 6.7.

5.9 El Responsable de Recursos Humanos procede de la siguiente manera:

6.9.1 Le comunica al candidato su aceptación preliminar en el Puesto, y el día de ingreso.

6.9.2 Archiva la siguiente documentación en el Expediente Administrativo:

-Solicitud de Empleo FG.

-Informe de Aceptación del Candidato para Contratación de Prueba FG.

-Cualquier otra información administrativa (fotocopia de cédula de identidad del empleado, de padres y cónyuge, récord de policía, constancias de trabajo, cartas de recomendación como máximo un año de antigüedad, 2 fotos tamaño carné en el caso de que no posean número de asegurado).

6.9.3 Archiva la siguiente documentación en el Expediente de Formaciones: Currículum Vitae y documentos de formación, de existir los mismos.

6.9.4 Le notifica por teléfono o correo interno al Superior inmediato la fecha de ingreso del candidato para que éste le suministre los requerimientos relacionados a su puesto de trabajo (zapatos, uniforme, equipos de protección), según sea necesario.

5.10 El Responsable de Recursos Humanos procede de la siguiente manera:

6.10.1 Si el candidato es de nuevo ingreso, elabora el contrato de trabajo a más tardar 2 días después de su ingreso en el puesto. Así mismo, efectúa las gestiones de ingreso al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS), conforme a las Leyes de Seguridad Social. Proceda con el paso 6.11.

6.10.2 Si se trata de un movimiento interno le notifica al empleado la aceptación en el puesto por medio escrito. Proceda con el paso 6.11.

6.11 El empleado inicia su inducción, de acuerdo a lo indicado en el procedimiento **Gestión de Formación de Recursos Humanos PG.**

Nota: En los casos que el candidato seleccionado abandone el puesto durante el período de prueba o por movimientos de personal (promoción, reubicación, traslado), el Responsable de Recursos Humanos lo documenta en una Ayuda Memoria y la anexa al expediente de aprovisionamiento.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-10
	Selección del Personal	Fecha: 25 Octubre 2022
		Hoja 280 de 331
		Versión: 01

6.12 Concluido el período de prueba y entregado el **Programa de Formación de Inducción FG** con los soportes de evaluación correspondientes, el Superior inmediato y el Responsable de Recursos Humanos, deciden la aceptación definitiva o no del candidato, documentándolo en un Memorando dirigido al empleado.

6.12.1 Si el empleado no aprueba satisfactoriamente el período de prueba, proceda con el paso 6.13.

6.12.2 Si el empleado aprueba satisfactoriamente el período de prueba, proceda con el paso 6.14.

6.13 El Responsable de Recursos Humanos realiza lo siguiente:

6.13.1 Si el empleado es de nuevo ingreso procede a la liquidación de acuerdo al Compendio de Leyes Laborales de la República de Nicaragua. Proceda con el paso 6.14.

6.13.2 Si el empleado no es de nuevo ingreso, evalúa con el Superior inmediato anterior el regreso del empleado a su antiguo puesto, o la posibilidad de que aplique a otro puesto, iniciando nuevamente el proceso de aprovisionamiento.

6.14 Todos los registros de este procedimiento se mantienen tal y como se indica en los formatos **Administración de Registros Escritos FG**.

FIN DEL PROCEDIMIENTO

7 Anexos

- ➔ Solicitud de personal FG.
- ➔ Solicitud de Empleo FG.
- ➔ Entrevista de Evaluación Inicial FG.
- ➔ Entrevista de Candidato Interno FG.
- ➔ Informe de Entrevista Técnica FG.
- ➔ Informe de Aceptación del Candidato por Contratación de Prueba FG.
- ➔ Administración de Registros FG.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-11
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Evaluación del Desempeño	Hoja 1 de 9
		Versión: 01

**PROGRAMA REQUISITO DE EVALUACION DEL
DESEMPEÑO**



NEGOCIOS AGROPECUARIOS DE NICARAGUA, S.A.

2022

Elaborado por: Edwin Rivas Calero, Marcos Yulise Lopez, Gissell Aracely Martinez Tesistas. Fecha: 23/10/2022	Revisado por: Ing. Alfonso Suarez González Asesor empresarial Fecha: 24/10/2022	Aprobado por: Orlan García Lopez Gerente General Fecha: 25/10/2022
---	---	--



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-11
	Evaluación del Desempeño	Fecha: 25 Octubre 2022
		Hoja 2 de 9
		Versión: 01

INDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE DEL PROGRAMA
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLES Y RESPONSABILIDADES
5. LISTA DE EQUIPOS Y MATERIALES
6. PROCEDIMIENTO
7. ANEXOS



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-11
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Evaluación del Desempeño	Hoja 283 de 331
		Versión: 01

6. Objetivo

Asegurar que se evalúe la competencia del personal y la eficacia de las acciones de formación. Estas evaluaciones demuestran la competencia de los recursos humanos de la empresa **NEAGRONICSA**.

7. Alcance del Programa

Abarca a todo el personal de la empresa **NEAGRONICSA**.

8. Definiciones

Las siguientes definiciones se aplican a este procedimiento:

- **Aptitud:** Conjunto de disposiciones físicas e intelectuales, naturales o adquiridas, de una persona para cumplir una tarea.
- **Competencia:** Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades. Generalmente es sinónimo de la capacidad de resolver problemas en un determinado contexto.
- **Educación:** Conjunto de conocimientos adquiridos a través de la educación formal y las formaciones externas.
- **Educación formal:** Conjunto de conocimientos adquiridos como alumno, estudiante o aprendiz, generalmente antes de comenzar la vida laboral.
- **Experiencia:** La experiencia se basa en las capacidades profesionales y en el desempeño de las tareas que una persona haya venido realizando en su vida laboral.
- **Funciones:** Conjunto de tareas agrupadas en el espacio y en el tiempo en que trabaja una persona que genera resultados.
- **Evaluación de la Competencia:** Es la calificación obtenida como resultado de las siguientes evaluaciones: Evaluación de la Educación y La Experiencia, y Evaluación de las Funciones.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-11
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Evaluación del Desempeño	Hoja 284 de 331
		Versión: 01

9. Objetivo

Asegurar que se evalúe la competencia del personal y la eficacia de las acciones de formación. Estas evaluaciones demuestran la competencia de los recursos humanos de la empresa **NEAGRONICSA**.

10. Alcance del Programa

Abarca a todo el personal de la empresa **NEAGRONICSA**.

11. Definiciones

Las siguientes definiciones se aplican a este procedimiento:

- **Aptitud:** Conjunto de disposiciones físicas e intelectuales, naturales o adquiridas, de una persona para cumplir una tarea.
- **Competencia:** Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades. Generalmente es sinónimo de la capacidad de resolver problemas en un determinado contexto.
- **Educación:** Conjunto de conocimientos adquiridos a través de la educación formal y las formaciones externas.
- **Educación formal:** Conjunto de conocimientos adquiridos como alumno, estudiante o aprendiz, generalmente antes de comenzar la vida laboral.
- **Experiencia:** La experiencia se basa en las capacidades profesionales y en el desempeño de las tareas que una persona haya venido realizando en su vida laboral.
- **Funciones:** Conjunto de tareas agrupadas en el espacio y en el tiempo en que trabaja una persona que genera resultados.
- **Evaluación de la Competencia:** Es la calificación obtenida como resultado de las siguientes evaluaciones: Evaluación de la Educación y la Experiencia, y Evaluación de las Funciones.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-11
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Evaluación del Desempeño	Hoja 285 de 331
		Versión: 01

- Evaluación de las Funciones: Se efectúa a través de la Evaluación del Desempeño (ED) el cual es el proceso de recopilación sistemática de evidencias y retroalimentación para determinar, en la forma más objetiva posible, cómo se ha desempeñado el trabajador conforme a los estándares de desempeño. La evaluación del desempeño (ED) se efectúa una vez al año durante 8 meses.
- Comité de Evaluación del Desempeño: Es el equipo de personas que participan en la Entrevista de ED de los empleados que obtienen calificaciones menores de 80. El comité está formado por el Responsable de Recursos Humanos, el superior inmediato y el evaluado.

Los empleados que ocupan puestos temporales y aquellos en período de prueba, no participan en el proceso de Evaluación de la Competencia.

En Evaluación del Desempeño se evalúan siempre las funciones propias del puesto de trabajo. Dichas funciones se definen en la Descripción de Puesto.

Cuando un empleado asista a formaciones externas, debe evaluarse en el período de evaluación de funciones más cercano, la función que está solventando dicha formación.

12. Responsables y Responsabilidades

Jefe Inmediato: Es el principal responsable de que los colaboradores asistan, participen y se integren a las actividades de selección de personal, capacitación y formación.

Coordinador de Recursos Humanos: Es el responsable junto con el jefe inmediato de realizar las actividades de selección del personal, contratación, evaluación del desempeño, capacitación y formación.

13. Lista de Equipo y Materiales

Todos los materiales y equipos necesarios para la ejecución de las actividades de Evaluación del Desempeño que se utilizará en el proceso como: computadora, impresora, papelería, formularios, etc.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-11
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Evaluación del Desempeño	Hoja 286 de 331
		Versión: 01

14. Procedimiento

14.1 Para evaluar al personal, proceda según sea el tipo de evaluación:

14.1.1 Evaluación de la Educación y la Experiencia, proceda con el paso 6.2.

14.1.2 Evaluación de las Funciones (se evalúan conocimientos y habilidades), proceda con el paso 6.3.

14.1.3 Evaluación de la Competencia, proceda con el paso 6.19

EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN Y LA EXPERIENCIA

14.2 La Evaluación de la Educación y la Experiencia de los recursos humanos se realiza de la siguiente manera:

6.2.1 El Responsable de Recursos Humanos realiza las siguientes actividades:

6.2.1.1 Revisa en el **Expediente de Formación del Empleado FG**, la fecha de ingreso al puesto de trabajo que se está evaluando y compara con lo definido en la Descripción de Puesto, llenando el formato **Evaluación de la Educación y la Experiencia FG**. Para obtener la experiencia total del empleado se suman la experiencia de trabajos anteriores similares más el tiempo de laborar en el puesto actual.

6.2.1.1.1 Si existe adecuación entre lo requerido y lo actual proceda con el paso 6.2.1.2

6.2.1.1.2 Si no existe adecuación entre lo requerido y lo actual según el criterio de brecha se define en el formato **Evaluación de la Educación y la Experiencia FG**, que la brecha se cerrará hasta cumplir con lo requerido. Proceda con el paso 6.2.1.2.

6.2.1.2 Revisa en el **Expediente de Formación del Empleado FG**, los registros de formación del empleado que se está evaluando con el fin de evaluar su Educación y compara con lo definido en la Descripción de Puesto, llenando el formato **Evaluación de la Educación y la Experiencia FG**.

6.2.1.2.1 Si no existe adecuación entre lo requerido y lo actual, según el criterio de brecha se valora la necesidad de impartir formación siguiendo el curso del procedimiento **Formación de Recursos Humanos PG.**, u otras acciones que puedan solventar, o se justifica que no se ejecutarán planes de acción en la casilla de planes de acción / conclusiones del formato **Evaluación de la Educación y la Experiencia FG**, por experiencia en el Puesto, por resultados de evaluaciones anteriores, etc. Proceda con el paso 6.2.1.3.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-11
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Evaluación del Desempeño	Hoja 287 de 331
		Versión: 01

6.2.1.2.2 Si existe adecuación entre lo requerido y lo actual se define en el formato **Evaluación de la Educación y la Experiencia FG**. Proceda con el paso 6.2.1.3.

6.2.1.3 La evaluación de la educación y la experiencia se realiza una vez al año a los empleados que concluyeron satisfactoriamente su período de prueba y la actualización de esta se realiza en el mes de junio para todo el personal que no obtuvo una calificación de 100% en ambos requisitos, excepto aquellos que tienen dos meses de su reciente verificación. Proceda con el paso 6.21.

EVALUACIÓN DE LAS FUNCIONES (CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES)

Planificación

- 6.3 El Responsable de RRHH llena las casillas de preevaluación (funciones, y evaluador) del formato **Evaluación de Funciones FG**, tomando en cuenta la Descripción de Puesto y/o Memorando de asignación de funciones. Una vez llenas las casillas lo remite vía correo electrónico y/o impreso al Superior Inmediato del empleado a ser evaluado, para su revisión.
- 6.4 El Superior Inmediato realiza las siguientes actividades:
 - 6.4.1 Revisa las casillas PRE-EVALUACION del formato **Evaluación de Funciones FG**. En el caso que considere que las funciones son numerosas y/o complejas de evaluar, puede asignar parte de ellas para el período de evaluación posterior. Las funciones que no fueron incluidas en este período de evaluación se deben incluir en el siguiente período.
 - 6.4.2 Comunica a los evaluados las funciones que se evaluarán y solicita la firma de estos.
 - 6.4.3 Remite el formato **Evaluación de Funciones FG** impreso al Responsable de Recursos Humanos.
- 6.5 El Responsable de Recursos Humanos revisa el formato **Evaluación de Funciones FG**.
 - 6.5.1 De encontrarse conforme lo firma y lo archiva. Proceda con el paso 6.6
 - 6.5.2 De encontrarse no conforme. Regrese al paso 6.3
- 6.6 El superior inmediato comunica a los evaluadores vía correo electrónico y/o memorando el nombre del evaluado, funciones a evaluar y período de evaluación.
- 6.7 Los evaluadores basándose en el formato **Evaluación de Funciones FG**, elaboran los documentos para recopilar la información que soporten la evaluación y los remiten al Responsable de Recursos Humanos.
- 6.8 El Responsable de Recursos Humanos revisa la idoneidad de los documentos de

recopilación de información, los cuales deben contener la función evaluada, fuente de información, cantidad revisada, conformidad de lo encontrado, periodo



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-11
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Evaluación del Desempeño	Hoja 288 de 331
		Versión: 01

de evaluación y cantidad ejecutada (cuando sea pertinente), una vez revisados los envía a la persona que los elaboró. Y procede según sea el caso:

6.8.1 Si los documentos son idóneos proceda con el paso 6.9.

6.8.2 Si los documentos no son idóneos, los devuelve a la persona que los elaboró anotando las sugerencias y observaciones. Regrese al paso 6.7.

6.9 El Responsable de Recursos Humanos verifica que todos los puestos que participan en la Evaluación del Desempeño tengan completa la **Evaluación de Funciones FG** y distribuye los formatos.

Recopilación de Información

6.10 Una vez iniciado el periodo de evaluación, se inicia la recopilación de las evidencias para la evaluación por parte del evaluador responsable.

6.11 Cada cuatro meses el superior inmediato llena el formato **Evaluación Cuatrimestral de Funciones FG**, y se reúne con el evaluado dándole a conocer los resultados de sus evaluaciones, así como, retroalimentación para mejorar su desempeño, en caso de que se amerite.

Entrevista de Evaluación

6.12 El Responsable de Recursos Humanos revisa que en la **Evaluación Cuatrimestral de Funciones FG**, estén definidas todas las funciones que fueron evaluadas en el cuatrimestre, así mismo que se haya llenado correctamente.

6.12.1 De encontrar todo conforme, lo fecha y firma y procede a su archivo en el Expediente de Evaluación de cada empleado. Procede con el paso 6.13.

6.12.2 De encontrar no conformidad, anota sus observaciones y lo regresa al superior inmediato. Regrese al paso 6.11.

6.13 Aproximadamente una semana antes de concluir el periodo de Evaluación, cada superior inmediato llena el formato **Evaluación de Funciones FG**, para ser llenadas las casillas de Post-Evaluación, una vez que concluya la etapa de recopilación de la información.

6.14 Los superiores inmediatos reúnen los documentos de recopilación de información utilizados durante la evaluación y comparan los resultados obtenidos de las evaluaciones cuatrimestrales con el formato **Evaluación de Funciones FG**, para constatar que todas las funciones asignadas hayan sido contempladas en la evaluación de ese periodo y las que no hayan sido evaluadas, estén debidamente justificadas. Procede según sea el caso:

6.14.1 Si el evaluado obtiene una calificación menor de 80, la entrevista se realiza con el Comité de Evaluación del Desempeño, proceda con el paso 6.15.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-11
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Evaluación del Desempeño	Hoja 289 de 331
		Versión: 01

6.14.2 Para el resto del personal evaluado se reúnen únicamente el superior inmediato con el evaluado y remiten al Responsable de Recursos Humanos todos los documentos que evidencian las evaluaciones del empleado en el periodo determinado. Proceda con el paso 6.21.

6.15 Cuando se trata de la Entrevista con el Comité de Evaluación del Desempeño, el superior inmediato coordina con los involucrados (evaluador, evaluado y el Responsable de Recursos Humanos) la hora y local basándose en la previa notificación.

6.16 El Comité de Evaluación del Desempeño efectúa la entrevista, completa, revisa y firma el formato **Evaluación de Funciones FG**.

6.17 El Responsable de Recursos Humanos revisa si la documentación recibida, está completa y conforme antes de archivarla.

6.17. 1 Si está completa y conforme la archiva en el Expediente de Evaluación. Proceda con el paso 6.21.

6.17.2 Si no está completa o conforme, los regresa al superior inmediato. Proceda con el paso 6.18.

6.18 El superior inmediato completa y/o corrige los documentos y los remite al Responsable de Recursos Humanos. Regrese al paso 6.17.

EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

La evaluación de la competencia incluye las siguientes evaluaciones:

- **Evaluación de la Educación y la Experiencia FG.**
- **Evaluación de Funciones FG.**

6.19 El Responsable de Recursos Humanos determina la competencia del empleado cuando se tiene completa la información, llenando el formato **Evaluación Global de la Competencia FG**.

6.20 El Responsable de Recursos Humanos en conjunto con el superior inmediato del empleado evaluado realizan las siguientes acciones:

6.20.1 Si la calificación Global de la Competencia es menor de 80, definen los planes de acción requeridos documentándolos en el reverso del mismo formato. De ser necesario, se sigue el curso del procedimiento **Formación de Recursos Humanos PG**. Proceda con el paso 6.20.3.

6.20.2 Si la calificación Global de la competencia es igual o mayor a 80, elabora el Certificado de Competencia correspondiente al período de evaluación y



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-11
		Fecha: 25 Octubre 2022
	Evaluación del Desempeño	Hoja 290 de 331
		Versión: 01

Entrega copia del mismo al empleado evaluado, archivando el original en el Expediente de Evaluación del empleado.

6.20.3 Los evaluados firman el formato **Evaluación Global de la Competencia FG.**

6.21 Todos los registros de este procedimiento se mantienen tal y como se indica en los formatos **Administración de Registros Escritos FG.**

FIN DEL PROCEDIMIENTO

7 Anexos

- Expediente de Formación del Empleado FG.
- Evaluación de Funciones FG.
- Evaluación Cuatrimestral de Funciones FG
- Evaluación de la Educación y la Experiencia FG.
- Evaluación Global de la Competencia FG.
- Administración de Registros Escritos FG.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-12
	Formación del Personal	Fecha: 23 de Octubre 2022
		Hoja 291 de 331
		Versión: 01

PROGRAMA REQUISITO DE FORMACIÓN DEL PERSONAL



NEGOCIOS AGROPECUARIOS DE NICARAGUA, S.A.

2022

Elaborado por: Edwin Rivas Calero, Marcos Ulises López, Giselle Aracely Martínez. Tesistas. Fecha: 23/10/2022	Revisado por: Ing. Alfonso Suarez González Asesor empresarial Fecha: 24/10/2022	Aprobado por: Orlan García Lopez Gerente General Fecha: 25/10/2022
--	---	--



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-12
	Formación del Personal	Fecha: 23 de Octubre 2022
		Hoja 292 de 331
		Versión: 01

INDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE DEL PROGRAMA
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLES Y RESPONSABILIDADES
5. LISTA DE EQUIPOS Y MATERIALES
6. PROCEDIMIENTO
7. ANEXOS



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO		Código: PR-12
			Fecha: 23 de Octubre 2022
	Formación del Personal		Hoja 293 de 331
			Versión: 01

15. Objetivo

El Programa de Capacitación y Desarrollo de Personal tiene el propósito de asegurar la formación de nuestros colaboradores, partiendo de un diagnóstico de necesidades de capacitación (DNC) que a la vez es un esfuerzo para ofrecer a los colaboradores las habilidades que necesitará la organización a futuro, acordes con la estrategia de la empresa **NEAGRONICSA**.

16. Alcance del Programa

El programa está dirigido a todas las áreas de la empresa, cubriendo al 100% de los colaboradores de NEAGRONICSA en los procesos de Inducción al personal de nuevo ingreso y Administración de la Capacitación.

Procesos	Alcances			Aplicación	
	N1	Áreas involucradas	Alcance Planeado	Alcance Real	Proceso N2
Administración de la capacitación	Todas las áreas	100%		Planeación Estratégica de la Capacitación	
				Ejecución del Plan Anual de Capacitación	
				Evaluación de la Capacitación	
				Mejoras	
Re inducción	Todas las áreas	100%		Preparar material	
				Programar y Publicar la Re-inducción	
				Ejecución del Programa	
				Evaluación	
				Documentar el programa	

17. Definiciones

Programa de formación de los colaboradores:

El Programa de formación de los colaboradores se refiere al Plan Anual de Capacitación, derivado del levantamiento de las necesidades de capacitación, con fechas programadas de ejecución y porcentaje de cumplimiento del plan.

Diagnóstico de Necesidades de Capacitación (DNC):

Es el ejercicio mediante el cual se detectan las necesidades de formación y capacitación de los colaboradores. Las necesidades de capacitación pueden ser generadas, ya sea por la creación de un nuevo puesto, nuevas responsabilidades, cambios de equipos y/o procedimientos, nuevas estrategias del negocio, resultados de auditoría, traslados, promociones de puestos o por rediseño de procesos, éstas se deberán validar con la evaluación de desempeño del colaborador.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-12
		Fecha: 23 de Octubre 2022
	Formación del Personal	Hoja 294 de 331
		Versión: 01

El proceso de capacitación:

Es el medio para desarrollar y orientar la gestión organizacional a través de competencias.

Competencia:

Se refiere a las características de personalidad, devenidas en comportamientos que generan un desempeño exitoso en un puesto de trabajo.

Inducción: La inducción es proporcionarles a los empleados información básica sobre los antecedentes de la empresa y la información que necesitan para realizar sus actividades de manera satisfactoria. Este programa se encuentra administrado por el Coordinador de Recursos Humanos, dado que es parte del proceso de integración y adaptación de un nuevo empleado en la compañía.

Re Inducción: Este proceso se ejecutará en todos los colaboradores con más de dos años en la operación y que deben fortalecer los procesos inherentes a la operación, así como también todos aquellos relacionados con los cambios que vayan resultando en el crecimiento de la compañía.

18. Responsables y Responsabilidades

Jefe Inmediato: Es el principal responsable de que los colaboradores asistan, participen y se integren a las actividades de capacitación y formación.

Coordinación de Recursos Humanos: Es el responsable junto con el jefe inmediato de realizar el diagnóstico de necesidades de capacitación (DNC) que se realizará anualmente para definir el plan anual de capacitación.

19. Lista de Equipo y Materiales

Todos los materiales y equipos necesarios para la ejecución de las actividades de Formación dependerán de la temática y metodología que se utilizará en el proceso.

20. Procedimiento

Las necesidades de capacitación son detectadas a través de la aplicación del cuestionario de DNC (Diagnostico de Necesidades de Capacitación), el cual se aplicará anualmente para poder realizar el plan de capacitación, el presupuesto anual de capacitación y la medición del cumplimiento del plan.

Los planes y programas de Capacitación son diseñados en primera instancia a partir de los insumos generados con las DNC, las estrategias y planes que son analizadas en el desarrollo del Plan Estratégico, a partir de éste se definen las necesidades



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-12
		Fecha: 23 de Octubre 2022
	Formación del Personal	Hoja 295 de 331
		Versión: 01

prioritarias, y se establecen las actividades que por medio de capacitación pueden proporcionar apoyo para finalmente llegar hacia los objetivos de la organización.

Para responder a las prioridades de la organización que surjan a lo largo del año, se van haciendo ajustes al plan de capacitación en dependencia de las necesidades que se vayan presentando.

El plan de capacitación se ajusta de acuerdo a presupuesto y en base a los objetivos de la organización e indicadores de desempeño de la UO. Finalmente se asigna un presupuesto para cada evento del programa anual ajustado de capacitación. Se informa a cada jefe de área el plan anual definitivo.

Se programan cada uno de los cursos, donde se seleccionan instructores internos o externos, identificando los requerimientos necesarios para la impartición: duración, material didáctico, material de apoyo y algunas otras especificaciones que se señalen.

Actualmente no se administran ni se certifican **instructores** con un proceso formalizado, sin embargo, se tienen identificados aquellos colaboradores que cuentan con la experiencia, la habilidad y la facultad para transmitir algún tipo de conocimiento ya sea técnico o practico-formal y son invitados frecuentemente a participar en los programas de inducción del personal de nuevo ingreso o los que son promovidos y/o cambian de puestos.

La efectividad de la capacitación, se verifica a través de los siguientes indicadores:

1.- **Cumplimiento al Plan de Capacitación.**- Este indicador nos muestra el que se esté dando cumplimiento al Plan Anual de Capacitación definido en la DNC. Cada mes se tienen determinados cursos a realizar y éstos se deben ir impartiendo a lo largo de dicho periodo.

2.- **Evaluación de Reacción:** Este indicador nos muestra el cumplimiento de objetivos, desempeño de los instructores (Internos/Externos) e instalaciones físicas. La Evaluación de Reacción es un Cuestionario de Evaluación Institucional en donde se mide lo siguiente:

- a) Evaluación del instructor por los participantes
- b) Evaluación del contenido por los participantes
- c) Evaluación de la logística del curso

Donde se tienen los siguientes parámetros:

- (1) Deficiente – Cubrió muy pocas de las expectativas y muy pocos aspectos son aplicables al trabajo.
- (2) Regular – Cubrió algunas de las expectativas y algunos son aplicables al trabajo
- (3) Bueno – Cubrió las expectativas y es aplicable al trabajo.



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-12
	Formación del Personal	Fecha: 23 de Octubre 2022
		Hoja 296 de 331
		Versión: 01

- (4) Excelente – Superó las expectativas y la mayoría de los aspectos son aplicables al trabajo.

El programa de inducción se encuentra administrado en el sistema de Reclutamiento y Selección dado que es parte del proceso de integración y adaptación de un nuevo empleado en la compañía.

1. Primera Etapa: BIENVENIDA.

Tiene como finalidad el recibimiento de los nuevos trabajadores, dándoles la bienvenida a la organización. El jefe de área, presenta al trabajador las instalaciones de la empresa y al personal actual.

2. Segunda Etapa: INTRODUCCION A LA ORGANIZACIÓN.

En esta etapa se suministra al nuevo trabajador información general de la organización, para así facilitar la integración en la organización. Se presenta el Programa de Inducción que incluye la misión, visión, lineamientos generales de la empresa, el programa de Higiene y Salud en la Empresa, Capacitación sobre Calidad, Sistema de Gestión de la Calidad, los Parámetros de calidad y el Álbum de repuestos y defectos.

3. Tercera Etapa: PROCESO DE ENSEÑANSA.

Se realizara de tal forma que se sigan los siguientes pasos:

- Preparar al trabajador para qué pueda realizar eficientemente las tareas asignadas.
- Enseñarle las tareas que tiene que realizar. Presentar funciones y responsabilidades
- Ensayar la ejecución de las operaciones.
- Darle seguimiento y comprobar si logró los objetivos.

4. Cuarta Etapa: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.

El propósito de esta etapa es garantizar el desarrollo del personal y desarrollo adecuado del Programa de Inducción, retroalimentando el programa y realizando ajustes de ser necesario.

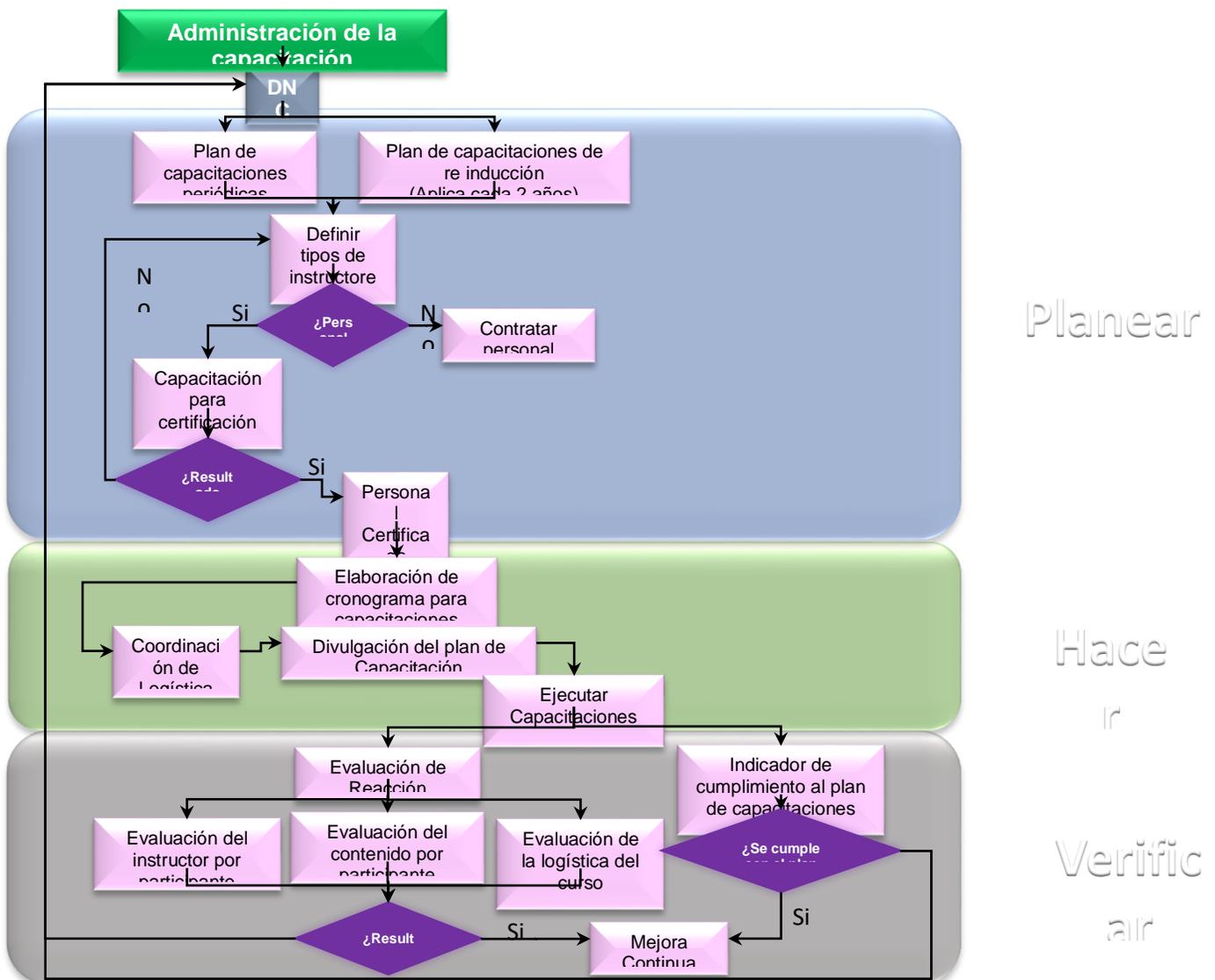
Re Inducción: En este sistema lo que tomamos en cuenta es el proceso de **Re inducción** el cual se lleva a cabo en colaboradores que ya poseen más de dos años de estar en la compañía y que deben fortalecer los procesos inherentes a los valores KOF, cadena de valor y trabajo en equipos.

El proceso de re inducción inicia con la preparación del material con el que se impartirá el programa. La re inducción se debe de programar al menos una vez al año, en los casos donde se generen cambios importantes en la organización en materia de estrategia, estructura, incorporación de nuevos productos, entre otros, se ajustará el programa de re inducción con esta nueva información.

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-12
		Fecha: 23 de Octubre 2022
		Hoja 297 de 331
	Formación del Personal	Versión: 01

Damos a conocer el programa de re inducción a cada una de las UO y las fechas en que se llevará a cabo. El programa inicia con la presentación del contenido y se ejecuta llevando a cabo cada una de las actividades programadas. Al finalizar se aplica la evaluación de reacción para poder evaluar el programa, ocumentarlo y hacer las mejoras necesarias. El siguiente flujo grama muestra el proceso de Capacitación:





Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-12
		Fecha: 23 de Octubre 2022
	Formación del Personal	Hoja 298 de 331
		Versión: 01

21. Anexos

- ➔ Formato Levantamiento de DNC (Diagnostico de Necesidades de Capacitación) PR10-FLDNC-01)
- ➔ Formato de Lista de Asistencia (PR10-FLA-02)
- ➔ Formato Evaluación de la Capacitación (PR10-FEC-03)
- ➔ Programa de Capacitación del Personal Año 2022 (PR10-PCP-001)

Los indicadores definidos por la Operación para medir el proceso de Capacitación son los siguientes:

1. Inversión en Capacitación: Mide el monto invertido en el rubro de capacitación a través de empresas capacitadoras e indica el monto pagado al INATEC (2% de la nómina mensual)	
Medición del Sistema: <ul style="list-style-type: none">- Como se mide (Fórmula): Monto real gastado o pagado por mes- Unidad: Moneda Local- Frecuencia: Mensual- Responsable: Coordinadora de Recursos Humanos- Fecha última actualización:	
2. Cumplimiento al plan de capacitación: Mide el % cumplimiento del plan de capacitación	
Medición del Sistema: <ul style="list-style-type: none">- Como se mide (Fórmula): $(\sum \text{capacitaciones realizadas} / \text{Total capacitaciones programadas}) * 100$- Unidad: Porcentaje- Frecuencia: Mensual- Responsable: Coordinadora de Recursos Humanos- Fecha última actualización:	
3. Evaluación de reacción: Mide el % de capacitaciones evaluadas satisfactoriamente.	



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

	PROGRAMA REQUISITO	Código: PR-12
		Fecha: 23 de Octubre 2022
	Formación del Personal	Hoja 299 de 331
		Versión: 01

Medición del Sistema: Como se mide (Fórmula): $(\Sigma \text{ capacitaciones con resultados satisfactorios} / \text{Total de capacitaciones evaluadas en el mes}) * 100$ <ul style="list-style-type: none">- Unidad: Porcentaje- Frecuencia: Mensual- Responsable: Coordinadora de Recursos Humanos- Fecha última actualización:	
--	--

4. Cumplimiento al plan de inducción: Mide el % del personal de nuevo ingreso que recibe inducción corporativa.	
Medición del Sistema: <ul style="list-style-type: none">- Como se mide (Fórmula): $(\Sigma \text{ personal con inducción en el mes} / \text{Total personal nuevo ingreso comercial}) * 100$- Unidad: Porcentaje- Frecuencia: Mensual- Responsable: Coordinadora de Recursos Humanos- Fecha última actualización:	

5. Costo promedio de la capacitación por acto: Mide el costo promedio de la capacitación por evento.	
Medición del Sistema: <ul style="list-style-type: none">- Como se mide (Fórmula): Gasto mensual de la capacitación / # de actos Unidad: USD \$- Frecuencia: Mensual- Responsable: Coordinadora de Recursos Humanos- Fecha última actualización:	



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Anexo 4: Encuesta

Formato de entrevistas de investigación empresa NEAGRONICSA, dirigido al personal tecnico y operativo de la planta de procesos.			
LUGAR:	NEAGRONICSA	HORA:	8.11am
FECHA:	20/9/2022		
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	Julio Cesar Diaz Ruiz		
PUESTO:	OPERADOR DE PELADO		
EDAD:	18		
SEXO:	M		
A continuacion se le realizaran una serie de preguntas para conocer acerca del conocimiento en BPM y POES que posee el personal que trabaja en la empresa NEAGRONICSA			
Marque con una X en el recuadro correspondiente según sus respuestas.			
Preguntas sobre buenas practicas de manufactura (BPM) Y POES.			
1-¿Conoce las tecnicas de BPM de manejo del producto?			
Si	<input checked="" type="checkbox"/>		
No	<input type="checkbox"/>		
2-¿Conoce que son las buenas practicas de manufactura (BPM)?			
Si	<input type="checkbox"/>		
No	<input checked="" type="checkbox"/>		
3-¿Aplica las buenas practicas de manufactura (BPM) en las etapas de procesamiento del platano?			
Si	<input type="checkbox"/>		
No	<input checked="" type="checkbox"/>		
4-¿Cree que es importante aplicar las buenas practicas de manufactura (BPM) en el de procesamiento del platano?			
Si	<input checked="" type="checkbox"/>		
No	<input type="checkbox"/>		
5-¿Conoce las buenas practicas de higiene y aseo personal?			
Si	<input type="checkbox"/>		
No	<input checked="" type="checkbox"/>		
6-¿Conoce las tecnicas de limpieza del area de procesos y equipos de trabajo en la planta?			
Si	<input type="checkbox"/>		
No	<input checked="" type="checkbox"/>		
7-¿sabe o conoce que es un POES?			
Si	<input type="checkbox"/>		
No	<input checked="" type="checkbox"/>		
8-¿Aplican los POES en las areas de proceso del platano antes de iniciar, durante y despues de la jornada operativa de procesos?			
Si	<input type="checkbox"/>		
No	<input checked="" type="checkbox"/>		
9-¿Cree que es importante aplicar los POES en la planta de procesamiento del platano?			
Si	<input type="checkbox"/>		
No	<input checked="" type="checkbox"/>	desconoce sobre el tema o la pregunta realizada sin comentarios	
10-¿Estaria dispuesto a apoyar en la implementacion de las BPM y POES en la empresa de procesamiento de platano ?			
Si	<input checked="" type="checkbox"/>		
No	<input type="checkbox"/>		



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Formato de entrevistas de investigación empresa NEAGRONICSA, dirigido al personal tecnico y operativo de la planta de procesos.					
LUGAR:	NEAGRONICSA	HORA:	8.19 am	FECHA :	20/9/2022
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:		Maria del carmen Flores Lopez			
PUESTO		OPERADOR DE PELADO			
EDAD:	43				
SEXO:	F				
A continuacion se le realizaran una serie de preguntas para conocer acerca del conocimiento en BPM y POES que posee el personal que trabaja en la empresa NEAGRONICSA					
Marque con una X en el recuadro correspondiente según sus respuestas.					
Preguntas sobre buenas practicas de manufactura (BPM) Y POES.					
1-¿Conoce las tecnicas de BPM de manejo del producto?					
Si	X				
No					
2-¿Conoce que son las buenas practicas de manufactura (BPM)?					
Si	X				
No					
3-¿Aplica las buenas practicas de manufactura (BPM) en las etapas de procesamiento del platano?					
Si	X				
No					
4-¿Cree que es importante aplicar las buenas practicas de manufactura (BPM) en el de procesamiento del platano?					
Si	X				
No					
5-¿Conoce las buenas practicas de higiene y aseo personal?					
Si	X				
No					
6-¿Conoce las tecnicas de limpieza del area de procesos y equipos de trabajo en la planta?					
Si	X				
No					
7-¿sabe o conoce que es un POES?					
Si	X	LIMPIEZA Y ASEO			
No					
8-¿Aplican los POES en las areas de proceso del platano antes de iniciar, durante y despues de la jornada operativa de procesos?					
Si	X				
No					
9-¿Cree que es importante aplicar los POES en la planta de procesamiento del platano?					
Si	X				
No					
10-¿Estaria dispuesto a apoyar en la implementacion de las BPM Y POES en la en la empresa de procesamiento de platano ?					
Si	X				
No					



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Formato de entrevistas de investigación empresa NEAGRONICSA, dirigido al personal tecnico y operativo de la planta de procesos.					
LUGAR:	NEAGRONICSA	HORA:	8.25AM	FECHA :	20/9/2022
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:		MARIA DEL SOCORRO FLORES			
PUESTO		OPERADOR DE PELADO			
EDAD:	43				
SEXO:	F				
A continuacion se le realizaran una serie de preguntas para conocer acerca del conocimiento en BPM y POES que posee el personal que trabaja en la empresa NEAGRONICSA					
Marque con una X en el recuadro correspondiente según sus respuestas.					
Preguntas sobre buenas practicas de manufactura (BPM) Y POES.					
1-¿Conoce las tecnicas de BPM de manejo del producto?					
Si	X				
No					
2-¿Conoce que son las buenas practicas de manufactura (BPM)?					
Si					
No	X				
3-¿Aplica las buenas practicas de manufactura (BPM) en las etapas de procesamiento del platano?					
Si	X				
No					
4-¿Cree que es importante aplicar las buenas practicas de manufactura (BPM) en el de procesamiento del platano?					
Si	X				
No					
5-¿Conoce las buenas practicas de higiene y aseo personal?					
Si	X				
No					
6-¿Conoce las tecnicas de limpieza del area de procesos y equipos de trabajo en la planta?					
Si	X				
No					
7-¿sabe o conoce que es un POES?					
Si	X				
No					
8-¿Aplican los POES en las areas de proceso del platano antes de iniciar, durante y despues de la jornada operativa de procesos?					
Si	X				
No					
9-¿Cree que es importante aplicar los POES en la planta de procesamiento del platano?					
Si	X				
No					
10-¿Estaria dispuesto a apoyar en la implementacion de las BPM Y POES en la en la empresa de procesamiento de platano ?					
Si	X				
No					



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Formato de entrevistas de investigación empresa NEAGRONICSA, dirigido al personal tecnico y operativo de la planta de procesos.			
LUGAR:	NEAGRONICSA	HORA:	8.29 AM
FECHA:	20/9/2022		
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	MARIA NUBIA FLORES LOPEZ		
PUESTO	OPERADOR DE PELADO		
EDAD:	49		
SEXO:	F		
A continuacion se le realizaran una serie de preguntas para conocer acerca del conocimiento en BPM y POES que posee el personal que trabaja en la empresa NEAGRONICSA			
Marque con una X en el recuadro correspondiente según sus respuestas.			
Preguntas sobre buenas practicas de manufactura (BPM) Y POES.			
1-¿Conoce las tecnicas de BPM de manejo del producto?			
Si	X		
No			
2-¿Conoce que son las buenas practicas de manufactura (BPM)?			
Si	X	LIMPIO, SIN CASCARA	
No			
3-¿Aplica las buenas practicas de manufactura (BPM) en las etapas de procesamiento del platano?			
Si	X		
No			
4-¿Cree que es importante aplicar las buenas practicas de manufactura (BPM) en el de procesamiento del platano?			
Si	X		
No			
5-¿Conoce las buenas practicas de higiene y aseo personal?			
Si	X		
No			
6-¿Conoce las tecnicas de limpieza del area de procesos y equipos de trabajo en la planta?			
Si	X		
No		REALIZAN RETIRO CASCARA	
7-¿sabe o conoce que es un POES?			
Si			
No	X		
8-¿Aplican los POES en las areas de proceso del platano antes de iniciar, durante y despues de la jornada operativa de procesos?			
Si			
No	X	DESCONOCE Q ES UN POES	
9-¿Cree que es importante aplicar los POES en la planta de procesamiento del platano?			
Si	X		
No			
10-¿Estaria dispuesto a apoyar en la implementacion de las BPM Y POES en la en la empresa de procesamiento de platano ?			
Si	X		
No			



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Formato de entrevistas de investigación empresa NEAGRONICSA, dirigido al personal tecnico y operativo de la planta de procesos.			
LUGAR:	NEAGRONICSA	HORA:	8.37AM
FECHA:	20/9/2022		
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	DEREK JETER PERZ PICADO		
PUESTO	OPERADOR DE CARGA EN DESPACHO		
EDAD:	20		
SEXO:	M		
A continuacion se le realizaran una serie de preguntas para conocer acerca del conocimiento en BPM y POES que posee el personal que trabaja en la empresa NEAGRONICSA			
Marque con una X en el recuadro correspondiente según sus respuestas.			
Preguntas sobre buenas practicas de manufactura (BPM) Y POES.			
1-¿Conoce las tecnicas de BPM de manejo del producto?			
Si	X		
No			
2-¿Conoce que son las buenas practicas de manufactura (BPM)?			
Si	X	DESINFECCION DE BOTAS UÑAS CORTAS LIMPIEZA DELCONTENEDOR	
No			
3-¿Aplica las buenas practicas de manufactura (BPM) en las etapas de procesamiento del platano?			
Si	X		
No			
4-¿Cree que es importante aplicar las buenas practicas de manufactura (BPM) en el de procesamiento del platano?			
Si	X		
No			
5-¿Conoce las buenas practicas de higiene y aseo personal?			
Si	X		
No			
6-¿Conoce las tecnicas de limpieza del area de procesos y equipos de trabajo en la planta?			
Si	X		
No			
7-¿sabe o conoce que es un POES?			
Si	X		
No			
8-¿Aplican los POES en las areas de proceso del platano antes de iniciar, durante y despues de la jornada operativa de procesos?			
Si	X		
No			
9-¿Cree que es importante aplicar los POES en la planta de procesamiento del platano?			
Si	X		
No			
10-¿Estaria dispuesto a apoyar en la implementacion de las BPM Y POES en la en la empresa de procesamiento de platano ?			
Si	X		
No			



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Formato de entrevistas de investigación empresa NEAGRONICSA, dirigido al personal tecnico y operativo de la planta de procesos.			
LUGAR:	NEAGRONICSA	HORA:	8.51AM
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:		FECHA :	
		20/9/2022	
PUESTO		OPERADOR DE PELADO	
EDAD:	21		
SEXO:	F		
A continuacion se le realizaran una serie de preguntas para conocer acerca del conocimiento en BPM y POES que posee el personal que trabaja en la empresa NEAGRONICSA			
Marque con una X en el recuadro correspondiente según sus respuestas.			
Preguntas sobre buenas practicas de manufactura (BPM) Y POES.			
1-¿Conoce las tecnicas de BPM de manejo del producto?			
Si			
No	X	NO LO HAN CAPACITADO	
2-¿Conoce que son las buenas practicas de manufactura (BPM)?			
Si	X		
No			
3-¿Aplica las buenas practicas de manufactura (BPM) en las etapas de procesamiento del platano?			
Si	X		
No			
4-¿Cree que es importante aplicar las buenas practicas de manufactura (BPM) en el de procesamiento del platano?			
Si	X		
No			
5-¿Conoce las buenas practicas de higiene y aseo personal?			
Si	X		
No			
6-¿Conoce las tecnicas de limpieza del area de procesos y equipos de trabajo en la planta?			
Si			
No	X		
7-¿sabe o conoce que es un POES?			
Si			
No	X		
8-¿Aplican los POES en las areas de proceso del platano antes de iniciar, durante y despues de la jornada operativa de procesos?			
Si	x	solo cuando terminan y durante lo han observado y cuando inician encuentran limpio	
No			
9-¿Cree que es importante aplicar los POES en la planta de procesamiento del platano?			
Si	x		
No			
10-¿Estaria dispuesto a apoyar en la implementacion de las BPM Y POES en la en la empresa de procesamiento de platano ?			
Si	x		
No			



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Formato de entrevistas de investigación empresa NEAGRONICSA, dirigido al personal tecnico y operativo de la planta de procesos.					
LUGAR:	NEAGRONICSA	HORA:	8.57 am	FECHA :	20/9/2022
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:		Leonarda Amparo Muñoz Espinoza			
PUESTO		OPERADOR DE PELADO			
EDAD:	48				
SEXO:	F				
A continuacion se le realizaran una serie de preguntas para conocer acerca del conocimiento en BPM y POES que posee el personal que trabaja en la empresa NEAGRONICSA					
Marque con una X en el recuadro correspondiente según sus respuestas.					
Preguntas sobre buenas practicas de manufactura (BPM) Y POES.					
1-¿Conoce las tecnicas de BPM de manejo del producto?					
Si	X				
No					
2-¿Conoce que son las buenas practicas de manufactura (BPM)?					
Si	X				
No					
3-¿Aplica las buenas practicas de manufactura (BPM) en las etapas de procesamiento del platano?					
Si	X				
No					
4-¿Cree que es importante aplicar las buenas practicas de manufactura (BPM) en el de procesamiento del platano?					
Si	X				
No					
5-¿Conoce las buenas practicas de higiene y aseo personal?					
Si	X				
No					
6-¿Conoce las tecnicas de limpieza del area de procesos y equipos de trabajo en la planta?					
Si	X				
No					
7-¿sabe o conoce que es un POES?					
Si					
No	X				
8-¿Aplican los POES en las areas de proceso del platano antes de iniciar, durante y despues de la jornada operativa de procesos?					
Si	X				
No					
9-¿Cree que es importante aplicar los POES en la planta de procesamiento del platano?					
Si	X				
No					
10-¿Estaria dispuesto a apoyar en la implementacion de las BPM Y POES en la en la empresa de procesamiento de platano ?					
Si	X				
No					

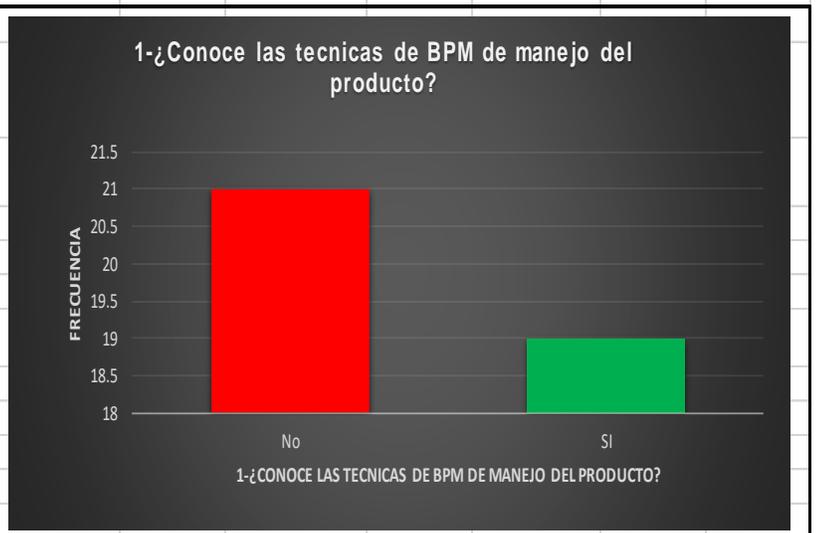


Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Anexo 5: Resultados de las entrevistas

Estadísticos											
		1-¿Conoce las técnicas de BPM de manejo del producto?	2-¿Conoce que son las buenas practicas de manufactura (BPM)?	3-¿Aplica las buenas practicas de manufactura (BPM) en las etapas de procesamiento del platano?	4-¿Cree que es importante aplicar las buenas practicas de manufactura (BPM) en el de procesamiento del platano?	5-¿Conoce las buenas practicas de higiene y aseo personal?	6-¿Conoce las técnicas de limpieza del area de procesos y equipos de trabajo en la planta?	7-¿sabe o conoce que es un POES?	8-¿Aplican los POES en las areas de proceso del platano antes de iniciar, durante y despues de la jornada operativa de procesos?	9-¿Cree que es importante aplicar los POES en la planta de procesamiento del platano?	10-¿Estaria dispuesto a apoyar en la implementacion de las BPM Y POES en la en la empresa de procesamiento de platano ?
N	Válidos	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

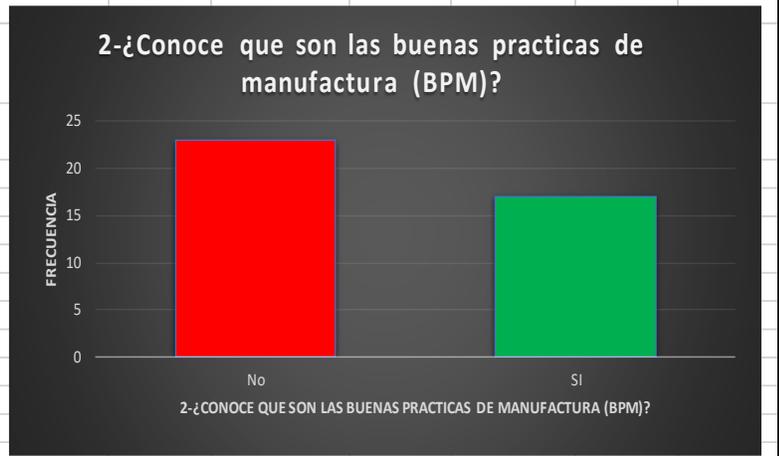
1-¿Conoce las técnicas de BPM de manejo del producto?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	21	52.5	52.5	52.5
	SI	19	47.5	47.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

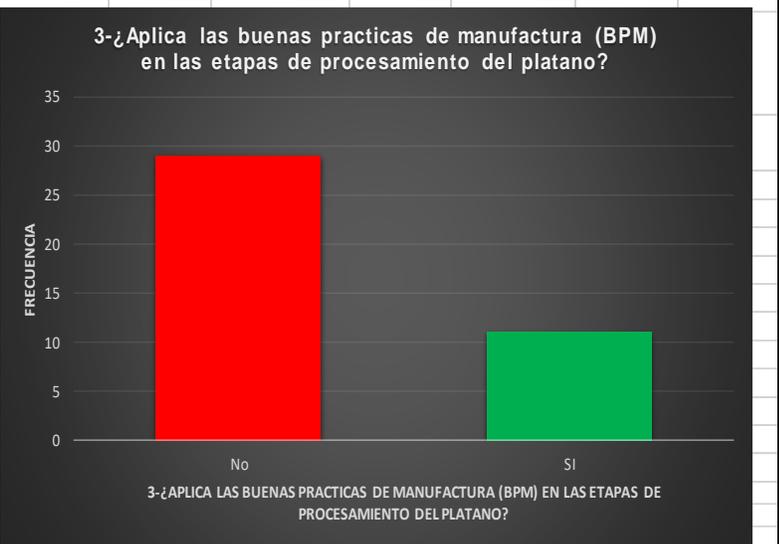
2-¿Conoce que son las buenas practicas de manufactura (BPM)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	23	57.5	57.5	57.5
	SI	17	42.5	42.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	



3-¿Aplica las buenas practicas de manufactura (BPM) en las etapas de procesamiento del platano?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	29	72.5	72.5	72.5
	SI	11	27.5	27.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

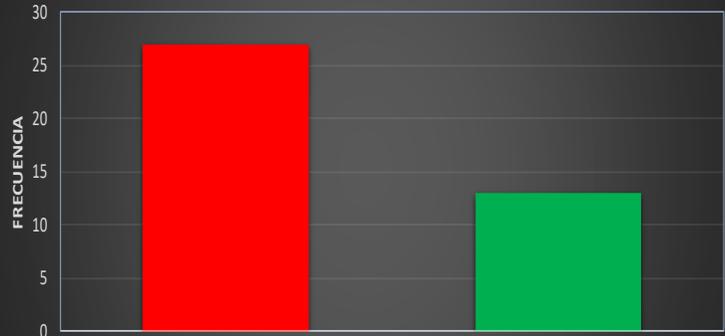


Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

4-¿Cree que es importante aplicar las buenas practicas de manufactura (BPM) en el de procesamiento del platano?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	27	67.5	67.5	67.5
	SI	13	32.5	32.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

4-¿Cree que es importante aplicar las buenas practicas de manufactura (BPM) en el de procesamiento del platano?

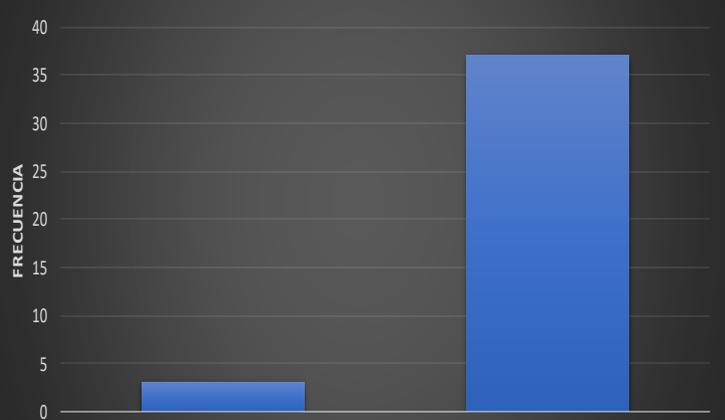


4-¿CREE QUE ES IMPORTANTE APLICAR LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA (BPM) EN EL DE PROCESAMIENTO DEL PLATANO?

5-¿Conoce las buenas practicas de higiene y aseo personal?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	3	7.5	7.5	7.5
	SI	37	92.5	92.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

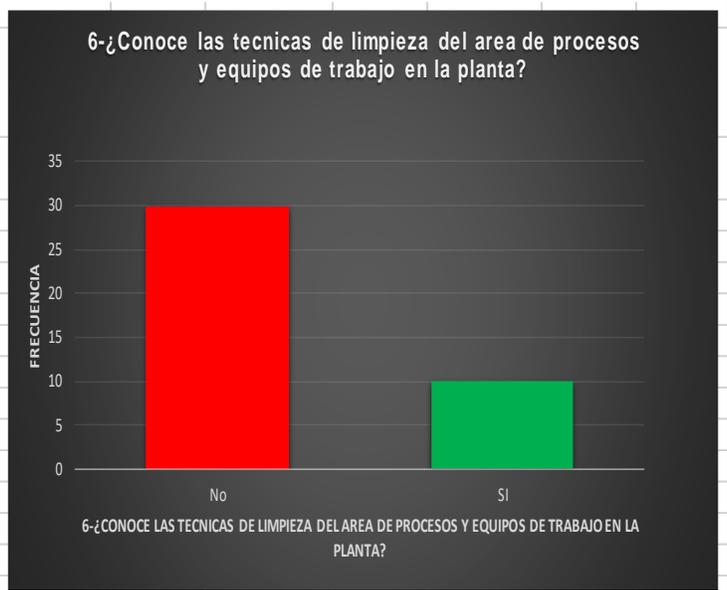
5-¿Conoce las buenas practicas de higiene y aseo personal?



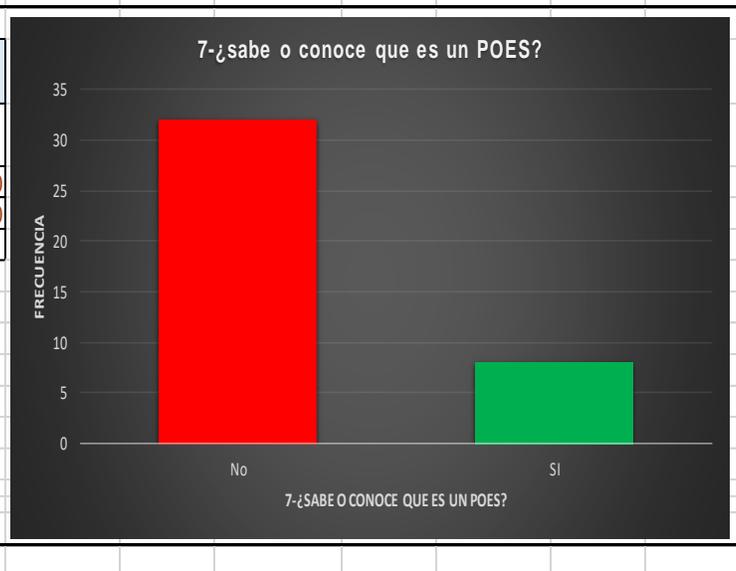
5-¿CONOCE LAS BUENAS PRACTICAS DE HIGIENE Y ASEO PERSONAL?

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

6-¿Conoce las técnicas de limpieza del area de procesos y equipos de trabajo en la planta?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	30	75.0	75.0	75.0
	SI	10	25.0	25.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	



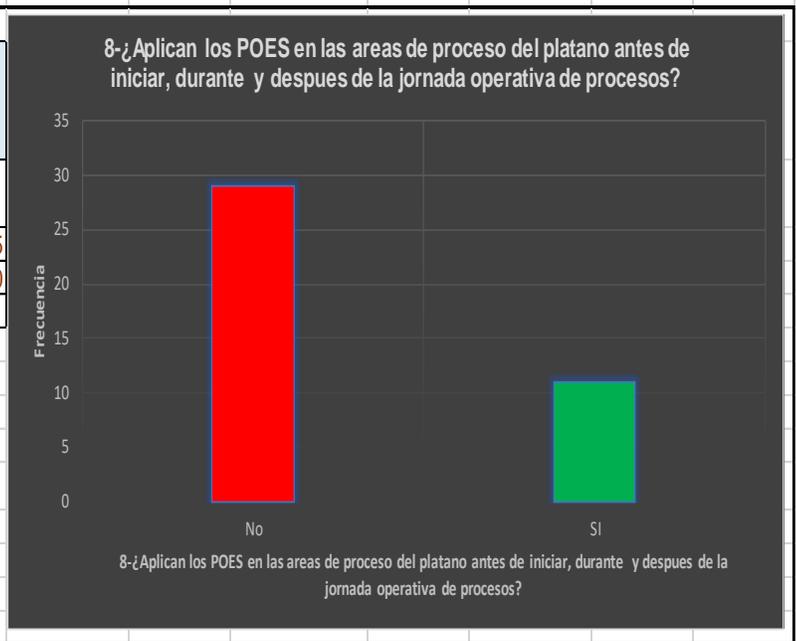
7-¿sabe o conoce que es un POES?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	32	80.0	80.0	80.0
	SI	8	20.0	20.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	



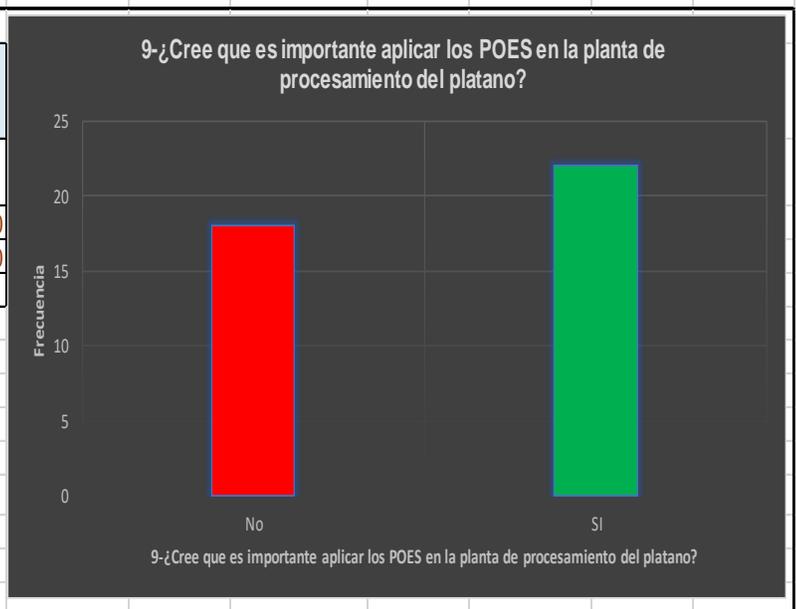


Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

8-¿Aplican los POES en las areas de proceso del platano antes de iniciar, durante y despues de la jornada operativa de procesos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	29	72.5	72.5	72.5
	SI	11	27.5	27.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	



9-¿Cree que es importante aplicar los POES en la planta de procesamiento del platano?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	18	45.0	45.0	45.0
	SI	22	55.0	55.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

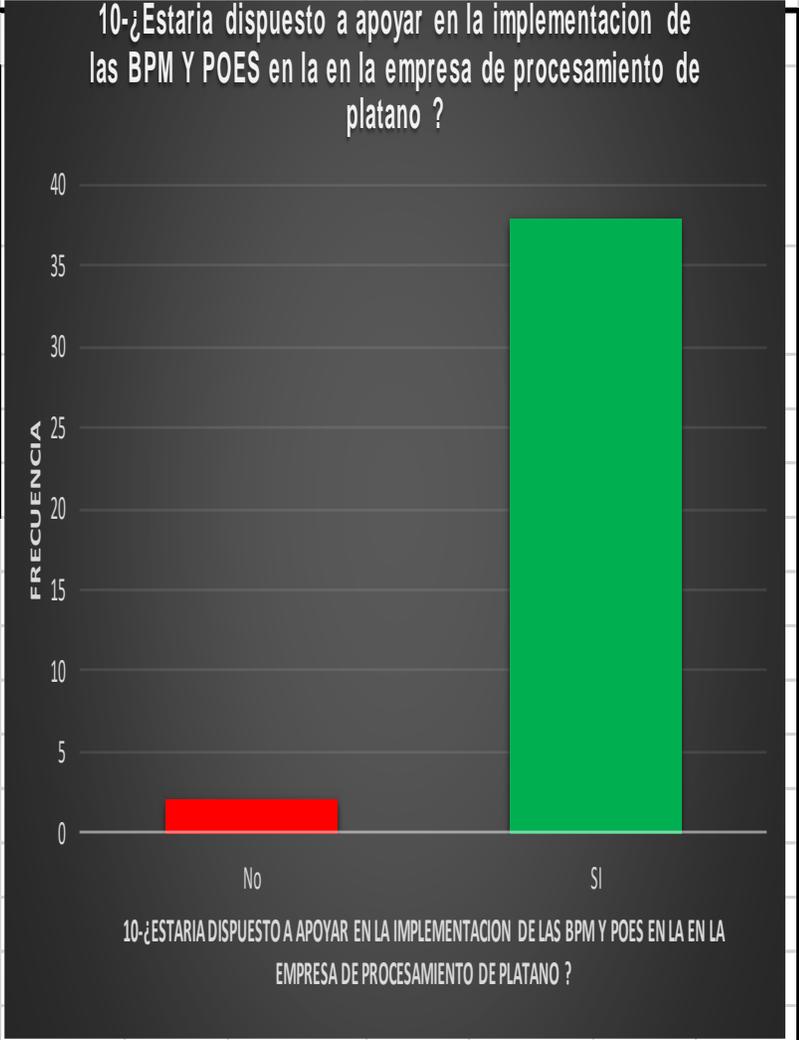




Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

10-¿Estaría dispuesto a apoyar en la implementación de las BPM Y POES en la en la empresa de procesamiento de platano ?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	2	5.0	5.0	5.0
	SI	38	95.0	95.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	





Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

Anexo 6: Lista de verificación NTON 03 069-06

LISTA DE VERIFICACION		
NOMBRE Y DIRECCION DEL ESTABLECIMIENTO: Negocios Agropecuarios de Nicaragua, Sociedad Anonima (NEAGRONICSA)	NUMERO DE CODIGO DEL ESTABLECIMIENTO:	
Licencia o certificacion vigente: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Ubicación Geografica. <i>(opcional)</i>	
Actividad del establecimiento: Procesamiento de platano verde fresco.	Telefono: 505 84021043 E-mail: negociosagropecuariosdenic@gmail.com Fax:	
Inspectores oficiales: Gisell Aracely Vargas Martinez Eduwin Antonio Rivas Calero Marcos Yulise Lopez		
verificacion: Gerente General Ing. Orlan Gabriel Garcia Lopez Jefe de Planta Ing. Juan Carlos Martinez Duarte		
Inspeccion: <input checked="" type="checkbox"/> Primera <input type="checkbox"/> Reinspeccion No. Indicar el numero		



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

No conformidad Menor: una desviación leve de los requerimientos de buenas practicas de higiene que no compromete directamente la inocuidad y aptitud de los alimentos.

No conformidad Mayor: Una desviación grave de los requerimientos de buenas practicas de higiene que pueden poner en riesgo la inocuidad la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

No conformidad Critica.Una desviación peligrosa de los requerimientos de buenas practicas de higiene que ponen un riesgo directo la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

Item	Aspectos Evaluados	Nivel de cumplimiento	No conformidad		
		C/NC/NA	Menor	Mayor	critica
3	CONSTRUCCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS				
3.1	Ubicación y alrededores de los establecimientos				
3.1.1	Ubicacion	NC			X
3.1.2	Alrededores	NC		X	
3.2	Establecimientos				
	Diseño y construcciones				
	a) Espacio y distribucion interna	NC		X	
	b) Construccion	NC		X	
3.2.2	Estructuras internas	NC			x
3.2.3	Superficies de trabajo	NC			x
3.3	Equipos, recipientes y utensilios				
3.3.1	Ubicación de los equipos	N/A		N/A	
3.3.2	Material de los equipos,los recipientes y los utensilios	N/A		N/A	
3.3.3	Equipos para operaciones especificas				
	a) Equipos utilizados para el tratamiento termico	N/A		N/A	
	b) Equipos utilizados para el control de humedad y otros	N/A		N/A	



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

4	SERVICIOS				
4.1	Abastecimiento de agua				
	a) Abastecimiento de agua potable	NC			*
	b) Almacenamiento de agua potable	NC		*	
	c) Tuberias	N/A		N/A	
4.2	Calidad y uso del agua				
	a) Agua utilizada en el proceso y otras	NC			*
	b) Reutilización de agua	N/A			N/A
4.3	Calidad y uso del hielo y el vapor				
	a) Hielo	NC			*
	b) Vapor	N/A		N/A	
4.4	Desecho y eliminación de residuos	N/A			N/A
4.5	Instalaciones para la limpieza	N/A	N/A		
4.6	Servicio de higiene y aseo para el personal	N/A			N/A
4.7	Servicio higiénico previo al ingreso a las áreas de proceso	N/A			N/A
4.8	Lavamanos, recipientes de desinfección y esterilizadores en las áreas de proceso.	N/A			N/A
4.9	Calidad del aire y ventilación	NC		*	
4.1	Iluminación	NC		*	
4.11	Instalaciones eléctricas	NC	*		
4.12	Instalaciones de almacenamiento				
	a) Instalaciones	NC			*
	b) Dispositivos en almacén	NC	*		
4.13	Otros servicios	N/A	N/A		
5	CONTROL DE LAS OPERACIONES				
5.1	Control de la materia prima	C			
5.2	Condiciones higiénicas en las operaciones de proceso	NC		*	
5.2.1	Control de tiempo y de la temperatura	C			
5.2.2	Control de procesos específicos				
	a) Prevención de contaminación cruzada	N/C		*	
	b) Control de procesos específicos	N/C		*	
	c) Uso de productos químicos particulares	N/A		N/A	
	d) Almacenamiento	N/A		N/A	
5.2.3	Especificaciones microbiológicas y químicas	N/A			N/A
5.3	Envasado	C			
5.4	Programa de calibración	N/C		*	
5.5	Documentación y registrar	N/C		*	
5.6	Procedimientos para retirar alimentos	N/A		N/A	



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

6	MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO				
6.1	Programa de mantenimiento	N/A		N/A	
6.2	Programa de limpieza y desinfección				
	a) Programa escrito respaldado con registros	NC		X	
	b) Implementación de programa	NC			X
6.2.1	Productos químicos para la limpieza y desinfección	NC		X	
6.3	Programa de control de plagas				
	a) Programa escrito respaldado con registro	NC		X	
	b) Implementación de programa	NC		X	
	c) Limpieza después de la aplicación de productos químicos	NC		X	
6.3.1	Productos químicos para el control de plagas				
	a) Productos químicos	NC			X
	b) Preparación de diluciones y mezclas	NC			X
6.4	Programa de disposición de productos sólidos y líquidos				
	a) Programa escrito	NC		X	
	b) Implementación del programa	NC			X
6.5	Eficacia de la vigilancia de saneamiento	N/A	N/A		
7	HIGIENE PERSONAL				
7.1	Estado de salud	NC		X	
7.2	Aseo personal	NC		X	
7.3	Comportamiento del personal	NC		X	
7.4	Personal de mantenimiento	N/A	N/A		
7.5	Visitantes	N/A	N/A		
8	TRANSPORTE				
	a) Vehículos autorizados	N/A		N/A	
	b) Diseño y equipamiento	N/A		N/A	
	c) Limpieza y desinfección, reparación y funcionamiento	N/A		N/A	
	d) Disposición de carga	N/A		N/A	
	e) Operaciones de carga y descarga	N/A		N/A	



Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basada en la NTON 03 069-06 Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Negocios Agropecuarios de Nicaragua, S.A.

9	INFORMACION SOBRE LOS PRODUCTOS				
9.1	Identificación de los lotes	C			
10	CAPACITACION				
10.1	Programa de capacitación	NC		X	
			MENOR	MAYOR	CRITICA
	TOTAL DE NO CONFORMIDADES		2	21	11
	MAXIMO DE NO CONFORMIDADES PERMITIDAS				

RESUMEN DE LISTA DE VERIFICACION APLICADA				
No	Aspectos Evaluados	%	Nivel de cumplimiento	Observaciones o Comentarios Relevantes. Hallazgos detectados
1	CONSTRUCCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS	0	N/C,N/A	ESTAMUY PROXIMA AL POBLADO, SOLO SEPARA UNA CALLE Y MUY PROXIMA A LA VIA PRINCIPAL, PRESENCIA DE MALEZA, BASURA, CASCARA DE PLATANO EN DESCOMPOSICION (FERMENTACION NATURAL DE LA CASCARA DEL PLATANO)
2	SERVICIOS	0	N/C,N/A	NO CUMPLE CON LOS REQUISITOS NECESARIOS, NO TIENEN DESAGUE, NO CUENTAN CON INSTALACIONES DE LIMPIEZA, NO TIENEN LA CANTIDAD REQUERIDA DE SERVICIOS HIGIENICOS YA QUE TIENEN 120 PERSONAS LABORANDO, NO SE CUMPLE CON LA ILUMINACION REQUERIDA, NO TIENEN ESTERILIZADORES, NO TIENEN SISTEMA DE CLORINACION DEL AGUA, NO CUENTAN CON EL SUMINISTRO CONSTANTE DE AGUA POTABLE.
3	CONTROL DE LAS OPERACIONES	27.3	C,N/C,N/A	CUMPLE CON ALGUNOS CRITERIOS, MATERIAL DE EMPAQUE DE GRADO ALIMENTICIO, CONTROL DE MATERIAS PRIMAS, CONTROL DE TIEMPO Y TEMPERATURA
4	MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO	0	N/C,N/A	ACTUALMENTE NO CUENTA CON UN PROGRAMA NI PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DE MANTENIMIENTO, NO CUENTA CON UN PROCEDIMIENTO DE POES.
5	HIGIENE PERSONAL	0	N/C,N/A	ACTUALMENTE NO CUMPLE CON LOS REQUISITOS NECESARIOS, NO APLICA YA QUE NO TIENE PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS: CONTROL DE VISITAS, NI CONTROLES DE ACCESO Y NO CUENTA CON UN DEPARTAMENTO O AREA DE MANTENIMIENTO.
6	TRANSPORTE	N/A	N/A	LA EMPRESA ACTUALMENTE NO TIENE VEHICULOS PROPIOS
7	INFORMACION SOBRE LOS PRODUCTOS	100	C	SE REALIZA POR FECHA DE EMPAQUE Y DE EMBARQUE
8	CAPACITACION	0	N/C	ACTUALMENTE NO EXISTE UN PROGRAMA DE CAPACITACION DEL PERSONAL QUE LABORA EN LA EMPRESA EN TEMAS DE BPM,POES,BPH