

Sistema De Gestión De Calidad en La Comercialización del Banano en Mercados Nacionales en La Finca Maryland.

Enlace Unad - Consejo Colombiano De Seguridad por David Enrique Rojas Acosta, Jesus Alirio Gonzalez Arboleda y Yonatan Ricardo Polo Igirio

YONATAN POLO 27 DE NOVIEMBRE DE 2021 16:47

Enlace Unad - Consejo Colombiano De Seguridad

Tutor Virtual

Alexander Galindo Alvarado

Correo: alexander.galindo@unad.edu.co

Estudiantes

David Enrique Rojas Acosta

Código: 1.122.132.957

correo: derojasac@unadvirtual.edu.co

Jesus Alirio Gonzalez

Código: 70255791

correo: jgonzalezar@unadvirtual.edu.co

Yonatan Ricardo Polo Igirio

Código: 1040352479

correo: yrpoloi@unadvirtual.edu.co

Introducción

Este trabajo trata sobre las herramientas de los sistemas de gestión integral, los cuales pueden enfocarse en calidad, ambiente, seguridad y salud de una empresa u organización que opere adecuadamente, donde se definen los requisitos para el control de registros y documentación que se administran de manera planificada, buscando la mejora de la misma de manera continua, contribuyendo al cuidado del ambiente, en mantener satisfechos a los clientes y contribuir con el bienestar de todos los colaboradores.

En este caso el trabajo se enfoca en la empresa Maryland, una finca productora de Banano de Apartadó (Antioquia), más

precisamente en el área de comercio y distribución del banano en el mercado nacional, observando las deficiencias de primera mano en la nula utilización de cualquiera de los sistemas de gestión integral, principalmente los de las normas ISO 9001 e ISO 22000 basados en lineamientos BPM/HACCP, por lo cual se busca con este trabajo especificar y detallar cuales son estas fallas al implementarlas.

Objetivo General

Manifestar las capacidades de los estudiantes en sus capacidades de trabajo en equipo, investigación y coordinación al momento de elaborar un análisis de las fallas en el sistema de gestión integral de la organización Maryland, en el área de comercio y distribución de esta.

Objetivo específico

- Implementar los conocimientos adquiridos en el curso de diplomado desarrollado con el consejo de seguridad colombiano.
- Demostrar la utilización de las herramientas relacionadas con los sistemas de gestión de una organización perteneciendo a un sector en específico.
- Indicar el uso adecuado de las herramientas de gestión según las normas ISO 9001 e ISO 22000 basados en lineamientos BPM/HACCP.

Identificación de la organización y alcance al SIG

Identificación

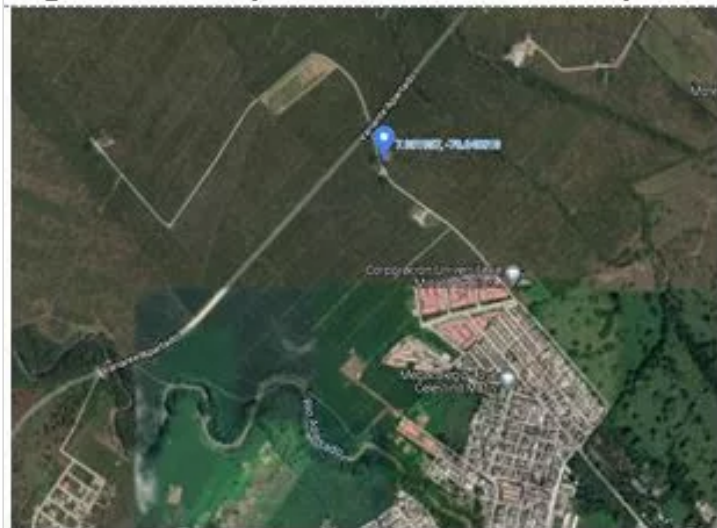
La finca objeto para el desarrollo corresponde a la empresa de Maryland, es una Organización formal su razón social es agropecuaria Cibeles, (Código CIU: 0122) Descripción: Cultivo de Banano, Nit:890.101.826-1, su representante legal es Viviana Petro Fernández, número de contacto 3217367709. La Finca está ubicada en el municipio de Apartado, subregión de Urabá en el departamento de Antioquia, Bajos las coordenadas 7°54'06.5"N 76°38'24.2"W. La finca presenta diversas variedades de Banano Cavendish (Valery, gran enano y William) en ella se encuentran variedades estudiadas por (Cenibanano – Augura).

La Finca presenta un área de 72.89 hectáreas en producción, para un día de proceso o de corte se requieren 58 personas, cada hombre elabora 39 cajas y presenta una productividad de 31 Cajas / Ha.

El racimo de banano de la finca pesa alrededor de 21,68 kg y tiene una ratio de 1.031 con una merma del desperdicio de 10.4% el cual es utilizada para los mercados nacionales con bajas especificaciones de calidad.

La organización presenta dos formas de comercializar sus productos, mercado Nacional y de exportación, su principal mercado son las cadenas de tiendas a nivel nacional y mercado europeos con clientes Dole, Pratts y Aldi, bajo la distribuidora de Banacol que le presta la logística para llegar a los clientes.

Figura 1. Georreferenciación de Finca Maryland



(Google maps, 2021)

Alcance al SIG.

Tabla 1.

Alcance al SIG.

Alcance del sistema del sistema de gestión de inocuidad alimentaria de la productora de banano Maryland			
Productos y servicios	Procesos	sitios de producción	Actividades
Cajas de banano			Embalaje de fruta
Bolsa con banano	Proceso de producción y comercialización	Planta de procesamiento de fruta Finca Maryland	Distribución y comercialización de fruta
Banano suelto			Labores de campo y planta empacadora

Autores D.E. Rojas, Y.R. Polo & J.A. Gonzales, 2021.

Diagnóstico de la organización basada en una lista de chequeo integrada:

Lista de Chequeo de la Organización.

Autores D.E. Rojas, Y.R. Polo & J.A. Gonzales, 2021

ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015				
Numeral	Requisitos	Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos		X	Se evidenció que en la finca no hay un sistema de gestión de calidad que cumpla con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
5.1.2	Enfoque al cliente		X	Se evidenció que no hay un programa de atención y enfoque de la empresa hacia los clientes, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
5.2.1	Establecimiento de la política de la calidad		X	Se evidenció que la finca no contaba con una política de calidad establecida o exigida por las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
7.1	Recursos		X	Se evidenció que no se tenía un orden y registro adecuado del uso de los recursos necesarios para funcionar, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
7.1.3	Infraestructura		X	Se evidenció que la infraestructura en que funciona la manipulación del producto no tiene las marcaciones ni materiales aptos, por lo que no cumple con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
7.5	Información documentada		X	Se evidenció que no documentan o tienen registros incompletos de las operaciones realizadas en la organización, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
7.5.3	Control de la información documentada		X	Se evidenció que la finca no cuenta con un control u orden de los registros y documentos recolectados en el funcionamiento de esta, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
8.2.1	Comunicación con el cliente		X	Se evidenció que la comunicación con los clientes era poca o no era la indicada para poder realizar esa labor sin problemas, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
8.2.2	Determinación de los requisitos para los productos y servicios		X	Se evidenció que la finca no tenía un programa de requisitos para los distintos productos y servicios necesarios para su función, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
8.2.3	Revisión de los requisitos para los productos y servicios		X	Se evidenció que la organización no cuenta con un plan y programa de revisión de los productos y servicios que se usan, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente		X	Se evidenció la falta de protocolos de control de calidad de procesos, productos y servicios suministrados externamente por proveedores, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
8.4.3	Información para proveedores externos		X	Se evidenció que la empresa no tenía registros y documentos que satisficieran del todo a los proveedores, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
8.5.2	Identificación y trazabilidad		X	Se evidenció que la organización no tiene un manual o protocolo firme para la identificación y trazabilidad del producto terminado, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
8.5.3	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos		X	Se evidenció que las medidas de control no son capaces de lograr el control previsto al producto terminado, y que el equipo de inocuidad de los alimentos no modifica estas medidas, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
8.7	Control de calibración y medición		X	Se evidenció que no hay un control de mantenimiento y calibración de los distintos equipos utilizados programado en corto, mediano o largo plazo, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
9.1.2	Satisfacción del cliente		X	Se evidenció que no se tiene una política de satisfacción a los clientes clara, siendo esta dejada de lado en casi su totalidad, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
9.1.3	Análisis y evaluación		X	Se evidenció el personal encargado no hace análisis ni evaluación de los procesos llevados a cabo por la empresa, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015
9.2	Auditoría interna		X	Se evidenció que no realizan ningún proceso de auditoría interna, incumpliendo con las normas ISO 22000:2018 / ISO 19001:2015

ISO 22000:2018				
Numeral	Requisitos	Conformidad		
		Sí	No	
4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos		X	
5.1.2	Enfoque al cliente		X	
5.2.1	Establecimiento de la política de la calidad		X	
7.1	Recursos		X	
7.1.3	Infraestructura		X	
7.5	Información documentada		X	

Lista de Chequeo de la Organización.

Hoja de cálculo de Excel

PADLET DRIVE

Matrices Pestel y 6 M.

Nota: Autor Y.R. Polo, 2021

Análisis Contexto de la organización

Político

- Política y plan de gobierno nacional y municipal estable.
- Corporaciones autónomas hacen evaluaciones de impacto ambiental.
- Inspección habitual de autoridades ambientales en control de plagas y enfermedades.

Económico

- Inflación y deflación estable.
- Devaluación de la moneda nacional gradual pero lenta.
- Política fiscal municipal de apoyo a los agricultores en general, menos a los productores del banano.

Socio Cultural

- Presencia de distintas razas y etnias indígenas (poca discriminación), con presencia de inmigrantes extranjeros.
- Población similar de hombres y mujeres, con una edad promedio mayoritariamente entre 18-40 años.
- Educación básica a nivel en la mayoría de la población, analfabetismo presente.
- El idioma común es el español en la mayoría de la población.

Tecnológico

- Red de energía eléctrica estable en el área, con red de teléfono e internet constante.
- Maquinaria y tecnología moderna presente, pero principalmente bajo uso de empresas.
- Procesos de producción y distribución cada vez más modernos.
- Poco interés en el comercio electrónico.

Ecológico

- Cambio climático afectó las temporadas de lluvia y sol al ser MENOS estables que antes.
- Normas ambientales cumplidas principalmente por las empresas, poco por la gente común, como la separación de residuos.
- Uso de grandes cantidades de agua para los cultivos.
- Emisión de gases por camiones y buses viejos es alta, pocas fabricas.
- Utilización constante de pesticidas y fertilizantes químicos.

Legal

- Normas de seguridad y salud laboral están presentes en las empresas.
- Hay leyes de protección laboral.
- Empresas pagan sus obligaciones tributarias.
- Normas anti discriminación presentes.

Análisis de contexto:

La Finca Maryland es una es una organización productora de banano que provee fruta nacional a los mercados de Colombia, la empresa tiene buena ubicación geográfica, cerca de un río, con acceso a vías en buen estado y energía eléctrica, además de estar en un área con red telefónica móvil e internet. Esta finca tiene experiencia es exportación y es aplicada al mercado nacional. La mecánica de este negocio es muy competitiva en la zona del Urabá, pues se compite por la mejor calidad y buen precio; en este negocio del Banano es sumamente importante saberlo, ya que la comercialización y distribución de este, presenta grandes falencias, en la producción del Banano existen cuatro formas de

comercializarlo, las cuales son: Venta a intermediario, Venta a mayorista, Venta minorista e Industrialización que para este último iniciar en esta etapa se requiere de gran inversión, y no cualquier productor puede entrar a este mercado. (Gómez Jaramillo, 2013).

Las condiciones agronómicas son favorables para su producción y comercialización, pues son aprovechados por la empresa ya que presenta muy buenas infraestructuras para producir un buen fruto de calidad hacia los mercados nacionales. La región de Urabá no tiene establecidos planes de acción para englobar a los productores que están vendiendo sus productos a las cadenas de mercados y mayoristas, en el momento se manejan 3 clases de mercado nacional, una es en cajas que está destinada a cadenas de mercados especializados, otra es empaquetado de fruta en bolsas destinados a mercados mayoristas, minoristas y fruta suelta dirigido a mercados o tiendas más pequeñas, las fincas de la región solo tienen la atención de los mercados internacionales y se está dejando de lado la producción local, es muy importante realizar un cambio que inicie desde una política gubernamental donde se genere un acuerdo en la cadena productiva en los mercados nacionales para que los estándares de calidad sean los mismos que los de exportación, que busque una producción justa entre cliente y productor.

Análisis de las 6 M de la Finca Maryland:	
Mano de obra	El personal administrativo de la Finca Maryland consta de un administrador, un coordinador de campo, un supervisor de planta empacadora, un Barcadillero, una oficinista, un Auxiliar operativo y el personal campo y empacadora. El personal administrativo tiene estudios universitarios, el coordinador de campo y empacadora son tecnólogos en el sector agrícola y el administrador es una persona empírica con experiencia en el área de muchos años, oficinista y barcadilla son técnicos. La mano de obra operativa establecida en la finca tiene estudios básicos bachillerato.
Maquinaria	La finca cuenta una estructura de diseñada para el proceso de fruta, posee 2 tinas donde recoge la fruta, transportadores de bandejas, transportadores de cajas, Cámara de aplicación de mezcla fungicidas, básculas de peso electrónicas, pegadoras de cajas, equipos de paletizado, bombas de agua, posee una estructura de cargue de fruta que ayuda mejorar el ingreso de las cajas para la distribución y comercialización
Métodos de trabajo	La finca Maryland tiene definido los canales de distribución con la empresa compradora de mercado nacional ASOBANANAS Se revisa semanalmente las ofertas, pedidos y/o contratos se relaciona con el requisito 8.2.2. Determinación de los requisitos relacionados con el producto de la norma ISO 9001. La organización no tiene un procedimiento para el manejo sobre el manejo de fruta acorde con los requerimientos de las partes interesadas. Por otro lado, la empresa tiene definido la metodología de los puntos críticos en la fruta de exportación, pero no en mercado nacional
Medición	Acorde con las necesidades de los clientes y requerimientos del peso de la fruta, la empresa cuenta con báscula para atender esta necesidad, no se tiene definido un procedimiento para la ejecución las labores realizadas en el área de mercado nacional. En la tina que recoge la fruta no se tiene estipulado la cantidad exacta a humbre y cloro libre en las aguas utilizadas y se debe ejecutar un Listado de chequeo para estandarizar los puntos críticos de control; la administración debe crear con sus coordinadores la responsabilidad de evaluar cada punto para alcanzar una calidad óptima para los mercados nacionales
Materia Prima	La materia prima proviene de la misma finca, esta carece de una evaluación de calidad previa antes de empaquetarla, no se tiene definido un procedimiento de calidad de empaque para que los clientes la acepten en los mercados
Medio Ambiente	La finca Maryland tiene definido el mantenimiento y aseo del área de mercado nacional y planta empacadora, presenta una separación de residuos acorde a la legislación ejemplo la papelería de la oficina y paletizado como forma de cuidado al medio ambiente.

Tabla de análisis 6M.

Autores D.E. Rojas, Y.R. Polo & J.A. Gonzales, 2021

Matriz Vester

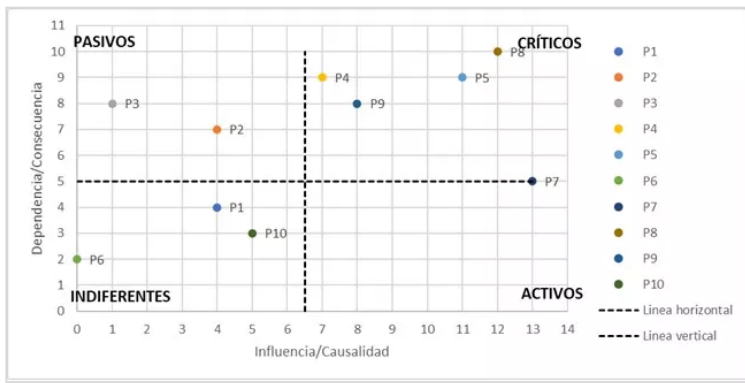
Situación Problemática

Nota: Autor D. E. Rojas, 2021.

Situación Problemática												
Baja la productividad del área de Comercio y Distribución de la empresa												
Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Influencia
P1	Aseo Inadecuado e insuficiente.	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	4
P2	Material de oficina deficiente y/o mantenimiento adecuado.	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4
P3	Incumplimiento del horario laboral.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
P4	Manejo inadecuado del producto post cosecha.	1	0	2	0	1	0	1	2	0	0	7
P5	Documentación y facturas mal hechas.	0	2	2	0	0	0	2	3	2	0	11
P6	Baja de precio por sobre oferta.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P7	No trazabilidad o marcación adecuada del producto.	0	1	1	2	2	0	0	3	3	1	13
P8	Cargamento no coincide con las listas.	0	1	2	3	3	0	1	0	2	0	12
P9	Desconocimiento en requerimientos del cliente o partes interesadas.	0	0	0	1	2	1	1	2	0	1	8
P10	Rechazo del producto por mala calidad.	1	0	0	3	0	0	0	0	1	0	5
Dependencia		4	7	8	9	9	2	5	10	8	3	44

Problemas priorizados de la organización en relación de los SIG

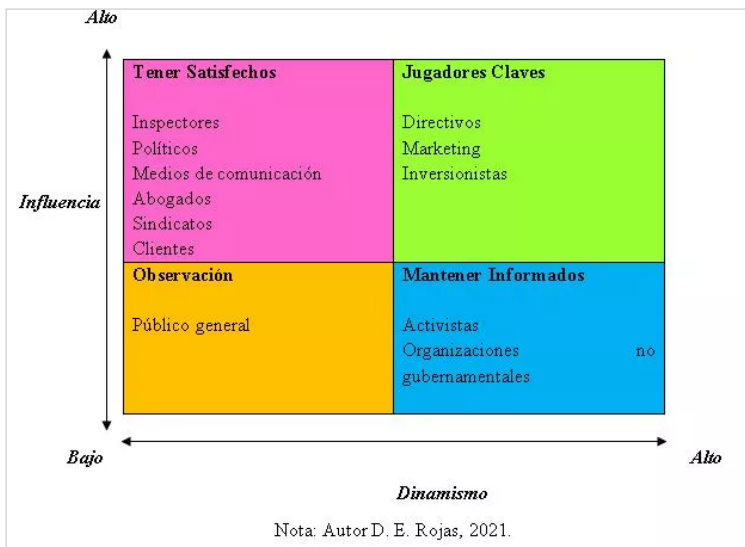
Nota: Autor D. E. Rojas, 2021



Matriz de Stake Holders

Matriz de Stake Holders:

Nota: Autor D. E. Rojas, 2021.



Modelo Mendelow

Autores D.E. Rojas, Y.R. Polo & J.A. Gonzales, 2021

Partes Interesadas	Expectativas y/o Necesidades	Requisitos en el Sistema Integrado de Gestión
Directivos	<ul style="list-style-type: none"> Que los objetivos se cumplan. Mejor convivencia con el personal. Cumplir con las necesidades del personal. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar matriz del Sistema Integrado de Gestión. Diseñar un Programa de uso adecuado de servicios y suministros
Accionistas	<ul style="list-style-type: none"> Crecimiento de la empresa Permanencia en la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de documentos de rendimiento comercial y contabilidad.
Trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> Ambiente de trabajo sano Equipo necesario para desarrollar la labor. Retroalimentación de su trabajo. Definición de responsabilidades. Evaluación de desempeño Capacitación. Remuneración adecuada. Reducción de horas de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de Programa de Formación y Capacitación Anual. Realización de Programa de Limpieza y desinfección del área de trabajo. Realización de Programa de Mantenimiento y Calibración de Equipos e Instrumentos de Medición. Realización de Programa de Saneamiento e Higiene Personal.
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> Productos de calidad. Confiable en el tiempo de entrega. Tiempo de entrega. Precio competitivo o a crédito. Conocer los procesos de higiene. Ser prioridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de Programa de Trazabilidad de materias primas y producto terminado. Realización de Programa de información del producto/concientización del consumidor. Realización de documentos de retroalimentación del producto y Marketing.
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Que se le pague a tiempo. Pedidos formales. Permanencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de Programa de control de proveedores y materias primas.

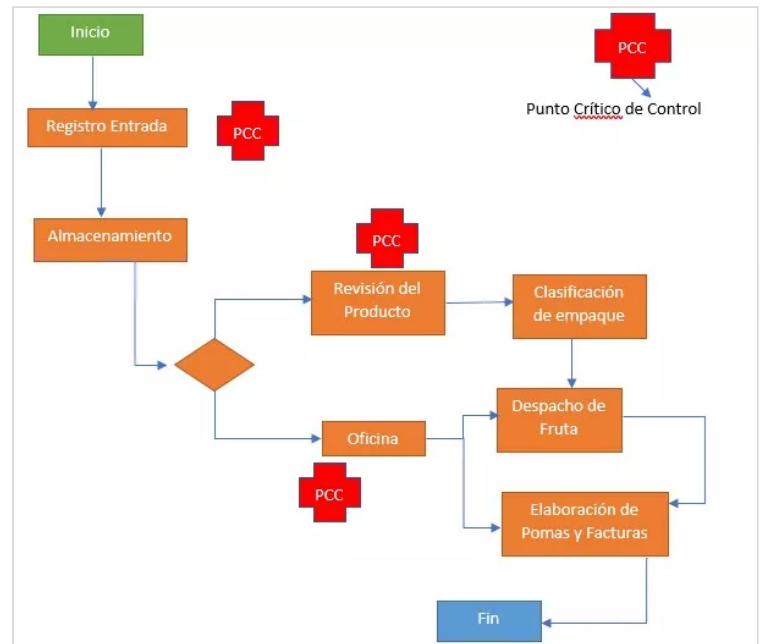
Ciclo PHVA

Nota: Autor Y.R. Polo, 2021.




Puntos de Control Crítico -PCC

Nota: Autores Y.R. Polo & D.E. Rojas, 2021.




Hoja de trabajo del Sistema HACCP

Descripción del producto: Cajas en clúster mercado nacional

Apariencia fresca, saludable, limpia, verde, con brillo y color libre de manchas, heridas, grietas, residuos y maltratos, cicatrices que afecten la pulpa. Es conocida por tener altos niveles de carbohidratos que aportan energía al cuerpo. El banano contiene fibra, potasio y vitaminas beneficiosas para la salud.	
Calibración de la fruta	De 5 a 19 líneas (37 a 51 grados). medidos en un solo lado de corte. no se miden dedos laterales ni dedos deformes
Largo del dedo mínimo	7,5 pulgadas pulpa a punta (19,05 centímetros).medidos en un solo lado de corte. no se miden dedos laterales ni dedos deformes
Peso bruto de la caja	20 kilogramos
Gajeo de la fruta	Se permiten clúster de tres dedos en adelante, hasta máximo ocho dedos.
Tipo de tapa	Tapa ps 20 kg .
Tipo de base	Base de p mercado nacional.
División para el empaque	División nacional de 47 centímetros (18,5 pulgadas) x 37 centímetros (14,56 pulgadas) .
Plástico de empaque	Polypack perforado de 45 centímetros (17,71 pulgadas) x 115 centímetros (45,27 pulgadas).

Descripción del producto: Dedo suelto en bolsa

Apariencia fresca, saludable, limpia, verde, con brillo y color libre de manchas, heridas, grietas, residuos y maltratos, cicatrices que afecten la pulpa. Es conocida por tener altos niveles de carbohidratos que aportan energía al cuerpo. El banano contiene fibra, potasio y vitaminas beneficiosas para la salud.	
Calibración de la fruta	De 5 a 19 líneas (37 a 51 grados). no se miden dedos laterales ni dedos deformes
largo del dedo mínimo	7,5 pulgadas pulpa a punta (19,05 centímetros). no se miden dedos laterales ni dedos deformes. * medido por la parte frontal del dedo en línea recta de punta a punta. utilizar en selección de la nacional tabla de medición para dedo suelto.
Peso bruto de la Fruta en la bolsa	25.5 kilogramos
dedos sueltos por caja	los necesarios para garantizar el peso de la caja.
plástico de empaque	bolsa plástica

Mercado nacional en caja y Mercado nacional dedo suelto en bolsa

Autores D.E. Rojas, Y.R. Polo & J.A. Gonzales, 2021



Descripción del diagrama de puntos críticos

Autores D.E. Rojas, Y.R. Polo & J.A. Gonzales, 2021

Fase	Peligros	Medidas preventivas	PCCs	Indicar Límites Críticos	Procedimientos de vigilancia	Medidas rectificadoras	Registros
Entra de la fruta en barcadilla	Contaminación por insectos	lavado de racimos	Materia prima	Límites críticos biológico	Chequeo por parte del coordinador de empacadora	Aislar el producto afectado	Registro de incidencias
Desmane de la fruta	Contaminación de la fruta y lecciones	Separación de la fruta	Materia prima	Físico y procedimiento	Capacitación y seguimiento	Proceso de evaluación del producto	Registro de evaluación de labores
Selección y empaque de la fruta	Contaminación de la fruta	Registrar o enumerar las gurbias o cuchillos para identificar la herramienta y mantener registros de los productos agroquímicos	Materia prima	Límites críticos químicos y físicos	prevención, vigilancia por parte del coordinador de empacadora	Proceso de evaluación del producto	Formato de entrega de gurbia y registro de aplicación de fungicidas
Almacenamiento de la fruta	daños en la calidad de la fruta	Disponer de bodegas adecuadas para almacenar	Bodegas	físicos, químicos y biológicos	Formato de inspección y ase	Desviaciones y de medidas correctoras	Registro de ase
oficina y registro	Información documental	Evaluación de documentos	Trazabilidad	Procedimiento	Responsabilidades	Registros de desviaciones y de medidas correctoras	Lista de verificación

Esquema de inocuidad de la organización.

Nota: Autor Y.R. Polo, 2021.



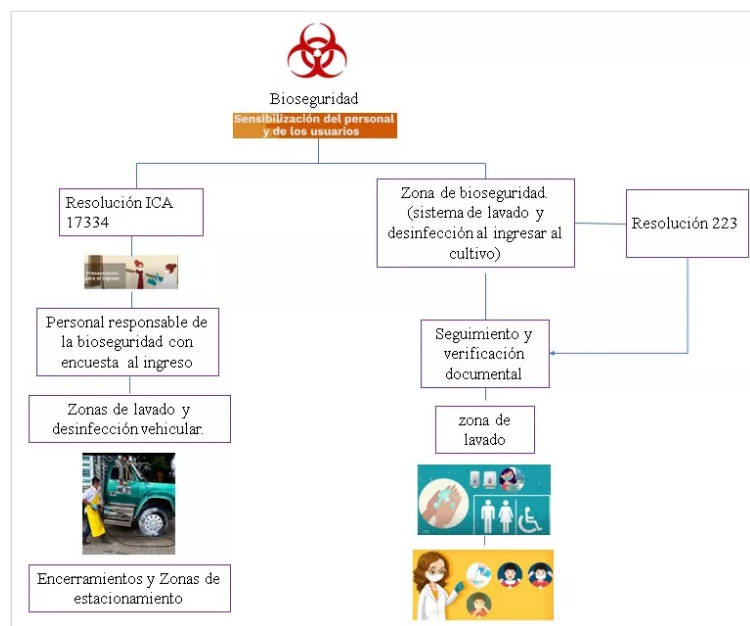
Tabla de comparación de normas utilizadas

Autores D.E. Rojas, Y.R. Polo & J.A. Gonzales, 2021

ISO 22000	ISO 9001	HACCP
Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria	Sistema de Gestión de Calidad	Principio 7 (Documentación y Servicios)
Responsabilidad de Dirección	Responsabilidad de Dirección	
Gestión de Recursos	Gestión de Recursos	Establecimiento de Equipo APPCC
Planificación y Realización de Productos Seguro		Principios 1-3
Seguimiento y Medición	Medición y Seguimiento del producto	Principio 4
Validación, Verificación y Mejora del SGSA	Medición, Análisis y mejoras	Principio 5-6
Auditorías Integrales	Auditorías Integrales	

Esquema de Bioseguridad implementada.

Nota: Autor Y.R. Polo, 2021.



Texto breve de material	Unidad medida base	valor
Alcohol al 70% x 20 lts	Litros	\$ 3,842
Bota caucho cana alta amarilla t 43	Unidad	\$ 21,053
Guantes de nitrilo corto t-8 37-145	Unidad	\$ 3,825
Guante nitrilo largo t-937-185	Unidad	\$ 19,315
Guante nitrilo quirur r-sce375 x100	Unidad	\$ 66,728
Hipoclorito de sodio al 15 % x 20 l	Litros	\$ 1,365
Jabón antibacterial x 5gl	Litros	\$ 3,364
Overol desechable azul con cierre sin cap.	Unidad	\$ 6,947
Respirador valvulado vapores 8023 pff2	Unidad	\$ 11,933
Saferdine yodo x gl	Litros	\$ 35,263
Steri-max x 5 lts (Amonio cuaternario)	Litros	\$ 106,154
Toalla m natural x 100 hoja doble	Unidad	\$ 12,355
Dispensador de papel	Unidad	\$ 38,000
Dispensador de jabón líquido o gel 600 ml	Unidad	\$ 25,800
Fumigadora manual aspersor bomba de espalda	Unidad	\$ 179,000
Total		\$ 534,944
Total general		\$ 10.384.944

Costos materiales de Oficina

Autores D.E. Rojas, Y.R. Polo & J.A. Gonzales, 2021

Material	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario
Mesa de oficina	Unidad	3	\$ 300,000
Computadores	Unidad	3	\$ 1,900,000
Impresora multi función	Unidad	1	\$ 445,000
Silla de Oficina	Unidad	3	\$ 189,000
Balde Plástico	Lts o m3	3	\$ 52,000
Archivador	Unidad	2	\$ 480,000
Mueble espera	Unidad	1	\$ 2,300,000
Valor Total:			\$ 5.666,000

Gestión de recursos y operación: Bioseguridad de la organización

Recurso humano	Roles y responsabilidad	Valor
Auxiliar operativo en Finca	Garantizar la efectividad de las actividades diarias con referencia a las normas, procesos de bioseguridad, actualizar registros acordes a ley Decreto 539 de 2020 (Covid 19), Resolución 17334 (Fusarium R4T) y Responsable de evaluar la inocuidad de los alimentos de acuerdo con la norma ISO 22000:2018.	\$ 1,350,000
Administrador	Velar por que los propietarios cumplan las obligaciones. Preparar las cuentas anuales del ejercicio precedente y el presupuesto. Ejecutar los acuerdos de la junta de propietarios y efectuar los cobros y pagos que correspondan.	\$ 3,500,000
Coordinador de campo	Es responsable de planificar, organizar, supervisar las actividades de campo del equipo de especialistas en organización, postcosecha y agrícola en la zona de influencia del proyecto	\$ 1,800,000
Coordinado de empacadora	Planear, dirigir, ejecutar y controlar los procesos de producción en la empacadora	\$ 1,800,000
Auxiliar Administrativa	Gestionar todas las llamadas, correos electrónicos, correspondencia y faxes, tanto entrantes como salientes, además de encargarse de la agenda general. Interactuar con clientes y atender consultas. Archivar, organizar, guardar y revisar todo tipo de documentos. Realizar fotocopias.	\$ 1,400,000
TOTAL		\$ 9,850,000

Costos materiales de Bioseguridad

Autores D.E. Rojas, Y.R. Polo & J.A. Gonzales, 2021

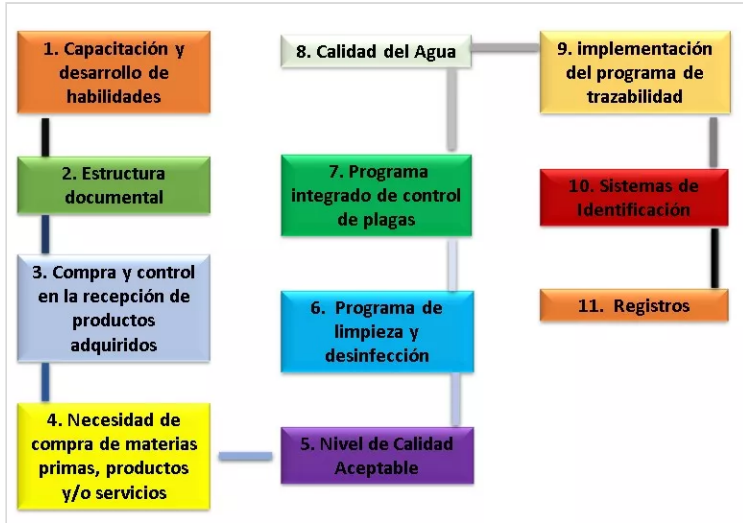
Programas de prerequisites necesarios para la organización

- Buenas Prácticas de Manufactura establecidas en el Decreto 3075 de 1997 y la legislación sanitaria vigente, para cada tipo de establecimiento.
- Programa de Capacitación dirigido a los responsables de la aplicación del Sistema Haccp, que contemple aspectos relacionados con su implementación y de higiene en los alimentos, de conformidad con el Decreto 3075 de 1997.
- Programa de Mantenimiento Preventivo de áreas, equipos e instalaciones.
- Programa de Calibración de Equipos e Instrumentos de Medición.
- Programa de Saneamiento que incluya el control de plagas (artrópodos y roedores).
- Limpieza y desinfección, abastecimiento de agua, manejo y disposición de desechos sólidos y líquidos.
- Control de proveedores y materias primas incluyendo parámetros de aceptación y rechazo;
- Planes de Muestreo.

i) Trazabilidad de materias primas y producto terminado.

Esquema de Programas Prerrequisitos Necesarios para la organización.

Nota: Autor Y.R. Polo, 2021.



Plan de Operaciones Estandarizados

Autores D.E. Rojas, Y.R. Polo & J.A. Gonzales, 2021

2. Optimizar el rendimiento y aprovechamiento de la materia prima, maximizando los indicadores productivos de la finca																		
3. Evitar rechazos a nivel local																		
4. Lograr satisfacción y estabilidad con nuestros clientes																		
RESPONSABLES																		
Es responsabilidad directa del Administrador y Coordinador de empacadora velar por el correcto manejo, ejecución y ejercer control de este procedimiento; como también garantizar la capacitación de los operarios involucrados en las actividades del proceso. Para la Finca Maryland el cumplimiento de este procedimiento y especificaciones que le aplican son de gran importancia, es una falta grave el incumplimiento total o parcial de los mismos, por lo tanto, su no cumplimiento generara las medidas disciplinarias que correspondan administrativamente. Es responsabilidad del operario aplicar las Buenas Prácticas de Manufactura en las que ha sido capacitado relacionadas con la aplicación de este procedimiento de labor.																		
1-Importancia del Uso de los EPP.																		
El Banano es un producto alimenticio, que requiere ser manipulado con elementos de protección tanto para quien realiza la labor como para preservar la inocuidad y calidad de la materia prima. Para este proceso específico, se requiere elementos de protección básicos, acordes al subproceso que corresponda. Los EPP que debe portar el personal que realiza esta labor, son:																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Elemento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Guante anticorte</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Par de guantes plásticos industriales</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Delantal plástico</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Par de botas de caucho</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Gorro protector de cabello</td> </tr> </tbody> </table>	Cantidad	Elemento	1	Guante anticorte	1	Par de guantes plásticos industriales	1	Delantal plástico	1	Par de botas de caucho	1	Gorro protector de cabello						
Cantidad	Elemento																	
1	Guante anticorte																	
1	Par de guantes plásticos industriales																	
1	Delantal plástico																	
1	Par de botas de caucho																	
1	Gorro protector de cabello																	
2-Herramientas e insumos																		
En la selección y eliminación de los dedos no calificados para la exportación es indispensable que el selector cuente con las siguientes herramientas:																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Herramientas e insumos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>Gurbias o cuchillos curvos numeradas de 3 pulgadas, cada uno identificado con dos colores distintos (madera y azul) para su respectivo cambio</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Mesa de selección</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Lima numerada</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Cinta que demarque el limite de saturación del tanque desleche</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Recipiente plástico de 12 cm de alto, 5 cm diámetro (referencia botella plástica 500 cc de gaseosa) debidamente rotulada con el nombre del producto que contiene. Disponer en el recipiente 300 mililitros de producto para limpieza de látex</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Recipiente plástico con 12 cm alto x 8 cm de ancho, debidamente rotulado con el nombre del nombre del producto que contiene. El recipiente debe contener 300 ml del producto desinfectante.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Espuma suave para lavar la fruta, con dimensiones 2 cm alto x 6 cm ancho</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Calibrador fijo en H 6 - 7 líneas</td> </tr> </tbody> </table>	Cantidad	Herramientas e insumos	2	Gurbias o cuchillos curvos numeradas de 3 pulgadas, cada uno identificado con dos colores distintos (madera y azul) para su respectivo cambio	1	Mesa de selección	1	Lima numerada	1	Cinta que demarque el limite de saturación del tanque desleche	1	Recipiente plástico de 12 cm de alto, 5 cm diámetro (referencia botella plástica 500 cc de gaseosa) debidamente rotulada con el nombre del producto que contiene. Disponer en el recipiente 300 mililitros de producto para limpieza de látex	1	Recipiente plástico con 12 cm alto x 8 cm de ancho, debidamente rotulado con el nombre del nombre del producto que contiene. El recipiente debe contener 300 ml del producto desinfectante.	1	Espuma suave para lavar la fruta, con dimensiones 2 cm alto x 6 cm ancho	1	Calibrador fijo en H 6 - 7 líneas
Cantidad	Herramientas e insumos																	
2	Gurbias o cuchillos curvos numeradas de 3 pulgadas, cada uno identificado con dos colores distintos (madera y azul) para su respectivo cambio																	
1	Mesa de selección																	
1	Lima numerada																	
1	Cinta que demarque el limite de saturación del tanque desleche																	
1	Recipiente plástico de 12 cm de alto, 5 cm diámetro (referencia botella plástica 500 cc de gaseosa) debidamente rotulada con el nombre del producto que contiene. Disponer en el recipiente 300 mililitros de producto para limpieza de látex																	
1	Recipiente plástico con 12 cm alto x 8 cm de ancho, debidamente rotulado con el nombre del nombre del producto que contiene. El recipiente debe contener 300 ml del producto desinfectante.																	
1	Espuma suave para lavar la fruta, con dimensiones 2 cm alto x 6 cm ancho																	
1	Calibrador fijo en H 6 - 7 líneas																	
3- Posición adecuada																		
Es importante tener en cuenta la posición ergonómica del cuerpo para realizar la labor de la selección, en la cual se busca evitar daños en las extremidades del operario y evitar daños al producto que se está manipulando:																		
3.1. Ingresar al área de trabajo y ubicarse de forma tal, que la mano libre de la gurbia quede al lado del tanque de desleche, así mismo debe																		

Plan de Operaciones Estandarizados

Documento de Word

PADLET DRIVE

5 recomendaciones para la implementación de las herramientas del SIG orientadas a la organización elegida.

a) La organización Maryland debe crear un SIG pues no cuenta con uno y en ella debe establecer sus principios o elementos el cual es Liderazgo, planificación, apoyo y operación, evaluación del desempeño y mejora continua.

b) La organización Maryland debe crear una política sobre la inocuidad de alimentos que sea apropiada al propósito y contexto de la organización; incluya el compromiso de cumplir con los requerimientos de inocuidad de los alimentos aplicables, incluidos los requerimientos legales y reglamentarios y los requerimientos mutuamente acordados con los clientes relacionados con la inocuidad de los alimentos e incluya un compromiso con la mejora continua del SAIA.

c) La organización Maryland debe tener un programa de capacitación y determinar la competencia a necesaria de las personas, incluyendo los proveedores externos, que realizan bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y efectividad del SAIA; asegurarse de que estas personas, incluido el equipo de inocuidad de los alimentos y aquellos que son responsables por la operación del plan de control de peligros, sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas; cuando corresponda, tomar medidas para adquirir la competencia necesaria y evaluar la efectividad de las acciones tomadas y

conservar la información documentada apropiada como evidencia de la competencia.

d) La organización Maryland debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SAIA, asegurar que todas las personas cuyas actividades tengan un impacto en la inocuidad de los alimentos, entiendan el requerimiento de una comunicación eficaz; además de asegurar que la información comunicada externamente es suficiente y se encuentra disponible para las partes interesadas de la cadena alimentaria como los proveedores, contratistas, clientes y/o consumidores.

e) La organización Maryland debe implementar, establecer y mantener un plan de control de peligros. El plan de control de peligros se debe mantener como información documentada e incluir la información siguiente para cada medida de control, buscando peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos a ser controlados, procedimientos de seguimiento y correcciones a tomar, si no se cumplen los límites críticos o los criterios de acción.

link de video

<https://www.youtube.com/watch?v=1Qwmm4HDjPQ>



1.7 Esquema de inocuidad de la Organización

UNAD

Uuditoria a finca de Roxanna Henao

YOUTUBE

Conclusión

Aunque se observó que la organización opera relativamente bien, con una documentación y manejo de registros propios, un área de trabajo adaptada a su labor, con pocos o nulos incidentes y de que cumplen algunas normas a nivel nacional para su funcionamiento; demostraron total desconocimiento de las normas ISO 9001 e ISO 22000 basados en lineamientos BPM/HACCP, visto que no tenían un sistema integral de gestión en todo su proceso, haciendo énfasis en lo administrativo al enfocarse el trabajo en el área

comercial y de distribución del producto principal de la empresa (el banano), de la finca en Antioquia al mercado nacional.

link Padlet

<https://padlet.com/yonatanpolo410/4mdxmv5kbsnhbd9o>

Sistema De Gestión De Calidad en La Comercialización del Banano en Mercados Nacionales en La Finca Maryland.



Enlace Unad - Consejo Colombiano De Seguridad por David Enrique Rojas Acosta, Jesus Alirio Gonzalez Arboleda y Yonatan Ricardo Polo Igrio

PADLET

Referencias

Cemiot. (2013). *Programa de prerrequisitos APPC/ HACCP Sistema de Seguridad Alimentaria*. Cemiot.

<https://www.cemiot.com/inicio/consultoria-especializada/areas-de-apoyo/programas-de-prerrequisitos-appcc/>

FAO . (s.f.). *Planes de muestreo, métodos y manipulación*.

<https://www.fao.org/3/W6419S/w6419s0l.htm>

FAO. (2012). *Documento plan de acción para el fortalecimiento del sistema nacional de gestión de inocuidad de los alimentos*. minsalud.gov.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/Estado-sistema-nacional-inocuidad-alimentos-Colombia-2012.pdf>

Gestion-calidad. (2016). *Plan de control de Proveedores (APPCC)*.

<http://gestion-calidad.com/plan-de-control-de-proveedores-appcc>

Gómez Jaramillo, A. (2013). *Análisis de la comercialización del plátano en el departamento del Quindío*.

https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1055&context=administracion_agronegocios

Google maps. (2021). Finca Maryland.

<https://www.google.com.co/maps/@7.8970922,-76.6444706,2131m/data=!3m1!1e3?hl=es-419>

ISO 22000. (2018). *NORMA INTERNACIONAL ISO 22000*.

https://auto-q-consulting.com.mx/Muestra04.ISO22.2020/Norma.ISO_22000_2018.Espanol.Aplicacion.pdf

ISO 9001. (2015). ISO 9001:2015 *Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos*. iso.org.

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
