DIVISIÓN DE POSGRADO

Título del trabajo:

ANÁLISIS DE LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS FAMILIARES DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS PRODUCTORAS DE BANANO ORGÁNICO Y SU INCIDENCIA EN LA CADENA DE SUMINISTRO, PERIODO 2015 – 2019

Línea de Investigación:

Emprendimiento y desarrollo empresarial

Modalidad de titulación:

Proyecto de Desarrollo

Programa de Maestría

Maestría en Administración de Empresas, con mención en Sostenibilidad de Sectores

Título a obtener:

Magister en Administración de Empresas, mención en Sostenibilidad de Sectores

Autor (a):

Ing. Gabriela Madelley Cabezas Goyes

Tutor (a):

Ing. Roberto William Cascante Yarleque, MBA.

Samborondón - Ecuador

2020

DEDICATORIA

A mi padre, Joffre Alberto, por haber sido esa luz en medio del túnel, y brindarme esta valiosa oportunidad de poder obtener un grado académico más en mi vida profesional, gracias por haberme dado la vida, por ser mi ejemplo a seguir y por estar siempre ahí para mí.

A mi madre, Aurora, por tu paciencia inagotable, tu inmenso amor y positivismo, gracias por creer en mí mami, me satisface enormemente llenar una vez más tu corazón de orgullo.

A mis hermanas Valeria y Geraldine, por las veces que tuvieron que reemplazarme y acoger a mis hijos, para poder estudiar confiada, este logro es de ustedes, gracias por ser mi inspiración; Geral, espero puedas alcanzar muchos más logros que yo.

A mis hijos: Joffre Adrián y José Emilio, por ser mi motivación interminable, y mi recarga de energía en todo momento; ustedes hacen que todo valga más la pena.

A mi esposo José David, por su apoyo incondicional, por creer en mí, y recordarme que soy capaz de lograr todo lo que me proponga; es tu amor el que me ayuda a crecer.

Todo lo hago por ustedes.

AGRADECIMIENTO

A DIOS por haberme permitido llegar hasta esta etapa de mi vida, dotándome siempre de sus interminables bendiciones, permitiéndome gozar de buena salud para lograr todo aquello que me proponga.

A mis padres y hermanas, por ser siempre mi auxilio ante las tormentas, y brindarme su incondicional apoyo, sé que sus manos están extendidas siempre para mí.

A mis amores eternos, José David, Joffre Adrián y José Emilio, por hacer que cada día valga más la pena, por llenar todos esos vacíos a causa de mi ausencia para ir a estudiar, con un beso, un abrazo de recibimiento y demostrarme siempre lo orgullosos que están de mí.

DIVISIÓN DE POSGRADO

CERTIFICACION DE REVISION FINAL

QUE EL PRESENTE PROYECTO DE DESARROLLO TITULADO:

ANÁLISIS DE LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS FAMILIARES DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS PRODUCTORAS DE BANANO ORGÁNICO Y SU INCIDENCIA EN LA CADENA DE SUMINISTRO, PERIODO 2015 – 2019.

ACOGIÓ E INCORPORÓ TODAS LAS OBSERVACIONES REALIZADAS POR LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL ASIGNADO Y CUMPLE CON LA CALIDAD EXIGIDA PARA UN TRABAJO DE TITULACIÓN DE POSTGRADO, POR LO QUE SE AUTORIZA A: GABRIELA MADELLEY CABEZAS GOYES, QUE PROCEDA A SU PRESENTACION.

Samborondón, 6 de marzo de 2020.

Samborondón, 06-03-2020



ING. ROBERTO WILLIAM CASCANTE YARLEQUÉ, MBA

TUTOR

DIVISIÓN DE POSGRADO
PROCESO DE TITULACIÓN

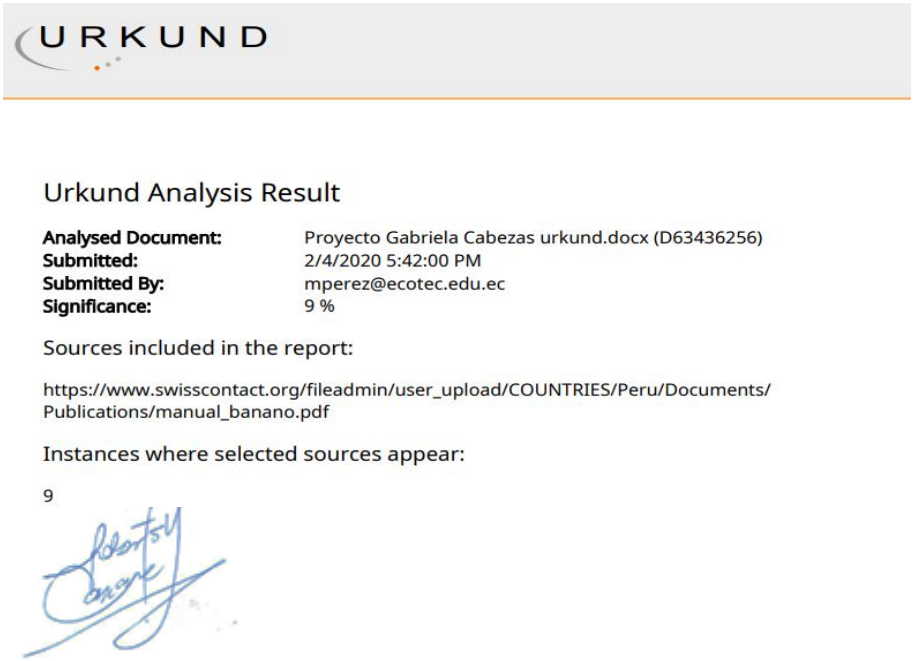
CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

Habiendo sido nombrado ROBERTO WILLIAM CASCANTE YARLEQUÉ, tutor del trabajo de titulación "ANÁLISIS DE LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS FAMILIARES DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS PRODUCTORAS DE BANANO ORGÁNICO Y SU INCIDENCIA EN LA CADENA DE SUMINISTRO, PERIODO 2015 – 2019" elaborado por GABRIELA MADELLEY CABEZAS GOYES**,** con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN EN SOSTENIBILIDAD DE SECTORES.

Se informa que el mismo ha resultado tener un porcentaje de coincidencias 9% mismo que se puede verificar en el siguiente link:

https://secure.urkund.com/old/view/61541419-681150-372463#DcsxDoAgDAXQu3T+MS1YWriKYTBEDYMsjMa769vfQ/eksgkniERIYKhBHZqRVhjDpIJmv0Y/e9tHO6jwwh6DG3vK/4ws+n4=

Adicional se adjunta print de pantalla de dicho resultado.



URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Proyecto Gabriela Cabezas urkund.docx (D63436256)
Submitted: 2/4/2020 5:42:00 PM
Submitted By: mperez@ecotec.edu.ec
Significance: 9 %

Sources included in the report:

https://www.swisscontact.org/fileadmin/user_upload/COUNTRIES/Peru/Documents/Publications/manual_banano.pdf

Instances where selected sources appear:

9

ING. ROBERTO WILLIAM CASCANTE YARLEQUÉ, MBA.
PROFESOR TUTOR DE LA CIENCIA

RESUMEN

El cultivo del banano orgánico en Ecuador es una actividad que no se ha masificado de la forma en que otros países como Perú y Colombia lo ha hecho, su crecimiento es lento y gradual, son las empresas familiares las que se dedican a esta actividad a pesar de que tiene gran acogida en el mercado internacional y es poca la competencia, dentro de sus requisitos para ser productor de banano orgánico está la de adquirir una certificación que por lo general la emiten países desarrollados a los cuales se le vende el producto.

La obtención de dicha certificación es el primer requisito para ingresar en el negocio del banano orgánico, el cual requiere de un trámite estricto y riguroso que desmotiva a los agricultores a cultivar este banano, por la cual el presente proyecto se propuso analizar la productividad de las empresas familiares de la provincia Los Ríos productoras de banano orgánico y su incidencia en la cadena de suministro, utilizando un tipo de estudio descriptivo, con un enfoque mixto ya que se empleó la investigación cualitativa y cuantitativa, teniendo como población las 11 empresas familiares de la provincia Los Ríos, con 5 miembros cada una a los cuales se les aplico encuestas dando como resultados que la productividad es buena pero que se mayor problema es a la hora de obtener su certificación, generando como propuesta alternativa "Estrategia operacional para reducir los tramites de certificación de productor de banano orgánico en empresas familiares y masificar la producción nacional".

Palabras claves.- Productividad, empresas familiares, banano orgánico, cadena, suministro.

ABSTRAC

The cultivation of organic bananas in Ecuador is an activity that has not become widespread in the way that other countries such as Peru and Colombia have done, their growth is slow and gradual, it is family businesses that are engaged in this activity despite that it has a great reception in the international market and there is little competition, among its requirements to be an organic banana producer is to acquire a certification that is usually issued by developed countries to which the product is sold.

Obtaining said certification is the first requirement to enter the organic banana business, which requires a strict and rigorous process that discourages farmers from growing this banana, for which the present project proposed to analyze the productivity of family businesses in the Los Ríos province that produce organic bananas and their impact on the supply chain, using a descriptive study, with a mixed approach since qualitative and quantitative research was used, having as a population the 11 family businesses of the Los Ríos province, with 5 members each to whom surveys were applied, resulting in productivity being good but the greatest problem is when obtaining their certification, generating as an alternative proposal “Operational strategy to reduce paperwork certification of organic banana producer in family businesses and mass production n acional ”.

Keywords.- Productivity, family businesses, organic bananas, chain, supply.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA ii

AGRADECIMIENTO iii

CERTIFICACION DE REVISION FINAL ..... **¡Error! Marcador no definido.**

CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS ..... **¡Error! Marcador no definido.**

RESUMEN v

ABSTRAC vii

INDICE GENERAL viii

TEXTO O CONTENIDO DE ESTUDIO 1

Introducción 1

Las preguntas que se derivan de la investigación 3

El problema de investigación 3

La idea a defender 4

Objetivos. 4

Objetivo General 4

Objetivos Específicos 4

Novedad o Aspecto Innovador. 5

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN 6

CAPITULO I 6

1. Marco Teórico 6

Productividad 12

Empresas familiares 13

Banano orgánico 14

Cadena de suministro 14

En la Declaración Universal de Derechos Humanos 15

CAPITULO II 18

2. Metodología del proceso de investigación 18

2.1. El tipo de estudio 18

2.2. El enfoque de la investigación 18

2.3. El método analítico-sintético 21

2.4. Procedimientos aplicados 21

2.5. Organización del trabajo documental 21

2.6. Recolección de la información de campo 22

2.7. Selección del programa para procesar la información 22
2.8. Procesamiento y análisis de la información. 22
CAPÌTULO III 24
3. Resultados de la Investigación 24
3.1. Entrevistas a los administradores 24
3.2. Encuestas dirigidas a los administradores y empleados de las haciendas 27
CAPÌTULO IV 37
4. PROPUESTA 37
4.1. Titulo 37
4.2. Presentación 37
4.3. Objetivo 38
4.4. Desarrollo 38
4.5. Conclusiones y recomendaciones 72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 74
ANEXOS 76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla # 1.- Haciendas familiares productoras de banano orgánico 20
Tabla 2.- Operacionalización de variables 21

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico # 1.- tipos de estrategias de comercialización 7
Gráfico # 2.- Esquema de la propuesta 69

TEXTO O CONTENIDO DE ESTUDIO

Introducción

La provincia Los Ríos, es una de las pionera en producción de banano del País, como nativo de ella se tiene contacto a diario con personas que se dedican a este cultivo y sus diálogos en cuanto a la producción, sus variaciones en el precio, crean inestabilidad y pérdidas considerables sobre todo en los pequeños productores donde sus miembros son de la familia que laboran en forma de empresas familiares.

Por otro lado, las exigencias sanitarias de diferentes países y la tendencia saludable que cada día toma más fuerza entre los consumidores, estas han permitido el crecimiento de la demanda del banano orgánico en el mundo. Ecuador como el principal exportador de la fruta también evidencia esta nueva realidad de mercado, por ello, el País embarca un promedio de 310.000 cajas del producto semanalmente. Entre enero y octubre del año pasado, el banano orgánico representó el 7,2 por ciento de las exportaciones totales de la fruta, logrando ingresos por 241 millones de dólares, según cifras de Pro Ecuador (Vistazo, 2019).

De esta forma, en los últimos tiempos se escucha como nueva alternativa al banano orgánico, el cual es más solicitado a nivel mundial pero los agricultores rara vez se deciden empezar en dicha alternativa que se presenta con nuevas y mejores propuestas para la comercialización, es importante analizar la situación por las que se les dificulta iniciar en los cultivos de este tipo de banano en las fincas y demás productores bananeros, lo que potenciaría a las empresas familiares y mejoraría las condiciones en el mercado nacional e internacional.

Se evidencia que Ecuador ya exporta banano orgánico al mercado internacional, sin embargo su producción es limitada, en la provincia de Los Ríos, son pocos los agricultores que se dedican a esta actividad a pesar de las ventajas que se avizoran, al adentrarse al tema se evidencia que para cultivar este tipo de producto es necesario adquirir certificaciones que garantizan que la fruta no recibe carga química en ninguna fase de la producción, ya sea certificadoras locales o del país importador.

Los valores de certificación pueden ser elevados, aunque varían en función de la dimensión de la finca, el volumen de la producción y el organismo de certificación elegido. Relativamente pocos países en desarrollo tienen organismos de certificación dentro de sus fronteras (aunque esta situación está cambiando), y aun cuando se dispone de recursos suficientes para pagar la certificación, los agricultores carecen muchas veces de la información necesaria para encontrar inspectores fidedignos.

Es conocido por todos que la población ecuatoriana en su gran mayoría depende de la agricultura y de las actividades relacionadas con la siembra, lo cual sirve de sustento para muchas familias, ya sea laborando para grandes empresas agrícolas o en pequeñas fincas de organización familiar.

Actualmente la situación por la que atraviesa el medio ambiente sirve de impulso para que los agricultores apliquen nuevas formas de sembríos como lo es el cultivo de banano orgánico libre de químicos, la misma que es una estrategia de desarrollo que requiere un mejor manejo del suelo y un aprovechamiento minucioso del uso de los recursos naturales.

En virtud de lo anterior, es importante determinar la cadena de valor de la productividad del banano orgánico en el sector agrícola de la Provincia de Los Ríos, su contexto, las adversidades por las que debe atravesar el agricultor de las empresas familiares en cuanto a su productividad y competencia en el mercado nacional e internacional.

Las preguntas que se derivan de la investigación

¿Cómo el proceso de certificación influye en la productividad de banano orgánico en las empresas familiares de la Provincia de Los Ríos?

¿Por qué la cadena de suministro y las redes de distribución influye en la productividad de banano orgánico en las empresas familiares de la Provincia de Los Ríos?

¿Cómo el panorama industrial influye en la productividad de banano orgánico en las empresas familiares de la Provincia de Los Ríos?

El problema de investigación

¿De qué manera influyen la productividad de las empresas familiares de la provincia Los Ríos productoras de banano orgánico en la cadena de suministro, periodo 2015 – 2019?

La idea a defender

Si se analiza la productividad de las empresas familiares de la provincia Los Ríos productoras de banano orgánico se determinara la cadena de suministro, periodo 2015 – 2019.

Objetivos.

Objetivo General

Analizar la productividad de las empresas familiares de la provincia Los Ríos productoras de banano orgánico y su incidencia en la cadena de suministro, periodo 2015 – 2019.

Objetivos Específicos

1. Sistematizar las teorías sobre la economía agrícola, productividad, cadena de suministro.
2. Diagnosticar como se encuentra el contexto donde se desarrolla la producción del banano orgánico, periodo 2015 – 2019.
3. Proponer un instrumento de reconocimiento de buenas prácticas de productividad de banano orgánico que sirva para guiar la evaluación del compromiso de la creación de valor en las empresas familiares agrícolas de la provincia de Los Ríos.

Novedad o Aspecto Innovador.

En este aspecto como novedad científica se pretende indagar los factores que inciden en la masificación de la producción de cultivos orgánicos y en especial del banano en las empresas familiares de la provincia.

De igual forma como aspecto innovador es alineado a la propuesta que en este caso se espera generar los procesos simplificados a las actividades que involucra la cadena de valor en la producción de banano orgánico y las actividades administrativas para alcanzar las certificaciones requeridas tanto a nivel nacional como en el mercado internacional.

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

CAPITULO I

1. Marco Teórico

Las estrategias de mercantilización, también conocidas como estrategias de comercialización, radican en operaciones organizadas y plenamente proyectadas que se desarrollan para conseguir explícitos objetivos correspondidos con la mercadotecnia, tales como dar a conocer un nuevo producto, acrecentar las ventas o conseguir una mayor intervención en el mercado (Arechavaleta, 2015).

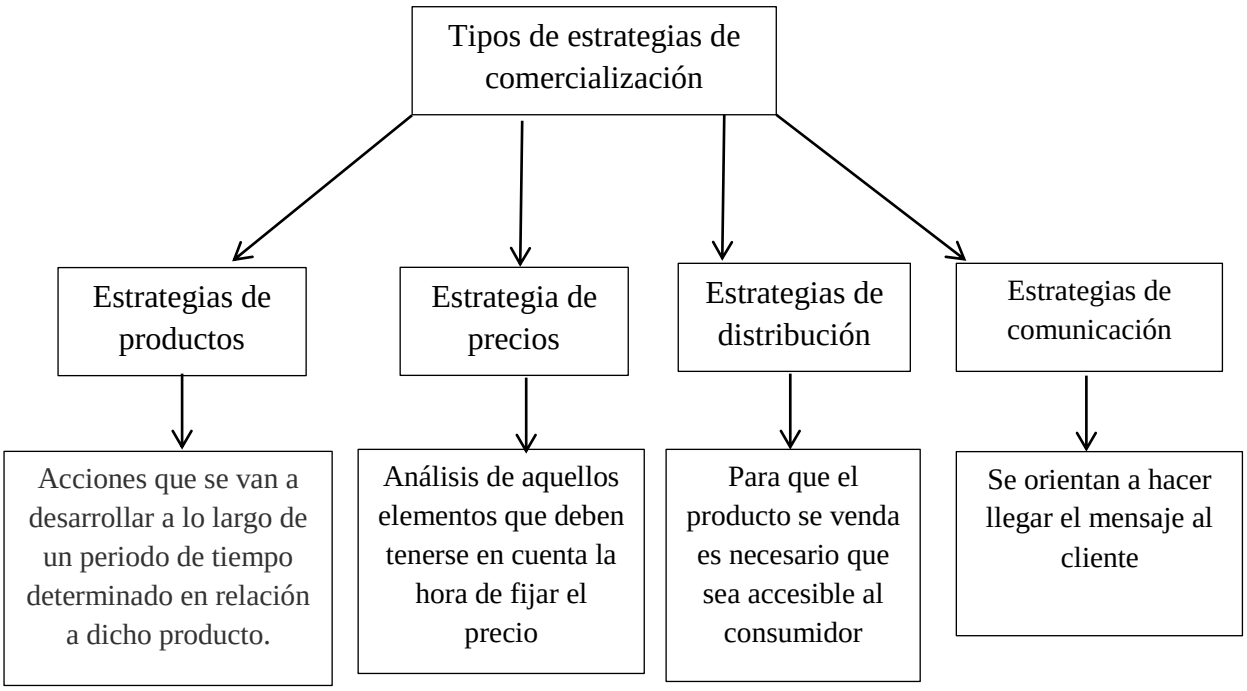
Según (Gonzàlez, 2018), las pericias de mercantilización:

> "Atañen acciones que se ejecutan para conseguir explícitos propósitos de marketing como proyectar al mercado un producto nuevo o incrementar la intervención o las ventas".

Las estrategias de mercantilización o mercadeo suelen fraccionarse en 4 tipos. Las referentes al resultado, las que atañen al precio, las pericias de repartición y las de comunicación. Es lo que se conoce como las 4 p del marketing empresarial, ya que son los cimientos básicos que se debe trabajar (Gonzàlez, 2018).

En los tipos de estrategias de comercialización se evidencian las siguientes:

Gráfico # 1.- tipos de estrategias de comercialización



Elaboración propia

Según (Chiavenato, 2004), la administración es:

> "el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales"

De acuerdo a (Bodie & Merton, 2013), las finanzas:

> "analizan la forma en que los recursos insuficientes se determinan a través del período"

Según (koontz & weihrich, 2014, pág. 21), Proceso de administración es el proceso humano, encaminado a Planificar, Organizar, Dirigir y Controlar el uso y la inversión de los recursos de una empresa, en aras de conseguir el éxito, a través de la eficacia.

De acuerdo a (Rodríguez, 2017), economía es el análisis de la forma en que los sujetos y la humanidad resuelven utilizar los patrimonios escasos que lograrían usarse de forma alternativa para generar diversos patrimonios y entregarlos para su consumo presente o futuro entre los diversos miembros de la sociedad.

Por otro lado, (Quintero & Sánchez, 2016), manifiesta que: La cadena de valor de una institución, identifica pues, las primordiales diligencias que generan un valor para los usuarios y las diligencias de apoyo concernidas. La cadena consiente también identificar los distintos costos en que incurre una institución a través de las distintas actividades que conforman su proceso fructífero, por lo que compone un elemento indispensable para determinar la estructura de costos de una compañía.

Al definir los términos involucrados se debe comprender que para la investigación son muy importantes los aportes teóricos sobre las categorías de la investigación, en lo referente a la cadena de valor y el impacto en la productividad del banano orgánico en las empresas familiares.

Los aportes metodológicos se fundamentan en el estado del Arte:

Investigación desarrollada por la Universidad Buenos Aires de Perú a cargo de (Chanduvi, 2015), Rubén Iván Marchena Chanduvi con el título El caso de los pequeños productores de banano orgánico para exportación en Perú. Concluyendo que:

En Perú varios de los pymes productoras de banano se han constituido en sociedades y su fabricación tradicional de banano convencional está siendo suplida por la elaboración de banano orgánico. Una de estas asociaciones es la de pequeños productores de banano orgánico de Samán y Anexos (APPBOSA) que a partir del año

2008, viene enviando su fabricación sin terceros y aumentando las cantidades exportadas anualmente. Y que las fuerzas promotoras sobre las que se empujó el éxito exportador de APPBOSA tienen su asiento en la subordinación bilateral entre productores y Asociación, donde con un objetivo común, innovaron y precisaron estrategias productivos acordes a un negocio de especialidad y bajo un liderazgo evidente. De este modo, fue viable que pequeños productores logren mediante la acción colectiva, a ubicar su producto en el mercado externo.

Investigación realizada por la Universidad Nacional Agraria La Molina, a cargo de (Miyashima, 2016), Mary Carmen Yamamoto Miyashima, con el título Estructura productiva-económica, comercial, competitividad y marketing del banano orgánico de Piura durante el periodo 2000 – 2013, en la que concluyen:

La producción del banano orgánico en el norte del Perú a través de los pequeños agricultores se ha convertido en una de las frutas de mayor facturación, los precios de exportación del Perú no son competitivos por estar por encima de los precios de Republica Dominicana y Ecuador, sin embargo el Perú es competitivo según la estrategia de diferenciación ya que solo exporta banano de forma orgánica y con estándares de calidad, lo que lo ubica en el tercer lugar de producción y exportación de Latinoamérica.

Según (Benítez, 2016)**,** en su investigación denominada Importancia de la producción de banano orgánico. Caso: provincia El Oro, Ecuador, concluye que:

El favor que los productores esperan está en el beneficio y en las utilidades, este evidencia es una intranquilidad para que se estudie la forma de garantizar una producción limpia asistida, aliada al cambio y a la investigación del deterioro de la

tierra, la salud de los clientes y los trabajadores se conduce a peores escenarios, entonces son inciertos tales rendimientos.

Manifiesta (Salto, 2016), en su investigación denominada: Estudio de los eslabones de la cadena de valor del banano en la provincia de El Oro, concluyeron que:

El análisis de la sucesión de valor es importante primariamente en el área agropecuaria, la misma vale como una herramienta básica que ayuda a identificar las ventajas y desventajas en cada uno de los eslabones que la conforman y así se puede obtener el mejor rendimiento posible.

Continuando con la revisión de estudios relacionados al tema se tiene a (Gregory Scott, 2014), que en su investigación denominada Agregando valores a las cadenas de valor, concluyeron que: La privatización y liberalización de los mercados domésticos e implementación de los Tratados de Libre Comercio en Latinoamérica han contribuido a la generación de lo que algunos observadores caracterizan como una nueva relación entre la empresa y la sociedad en América Latina.

Para complementar la revisión se encuentra que (Medina, 2014), en su investigación titulada Estudio de la cadena de valor agroalimentaria del banano de Ecuador, concluyeron lo siguiente: Es muy importante que los realmente involucrados dentro de la cadena productiva del banano conozcan el producto y los aspectos que se manejan para su comercialización con el fin de lograr una mayor competitividad en el mercado.

Una vez concluida la revisión del estudio del Arte, se evidencia que el trabajo investigativo a desarrollar contribuye a las demás investigaciones a nivel internacional y nacional que guardan relación con el tema y en el campo de la disciplina del emprendimiento y el desarrollo empresarial.

El aporte practico de la presente investigación se da por cuanto en los actuales momentos Estados Unidos, la Unión Europea y Japón son los principales mercados que demandan este producto, y los agricultores bananeros cada día trabajan para que sus fincas conserven los estándares de producción que les permite mantener la certificación orgánica.

Un grupo que se especializó en este tipo de cultivo es la Corporación San Miguel de Brasil, que está integrada por 135 socios con plantaciones que suman alrededor de 1.000 hectáreas ubicadas en la provincia de El Oro, en las zonas de Pasaje, Machala, El Guabo, Santa Rosa y Arenillas; y también en Tengel, provincia del Guayas.

La agrupación produce cada semana aproximadamente 25.000 cajas de banano orgánico, que son vendidas en Estados Unidos, Alemania, Italia y Reino Unido. “Con este tipo de fruta tenemos la ventaja de una mayor estabilidad en la comercialización y un buen precio todo el año, que llega a un promedio de nueve dólares por cartón”, asegura Renato Herrera, presidente de la corporación.

Todas las plantaciones orgánicas de los asociados están certificadas por empresas reconocidas como Control Unión y QCS, lo cual garantiza que el banano cosechado no recibió productos químicos durante su proceso de siembra ni de crecimiento.

Desde esta percepción empresarial se pretende con el desarrollo de la presente investigación analizar el impacto de la cadena de valor en la producción del banano orgánico en las empresas familiares.

En busca de posicionamiento de las variables que intervienen en el presente proyecto de desarrollo se determina la definición de las dimensiones que componen el título, para lo cual se tiene que:

Productividad

Para (Paz, 2014), La productividad implica mejora del proceso productivo. La mejora significa una comparación favorable entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de bienes y servicios producidos. Por ende la productividad es una índice que relaciona lo producido por un sistema y los recursos utilizados para generarlos.

Según (Rombiola, 2014), si una empresa mejora su productividad, automáticamente eleva su calidad estructural: con posibilidad de aumentar salarios, mayor rentabilidad del capital, incentivo para inversionistas, búsqueda de nuevos mercados y lo más importante, generación de empleo. Es lógico que con una mayor producción utilizando los mismos recursos se genere una mayor utilidad para la empresa.

De igual forma, algunos estudiosos utilizan también en sus explicaciones el término de productividad global ,la misma que trata de un concepto utilizado en las grandes empresas y organizaciones que permite favorecer la productividad a través del

estudio y de la discusión de los factores que son fundamentales y propios de la productividad y aspectos que interactúan.

Empresas familiares

Según (Mogro, 2018), Las empresas familiares (EF) son la estructura productiva más antigua de la humanidad, representando un rol predominante en la economía de cada país. En Ecuador es notoria la importancia de las EF; en el 2016, las empresas de propiedad familiar aportaron con un 51% del PIB sin embargo no existe una metodología estandarizada para poder definir si una empresa es EF o no.

(Miller & Le-Breton, 2014), indican que empresa familiar es aquella organización de propiedad de una familia, que tiene control y administra manteniendo la expectativa de que la empresa continúe de una generación a otra.

Se estima que más del 30% de las empresas familiares sobreviven hasta la segunda generación, y cerca del 13% llega hasta la tercera generación. La empresa familiar, por su naturaleza, presenta ciertos retos que le son únicos, y que no presentan empresas de otra naturaleza. Entre ellos: 1) cómo separar la relación familiar de la de negocios, 2) cómo mantener las relaciones sanas en la segunda y subsiguientes generaciones 3) cómo planificar la sucesión y la repartición accionaria (Scerpella, 2018).

Banano orgánico

El banano orgánico se cultiva sin químicos y soluciones no permitidas, lo hace mediante una variedad de nutrientes orgánicos de origen vegetal y animal y escasos aditivos; en cuanto a las propiedades tiene elevado valor energético, es fuente de vitaminas B y C, además de (K) potasio (Capa, 2016).

Es de acotar, que en el cultivo de banano orgánico se usa más mano de obra porque en la plantación no se usan herbicidas u otros químicos como urea o abonos similares nitrogenados, muriato de potasio o DAP. En cambio se usan abonos orgánicos como pulpa de café para suplir las necesidades de nitrógeno en el cultivo. De igual forma, para el manejo de plagas tampoco se usan productos químicos sintéticos, por el contrario se usan técnicas de control biológicas o productos certificados en prácticas orgánicas para el manejo de plagas. Además, una vez cortados los racimos se lavan a presión para eliminar cochinillas o escamas.

Cadena de suministro

Está provista de tres elementos principales: el primero se desenvuelve en un escenario en la cual existen varios proveedores, proveedores de buenos servicios a diferentes plantas. El segundo elemento incluye diferentes plantas donde tiene lugar el proceso de transformación y donde el producto/servicio es creado. El tercer elemento está representado por la distribución y se centra en una red de distribuidores y es en este estado en donde se genera la demanda del producto o servicio (Garcìa, 2006).

En la Declaración Universal de Derechos Humanos

En su artículo 23, indica que toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo. Toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual salario por trabajo igual. Toda persona que trabaja tiene derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria, que le asegure, así como a su familia, una existencia conforme a la dignidad humana y que será completada, en caso necesario, por cualesquiera otros medios de protección social. Toda persona tiene derecho a fundar sindicatos y a sindicarse para la defensa de sus intereses (UDHR, 2016).

En la Constitución de la Republica en su artículo 14, manifiesta que se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados (Asamblea Constituyente, 2018).

Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado (Asamblea Constituyente, 2018).

Art. 67.- Se reconoce la familia en sus diversos tipos. El Estado la protegerá como núcleo fundamental de la sociedad y garantizará condiciones que favorezcan integralmente la consecución de sus fines. Estas se constituirán por vínculos jurídicos o de hecho y se basarán en la igualdad de derechos y oportunidades de sus integrantes (Asamblea Constituyente, 2018).

La microempresa puede ser operado por una persona natural, una familia, o un grupo de personas de ingresos relativamente bajos, el propietario ejerce un criterio independiente sobre productos, mercados y precios y además constituye una importante fuente de ingresos para la familia, en general comprenden a organizaciones económicas populares, tales como, los emprendimientos unipersonales, familiares, barriales, comunales, las micro unidades productivas, los trabajadores a domicilio, los comerciantes minoristas, los talleres y pequeños negocios, que integran la economía popular y serán promovidas con criterio de solidaridad creando y fomentando programas de inclusión conforme consta en la Ley de Encomia Popular y Solidaria (Art. 2) (Barrezueta, 2018).

Cuando se habla de la microempresa se esta hablando de una forma de producción en menor escala y con características personales o familiares en el área de comercio, producción, o servicios que tiene como de 1 a 15 empleados máximo (Flores, 2014).

En el Programa Nacional de Desarrollo 2017- 2021, en lo financiero, se reconoce la importancia del sector privado en los sistemas económico y productivo; pero también se advierte la necesidad de reconocer a los actores no tradicionales –en especial, en lo que respecta a la economía popular y solidaria y a la de pequeñas y medianas empresas.

Asimismo, vemos como irrenunciable el cumplimiento de los derechos de los trabajadores: ningún intento de flexibilización y desregulación laboral (en perjuicio de los trabajadores o de la sociedad) tiene cabida para el presente Gobierno.

Aquello no significa la reducción de la participación del sector privado en el desarrollo nacional; por el contrario implica una mayor participación de los actores económicos tradicionales ahí donde las inversiones pública y privada sean capaces de trabajar conjuntamente, para dinamizar el aparato productivo local y la economía nacional, generando trabajo digno, enfocados al fortalecimiento de competencias y la capacitación. En esta línea, integrar económicamente al país en el contexto global es imprescindible; sin embargo, el proceso que se plantea debe permanecer soberano y tal integración debe tender a la reducción de las asimetrías regionales e internacionales (PND-Toda una Vida, 2017).

En lo ambiental, se piensa al medio ambiente relacionado con lo económico, lo político, social y cultural, como elemento constitutivo de la vida y del ser humano, en tanto, forma parte de su medio (Boff, 2006). Por ello, el concepto de desarrollo se entiende de manera armónica, como consecuencia de la realización individual y colectiva de la especie humana con respeto a la naturaleza.

CAPITULO II

2. Metodología del proceso de investigación

2.1. El tipo de estudio

El tipo de investigación para el presente estudio es descriptivo puesto que analiza y describe de forma detallada la situación de las empresas familiares de la provincia de Los Ríos que producen banano orgánico.

El periodo está determinado en el rango de 2015 al 2019, y el lugar donde se desarrolla la investigación es en la zona rural de la provincia de Los Ríos, precisamente en las empresas familiares productoras de banano orgánico.

2.2. El enfoque de la investigación

La presente investigación denota un enfoque es mixto, puesto que recurre a elementos cuantitativos al momento de realizar las encuestas y las cifras tanto de la cadena de suministro como de la productividad y cualitativos al momento de realizar las entrevistas y los comportamientos de los productores y de la productividad al analizar el objeto de estudio.

El universo y muestra, están determinados en la totalidad de las empresas familiares de la provincia de Los Ríos que se encuentran inscritas y registradas en el Ministerio de Agricultura y Ganadería, siendo en un numero de 11, mismas que se detallan en la tabla # 1, cabe indicar que de esta población se cogerá como muestra a la totalidad de las haciendas ubicadas en la provincia de manera no probabilística, con un numero de 5 involucrados por hacienda es decir 55 personas para la encuesta.

Tabla # 1.- Haciendas familiares productoras de banano orgánico

LISTADO DE PREDIOS DE BANANO ORGÁNICOS - PROVINCIA DE LOS RÍOS

NO.	NOMBRE DE HACIENDA	PROVINCIA	CANTON	TELEFONO CONVENCIONAL	TELEFONO CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
1	**JUANITO**	LOS RIOS	BABAHOYO	**042882294**	0991750260	dam@estudioamador.com.ec
2	**TOÑITA**	LOS RIOS	BABAHOYO	**052735786**	0939734179 0991750260	hdatoÃ±ito@hotmail.com gretamaria_1@hotmail.com
3	**ETELVIRA**	LOS RIOS	VINCES	**042395202** **042512544**	0985246449 0999255361 0984977312	jsotomayor@frutagro.ec felipesotomayor@outlook.com csotomayordg@frutagro.ec
4	**CAMILA**	LOS RIOS	VINCES	**042832266** **2832266**	0982223292 0999424612	daniel_aguilarg@hotmail.com
5	**ESMERALDA**	LOS RIOS	MOCACHE	**042835325**	0999508100	FRED_@HOTMAIL.COM
6	**SAN JOSE DE MIN-CH**	LOS RIOS	QUINSALOMA	**042835885**	0997158003	nadia_hoyos1980@hotmail.com
7	**MARAVILLA BANANA 4**	LOS RIOS	VALENCIA	**042835885**	0997158003	nadia_hoyos1980@hotmail.com
8	**SAN JOSE**	LOS RIOS	BUENA FÉ	**042820770** **042835325** **046011203** **052948244** **0995597932**	0983280626 0999508100 0988636274 052948244 0995597932	d.carolina@outlook.es FRED_@HOTMAIL.COM aparedes@hoyosgarces.com fre.hoyos.g@gmail.com jarreagac@gmail.com
9	**FINCA ASHLEY**	LOS RIOS	MOCACHE	**052781622**	0991704512	jchapmaniriarte@hotmail.com
10	**MARIA PINO**	LOS RIOS	VALENCIA	**052780139**	0981179360	gabyalvarez9156@gmail.com
11	**PAULA NICOLE**	LOS RIOS	BUENA FÉ	**023333307**	0993620279	haciendapaulanicole@outlook.com

Tabla 2.- Operacionalización de variables

Problema de investigación	Objetivo general de la investigación	Tipo de investigación	Enfoque de investigación	Método de investigación	Variable de investigación	Indicadores de la variable	Técnicas de investigación	Instrumentos de medición
¿De qué manera influyen la productividad de las empresas familiares de la provincia Los Ríos productoras de banano orgánico y su incidencia en la cadena de suministro, periodo 2015 – 2019?	Analizar la productividad de las empresas familiares de la provincia Los Ríos productoras de banano orgánico y su incidencia en la cadena de suministro, periodo 2015 – 2019.	Descriptiva	Mixto	Analítico – sintético	Productividad de banano orgánico Cadena de suministros	Estrategias Tipos Aplicación Procesos Resultados Productos Cantidad Calidad Competencia Comercialización	Observación directa, Revisión documental, Revisión bibliográfica	Encuestas Entrevistas Grupos focales

Elaboración propia

2.3. El método analítico-sintético

Pues parte de una realidad para luego aterrizarla en algo específico, al considerar el estudio minucioso de los procesos, su gestión y la producción para luego con la generalización sintetizar e interpretar los resultados y exponer las conclusiones y recomendaciones.

Las **técnicas de investigación** son la observación directa, la revisión documental, y finalmente la revisión bibliográfica correspondiente. Asimismo, se utilizarán **herramientas** como series de datos, encuestas, entrevistas, y grupos focales.

2.4. Procedimientos aplicados

Los procedimientos realizados en el presente trabajo son:

2.5. Organización del trabajo documental

Se revisan archivos de las empresas familiares dedicadas al cultivo del banano orgánico en la provincia de Los Ríos, fichas de observación, información proveniente de artículos científicos, revistas, textos e informes de estudios individuales o corporativos, que serán incorporados en el marco teórico con sus respectivas citas bibliográficas y aportes generados por la autora

2.6. Recolección de la información de campo

Se realizaran encuestas dirigidas a los directivos y empleados de las empresas familiares en el lugar de los hechos con formularios de preguntas estructuradas, abiertas, cerradas, objetivas y subjetivas con relación a la problemática estudiada

2.7. Selección del programa para procesar la información

Para procesar la información se realiza una tabla de excell y se almacena en una base de datos, los mismos que servirán para desarrollar la estadística descriptiva e inferencial.

2.8. Procesamiento y análisis de la información.

2.8.1. Procesamiento

Una vez realizadas la recolección de la información se procede a organizarla en una tabla de Excel para registrar cada pregunta con sus alternativas de respuesta, los mismos que se distribuyen en una tabla que se alimenta paulatinamente a medida que se revisa los instrumentos.

Esta información tabulada ingresando la información en el programa Excel, en donde se realiza la base de datos y se tabula las respuestas que van reflejando la realidad del fenómeno estudiado en el entorno investigado y que será la fundamentación científica para concluir y recomendar la posible solución.

En el procesamiento de la información una vez tabulada la misma y con los datos completos se aplica estadística gráfica la misma que con la ayuda también del programa Excel se realizan los diagramas de pastel, barras o histogramas de frecuencia y se desarrolla la presentación de forma agradable a la visión de quienes se interesan por este trabajo de investigación,

2.8.2. Análisis de la información

Con los resultados numéricos y la estadística grafica se analiza la información y se procede a su interpretación direccionando los resultados hacia donde apunte el mayor índice de cada respuesta, esperando que las mismas sean lo más apegados a la realidad existente y poder evidenciar la problemática y su propuesta efectiva.

CAPÌTULO III

3. Resultados de la Investigación

3.1. Entrevistas a los administradores

En la entrevista realizada a los administradores en relación a la certificación de producción orgánica, estos supieron mencionar que eso tarde mucho entre 6 meses y un año, pesto que se maneja mucha información y que se deben realizar análisis químico, físico y bacteriológico del suelo para conocer si el suelo no tiene algunas trazas de contaminantes que afecten al cultivo de banano orgánico, las certificadoras tienen su matriz en Alemania llamada CERES, se basan mucho a los cultivos que han tenido en los terrenos anteriormente, es importante acotar que ya en el país hay varias certificadoras pero que desconocen su residencia, la elección de la certificadora es a total decisión de los agricultores.

Las inspecciones son de dos o tres veces al año y las comercializadoras hacen una inspección permanente y siempre están monitoreando los procesos de cultivo, y de enviado de la fruta para la exportación, en cuanto a los precios de los insumos, estos varían de una casa comercial a otra, pero dependen de la calidad, y por lo general trabajan con una línea media alta que influyen en la producción, es decir que si se aplica un buen manejo orgánico y se aplica el paquete completo esta de seguro produce de 40 a 50 cajas por hectáreas.

La productividad de las empresas familiares de la provincia Los Ríos productoras de banano orgánico depende mucho de la calidad de insumos orgánicos, estos existen de

variadas presentaciones y calidad dependiendo del costos, en las haciendas encuestadas se inclinan por las de mediano costo o calidad estándar obteniendo como promedio de producción 40 a 50 cajas por hectárea, además, depende también la producción de las consideraciones técnicas aplicadas, por otro lado.

La cadena de suministro que deben realizar las empresas familiares para el cultivo del banano orgánico está dispuesto desde la adquisición de la certificación de producción orgánica, la misma que lleva un proceso algo largo que tarda entre 6 meses y un año, pesto que se maneja mucha información donde se deben realizar análisis químico, físico y bacteriológico del suelo para conocer si el suelo no tiene algunas trazas de contaminantes que afecten al cultivo de banano orgánico, las certificadoras no son nacionales y existen pocas en el país, la utilizada por las asociaciones involucradas tienen origen Alemán y tienen un costo que va de los 800 a 1500 dólares americanos dependiendo de la certificadora.

Una vez obtenido la certificación, la comercialización la realizan otras compañías, las cuales hacen un control más riguroso teniendo un inspector en cada empresa familiar para controlar la calidad en los procesos desde el cultivo hasta los procesos de producción y envío al mercado internacional.

Con la sistematización de las teorías, se logró recopilar la información necesaria sobre economía agrícola, productividad, cadena de suministro, la misma que oriento el desarrollo del presente trabajo investigativo, sirviendo como sustento teórico – comparativo para contraponer la teoría con los hallazgos en la recopilación de la información de campo.

En el diagnostico se determinó como se encuentra el contexto donde se desarrolla la producción del banano orgánico, cuáles fueron los sucesos para poder participar del cultivo de banano orgánico, los procesos de acreditación, la cadena de suministros y los beneficios de la aplicación adecuada de los procesos y paquetes de insumos, junto con la producción esperada y obtenida por hectáreas.

Como instrumento de reconocimiento de buenas prácticas de productividad de banano orgánico se puede inferencia que obtener la certificación de producción orgánica es el punto fundamental para el desarrollo del cultivo orgánico, los procesos de selección de la comercializadora para la exportación es el segundo punto a considerar puesto que ellos serán los encargados de la supervisión constante y rigurosa de los procesos completos desde la preparación del cultivo hasta los procesos de exportación de los mismos, siendo este un proceso a seguir y que sirva para guiar la evaluación del compromiso de la creación de valor en las empresas familiares agrícolas de la provincia de Los Ríos.

3.2. Encuestas dirigidas a los administradores y empleados de las haciendas

1) ¿Cuántas hectáreas dedica al cultivo de banano orgánico?

Tabla # 3.- Cantidad de hectáreas cultivadas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 5 hectáreas	0	0
De 6 a 10 hectáreas	24	44
De 10 hectáreas en adelante	31	56
Total	55	100

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Grafico # 2.



Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Análisis

De la investigación realizada, el 56% manifiesta que cultivan de 6 a 10 hectáreas, mientras que un 44%dice que más de 10 hectáreas

Interpretación

La mayoría de las empresas familiares cultivan entre 6, 10 y más de 10 hectáreas

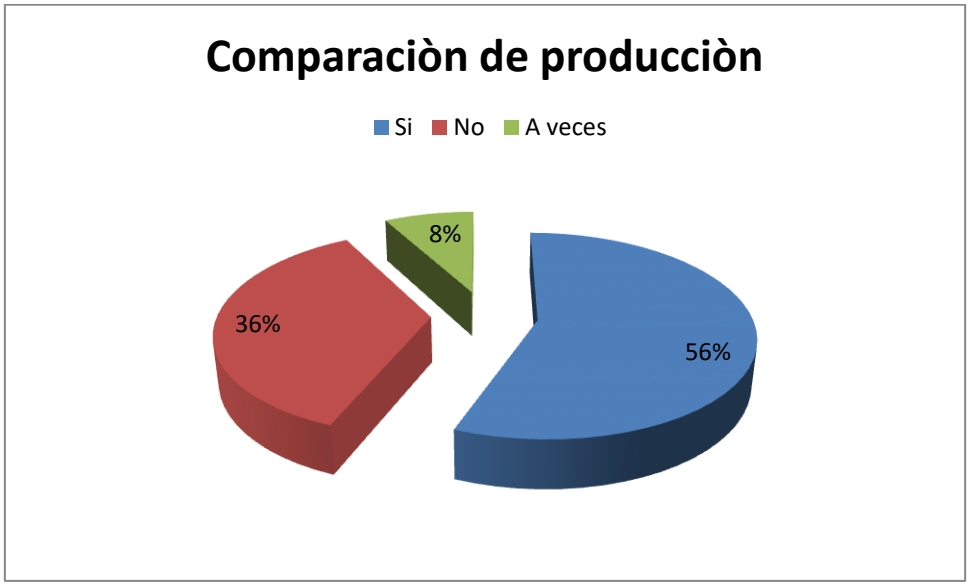
2) ¿La relación de productividad entre hectáreas y producto es igual a la del cultivo de banano normal?

Tabla # 4.- Comparación de la producción

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	31	56
No	20	36
A veces	4	8
Total	55	100

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Gráfico # 3



Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Análisis

De las encuestas realizadas, el 56% manifiesta que si existe relación de productividad entre hectáreas y producto es igual a la del cultivo de banano normal, mientras que un 36% dice que no y un 8% dice que solo a veces.

Interpretación

No siempre existe relación de productividad entre hectáreas y producto es igual a la del cultivo de banano normal.

3) ¿La producción varía dependiendo de la calidad y cantidad de insumos orgánicos utilizados?

Tabla # 5.- Producción, calidad y cantidad de insumos orgánicos utilizados

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	55	100
No	0	0
A veces	0	0
Total	55	100

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Grafico # 4



Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Análisis

De la investigación realizada, el cien por ciento manifiesta que la producción varía dependiendo de la calidad y cantidad de insumos orgánicos utilizados

Interpretación

La producción varía dependiendo de la calidad y cantidad de insumos orgánicos utilizados

4) ¿Qué tipo de insumos utiliza en el cultivo de banano orgánico?

Tabla # 6.- Insumos utilizados en el cultivo de banano orgánico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Químicos	0	0
Naturales	55	100
Ambos	0	0
Otros	0	0
Total	55	100

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Grafico # 5



Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Análisis

De la investigación realizada, el cien por ciento manifiesta que utilizan insumos naturales en el cultivo de banano orgánico

Interpretación

Utilizan insumos naturales en los cultivos orgánicos

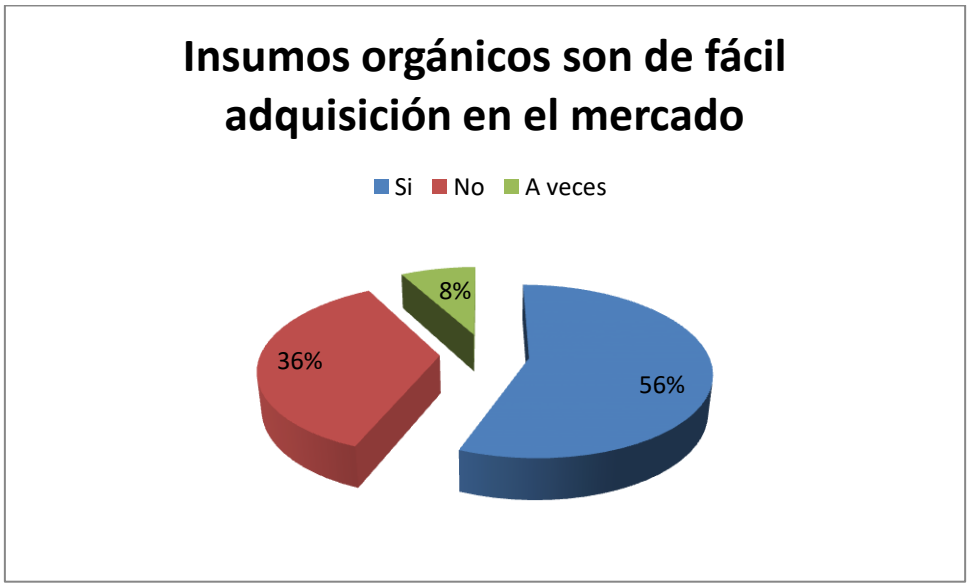
5) ¿Los insumos orgánicos son de fácil adquisición en el mercado?

Tabla # 7.- Insumos orgánicos son de fácil adquisición en el mercado

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	31	56
No	20	36
A veces	4	8
Total	55	100

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Grafico # 6



Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Análisis

De las encuestas realizadas, el 56% indica que los insumos orgánicos son de fácil adquisición en el mercado, mientras que un 36% dice que no y un 8% dice que solo a veces.

Interpretación

No todos los insumos orgánicos son de fácil adquisición en el mercado

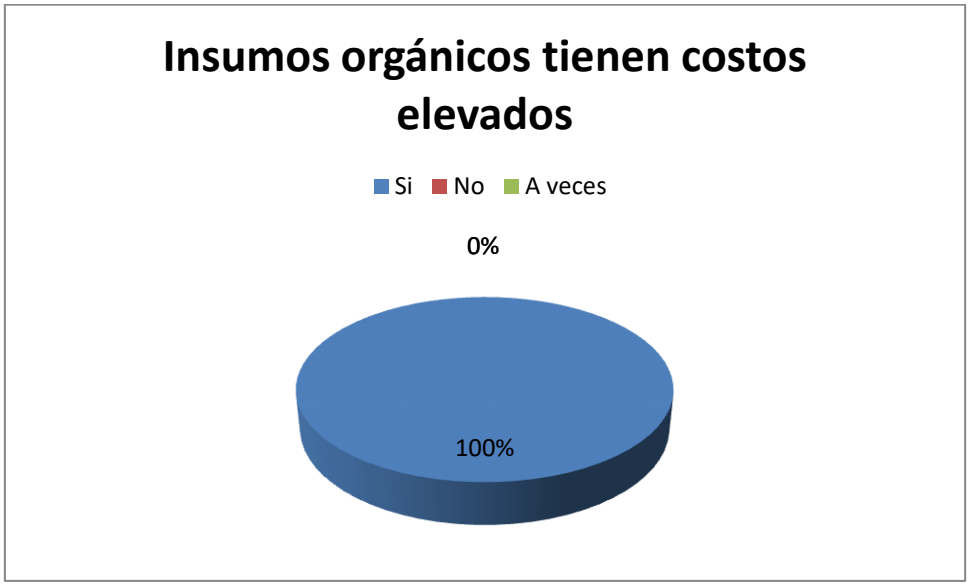
6) ¿Los insumos orgánicos tienen costos elevados?

Tabla # 8.- Insumos orgánicos tienen costos elevados

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	55	100
No	0	0
A veces	0	0
Total	55	100

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Grafico # 7



Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Análisis

De la investigación realizada, el cien por ciento manifiesta que los insumos orgánicos tienen costos elevados.

Interpretación

Los insumos orgánicos tienen costos elevados

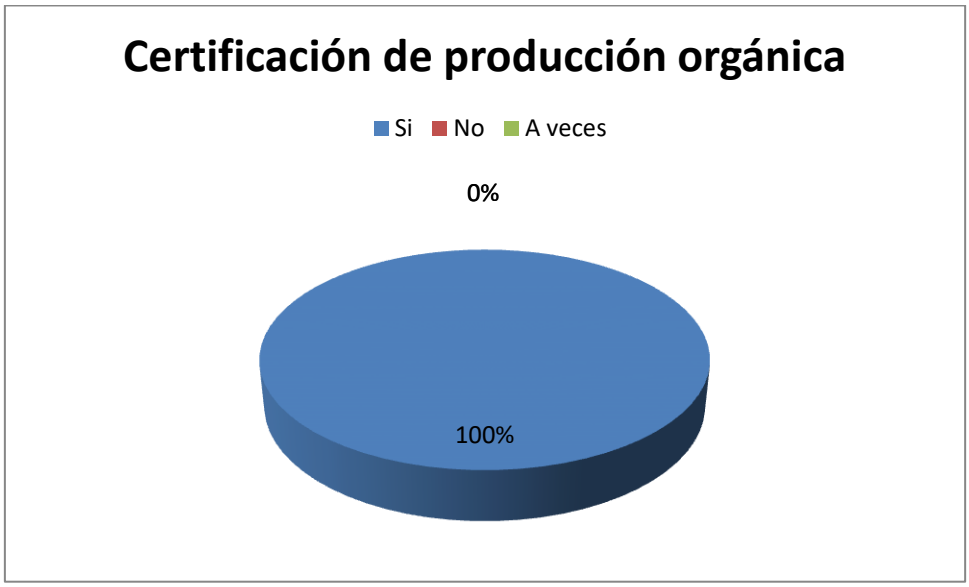
7) ¿Su finca cuenta con una certificación de producción orgánica?

Tabla # 9.- Certificación de producción orgánica

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	55	100
No	0	0
A veces	0	0
Total	55	100

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Grafico # 8



Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Análisis

De la investigación realizada, el cien por ciento manifiesta que las empresas familiares si poseen certificación de producción orgánica

Interpretación

Las empresas familiares si posee certificación de producción orgánica.

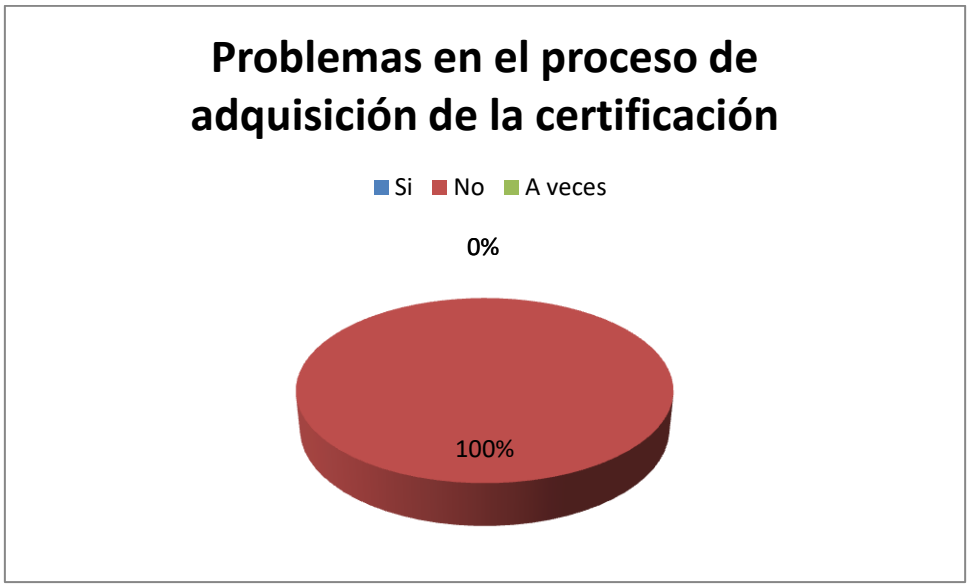
8) ¿Ha tenido problemas en el proceso de adquisición de la certificación de producción orgánica?

Tabla # 10.- Problemas en el proceso de adquisición de la certificación

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	55	100
A veces	0	0
Total	55	100

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Grafico # 9



Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Análisis

De la investigación realizada, el cie por ciento manifiesta que no ha tenido problemas en el proceso de adquisición de la certificación de producción orgánica.

Interpretación

Los administradores de las empresas familiares no han tenido problemas en el proceso de adquisición de la certificación de producción orgánica.

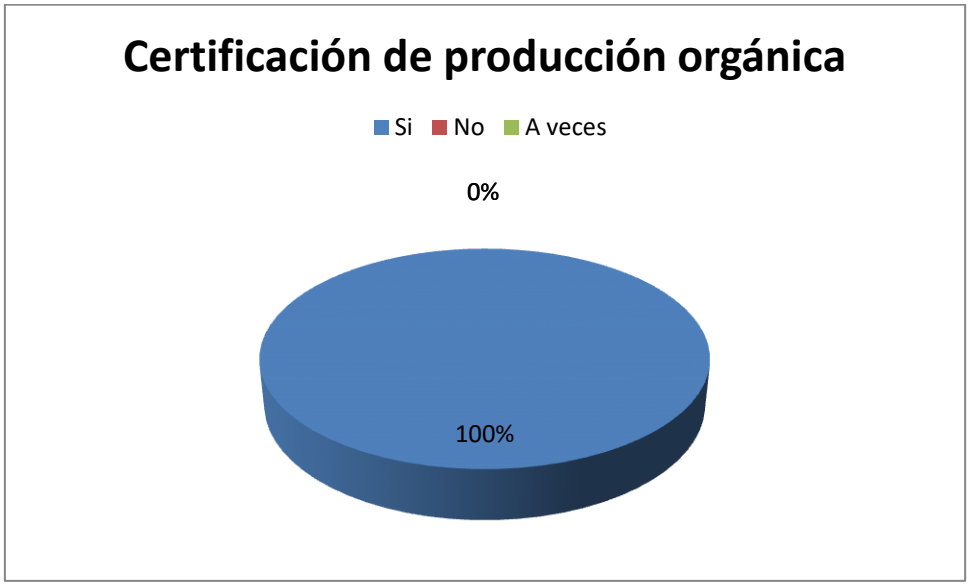
9) ¿La cadena de suministros incide en la masificación del cultivo del banano orgánico?

Tabla # 10.- Cadena de suministros incide en la masificación del cultivo

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	55	100
No	0	0
A veces	0	0
Total	55	100

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Grafico # 10



Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Análisis

De las encuestas realizadas, el cien por ciento manifiesta que la cadena de suministros incide en la masificación del cultivo de banano orgánico.

Interpretación

La cadena de suministros incide en la masificación del cultivo de banano orgánico.

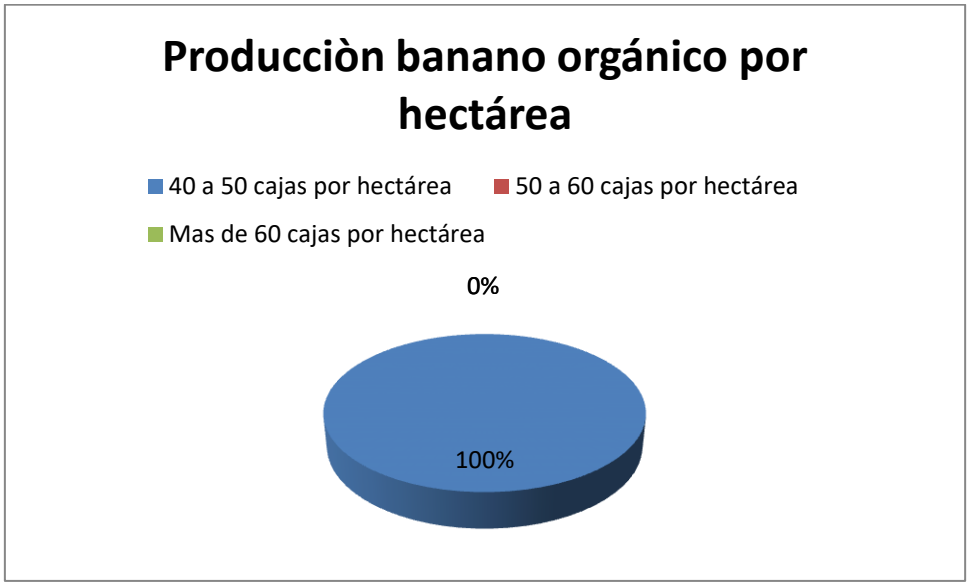
10) ¿Cuántas cajas de banano orgánico produce por hectárea?

Tabla # 12.- Producción de cajas por hectáreas de banano orgánico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
40 a 50 cajas por hectárea	55	100
50 a 60 cajas por hectárea	0	0
Más de 60 cajas por hectárea	0	0
Total	55	100

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Grafico # 11



Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Análisis

De la investigación realizada, el cien por ciento indica que el banano orgánico produce entre 40 y 50 cajas por hectáreas

Interpretación

El banano orgánico produce entre 40 y 50 cajas por hectáreas

CAPÌTULO IV

4. PROPUESTA

4.1. Titulo

Estrategia operacional para reducir los tramites de certificación de productor de banano orgánico en empresas familiares y masificar la producción nacional

4.2. Presentación

El cultivo y la comercialización del banano orgánico por la empresas familiares en el Ecuador, es muy prometedor, son muchas las empresas que se interesan por este tipos de cultico y que empiezan sus actividades por lograr obtener los permisos requeridos y al llegar a los procesos de certificación de productor de banano orgánico sus sueños y anhelos se ven frustrados al tener que realizar un sinnúmero de trámites y estudios de suelo que por lo general se extiende por un largo periodo de tiempo que el agricultor termina por desistir de la idea.

En esta propuesta teórica alternativa se pretende brindar una estrategia operativa para que esos trámites y procesos largos se reduzcan a simples verificaciones y la certificación requerida se logre en menor tiempo del que normalmente se utiliza o requiere, para lo cual se presentara tres fases por las que se aconseja seguir para lograr resultados favorables no solo en la acreditación sino también en la comercialización del mismo en el mercado internacional.

4.3. Objetivo

Proporcionar una estrategia para reducir los tiempos que requiere el proceso de certificación como productor de banano orgánico

4.4. Desarrollo

FASES	CARACTERISTICA	TIEMPO
Fase uno	Como primer punto para lograr la certificación de productor banano orgánico, se requiere obtener la misma de cualquiera de las compañías internacionales legalmente reconocidas.	6 meses - 3 años
Fase dos	La estrategia propuesta consiste en que los agricultores escojan el terreno que van a destinar para el cultivo del banano orgánico lo limpien de cualquier residuo físico que tenga y lo dejen sin utilizar por tres años consecutivos y luego de aquello opten por realizar las mediciones del suelo y evitar tantos exámenes y gastos que se realizan sin aplicar la estrategias propuesta, algo similar ocurre cuando se determina selvas o bosques vírgenes para el cultivo de este producto y se logra la certificación inmediata por no contener contaminantes.	3 años
Fase tres	Complemento de la propuesta y garantía de comercialización e internacionalización segura En esta fase se presenta los cuidados del suelo, la calidad preventiva del racimo y la cosecha para aprobar la comercialización y exportación de los productos	4 años

Primera fase:

Como primer punto para lograr la certificación de productor banano orgánico, se requiere obtener la misma de cualquiera de las compañías internacionales legalmente reconocidas.

Certificación orgánica

La agricultura orgánica se precisa como un procedimiento de fabricación que esgrime materias naturales y prácticas específicas como la utilización de compostas y de abonos verdes, la inspección biológica, la agrupación y giro de cultivos, el uso de repelentes y fungicidas a partir de vegetaciones y minerales, entre otras. A cambio, se impide el uso de pesticidas y fertilizantes de proceso químico. Esta manera de elaboración contiene el progreso de los recursos nativos y de las situaciones de vida de quienes llevan a cabo estas prácticas. Esto se manifiesta en mayor disposición por los altos importes que se brindan por estos productos en el comercio (en ciertos temas, el importe de estos costos es superior entre un 20 y 30% en el comercio, en relación a los alimentos sembrados tradicionalmente), no obstante, todavía, los solicitantes de estos productos requieren una garantía de que los procesos utilizados en su sembrío sean absolutamente certificados.

Para que un fruto sea registrado como ecológico en los comercios, tiene que estar certificado. La certificación se fundamenta en el régimen de elaboración. Todos los productos que proceden de este régimen son considerados ecológicos. El vocablo ecológico es igualmente distinguido como orgánico o biológico y natural.

Programa Nacional Orgánico – NOP

El programa NOP –USDA es el Programa Nacional Orgánico de Estados Unidos que estandariza la producción orgánica, detalla lo que se debe certificar relacionado con los productos vegetales, animales o de procesamiento a ser vendidos como orgánicos en los Estados Unidos, contempla los criterios del plan para el sistema de producción o de procesamiento orgánico y consideraciones generales relacionadas a los operadores que no pueden solicitar la certificación en el USDA, sino que deben hacerlo a través de una certificadora acreditada NOP– USDA.

La certificación orgánica NOP la emitió el Agricultural Marketing Service del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica. El reglamento tomó efecto el 21 de Octubre de 2002.

Con su Programa Orgánico Nacional (Norma Final NOP), los Estados Unidos han regulado su mercado orgánico. Para que los productos puedan llevar el sello de USDA – NOP, deben haber recibido una inspección y certificación siguiendo los lineamientos del Programa Nacional Orgánico de los EE UU.

(Estándares del National Organic Program – USDA para Norteamérica).

Los operadores de Latinoamérica que tienen certificación orgánica bajo los estándares –NOP USDA tienen oportunidad de negocios con productos orgánicos en Estados Unidos, que, según indican, tiene un crecimiento anual del 20%.

Agricultura Ecológica de la Unión Europea

El 1 de junio de 2007, los Ministros del Consejo Europeo de Agricultura aprobaron el nuevo Reglamento del Consejo para la producción y el etiquetado de productos ecológicos. Este nuevo Reglamento del Consejo incluye nuevos objetivos, principios y normas generales para la producción ecológica claramente definidos.

El objetivo de este nuevo marco legal es establecer un nuevo curso para el continuo desarrollo de la agricultura ecológica. Este marco tendrá su mira puesta en los sistemas de cultivo sostenibles y en una variedad de productos de gran calidad. En este proceso, se da mayor importancia, si cabe, al futuro de la protección medioambiental, a la biodiversidad y a unos altos grados de protección para los animales.

La producción ecológica debe respetar los sistemas y ciclos naturales. La producción sostenible se debe alcanzar, en la medida de lo posible, mediante procesos de producción biológicos y mecánicos, a través de la producción vinculada a la tierra y sin usar organismos modificados genéticamente (OMG).

Los alimentos podrán ser etiquetados como “ecológicos” solo si al menos el 95% de sus ingredientes agrícolas han sido producidos de manera ecológica. Los ingredientes ecológicos en alimentos no ecológicos podrán ser incluidos como tales en la lista de ingredientes, siempre y cuando, este alimento haya sido producido de acuerdo a la legislación ecológica. Con el fin de asegurar una mayor transparencia, se deberá indicar el número de código del organismo de control.

El uso de organismos modificados genéticamente (OMG) y de productos confeccionados a partir de OMG, sigue estando prohibido en la producción ecológica. Los productos que contengan OMG no pueden ser etiquetados como ecológicos a no ser de que los ingredientes que contengan OMG hayan sido incorporados al producto de manera no intencionada y que la proporción de OMG en el ingrediente sea menor del 0,9%. Según el nuevo Reglamento, desde el 1 de julio de 2010, los productores de alimentos ecológicos envasados deben utilizar el logo ecológico de UE. Sin embargo, el uso del logo en los alimentos ecológicos de terceros países es opcional.

Desde el 1 de julio de 2010, cuando se utilice el logo ecológico de la UE, el país productor de los ingredientes ecológicos deberá quedar identificado.

La distribución de productos ecológicos de terceros países está permitida en el mercado común solo si éstos han sido producidos y controlados siguiendo condiciones similares o equivalentes a las de la UE.

El régimen de importación se ha ampliado con la nueva legislación. Anteriormente, solo los alimentos ecológicos de terceros países reconocidos por la UE o los bienes cuya producción había sido controlada por los Estados miembros y que hubieran recibido una licencia de importación, podían importarse.

El procedimiento para la obtención de licencias de importación se reemplazará en un futuro por un nuevo régimen de importación. La Comisión europea y los Estados miembros autorizarán y seguirán a los organismos de control que trabajan en terceros países.

Este nuevo procedimiento permite a la Comisión de la UE supervisar y seguir más de cerca la importación de productos ecológicos y el control de las garantías ecológicas. Además, se tiene presentadas las bases para la aceptación de la normativa de la UE para acuicultura y algas marinas ecológicas en esta legislación.

Japanese Agricultural Standards– JAS

El certificado JAS, es el certificado de producción agrícola orgánica Japonés, creado por el Ministerio Forestal, Pesquero y de Agricultura de Japón.

Este certificado es necesario para clientes que desean exportar su producción orgánica a Japón, incluso, aunque tengan certificados de otros países.

Para obtener este certificado hay que cumplir con los estándares JAS - "Japanese Agricultural Standards" y ser certificado por una certificadora acreditada por el gobierno Japonés (MAFF), como lo es Control Union Certifications.

Global Gap

GLOBAL G.A.P. es un organismo privado que establece normas voluntarias a través de las cuales se puede certificar productos agrícolas (incluyendo acuicultura) en todas partes del mundo.

La norma GLOBAL G.A.P. fue diseñada principalmente para brindar confianza al consumidor acerca de la manera como se lleva a cabo la producción agropecuaria, minimizando el impacto perjudicial de la explotación en el medio ambiente, reduciendo

el uso de insumos químicos y asegurando un proceder responsable en la salud y seguridad de los trabajadores, como también en el bienestar de los animales.

GLOBAL G.A.P. oficia de manual práctico para Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en cualquier parte del mundo. Es una asociación de productores agrícolas y minoristas, en condiciones de igualdad, que desean establecer normas eficaces de certificación y de procedimientos.

Comercio Justo

El programa Comercio Justo trabaja para mejorar el acceso a los mercados y las condiciones comerciales para las organizaciones de pequeños productores y sus trabajadores. Para alcanzar esto, el Comercio Justo contempla un precio mínimo garantizado por el producto que se exporta, más un premio dinerario que las organizaciones de productores deberán usar para mejorar las condiciones de la comunidad.

La certificación la otorga la Organización Internacional de Comercio Justo (Fairtrade Labelling Organizations Internacional - FLO), una organización encargada de establecer los requisitos del Comercio Justo y certificar. La FLO actualmente cuenta con 17 organizaciones nacionales en Europa, Norteamérica y Japón. En Centroamérica, los productores con certificación de Comercio Justo exportan café, cacao, azúcar, miel de abeja, banano y otras frutas frescas y jugos de fruta.

Para obtener la certificación, las asociaciones de productores deben cumplir con ciertos requisitos.

Las asociaciones o cooperativas de agricultores deben funcionar de manera democrática. También, hay reglas sobre la forma en que se debe administrar el premio de Comercio Justo, y existen requisitos específicos para algunos productos dirigidos a proteger el medio ambiente.

Certificación BASC

Las organizaciones no operan en vacío; varias partes pueden tener un interés legítimo en la propuesta de las organizaciones para el control y seguridad. Estas son, entre otras: empleados, clientes, proveedores, comunidad, accionistas, contratistas, así como entidades oficiales.

Estos intereses deben ser reconocidos. La importancia de la gestión en control y seguridad ha sido destacada en informes oficiales recientes y en buena cantidad de legislación sobre el tema.

La seguridad no depende del azar. Las organizaciones deben dar la misma o mayor importancia al logro de altos estándares de gestión en control y seguridad, que dan a otros aspectos de sus actividades empresariales. Esto exige adoptar una propuesta estructurada para la identificación de los peligros y la evaluación y control de los riesgos relacionados con el las actividades de comercio internacional que realizan.

Esta norma está destinada a ayudar a las organizaciones en el desarrollo de una propuesta de gestión en control y seguridad en el comercio internacional, que proteja a las empresas, a sus empleados y otras personas cuya seguridad puedan verse afectadas por sus actividades. Muchas de las características de una administración efectiva no se

pueden distinguir de las prácticas propuestas de administración de calidad y excelencia empresarial.

Estas directrices se basan en los principios generales de buena administración y están diseñadas para favorecer la integración de la gestión en control y seguridad al sistema general de administración.

Segunda fase:

Lo requerido y usual

En esta fase se requiere que los agricultores demuestren que sus terrenos están limpios de trazas de productos o residuos químicos que contaminen el suelo, para lo cual deben realizar varias mediciones de suelo de diversos tipos y formas, los mismos que en primera instancia salen todos positivos, es decir, que todos o la gran mayoría de suelos presentan contaminación de algún tipo y la certificación la dejan en espera hasta que realicen las actividades sugeridas y vuelvan a medir las condiciones del suelo para verificar su estado, mediciones que pueden ser repetidas veces y por largos periodos de tiempo hasta que los resultados salen con negativos de contaminantes.

La estrategia propuesta

La estrategia propuesta consiste en que los agricultores escojan el terreno que van a destinar para el cultivo del banano orgánico lo limpien de cualquier residuo físico que tenga y lo dejen sin utilizar por tres años consecutivos y luego de aquello opten por realizar las mediciones del suelo y evitar tantos exámenes y gastos que se realizan sin aplicar la estrategia propuesta, algo similar ocurre cuando se determina selvas o bosques vírgenes para el cultivo de este producto y se logra la certificación inmediata por no contener contaminantes.

Tercera fase:

Complemento de la propuesta y garantía de comercialización e internacionalización segura

En esta fase se presenta los cuidados del suelo, la calidad preventiva del racimo y la cosecha para aprobar la comercialización y exportación de los productos:

El suelo

Los suelos óptimos para la siembra de banano son aquellos de constitución aluvial y que se localizan en los valles litorales, de contextura arenisca, pero competentemente provistos de marga y limo para estancar el agua. Superficies con buena distribución y gran ligereza y que tengan buen desagüe, benefician el perfeccionamiento de la planta. La abundancia de humedad provoca un mal avance de la planta y la descomposición de sus rizomas.

Las tipologías de territorio más recomendables para conseguir una buena cosecha financiera de banano son las tierras de contextura media, desde franco arenisco, muy fino y fino, hasta franco terroso.

Como regla global, puede expresarse que los suelos aptos para la labranza del banano son aquellos con altos componentes de nutrientes, bien equilibrados y perfeccionados con el abonamiento, procurando reemplazar la extracción de minerales que se da con las cosechas y los detrimentos que se provocan por el proceso de lixiviación.

El banano promete una gran pasividad orgánica, pues reverdece sobre superficies cuya resistencia varía de pH 4.5 a pH 8, pero, los sembradíos de mejor

semblante se localizan en contextos levemente ácidos o muy ligeramente alcalinos: pH 6 a 7.5. La situación ideal de pH del territorio es de 6.5.

Instalación del cultivo de Banano Orgánico

Selección del terreno

El suelo debe ser preferentemente raso si el régimen de regadío es por gravedad, pero, en su contra punto, logran utilizarse suelos disparejos con pendiente no mayor al 5%. Los suelos llanos deben conservar un buen desagüe. También, es significativo, que el nivel freático o tabla de agua esté por debajo de 1.20 m de profundidad.

Preparación del terreno

El preparativo del suelo advierte cuatro diligencias que persiguen una cadena lógica para suministrar las situaciones perfectas para la disposición del cultivo. Si el suelo ha estado orientado a la siembra de cultivos no perennes, o bien se encuentra removido en descanso, su preparación puede resumirse única y exclusivamente a la expulsión de los matorrales con equipos manuales, como el machete o la lampa.

Si el suelo es un eriazo, la acción primaria será la limpieza del suelo, que reside en prescindir arboledas, matorrales y rastrojales que entorpezcan los trabajos de arado y gradeo. Estos trabajos consienten remover bien el suelo, atestiguando una correcta ventilación, para pronto proceder, si es el asunto, a su nivelación. A continuación, se ejecuta el subsolado a un metro de hondura, preferentemente en suelos de organización semi-impermeable donde se consiguen constituir capas impenetrables (duripán o

fragipán). Prontamente, se ejecuta reiteradamente una aradura y gradeo del suelo nivelado, permaneciendo listo para el diseño de surcos.

Riego y drenaje

La planta de banano necesita de un abastecimiento inquebrantable y apropiado de agua para su normal incremento y progreso. Para conseguirlo, se requiere poseer un régimen de regadío conforme con las restricciones tanto del suelo como del suministro de agua.

El régimen de riego más habitual es por declive, el cual requiere del esquema de cauces o conductos para la distribución del agua a través de las parcelas y del esquema de surcos a nivel en la parcela para la repartición proporcionada del agua hacia las plantaciones en cultivo. Se exhorta que la gradìa de los surcos no sobre pase del 2%, para de esta forma tener una proporcionada ligereza del agua y que esta no produzca deterioro en el suelo. Cuando se efectúa un procedimiento de riego por pendiente es necesario tener presente dos componentes claves: recorrido y contextura de suelo; ya que éstos serán los concluyentes de las mermas de agua por percolación mientras dure la conducción y la distribución.

La estructura mientras más suelta (más arenosa) es, mayor es la merma de agua por percolación y ésta se desmejora si las distancias de dirección o colocación (largo de acequias y surcos) son mayores. Para enmendar los inconvenientes de mermas de agua durante la dirección se recomienda la cimentación de conductos, ya sean estos recubiertos de concreto o geo membranas. Para comprimir la merma de agua durante la distribución se encomienda el trazado de zanjas que van desde los 40 m. de largo en

suelos sueltos (arenosos) hasta los 120 m. de largo en terrenos más cargados (arcillosos). Un régimen de riego por gradiente suficientemente útil al consentir reducir las mermas de conducción y hacer más eficaz el uso del agua durante la distribución es el procedimiento de riego por mangas o multi compuertas, que conjuntamente es de bajo coste si lo confrontamos con procedimientos de riego más complicados.

En espacios donde el agua es una restrictiva significativa se encomienda el uso de procedimientos de riego presurizado (goteo o aspersión), los cuales admitirán perfeccionar la eficacia del agua en el riego, comprimiendo las mermas por conducción y distribución al mínimo.

Otro elemento significativo en el bosquejo del régimen de riego es la edificación de desagües, los mismos que suministrarán la expulsión de las abundancias de agua de riego de la superficie de cultivo. Los desagües pueden ser ligeros (para evitar embalse o rebosamiento del suelo) u hondos (para corregir mala percolación o napa freática alta), de acuerdo a las insuficiencias del suelo. Un buen régimen de desagüe acrecienta la producción y comprime el acaecimiento de plagas y enfermedades. La necesidad de un procedimiento de drenaje hondo, en el caso de banano, se observa cuando la napa freática es exageradamente alta, a menos de 40 – 60 cm de hondura.

Dada esta circunstancia se debe instaurar un procedimiento de desagües análogo al de riego, pero este en vez de suministrar de agua a la parcela consentirá la deposición de ésta a fin de no lesionar el uniforme progreso del cultivo. El régimen de drenaje cuenta con una cadena de conductos que transportan el agua hasta un lugar de desagüe natural, situado en una zona más baja que la parcela de cultivo. El recorrido de

distribución entre desagües en suelos cultivados varía según la contextura del suelo, el cultivo y la pendiente del terreno; en terrenos con pendientes no mayores a 2% los desagües consiguen ubicarse entre 50 a 200 m de distancia entre ellos, a honduras que van desde 1.65 a 2.65 m.

Semilla vegetativa

En lo referente a la semilla vegetativa, se debe tener en cuenta que cualquier clase de material de cultivo como hijo espada o cormo, pueden aplicarse, siempre y cuando, procedan de plantíos bien manipuladas y exentos de plagas y enfermedades. De estas últimas, se debe prevenir al picudo negro (Cosmopolites sordidus) y rayado (Methamasius hemipterus), a los nematodos (Meloidogyne, Radopholus, Helicotylenchus y Pratylenchus), y al virus del rayado del banano (BSV).

Los cormos a utilizar como "semilla" no deben presentar galerías ni áreas necrosadas, ya que pueden provenir del ataque de nematodos y/o bacteriosis. Los hijos de espada o cormos seleccionados, deben de pelarse y desinfectarse antes de sembrarse en campo definitivo, pudiendo usar para esta labor el caldo sulfocálcico**.**

Una vez preparados los cormos, antes de sembrarlos, se deben clasificar por tamaño. La clasificación, evita la pérdida de plantas por efectos de competencia por los rayos solares; y además, permite obtener bloques de plantas con crecimiento uniforme, que favorece la labor de manejo del cultivo, vigilancia y cosecha de los racimos.

Hay que evitar utilizar cormos que estén en malas condiciones como por ejemplo: con galerías provocadas por los picudos del banano o con síntomas de pudrición.

Sistema de siembra

El procedimiento de siembra a aplicarse depende de la configuración del suelo, de los regímenes de riego y desagüe, de la agrupación transitoria con otros cultivos, de las vías de acceso, otros.

En suelos de pendientes leves que no sobre pasen el 10%, puede esgrimirse el régimen de siembra en cuadro, rectángulo, triángulo o la doble zanja en triángulo, siendo estos dos últimos los más encomendados. Si la gradiente del terreno es pronunciada, igual o mayor del 25%, la plantación hay que realizarla con curvas de nivel para resguardar al suelo de la erosión.

Densidad de siembra

La cantidad de plantas a diseminar por hectárea guarda una correspondencia muy estrecha con el régimen de comercialización de la fruta (exportación o mercados nacionales), que alcanzan a requerir o no determinadas medidas de calidad. Considerando, que la producción de banano orgánico es para clientes que exigen calidad; la cantidad de plantas a cultivar puede variar de 1,100 a 1,850 plantas/ha que puede conseguirse a través de variados sistemas de plantación.

Labores preventivas

Deshermane

Esta labor radica en identificar la futura planta principal y excluir con machete a las del suelo, los brotes denominados “hermanos”, que no poseen el brío preciso para conseguir una buena producción. Esta pericia es parecida a la del deshije pero se realiza a los 4 meses posteriores a la siembra, período en el que se puede identificar el principal brote.

Deshije (selección en matas)

Esta actividad, conocida igualmente como poda de hijos, es una destreza cultural muy significativa, porque de ella depende la sucesión adecuada de producción a través del régimen “madre – hija – nieta”, que certifica un buen desarrollo de las plantas “madres” y una producción constante.

a) Deshije de formación

Se aplica una vez que los hijos han alcanzado un metro de altura o bien al tiempo del "belloteo" o de la "floración" de la planta principal. El discernimiento del operario es muy significativo por cuanto dicha labor está condicionada por varios elementos, como: el régimen de siembra, la consistencia de población, la ubicación del hijo primario, el número de plantas por dispositivo productivo; los mismos que son elementos concluyentes en la subsistencia de la cadena de la producción.

El deshije de formación puede aplicarse de las siguientes formas:

Un hijo: En este punto se distingue únicamente un hijo designado "primario" y se descartan los hijos innecesarios. Este procedimiento es muy conveniente ya que los sembradíos establecidos poseen una consistencia de plantas muy alta.

Dos hijos: Se escogen dos hijos, ordinariamente los más desplegados, los mismos que deben estar en situación enfrentada alrededor de la planta "principal". Los hijos innecesarios, al igual que en el caso primero, se excluyen.

Tres hijos. En esta alternativa, conocida igualmente como "pata de gallina" o "hexagonal", se distinguen tres hijos, los que deben estar situados en forma triangular en el contorno de la planta "principal", los hijos innecesarios se separan. Este procedimiento solo es sugeridos en plantíos con una baja cantidad de plantas o cuando la bellota (racimo) no haya brotado, ya que no se conoce a qué lado caerá. Prontamente, que la bellota haya brotado, se descartan dos hijos, permaneciendo uno para la producción, evitándose así que el retoño dañe el racimo.

b) Deshije de mantenimiento

Esta actividades conocida igualmente como "frecuencia de deshije", se ejecuta cada dos meses para conservar los hijos de formación ya elegidos. En total son seis deshijes al año.

c) Formas de deshije

Una vez escogido el/los hijo(s) a conservar, se descarta el punto de desarrollo de los restantes, monopolizando preferiblemente el "sacabocado"; caso inverso, se hace con el uso de un machete. El modo para prescindir el "punto de incremento" es el

subsiguiente: Una vez escogido el hijo (s) a descartar, se corta el pseudo tallo en manera diagonal a una altura de 10 cm de la superficie del terreno, obviando producir lesiones en la planta principal.

Rápidamente, se instala el "sacabocado" en la fracción central del pseudo tallo y se impone con las manos o con el pie hacia abajo. El "sacabocado" se embute unos 20 cm y se procede a sacarlo, surgiendo con una aglomeración de tejidos aglutinada a su espacio que sujeta el "punto de crecimiento". Esto se aplica con el propósito de que este hijo no rebrote y no nos fuerce a repetir la tarea.

Deshoje

El propósito de esta destreza es separar las hojas dobladas y secas, para lo cual deben mutilarse de abajo hacia arriba, a la altura del pseudo tallo, sin abandonar "codo". Si el corte se realiza al inverso, puede causar desgarraduras en las vainas del pseudo tallo, por cuyas lesiones logran entrar enfermedades, como la bacteriosis. Las hojas, cuyos vértices están secos, incumben despuntarse. Una planta puede formular por medio de su ciclo vegetativo entre 36 y 40 hojas, una hoja cada siete días. Conmemore que para promover un racimo de buena dimensión y calidad de los dedos, se necesita un mínimo de catorce hojas utilizables cuando la bellota haya brotado.

Deschante

Esta actividad radica en excluir las vainas del pseudo tallo, las que se desecan una vez alcanzado su ciclo de vida. Para ello, se requiere manipular un machete. Requieren desmembrarse únicamente las vainas que estén totalmente secas y que se desglosan expeditamente al derribarlas. Jamás deben mutilarse vainas verdes,

desgarrándolas o rasgándolas, ya que por las lesiones generadas consiguen penetrar bacterias u otros agentes contagiosos.

Manejo de malezas

Los matorrales contienden con la planta de banano por los rayos solares, agua, espacio y nutrientes; además, de ser posaderos de plagas y enfermedades de jerarquía financiera como los trips, la cochinilla, el virus BSV, entre otras. Por este motivo, hay que excluirlas haciendo uso del machete o lampa. Asimismo, puede recurrirse al uso de coberturas vegetales como despojos de hojas picadas o "mulch", las mismas que imposibilitan el desarrollo de malezas.

Cuando se trata del periodo de establecimiento del cultivo, las malezas consiguen controlarse por medio de la siembra en las calles los cultivos transitorios como frijol, vainitas, entre otras. Sin embargo, algunas de ellas logran retardar la permanencia del ciclo vegetativo del banano, esto se remedia con el ingreso adicional de los cultivos asociados.

En el caso del frijol, se ha indicado que acrecienta el peso de los manojos, hecho que es imputado a la capacidad de afianzamiento del nitrógeno que conservan las leguminosas.

Cuando el banano está chico y aun no se han desarrollado sus rizomas entre las calles, se puede hacer uso del desbrozo mecánico que radica en franquear una grada entre las calles del banano para juntar toda la escabrosidad al campo.

Riegos

La planta de banano, debido a su naturaleza herbácea y a su gran superficie foliar, requiere de un alto suministro de agua. Entre el 85% al 88% de su peso está constituido por agua. Referencias en base a un estudio en plátano, clon Dominico-Hartón, que tiene un área foliar permanente por planta de 14 m2, se estima un consumo diario de 26 litros de agua en días soleados, 17 litros en días seminublados y 10 litros en días completamente nublados. Un cultivo de banano con 1,500 plantas por ha y un índice de área foliar = 2.1; consume en un mes 1,170 m3 por ha de agua, en ambientes soleados y 765 m3 por ha en condiciones de nubosidad intensa permanente. En la práctica, se requieren alrededor de 150 mm mensuales de precipitación (1,500 m3 por ha) para satisfacer las necesidades hídricas del banano. En zonas y épocas en que la precipitación o el agua almacenada en el suelo sean inferiores a 5 mm por día, es necesario aplicar riego suplementario. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el consumo de agua por las plantas de banano es variable, porque ni la radiación solar ni el área foliar permanecen constantes (Belalcázar et al. 1991)2.

La cantidad o frecuencia de riego va depender del tipo de suelo, necesidades de cultivo según su etapa fenológica y naturalmente de la cantidad y distribución de las lluvias. Con suelos predominantemente francos arenosos y lluvias escasas, se recomienda regar con una frecuencia de no más de 10 días durante los cuatro primeros meses de instalado el cultivo. A partir del quinto mes, la frecuencia se puede ampliar a 15 o 20 días.

La cantidad de agua necesaria para un buen desarrollo de la planta, desde su instalación hasta la adultez, se estima entre 1,200 a 1,300 m3/mes.

El agua de riego debe provenir de una fuente no contaminada. La modalidad de riego más difundida en el valle del Chira es mediante pozas, las cuales obligan a tener un celoso cuidado para evitar el encharcamiento que puede provocar en las plantasafectadas un stress por exceso de agua, debido a que el banano es muy susceptible a la falta de oxígeno.

Fertilización

Al hablar de fertilización, hay que tener presente que los rendimientos y la calidad de la producción guarda una relación muy estrecha con el contenido, la disponibilidad y el balance de los elementos nutritivos que requiere la planta de banano. La nutrición es un proceso bastante complejo que no depende únicamente de la presencia o existencia de los diferentes elementos nutritivos en el suelo, sino también de interacciones entre la planta y el ambiente.

Los elementos necesarios para la nutrición del banano se pueden dividir en dos grandes grupos: macroelementos y microelementos. Los macroelementos son aquellos que se requieren en grandes cantidades y los microelementos son aquellos que se requieren en pequeñas cantidades (trazas) pero son igualmente importantes y necesarios.

Los macroelementos como el nitrógeno (N), fósforo (P), potasio (K), magnesio (Mg), calcio (Ca) y azufre (S), se deben aplicar en grandes cantidades al suelo principalmente.

Los microelementos como el hierro (Fe), zinc (Zn), manganeso (Mn), molibdeno (Mo), cobre (Cu), boro (B), cloro (Cl), entre los principales, deben ser proporcionados a las plantas en pequeñas cantidades a través de aplicaciones foliares principalmente.

Los suelos para el cultivo de banano se pueden clasificar de acuerdo a los siguientes cinco grados de aptitud (Jaramillo y Vázquez 1990):

Suelos clase I (Muy buenas)

Suelos apropiados para el cultivo que no muestran prohibiciones para la obtención de altas producciones de manera sustentada. Son suelos planos, de buen desagüe, con tierras muy profundos (mínimo 120 cm. de profundidad), de contexturas medias, bien constituidos, filtrables, productivas, de pH neutro a levemente ácido, sin riesgo de inundaciones y sin inconvenientes de salinidad.

Suelos clase II (Buenas)

Suelos apropiados para el cultivo, aunque contienen algunas restricciones que ocasionan producciones menores que la clase primera o que necesitan de mejores inversiones para conseguir altas utilidades.

Suelos clase III (Regulares)

Suelos poco adecuados para el cultivo, por cuanto exhiben insuficiencias moderadas que producen beneficios más bajos que la clase II o que necesitan de prácticas de ajuste a coste más altos para conseguir ganancias administradamente beneficiosas.

Suelos clase IV (Restringidas)

Suelos no adecuados para el cultivo por lo que demuestran insuficiencias como la clase anterior, pero tan enérgicos que las ganancias son muy bajos o que para acrecentarlas se necesita de grandes transformaciones.

De acuerdo con sus restricciones este tipo de suelos consiguen fortuitamente sembrarse con el fin de consentir bloques de plantaciones compactas en los que se aprovechen de manera colosal las obras de construcción ejecutadas para el empleo.

Suelos clase V (Inapropiadas)

Presentan restricciones tan rígidas que no es viable conseguir utilidades administradamente beneficiosas. Jaramillo y Vázquez (1990) instituyeron los subsiguientes categorías de pH como guía en el análisis de competitividad del territorio para el cultivo de banano:

pH 5.5 – 7.0. Prudentemente ácido a neutro, sin inconvenientes de acidez. Tierras de clase I.

pH 7.0 – 7.8 y 5.4 – 5.5. Levemente alcalino y tenuemente ácido. Tierras de clase II.

pH mayor de 7.8 y menor de 5.0. Tierras muy alcalinas o muy ácidos con más de 0.5 cmol (+)/L de Al3+ intercambiable. Tierras de clase III.

Calidad preventiva del racimo

Enfunde

La maniobra radica en cobijar el racimo con una envoltura de polietileno diáfana y ahuecada. Esta actividad se efectúa cuando la bellota o inflorescencia (frecuentemente denominada cucula por los trabajadores) se halla recién descendida y su vértice está mirando a la tierra, así se conseguirá promover frutas de mejor atributo para la exportación.

Para impedir acaparamiento de agua sobre el racimo, la cubierta debe constituir una forma de cono invertido.

Para lo cual, el ligue debe ser seguro y por encima de la huella dejada en el lugar de unión de la hoja "corbata" sobre el pedúnculo.

Se ha justificado que la protección con cubiertas de polietileno sobre el racimo acrecienta la calidad de los frutos, por las consiguientes razones:

Comprime los perjuicios de cicatrices por roce de hojas.

Comprime el perjuicio de frutas chamuscadas por el sol, en los estofes y áreas de baja consistencia del plantío.

Reduce los daños por mohos e bichos.

Crea un microclima dentro de la cubierta que acrecienta el peso de la fruta y su frescura.

Comprime el tiempo

Encintado

Al momento que se coloca la cubierta al racimo, se le instala igualmente una cinta de color que, también a más de facilitar la sujeción de la cubierta al racimo, su

función principal es servir de vigilancia de edad de la fruta**.** Se manipulan 8 colores de cintas desiguales y se utiliza un color por semana, de esa manera recogen semanalmente los racimos de un mismo color de cinta.

Con esta actividad se impide tener gran cuantía de fruta pasada enganchando en los plantíos. Además, vale para registrar las frutas que engendra el sembradío cada semana, colocar en práctica el procedimiento de apreciación de disponibilidad de frutas para exportación y asiste a vigilar el grado.

Sacudido de fundas

Dicha labor se desarrolla cuando las brácteas se van desenganchando progresivamente de la espiga y se recogen en la cubierta, consiguiendo, en algunos momentos, desgarrar y estropear los dedos. En este caso, se toma la cubierta por la parte de abajo y con considerable cuidado se procede a agitar.

Esta actividad se aplica con el propósito de que no se conciban focos de contaminación originados por hongos, ya que las hojillas al permanecer dentro de la cubierta se empiezan a desfigurar por efecto de la humedad y el calor, generando situaciones que favorecen el desarrollo de los hongos.

Desflore

Esta actividad radica en excluir el despojo floreciente.

El desflorador debe acopiar la cubierta hacia arriba y pasar la mano muy gradualmente por las flores que deben desengancharse sin mayor resistencia, las que no derriben deben dejarse para otra ocasión días después, lo que involucra que esta

maniobra se debe ejecutar seguidas ocasiones hasta separar todas las flores, ya que en ellas hay una reserva de néctar que atrae insectos, principalmente “trips”, por lo que su expulsión comprime la población de éstos.

Para que el desflore sea eficaz y no genere perjuicios a las frutas, se alude ejecutarlo en dos o tres fases, durante los primeros 15 días de desarrollo del racimo, estribando de la facilidad con que las flores se desenganchen.

La secreción que sale durante los períodos de desflore, entre de los 15 días indicados, no se incrusta sobre las frutas y, en consecuencia, no genera “mancha de látex”. En discrepancia, si el desflore se aplica después de dos semanas de recorrido, a partir de la emergencia del racimo, el látex es adherente y pegadizo, y puede ser motivo de manchas que provoquen la devolución de frutas en la empaquetadora.

Eliminación de dedos laterales

La labor radica en desechar los dedos extremos de la fila superficial a partir de la tercera mano del racimo de arriba hacia abajo; y se aplica en el instante del desflore. Con esta actividad se obtiene mejor calidad, por cuanto estos dedos son muy arqueados y obstaculizan el empaque.

Es una actividad aplicada primariamente para salvar a la manilla de la coacción de los dedos ulteriores, consintiendo que la manilla consiga desarrollarse de una forma más holgada y los dedos logren mayor diámetro en promedio. Antes de aplicarla se debe identificar la manilla en el racimo, ya que por lo ordinario exhibe un número de dedos non o igualmente dos dedos adyacentes apartados de los demás en el propio extremo.

Para ello, se encomienda excluirlos, puesto que durante el transcurso de escogimiento en las empaquetadoras estos dedos son separados.

Deschive

El deschive o desmoche de manos menores vale para conseguir la extensión y el calibre de los dedos necesitados para el mercado internacional. Esta diligencia se efectúa cuando se localizan exhibidas todas las manos del racimo con el propósito de que éste conserve semejanza de arriba abajo y evitar el destrozado de los dedos. Se aplican dos formas:

Falsa más 2: se excluyen las tres últimas manos.

Falsa más 3: se excluyen las cuatro últimas manos.

Es provechoso, que en la postrera mano se deponga un fruto como dedo informador para impedir la descomposición y provocar un transcurso vertiginoso de cisura. Estas peculiaridades estriban del número de manos que presente el racimo y el periodo del año.

Con el deschive se consigue alcanzar una producción constante, de atractiva calidad de fruta y reducir el tiempo de cosecha del racimo.

Desvío de hijos

Es normal tropezar hijos embutidos en la cubierta de protección del racimo, produciendo huellas por la fricción con las manillas. Para obviar estos procesos, se encarga desalinear los hijos de su desarrollo normal.

Para el desvío de hijos se aplican como “filamentos”, las vainas secas del pseudotallo o las nervaduras céntricas de las hojas, esgrimiendo la planta principal de apoyo. Es significativo, que el recurso de ligadura sea de poca permanencia, por eso se encomienda estas porciones de la planta para impedir imperfección del hijo en su progreso.

En ciertos casos puede utilizarse fracciones de pseudotallo intercalados entre la madre y el hijo, siempre y cuando, sean pedazos de pseudotallo en desintegración para impedir que éste valga como seductor de picudos.

Deshoje de protección

Las hojuelas de las plantas expresadas cerca del racimo consiguen producir perjuicios en los frutos por su fricción, al ser meneadas por el viento o cualquier otro elemento; por lo que hay que obviarlos.

Esta maniobra consiste en arquear la hoja, seccionar total o a pedazos si estorba con el progreso del racimo. Se efectúa cada semana para comprimir el participación de manos separadas por huellas causadas por raspes de hojas. Así, se empequeñecen las frutas impugnadas en la planta empaquetadora. En el asunto de seccionar parte de las hojas, hay que impedir la caída del látex sobre el racimo para no incitar manchas. De separar la hoja completamente, se encomienda su corte al nivel del pseudotallo para impedir que el rabillo quede largo.

Protección de las manillas

Entre las metodologías que se aplican para resguardar las manillas, se encuentran las siguientes:

Daipado

Radica en cubrir cada mano al interior del racimo con fundas plásticas con el propósito de resguardar los dedos de raspes entre ellos. Se debe realizarlo posteriormente del desbellote o destore, aproximadamente a la cuarta semana después del enfunde. El daipado resguarda la agraciada calidad de exposición del fruto.

Uso de protectores artesanales

Una experiencia muy utilizada por los plantadores, es el uso de almohadones elaboradas con papel periódico o fundas reconsideradas dentro de alforjas plásticas selladas artesanalmente. Estas almohadillas no corresponden de utilizarse en épocas de lluvia, ya que recolectan humedad.

Eliminación de la flor masculina

La exclusión de la flor enérgica, usualmente llamada “Destore”, radica en descartar la bellota (cucula); y se debe ejecutar a cm por debajo del dedo informador. Se realiza cerda de la cuarta semana de enfundado el racimo, lo que consentirá que éste produzca de forma óptima los nutrientes. Con esta labor, a aplicar en manera manual, se consigue el rellenado de dedos en menor tiempo, optimando el peso del racimo.

Apuntalamiento o ensunche

Es la diligencia de ubicar postes o sunchos para afirmar las plantas con racimos en progreso, y salvar el volcamiento de las plantas principales. Las plantas al ser fornidas, son propensas a que los vientos enérgicos y aún de contenida ligereza consigan producir su volcamiento confiado al peso de los racimos. Para impedir esta merma, es sugerido asegurar las plantas con estribos de alguna especie o bien sujetarla con suncho. Cuando se aplican puntales puede realizarse con uno solo, sin presionarlo en el pseudotallo de la planta, sino instalándolo a un lado de la fracción superior de la planta para prontamente atarlo. También, consiguen aplicarse dos estribos atados en forma de "V".

Cuando se acude al suncho, la sujeción debe realizarse a un tramo de palo fino que se instala debajo del raquis del racimo en la porción superior, utilizando un nudo consolidado. En este asunto, el amarre se ejecuta en dos trayectorias, semejando un recodo, cuyo vértice concierne a la planta a echar anclas y los extremos pueden ser otras plantas o bien clavas. Si se aplican plantas para el amarre y éstas no han belloteado o florecido, la sujeción puede realizarse con se va ampliando el pseudotallo, para así impedir su constricción. Se debe tener cuidado de que el estribo o suncho no se coloque en relación con el racimo, ya que consiguen causar lesiones o necrosamiento en la cáscara, conmoviendo su calidad.

Cosecha

Los bananos pueden recolectarse verdes con un nivel insuperable de madurez fisiológica, para esto se manipula un diámetro de medida. La comprobación se realiza

un día antes de la cosecha en el dedo central de la hilada externa, el más manipulado es de 39 en la segunda y 46 en la penúltima mano de abajo hacia arriba del racimo.

La cogida puede ejecutarse a las 12 semanas posteriormente a la emergencia de la inflorescencia o cucula, este espacio puede variar estribando de la temperatura ambiente, en verano consigue darse entre las 10 a 11 semanas y en el invierno logra llegar a las 14 semanas.

Edad de la fruta

La edad de la fruta asevera al trabajador que ésta obtenga a su destino final con la madurez proporcionada para consentir al comercializador almacenarla por lapsos de algunos días como fruta verde. Para tratar de vigilar el transcurso de maduración, moderado por el amarillamiento de la arista, hay que reflexionar el tiempo de envío y/ acaparamiento, la época de cosecha (verano o invierno) y las diferentes edades de cosecha.

Para evidenciar la edad de la fruta, los racimos pueden marcarse semanalmente con ataderas de varios colores, y tener claro que la edad varía estribando del mes y del clima. Los racimos desplegados entre los meses cálidos o lluviosos, consiguen la madurez mucho más vertiginoso que los desplegados durante los meses más fríos o de invierno. Por esto, la existencia verde y la época de maduración son cifras que varían durante todo el año.

Calibrado de la fruta

El diámetro o calibre de la fruta es otro elemento que consiente recolectar el racimo en un periodo de maduración adecuada.

Para su comprobación, se usa un calibrador fijo o automático de graduación internacional, utilizando el dedo central externo de la segunda mano (contada de arriba hacia abajo), cuyo diámetro o espesor debe conseguir un valor o grado 8 de 39 como mínimo. En la propia fruta debe tantear la extensión, la que debe conseguir un valor de 8 pulgadas (20 cm) como mínimo. Sin embargo, esto estriba de la orden de corte que el comerciante instaura, ya que hay secciones de compradores que demandan fruta más chica.

Corte del racimo

En la etapa de la cosecha o corte del racimo, los trabajadores deben estar correctamente concientizados sobre la jerarquía de esta actividad, no solo para la particularidad de la fruta, sino, asimismo, para los beneficios financieros del productor. Debe poseer un cuidado muy específico para no lastimar el racimo y sus productos, por cuanto pierden calidad, reduciendo sus oportunidades de comercialización y de coste.

El racimo, una vez cercenado, jamás debe colocárselo en el suelo, sino que se debe continuar con el trasladarlo hasta el cable vía o al sitio de acaparamiento para su envío a la empaquetadora.

Precedentemente del corte, el verificador debe de comprobar que la parte exterior de la fruta no tenga perjuicios inconscientes por bichos, hongos u otros factores

que arruinen la exposición de la misma; asimismo, comprobar en la parte interior, la firmeza de la drupa (no debe de estar floja y debe tener un color blanco) y si no posee sintomatologías de virosis. Para esto, arrebatar como espécimen el dedo lateral de la segunda mano, escindir longitudinalmente y comprobar lo antes indicado. Este es un primer filtro de calidad para la cosecha.

Actualmente, coexisten nuevas inventivas para ejecutar el tajo de la fruta, entre ellas se tiene el procedimiento de cosecha con escalera, el tipo cosmos (tecle), la escalera italiana, otros.

Gráfico # 2.- Esquema de la propuesta

PEOPUESTA:

Estrategia operacional para reducir los tramites de certificación de productor de banano orgánico en empresas familiares y masificar la producción nacional

Primera fase:

Como primer punto para lograr la certificación de productor banano orgánico, se requiere obtener la misma de cualquiera de las compañías internacionales legalmente reconocidas.

CERTIFICADORAS

Certificación orgánica

Programa Nacional Orgánico – NOP

Agricultura Ecológica de la UE

Japanese Agricultural Standards– JAS

Global Gap

Comercio Justo

Certificación BASC

Segunda fase:

Lo requerido y usual

En esta fase se requiere que los agricultores demuestren que sus terrenos están limpios de trazas de productos o residuos químicos que contaminen el suelo, para lo cual deben realizar varias mediciones de suelo de diversos tipos y formas, los mismos que en primera instancia salen todos positivos, es decir, que todos o la gran mayoría de suelos presentan contaminación de algún tipos y la certificación la dejan en espera hasta que realicen la actividades sugerida y vuelvan a medir las condiciones del suelo para verificar su estado, mediciones que pueden ser repetidas veces y por largos periodos de tiempo hasta que los resultados salen con resultados negativos de contaminantes.

La estrategia propuesta

La estrategia propuesta consiste en que los agricultores escojan el terreno que van a destinar para el cultivo del banano orgánico lo limpien de cualquier residuo físico que tenga y lo dejen sin utilizar por tres años consecutivos y luego de aquello opten por realizar las mediciones del suelo y evitar tantos exámenes y gastos que se realizan sin aplicar la estrategias propuesta, algo similar ocurre cuando se determina selvas o bosques vírgenes para el cultivo de este producto y se logra la certificación inmediata por no contener contaminantes.

Tercera fase:

Complemento de la propuesta y garantía de comercialización e internacionalización segura

En esta fase se presenta los cuidados del suelo, la calidad preventiva del racimo y la cosecha para aprobar la comercialización y exportación de los productos

4.5. Conclusiones y recomendaciones

4.5.1. Conclusiones

La productividad de las empresas familiares de banano orgánico depende mucho del tratamiento del suelo, la calidad de insumos orgánicos utilizados que en ocasiones son de difícil adquisición o en su defecto tienen costos elevados y de los procesos aplicados en la cosecha y embalaje para la comercialización, en especial de la obtención de la certificación de productores de banano orgánico que emiten empresas internacionales y que se rigen por estándares rigurosos que se deben cumplir para su concreción.

El mercado nacional e internacional crece cada día y el promedio de producción es 40 a 50 cajas por hectárea, además, depende también la producción de las consideraciones técnicas aplicadas, dichas consideraciones se relacionan mucho con las teorías que sustentan la categoría orgánica y que se manifiestan bajo estrictas normas de en armonía con el medio ambiente, reflejadas en su utilización exclusiva de insumos naturales y de terrenos totalmente libres de contaminación ambiental.

La cadena de suministro que deben realizar las empresas familiares para el cultivo del banano orgánico está dispuesta desde la adquisición de la certificación de producción orgánica, que a pesar de tener un costo que va de los 800 a 1500 dólares americanos dependiendo de la certificadora, deben cumplir con rigurosos exámenes que demuestren que sus suelos están completamente descontaminados, luego sujetarse a las medidas de control que dispone el mercado internacional.

4.5.2. Recomendaciones

Las empresas productoras de banano orgánico deben considerar la preparación del suelo, la calidad de los insumos orgánicos utilizados desafiando las ocasiones en que son de difícil adquisición o en su defecto tienen costos elevados para mantener la calidad de los mismos y de los procesos aplicados en la cosecha y embalaje para la comercialización, en especial de la obtención de la certificación de productores de banano orgánico que emiten empresas internacionales y que se rigen por estándares rigurosos que se deben cumplir para su concreción.

Se debe tener en cuenta que el mercado nacional e internacional de banano orgánico crece cada día, por lo que se debe tener consideraciones técnicas durante los cultivos y procesos de producción para garantizar el resultado de 40 a 50 cajas por hectárea, además, se debe tener en claro que la producción depende también de las consideraciones técnicas aplicadas, dichas consideraciones se relacionan mucho con las teorías que sustentan la categoría orgánica y que se deben desarrollar bajo estrictas normas de en armonía con el medio ambiente, reflejadas en su utilización exclusiva de insumos naturales y de terrenos totalmente libres de contaminación ambiental.

Como cadena de suministro se debe empezar por la adquisición de la certificación de producción orgánica y para la comercialización se debe cumplir con rigurosos exámenes que demuestren que sus suelos están completamente descontaminados, luego sujetarse a las medidas de control que dispone el mercado internacional con estándares específicos a cumplir para satisfacer sus requerimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asamblea Constituyente. (09 de 2018). *www.ambiente.gob.ec*. Obtenido de www.ambiente.gob.ec: http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf

Barrezueta, H. E. (23 de 10 de 2018). *www.seps.gob.ec*. Obtenido de www.seps.gob.ec: https://www.seps.gob.ec/documents/20181/25522/LEY%20ORGANICA%20DE%20ECONOMIA%20POPULAR%20Y%20SOLIDARIA%20actualizada%20noviembre%202018.pdf/66b23eef-8b87-4e3a-b0ba-194c2017e69a

Capa, L. (22 de 08 de 2016). *scielo.sld.cu*. Obtenido de scielo.sld.cu: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300008

Chanduvi, R. I. (2015). *El caso de los pequeños productores de banano orgánico para exportación en Perú.* Lima: UBA.

Flores, J. (22 de 09 de 2014). *www.derechoecuador.com*. Obtenido de www.derechoecuador.com: https://www.derechoecuador.com/microempresa

Garcìa, F. (06 de 2006). *www.redalyc.org*. Obtenido de www.redalyc.org: https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545874007.pdf

Gonzàlez, A. (15 de 02 de 2018). *www.emprendepyme.net*. Obtenido de www.emprendepyme.net: https://www.emprendepyme.net/estrategias-de-comercializacion.html

Miller, D., & Le-Breton. (2014). *Managing for the Long Run: Lessons in Competitive Advantage from Great Family Businesses. Cambridge: Mass.* . Harvard : Business School Press.

Miyashima, M. C. (2016). *Estructura productiva-económica, comercial, competitividad y marketing del banano orgánico de Piura durante el periodo 2000 - 2013.* Lima: UNALM.

Mogro, S. C. (2018). *Las Empresas Familiares en el Ecuador: Definición y aplicación metodológica.* Guayaquil : UCSG .

Paz, R. C. (2014). *Productividad y competitividad.* Buenos Aires: UNDMP.

PND-Toda una Vida. (22 de 09 de 2017). *observatorioplanificacion.cepal.org*. Obtenido de observatorioplanificacion.cepal.org: https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/EcuadorPlanNacionalTodaUnaVida20172021.pdf

Rombiola, N. (22 de 02 de 2014). *www.finanzzas.com*. Obtenido de www.finanzzas.com: http://www.finanzzas.com/%C2%BFque-es-la-productividad

Scerpella, L. (20 de 08 de 2018). *degerencia.com*. Obtenido de degerencia.com: https://degerencia.com/tema/negocios/emprendedores/empresas-familiares/

UDHR. (21 de 10 de 2016). *www.ohchr.org*. Obtenido de www.ohchr.org: https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=eng

ANEXOS

Encuestas a productores:

1) ¿Cuántas hectáreas dedica al cultivo de banano orgánico?

De 1 a 5 hectáreas ( )
De 5 a 10 hectáreas ( )
De 10 hectáreas en adelante ( )

2) ¿La relación de productividad entre hectáreas y producto es igual a la del cultivo de banano normal?
Si ( )
No ( )
A veces ( )

3) ¿La producción varía dependiendo de la calidad y cantidad de insumos orgánicos utilizados?
Si ( )
No ( )
A veces ( )

4) ¿Qué tipo de insumos utiliza en el cultivo de banano orgánico?

Químicos ( )
Naturales ( )
Ambos ( )
Otros ( )

5) ¿Los insumos orgánicos son de fácil adquisición en el mercado?

Si ( )
No ( )

6) ¿Los insumos orgánicos tienen costos elevados?

Si ( )
No ( )

7) ¿Su finca cuenta con una certificación de producción orgánica?

Si ( )
No ( )
En transición ( )

8) ¿Ha tenido problemas en el proceso de adquisición de la certificación de producción orgánica?

Si ( )
No ( )

9) ¿La cadena de suministros incide en la masificación del cultivo del banano orgánico?
Si ( )
No ( )

10) ¿Cuántas cajas de banano orgánico produce por hectárea?

40 a 50 cajas por hectárea ( )
50 a 60 cajas por hectárea ( )
Más de 60 cajas por hectárea ( )