



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN COMERCIAL**  
**Y DERECHO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA**  
**OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA COMERCIAL**

**ANÁLISIS DE CASO**

**TEMA: LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA FINCA EL EDÉN**  
**UBICADA EN EL KM 3 ½ VIA A LA PILA Y SU INFLUENCIA EN LA**  
**PRODUCCION DEL BANANO.**

**Autores:**

Sra. CASTELO GONZALEZ JOMARA LORENA  
Srta. YANCE SAMANIEGO YUBITZA SOLANGE

**Tutor:**

Mgr. MIELES CEVALLOS DOLORES NARCISA

**Milagro, Octubre 2019**  
**ECUADOR**

## DERECHOS DE AUTOR

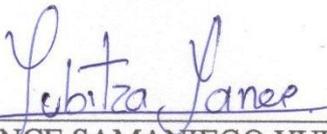
Ingeniero.  
Fabricio Guevara Viejó, PhD.  
**RECTOR**  
**Universidad Estatal de Milagro**  
Presente.

Yo, YANCE SAMANIEGO YUBITZA SOLANGE en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la alternativa de Titulación – Análisis de Caso modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación MODELOS DE DESARROLLO LOCAL AJUSTADOS A LOS ENFOQUES DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA; Y SOSTENIBILIDAD (ANÁLISIS DE CASO) , de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Análisis de Caso en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 31 de octubre de 2019

  
YANCE SAMANIEGO YUBITZA SOLANGE  
Autor 1  
C.I: 095180211-5

## DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

**RECTOR**

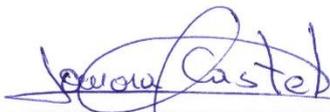
**Universidad Estatal de Milagro**

Presente.

Yo, CASTELO GONZALEZ JOMARA LORENA en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la alternativa de Titulación – Análisis de Caso modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación MODELOS DE DESARROLLO LOCAL AJUSTADOS A LOS ENFOQUES DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA; Y SOSTENIBILIDAD (ANÁLISIS DE CASO) , de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Análisis de Caso en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.



CASTELO GONZALEZ JOMARA LORENA

Autor 2

C.I: 0927150615

Milagro, 31 de octubre de 2019

## APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Yo, MIELES CEVALLOS DOLORES NARCISA en mi calidad de tutor del Análisis de caso, elaborado por las estudiantes YANCE SAMANIEGO YUBITZA SOLANGE y CASTELO GONZALEZ JOMARA LORENA , cuyo título es EL PROCESO Y PROCEDIMIENTO DE LA COSECHA, POST-COSECHA Y TRANSPORTE DEL BANANO EN LA FINCA EL EDÉN UBICADA EN EL KM 3 ½ VÍA A LA PILA Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DEL BANANO. que aporta a la Línea de Investigación MODELOS DE DESARROLLO LOCAL AJUSTADOS A LOS ENFOQUES DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA; Y SOSTENIBILIDAD previo a la obtención del Grado INGENIERA COMERCIAL; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Análisis de caso de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 31 de octubre de 2019



MIELES CEVALLOS DOLORES NARCISA  
Tutor  
C.I: 0911398576

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Mgtr. MIELES CEVALLOS DOLORES NARCISA

Mgtr. BENITEZ ASTUDILLO JAVIER ANTONIO

Phd. VILLEGAS YAGUAL FELIX ENRIQUE

Luego de realizar la revisión del Análisis de caso, previo a la obtención del título (o grado académico) de INGENIERA COMERCIAL presentado por la estudiante YANCE SAMANIEGO YUBITZA SOLANGE

Con el título: EL PROCESO Y PROCEDIMIENTO DE LA COSECHA, POST-COSECHA Y TRANSPORTE DEL BANANO EN LA FINCA EL EDÉN UBICADA EN EL KM 3 ½ VÍA A LA PILA Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DEL BANANO.

Otorga al presente Análisis de caso, las siguientes calificaciones:

Análisis de caso	[ 58,33 ]
Defensa oral	[ 40 ]
Total	[ 98,33 ]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) \_\_\_\_\_

Fecha: 31 de octubre de 2019

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	MIELES CEVALLOS DOLORES NARCISA	
Secretario (a)	VILLEGAS YAGUAL FELIX ENRIQUE	
Integrante	BENITEZ ASTUDILLO JAVIER ANTONIO	

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Mgtr. MIELES CEVALLOS DOLORES NARCISA

Mgtr. BENITEZ ASTUDILLO JAVIER ANTONIO

Phd. VILLEGAS YAGUAL FELIX ENRIQUE

Luego de realizar la revisión del Análisis de caso, previo a la obtención del título (o grado académico) de INGENIERA COMERCIAL presentado por la estudiante CASTELO GONZALEZ JOMARA LORENA.

Con el título: EL PROCESO Y PROCEDIMIENTO DE LA COSECHA, POST-COSECHA Y TRANSPORTE DEL BANANO EN LA FINCA EL EDÉN UBICADA EN EL KM 3 ½ VÍA A LA PILA Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DEL BANANO.

Otorga al presente Análisis de caso, las siguientes calificaciones:

Análisis de caso	[ 58,33 ]
Defensa oral	[ 40,00 ]
Total	[ 98,33 ]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) \_\_\_\_\_

Fecha: 31 de octubre de 2019

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	MIELES CEVALLOS DOLORES NARCISA	
Secretario (a)	VILLEGAS YAGUAL FELIX ENRIQUE	
Integrante	BENITEZ ASTUDILLO JAVIER ANTONIO	

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo va dedicado a mi Mami Janina (Janina Blanca Guin Mena) por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, formándome con reglas y algunas libertades, pero al final de cuentas siempre me motivo para alcanzar mis metas. Ella es aquella que cuando necesito ayuda busco sus palabras mágicas, ya que es aparte de mi segunda mamá la que siempre está ahí para aconsejarme y decirme con consejos, como tengo que vivir la vida.

A mis padres, Roberth Marcelo Yance Limas y Laura Jesennia Samaniego Guin, porque creyeron en mí y porque me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Va por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí. Ustedes son la base fundamental de mis logros y el motor que me ha producido a seguir esforzándome día a día y de esta forma culminar mis estudios de manera satisfactoria.

Para el desarrollo de mi tesis tuve que lidiar con toda clase de obstáculos, y muchos de ellos los superé gracias a sus enseñanzas.

A mis hermanos Edson y Janina por su amor incondicional.

**YUBITZA SOLANGE YANCE SAMANIEGO**

## **DEDICATORIA**

A mi Dios en especial porque me permite vivir día a día, manteniéndome firme en cada paso que doy, a mis padres Jesús Marcelino Castelo Mediavilla e Virginia Isabel González Álvarez que sin dudarlo me dieron su apoyo incondicional para seguir superándome y así lograr un futuro juntos, llenos de éxitos, a mis hijos, Valeria Allisson Moreno Castelo, Carmen Amelia Moreno Castelo y Danny Wilson Moreno Castelo, que son mis pilares fundamentales, que son mi razón de inspiración y superación que a pesar que la vida está llena de retos y desafíos, ellos siempre estuvieron ahí presentes dándome fuerzas para no rendirme y tomar más valor para cumplir mi sueño más anhelado.

JOMARA LORENA CASTELO GONZALEZ

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primero a Dios, que siempre me brindo salud para poder esforzarme constantemente y poder lograr mis metas.

El amor recibido, la dedicación y la paciencia con la que cada día se preocupaban mis padres por mi avance y desarrollo de esta tesis, es simplemente único y se refleja en la vida de un hijo.

Gracias a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas, gracias a mi madre por estar dispuesta a acompañarme cada larga y agotadora noche de estudio; gracias a mi padre por siempre desear y anhelar siempre lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante mi vida.

Agradezco a los docentes que supieron compartir su conocimiento y dedicación conmigo y me han ayudado a llegar hasta este punto, el proceso no ha sido fácil, pero gracias a todas las personas que me brindaron su apoyo he logrado culminar mis estudios.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, gracias a todas las personas que me apoyaron y creyeron en la realización de esta tesis.

**YUBITZA SOLANGE YANCE SAMANIEGO**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco infinitamente a mi Dios por darme sabiduría e inteligencia en todo momento y ser mi fiel compañero en este hermoso camino, a mis hijos que con su paciencia han estado siempre en todo momento apoyándome incondicionalmente a lo largo de esta trayectoria, a mi madre que nunca dudo en ayudarme con mis niños cuando me ausentaba para recibir mis clases a diario y demás familiares por de una u otra manera estar siempre pendiente de mi carrera. A cada uno de mis maestros que día a día estuvieron prestos a impartir sus conocimientos profesionales, y lograr con la mayor satisfacción cumplir mi sueño de ser una profesional. Y a mi Tutora Mes. Dolores Mieles, de este proceso de titulación que ha aportado con sus conocimientos para finalizar y así poder lograr alcanzar mi meta.

JOMARA LORENA CASTELO GONZALEZ

## ÍNDICE GENERAL

<b>DERECHOS DE AUTOR.....</b>	<b>II</b>
<b>DERECHOS DE AUTOR.....</b>	<b>III</b>
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL .....</b>	<b>IV</b>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....</b>	<b>V</b>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....</b>	<b>VI</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>VII</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>VIII</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>IX</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>X</b>
<b>ÍNDICE GENERAL.....</b>	<b>XI</b>
<b>INDICE DE GRAFICAS .....</b>	<b>XII</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>2</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 DETALLE DE LA INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 DISEÑO DE ESTUDIO.....</b>	<b>4</b>
1.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
1.2.2 JUSTIFICACIÓN.....	4
1.2.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	5
1.2.4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....	5
<b>2. DESARROLLO .....</b>	<b>6</b>
2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	6
2.2 MARCO METODOLÓGICO.....	23
<b>Bibliografía .....</b>	<b>33</b>

## INDICE DE GRAFICAS

<i>GRAFICO 2:1 VARIACION DE EXPORTACION DE UNION EUROPEA.....</i>	<i>8</i>
<i>GRAFICO 2:2 VARIACION DE EXPORTACION DEL BANANO EN ASIA.....</i>	<i>8</i>
<i>GRAFICO 2:3 VARIACION DE EXPORTACION DE BANANO DE MEDIO ORIENTE.....</i>	<i>9</i>
<i>GRAFICO 2:4 VARIACION DE EXPORTACIONES DE BANANO DE E.E.U.U.....</i>	<i>9</i>
<i>GRAFICO 2:5 VARIACION DE EXPORTACION DE BANANO DE ASIA.....</i>	<i>10</i>
<i>GRAFICO 2:6 VARIACION DE EXPORTACION DE BANANO DE CONO SUR.....</i>	<i>10</i>
<i>GRAFICO 2:7 VARIACION DE EXPORTACION DE BANANO DE EUROPA ESTE.....</i>	<i>11</i>
<i>GRAFICO 2:8 VARIACION DE EXPORTACION DE BANANO DE AFRICA.....</i>	<i>11</i>
<i>GRAFICO 2:9 VARIACION DE EXPORTACION DE BANANO DE OCEANIA.....</i>	<i>12</i>
<i>GRAFICO 2:10 VARICION DE EXPORTACION DE NORUEGA.....</i>	<i>12</i>
<i>GRAFICO 2:11 PARTICIPACION DEL MERCADO EN EL 2014.....</i>	<i>13</i>
<i>GRAFICO 2:12 PARTICIPACION EN EL MERCADO DE EXPORTACION 2015.....</i>	<i>14</i>
<i>GRAFICO 2:13 PARTICIPACION EN EL MERCADO DE EXPORTACION 2016.....</i>	<i>14</i>
<i>GRAFICO 2:14 PARTICIPACION DEL MERCADO EN EXPORTACION 2017.....</i>	<i>15</i>

TEMA: LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA COSECHA, POST-COSECHA Y TRANSPORTE DEL BANANO EN LA FINCA EL EDÉN UBICADA EN EL KM 3 ½ VÍA A LA PILA Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA.

### **RESUMEN**

El presente estudio se realizó, mediante una investigación de campo, en la observación el lugar donde se detectó el problema, prospectiva y retrospectiva por que se relaciona con el inicio y los avances que ha obtenido la Finca el Edén en la actualidad.

La información que se ha obtenido, se logró determinar los puntos específicos que podrían estar interviniendo el crecimiento de la Finca el Edén, además al acercarnos al lugar a realizar la recolección de información, mediante entrevistas realizadas al personal operativo, eso nos ha permitido realizar un enfoque cualitativo de la realidad de la administración en el lugar del estudio.

Del cual se manifiesta que existe la necesidad de los EPP (equipo de protección personal), para trabajar adecuadamente cuidando su salud, lo cual es de vital importancia en el ámbito de seguridad y salud ocupacional, para una adecuada producción de banano en la finca El Edén ubicada en la ciudad de Milagro-Guayas.

**PALABRAS CLAVE:** Productividad, Proceso, Procedimiento, Rentabilidad

SUBJECT: THE PROCESSES AND PROCEDURES OF THE HARVEST, POST-HARVEST AND TRANSPORT OF THE BANANA IN THE FARM THE EDEN LOCATED IN KM 3 ½ ROAD TO THE BATTERY AND ITS INFLUENCE IN THE PRODUCTIVITY OF THE COMPANY.

### **ABSTRACT**

The present study was carried out, by means of a field investigation, in the observation where the problem was detected, prospective and retrospective because it is related to the beginning and the progress that has been obtained by the Finca el Eden at present.

The information that has been obtained, it was possible to determine the specific points that could be intervening the growth of the Eden Farm, in addition to approaching the place to carry out the collection of information, through interviews conducted to the operational staff, that has allowed us to make a Qualitative approach to the reality of management at the place of study.

Of which it is stated that there is a need for PPE (personal protection equipment), to work properly taking care of your health, which is of vital importance in the field of occupational health and safety, for an adequate banana pipeline in the El Eden located in the city of Milagro-Guayas.

**SUMMARY KEY WORDS:** Productivity, Process, Procedure, Profitability

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 DETALLE DE LA INTRODUCCIÓN

Entre los mayores productores de banano o plátano de Latinoamérica se encuentran en el siguiente orden Ecuador, Brasil y Colombia, la producción del banano y plátano a nivel mundial es superior a 150 millones de toneladas anual y las exportaciones de banana son de 16.5 millones de toneladas según (PioS.A.S, 2016).

El banano es la fruta más requerida, ya que su producción incrementa progresivamente cada año por motivos principales tales como, el aumento de la población y el lado nutricional por lo que contiene niveles altos de fibra, vitamina A, C, y B6, elementos que brindan a sus consumidores fuentes de energía. Está considerado como uno de los productos agrícolas más completos ya que es muy importante en la dieta diaria por lo que su demanda alimenticia se incrementa cada vez más. Ecuador mantiene desde hace varios años el liderazgo en la comercialización de esta fruta en el mercado internacional, debido a los significativos incrementos en cuanto a la producción, productividad y calidad de la fruta ofertada, logros alcanzados gracias a las inversiones realizadas para su explotación. (Omolola, Jideani, & Kapila, 2015)

El cultivo del banano se da en varias condiciones de suelo y clima, pero las más óptimas son habitad húmedos con temperaturas de 18.5°C para agilizar su crecimiento. La producción del banano se da en más de 150 países, con un total de 105 millones de toneladas aproximadamente al año.

En el 2016 el precio de la caja de banano ecuatoriano de 43 libras tuvo un valor de USD 6,16 dólares. El precio que rige el año 2017 para la caja de banano de 43 libras es de \$6.26. El precio internacional de una tonelada métrica de banano cerró el 2016 en el orden de USD 956.94 y hasta junio 2017 está en 1,098.07 dólares por tonelada métrica (Corporación Financiera Nacional , 2017, pág. 4).

Se indica que, en los últimos 30 años, la producción ecuatoriana tuvo un crecimiento debido a nuevas aplicaciones tecnológicas en la cual nos ayuda a optimizar costos en mano de obra para así lograr y obtener una mayor rentabilidad.

En este proyecto nos enfocaremos en el proceso y procedimiento de la cosecha, postcosecha y transporte del banano en la hacienda el EDEN, que fue creada hace 20 años atrás antes de

ser bananera era ganadería, en un inicio El EDEN contaba con 25 hectáreas luego se adquirió 37 hectáreas, dando una totalidad de 72 hectáreas las cuales en su totalidad producen banano. Las exportaciones del banano durante el año 2016 tuvieron una notable contracción de crecimiento de 7,46% de exportaciones representadas en las ventas totales 26,9 millones de dólares. Mientras que en el año 2017 se estima que las ventas incrementaron un 3,6% más que el año anterior ubicando al banano en segundo lugar de exportación con 252 millones de dólares. A pesar que aumento el crecimiento en sus exportaciones en el año 2018 con un 5,4% sus envíos redujeron en Europa debido a que la competencia bajo los precios y dando como monto de venta 872 millones de dólares. Y en el primer trimestre del 2019 las exportaciones subieron un 0,5% en cuanto la balanza comercial total hay cifras positivas de 876 millones de dólares.

La bananera “El Edén” cuenta con 13 lotes que son 72 hectáreas de terreno, exporta 144 contenedores al año, al mes 12 contenedores y 3 contenedores semanales con 1134 cajas de banano cada uno, lo que vendría a dar un total de \$163.296 al año, \$13.608 al mes y \$3.400 semanal y realizan la cosecha 2 días a la semana. Exportan solo a Europa y Estados Unidos, tienen un precio de contrato en donde cada caja la venden a \$6.30.

## **1.2 DISEÑO DE ESTUDIO**

### **1.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En qué medida los procesos y procedimientos inadecuados de la cosecha, post- cosecha y transporte del banano en la finca “El Edén” ubicada en el km 3 ½ vía a la pila influyen la productividad del banano.

### **1.2.2 JUSTIFICACIÓN**

La producción del banano en Ecuador es afectada generalmente por variables climatológicas (corriente del niño) y por falta de herramientas tecnológicas para optimizar los procesos y procedimientos de la cosecha, post- cosecha y transporte de banano.

En el 2016 se presentó una de las variables que afecta la productividad en el Ecuador debido a que presenciaba la llegada de la corriente del niño el cual causa que la abundancia de agua podría llegar a saturar el suelo, lo cual hace que la planta sufra estrés y cause daño en toda la platanera, esto afecta en un 20 y 30 % de la producción del banano.

Otra de las variables presenciadas en el Ecuador es la falta de conocimiento de las nuevas herramientas tecnológicas como lo es el gancho, sistema de pesaje automático entre otras

innovaciones que nos ayudarían a mejorar la productividad del banano, que optimizaría tiempo y mano de obra en la producción.

Entre los 150 países de latino América que produce y exporta el banano, Ecuador es uno de los principales exportadores del banano el cual cuenta con un aproximado de 234 compañías exportadoras de banano según (Agrocalidad.gob.ec, 2018)

Para la efectuar este análisis se necesita verificar los procesos y procedimientos de la cosecha, post-cosecha y transporte del banano en el Ecuador con esta información se logrará identificar las deficiencias que se presentan en la finca el Edén que se encuentra en la ciudad de Milagro-Ecuador.

### **1.2.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

¿Cómo el manual de procesos y procedimientos contribuye en la producción y cosecha del banano?

¿Cómo el recurso humano contribuye a la aplicación del manual de cosecha, post cosecha y transporte?

¿En qué medida la infraestructura de la empresa influye en la productividad del banano?

### **1.2.4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

#### **1.2.4.1 DEFINICIÓN DEL CASO DE ESTUDIO**

Los procesos y procedimientos de la cosecha, post-cosecha y transporte del banano en la finca “El Edén” ubicada en el km 3 ½ vía a la pila y su influencia en la producción del banano.

#### **1.2.4.2 OBJETIVO GENERAL DE ESTUDIO**

Analizar el proceso y procedimiento de la cosecha, post-cosecha y transporte del banano en la finca “El Edén” ubicada en el km 3 ½ vía a la pila y su influencia en la producción del banano.

#### **1.2.4.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Proponer el manual de proceso y procedimiento para mejorar la producción y cosecha del banano.
2. Contribuir el recurso humano en la implementación de las herramientas tecnológicas para una producción efectiva.
3. ¿Evaluar cómo influye la infraestructura de la empresa en la producción del banano?

## 2. DESARROLLO

### 2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 2.1.1 REVISIÓN DE ANTECEDENTES TEÓRICOS

Hasta fines del siglo XX, la mayor parte del banano convencional producido en nuestro país sólo era para consumo interno, se realizaban eventuales operaciones de exportación y de montos muy pequeños, debido a que era imposible entrar a competir con los grandes proveedores transnacionales como **Chiquita, Fresh Del Monte, Dole Food Company y Fyffes**, asentados en Ecuador, Colombia o Centroamérica, exportaban hacia Europa, disponiendo de grandes economías de escala (producción, transporte, comercialización y mercadeo) abastecían banano convencional a buen precio y buena calidad cubriendo el mercado mundial, a la que se sumaban algunos países bananeros del ACP (África, el Caribe y el Pacífico) ex colonias de los países europeos, que recibían un trato más favorable que los países de América Latina en su acceso al primer mercado de consumo del banano, Europa (Romero, 2018).

#### **Relaciones comerciales entre el Ecuador y el mundo**

En la reactivación de la economía se ha venido insistiendo en enfocarse en un solo segmento empresarial al momento de brindar incentivos o protegiendo los incrementos de impuestos, cuando debería brindar incentivos de forma general premiando al que más puestos de trabajo mantenga o incremente, al que más generación de divisas brinde, al que mayor inversión logre atraer a su negocio o actividad, lo anterior independiente del tamaño de empresa que lo ejecute (Bananotas, 2017).

**Unión Europea:** Dentro de estos países del año 2014 al año 2017 hubo un incremento considerable del 3% por cada año en participación del mercado del banano. (Bananotas, 2017, pág. 10)

**Rusia:** Este país es uno de los principales importadores de banano en donde Ecuador lo cataloga como el primer destino de exportaciones y se detalla que el lapso de tiempo del año 2014 al 2017 hubo un crecimiento del 5% anual.

**Medio Oriente:** En los países asiáticos a partir del siglo XXI ha sido unos de los mejores negociantes en materia prima, donde Ecuador aprovechó para exportar banano siendo uno de los productos tradicionales dentro de país Sur Americano.

**Estados unidos:** Este país es uno de los principales exportadores de banano, en el 2017 hubo una baja de casi 16 millones de cajas.

### **El crecimiento de la producción del banano en el Ecuador**

El país ha concedido mayor énfasis a los productos primarios y a la dinámica del progreso comercial. En consecuencia, la producción ahora opera de diferente manera; los países industrializados concentran sus intereses en el desarrollo tecnológico. El Ecuador, sobre una base de productividad y estrategias para acceder a los mercados, es considerado un elemento auxiliar con respecto a tales procesos como: potencial de mercado, un sitio para colocación de procesos arriesgados, un lugar de producción a bajo costo (usando mano de obra barata) o un paraíso fiscal ( Vásquez , 2016, pág. 170)

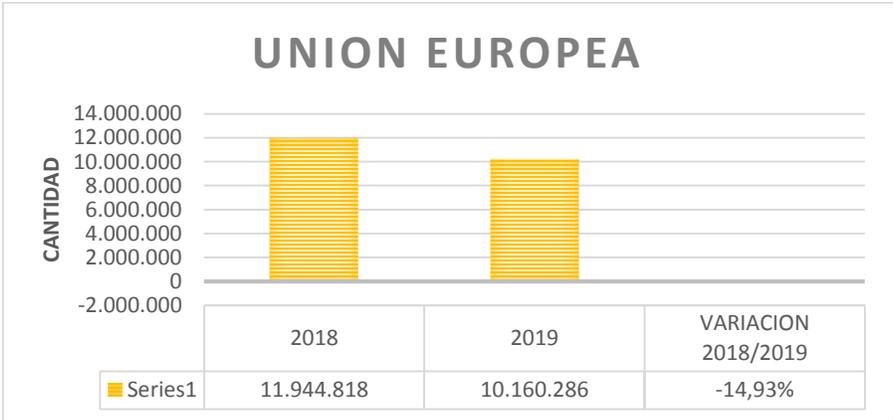
En el Ecuador, la capital productora de banano es la ciudad de Machala más conocida como la “capital bananera del mundo” el lugar de exportación es el Puerto Bolívar que se encuentra en la provincia del Oro, tiene una extensión territorial de 349.9 km<sup>2</sup> y está ubicada a 6 metros sobre el nivel del mar. Su rica región genera un gran comercio basado en la producción agrícola, centrada en el cultivo de bananas, café y cacao. Gracias a la exportación de banano Machala es la ciudad con mayor movimiento monetario lo que permite el rápido crecimiento bancario primario (Capbanano, 2010)

### **El crecimiento de las exportaciones de banano**

Las exportaciones del banano en el Ecuador se realizan en Manabí provincia del Oro más conocida como la “capital bananera del mundo”, existe preocupación entre los exportadores de banano por el nivel bajo de embarque de la fruta en el primer mes de este año. En volumen Ecuador embarcó solo 31´447.806 de cajas de 18,14 kg en enero pasado, mientras que en el mismo período del año anterior la cifra fue de 32´528.428. El 77,86% de la fruta embarcada salió desde Guayaquil y un 22,14% desde Puerto Bolívar. Además, un 78% de la carga total fue embarcada en contenedores y un 22% al granel. Para ello se utilizaron 24.294 contenedores, una reducción de 1,10% en relación al 2017. (El Universo, 2019)

**Con los siguientes gráficos daremos a conocer la Exportación y la Variación del banano 2018 y 2019.**

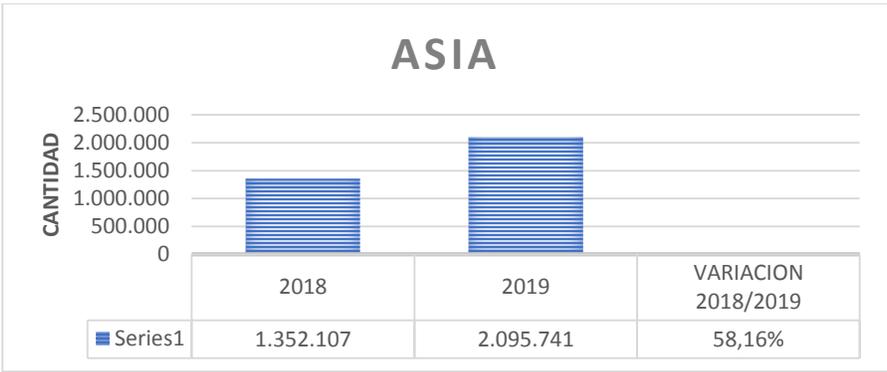
*GRAFICO 2:1 VARIACION DE EXPORTACION DE UNION EUROPEA*



Elaborado por: Jomara Castelo  
Fuente: (El Universo, 2019)

En la grafica observamos que en el año 2018 en base a la exportacion realizada se recaudo la siguiente cantidad de \$11.944.818 donde al siguiente año las exportaciones variaron en un 14.93% lo cual en recaudacion dio la cantidad de 10.160.286 durante el año 2019.

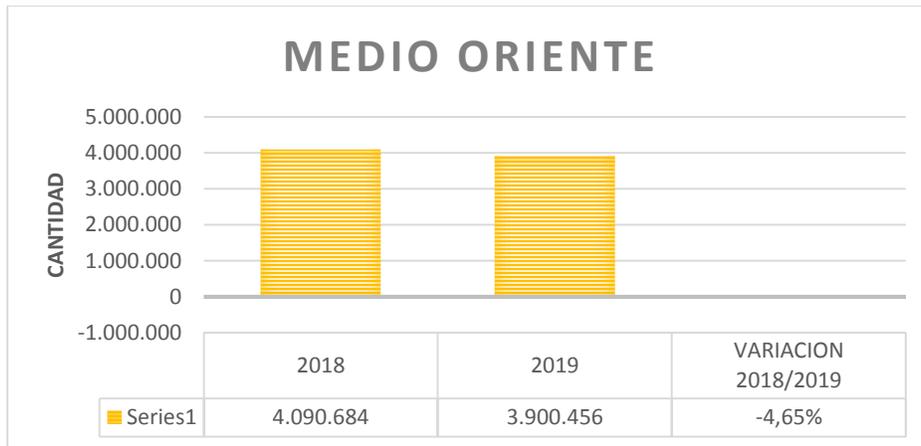
*GRAFICO 2:2 VARIACION DE EXPORTACION DEL BANANO EN ASIA*



Elaborado por: Jomara Castelo  
Fuente: (El Universo, 2019)

Se observa que en el año 2018 en base a la exportacion realizada se recaudo la siguiente cantidad de \$6.83.466 donde al siguiente año las exportaciones variaron en un 1.63% lo cual en recaudacion dio la cantidad de 6.893.763 durante el año 2019.

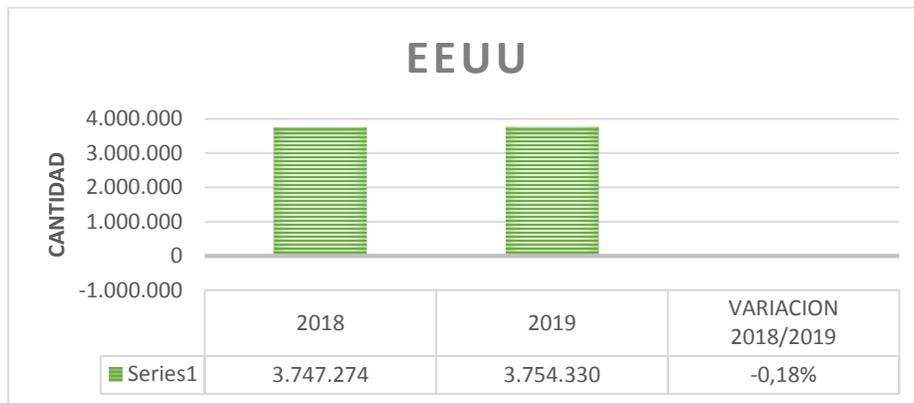
GRAFICO 2:3 VARIACION DE EXPORTACION DE BANANO DE MEDIO ORIENTE



Elaborado por: Jomara Castelo  
Fuente: (El Universo, 2019)

En esta gráfica observamos que en el año 2018 en base a la exportación realizada se recaudó la siguiente cantidad de \$ 4.090.684 donde al siguiente año las exportaciones variaron en un 4.65% lo cual en recaudación dio la cantidad de 10.160.286 durante el año 2019

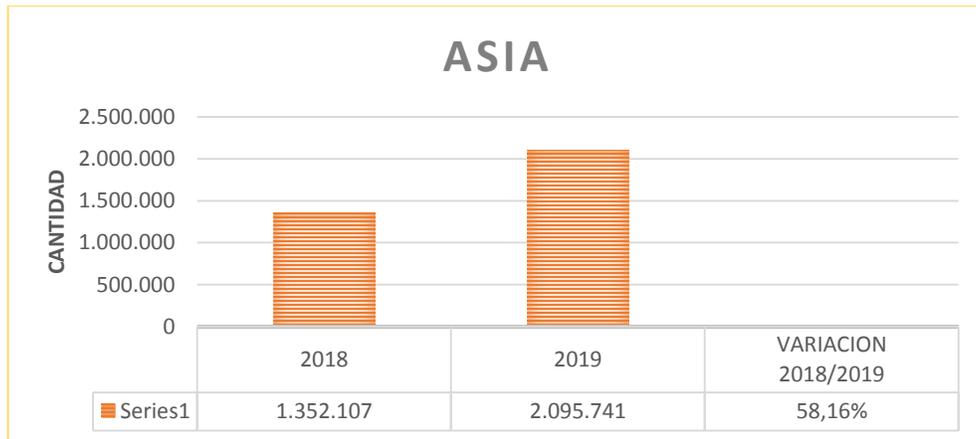
GRAFICO 2:4 VARIACION DE EXPORTACIONES DE BANANO DE E.E.U.U



Elaborado por: Jomara Castelo  
Fuente: (El Universo, 2019)

Podemos observar en la gráfica que en el año 2018 en base a la exportación realizada se recaudó la cantidad de \$3.747.274 donde al siguiente año las exportaciones variaron en un -0.18% lo cual en recaudación dio la cantidad de \$3.754.330 durante el año 2019.

GRAFICO 2:5 VARIACION DE EXPORTACION DE BANANO DE ASIA



Elaborado por: Jomara Castelo  
Fuente: (El Universo, 2019)

En el grafico observamos que en el año 2018 en base a la exportacion realizada se recaudo la siguiente cantdad de \$ 1.352.107 donde al siguiente año las exportaciones variaron en un 58,16% lo cual en recaudacion dio la cantidad de 2.095.741 durante el año 2019.

GRAFICO 2:6 VARIACION DE EXPORTACION DE BANANO DE CONO SUR



Elaborado por: Jomara Castelo  
Fuente: (El Universo, 2019)

En este grafico observamos que en el año 2018 en base a la exportacion realizada se recaudo la siguiente cantdad de \$2.159.636 donde al siguiente año las exportaciones variaron en un 0.17% lo cual en recaudacion dio la cantidad de \$1.789.471 durante el año 2019.

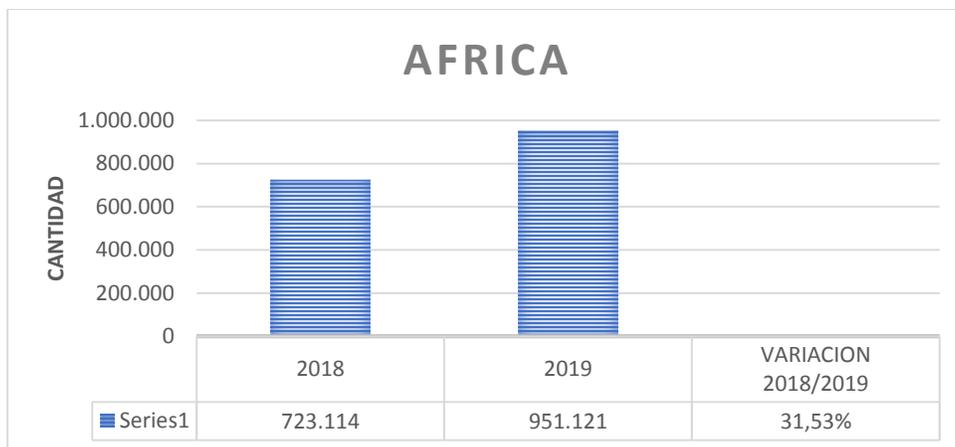
GRAFICO 2:7 VARIACION DE EXPORTACION DE BANANO DE EUROPA ESTE



Elaborado por: Jomara Castelo  
Fuente: (El Universo, 2019)

En este grafica observamos que en el año 2018 en base a la exportacion realizada se recaudo la siguiente cantdad de \$1.335.546 donde al siguiente año las exportaciones variaron en un 7.99% lo cual en recaudacion dio la cantidad de 1.335.546 durante el año 2019

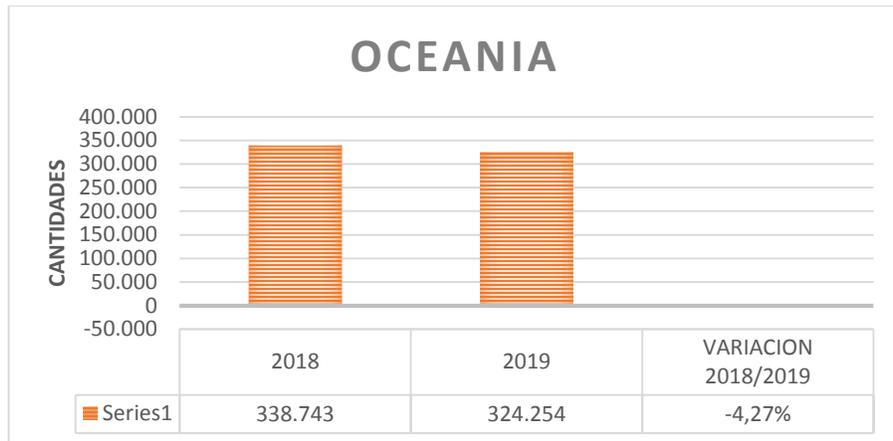
GRAFICO 2:8 VARIACION DE EXPORTACION DE BANANO DE AFRICA



Elaborado por: Jomara Castelo  
Fuente: (El Universo, 2019)

En este grafica observamos que en el año 2018 en base a la exportacion realizada se recaudo la siguiente cantdad de \$723.114 donde al siguiente año las exportaciones variaron en un 31.53% lo cual en recaudacion dio la cantidad de 951.121 durante el año 2019.

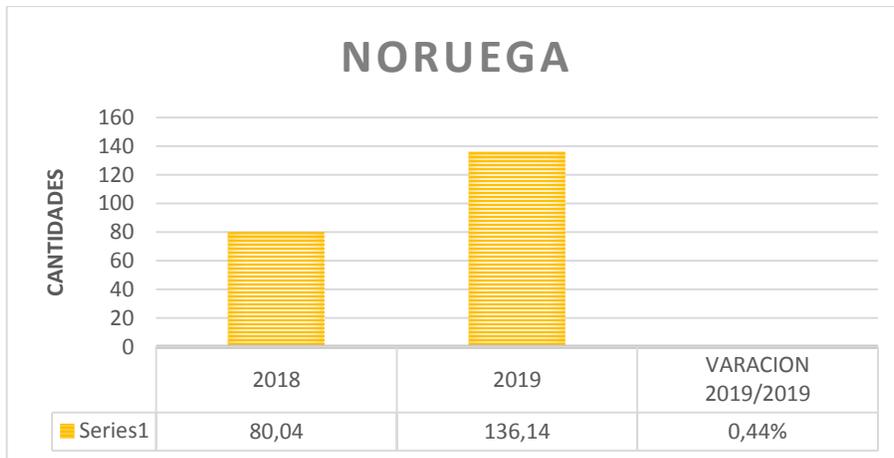
GRAFICO 2:9 VARIACION DE EXPORTACION DE BANANO DE OCEANIA



Elaborado por: Jomara Castelo  
Fuente: (El Universo, 2019)

En este grafico observamos que en el año 2018 en base a la exportacion realizada se recaudo la siguiente cantdad de \$338.743 donde al siguiente año las exportaciones variaron en un 4.27% lo cual en recaudacion dio la cantidad de 324.254 durante el año 2019.

GRAFICO 2:10 VARICION DE EXPORTACION DE NORUEGA



Elaborado por: Jomara Castelo  
Fuente: (El Universo, 2019)

Observamos que en el año 2018 en base a la exportacion realizada se recaudo la siguiente cantidad de \$84.04 donde al siguiente año las exportaciones variaron en un 0.44% lo cual en recaudacion dio la cantidad de 136.14 durante el año 2019

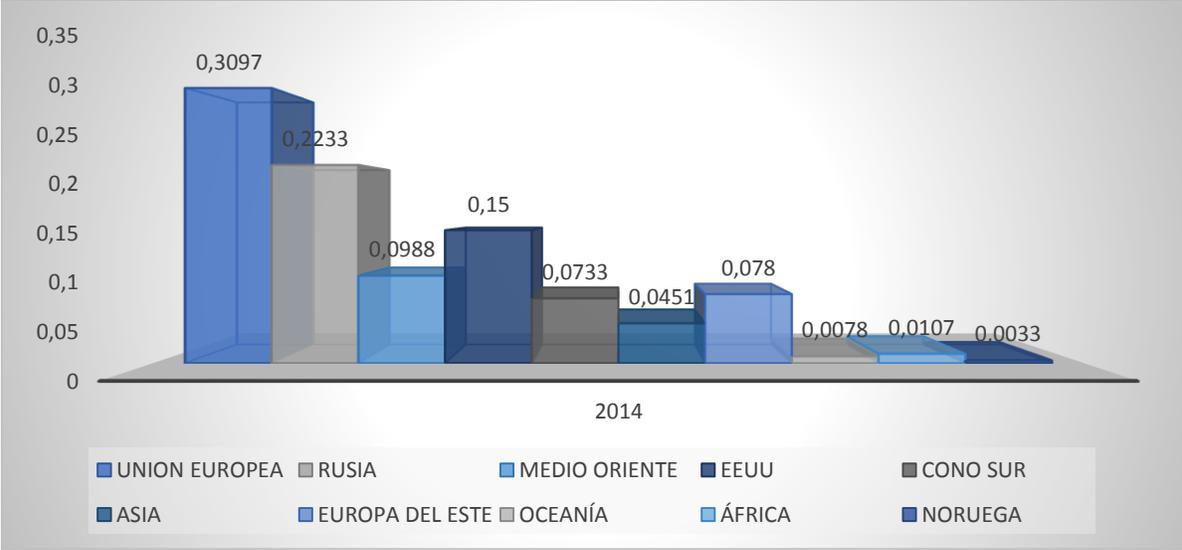
En tanto, según las cifras de AEBE, el mercado del cono sur es el que más decayó con el 17,14%, le sigue la Unión Europea (UE) con el 14,93%. En el caso del cono sur, la Unión

Europea y Oceanía (-4,27%) la baja de debió a una combinación de reducción de la demanda y situación económica de los países como es el caso de Argentina.

Según AEBE los motivos por el cual se reduce la producción son las condiciones climáticas que se experimentó en el 2018 el cual redujo el nivel de enfundes que se materializaron durante el mes de enero del 2019.

**En los siguientes gráficos detallamos la participación en los mercados de exportación**

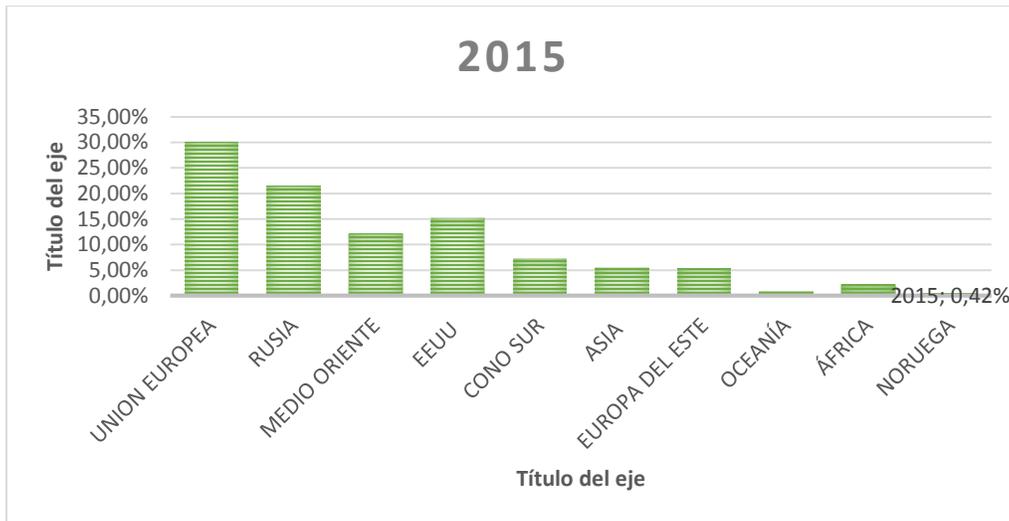
GRAFICO 2:11 PARTICIPACION DEL MERCADO EN EL 2014



Elaborado por: Jomara Castelo  
Fuente: (El Universo, 2019)

Aquí observamos la participación de los mercados de cada país dando que unión europea fue el más alto en el 2014 con un 30,97% siguiéndole Rusia con el 22.33% y el país más bajo fue noruega con un 0.33%.

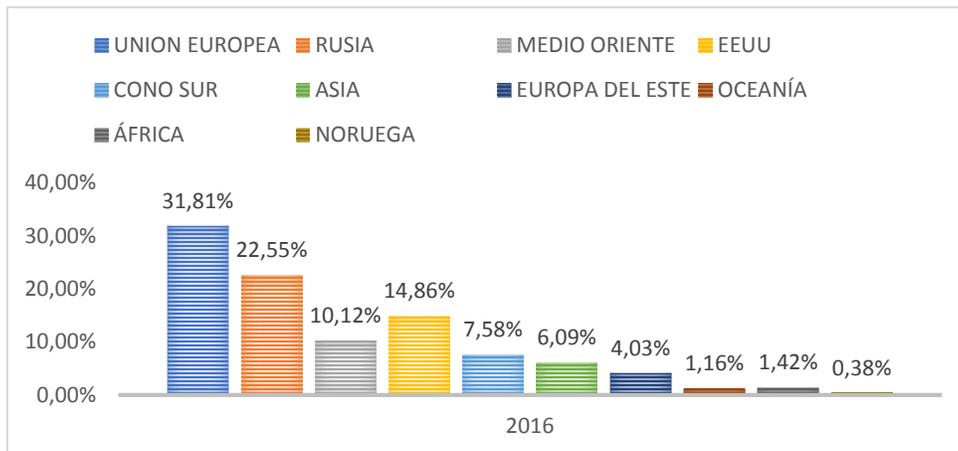
GRAFICO 2:12 PARTICIPACION EN EL MERCADO DE EXPORTACION 2015



Elaborado por: Jomara Castelo

Podemos observar la participación de los mercados de cada país dando que unión europea fue el más alto en el 2014 con un 30,01% siguiéndole Rusia con el 21.46% y el país más bajo fue noruega con un 0.42%.

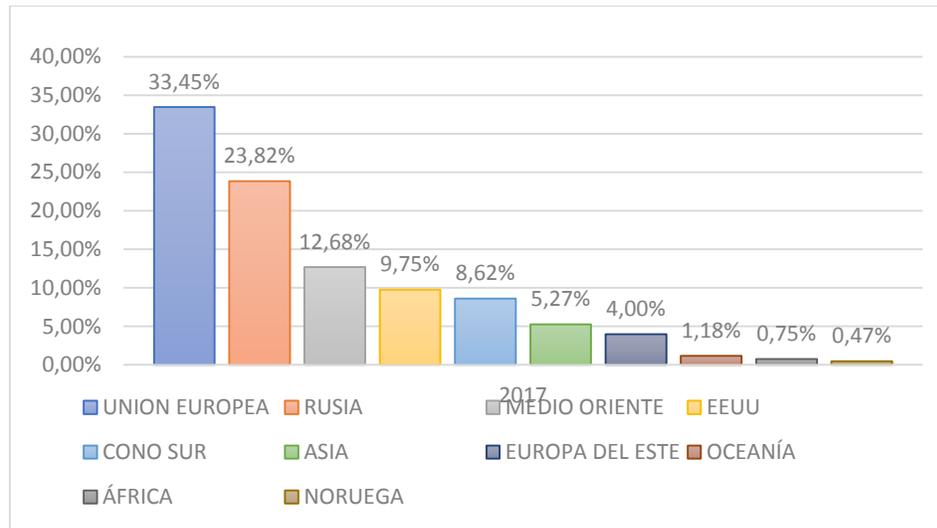
GRAFICO 2:13 PARTICIPACION EN EL MERCADO DE EXPORTACION 2016



Elaborado por: Jomara Castelo  
Fuente: (El Universo, 2019)

En este grafico podemos observar la participación de los mercados de cada país dando que unión europea fue el más alto en el 2014 con un 31,81% siguiéndole Rusia con el 22.55% y el país más bajo fue noruega con un 0.38%.

GRAFICO 2:14 PARTICIPACION DEL MERCADO EN EXPORTACION 2017



Elaborado por: Jomara Castelo  
Fuente: (El Universo, 2019)

En este grafico podemos observar la participación de los mercados de cada país dando que unión europea fue el más alto en el 2014 con un 33.45% siguiéndole Rusia con el 23.82% y el país más bajo fue noruega con un 0.47%.

## 2.1.2 REVISIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS

### Producción mundial del banano

La producción bananera es un sector clave en la economía ecuatoriana, genera 2 millones de empleos. Además, las exportaciones de banano ecuatorianas representan el 10% de las exportaciones totales del país, siendo el segundo rubro más exportado. Las exportaciones bananeras crecieron 12% en 2017. Ahora en 2018 la devaluación del dólar frente a las principales divisas mundiales y en especial frente a las divisas de los principales exportadores de banano de la región trae perspectivas positivas para las exportaciones de banano del país. El dólar ha alcanzado su nivel más bajo en 21 meses frente a las principales divisas mundiales (Clúster Banano JM, 2018).

## Ranking de productores mundial de banano

Continuando con la entrada anterior sobre los mayores importadores de banano en el mundo. Esta entrada presenta el otro lado del mercado mundial de esta fruta, es decir, los mayores exportadores de banano del mundo. Si bien se estima que el 85% de los bananos consumidos en el mundo son producidos localmente, en 2017 las exportaciones mundiales de banano tuvieron un valor cercano a los 12.4 mil millones de dólares, 22.3% más que en 2013 cuando sumaron 10.1 mil millones de dólares y, un crecimiento de 14.8 % en relación a 2016. La principal región exportadora de banano en el mundo es América Latina y el Caribe, en 2017 las exportaciones de esta región sumaron 7.2 mil millones de dólares, es decir, el 58.5% del total mundial. Es seguida por Europa que suma el 20% de las exportaciones.

1. **Ecuador:** es el líder en el mercado internacional de banano. En 2017 el país exportó 3 mil millones de dólares en bananos, el 24.6% de las exportaciones totales en el mundo, y La producción bananera es un sector clave en la economía ecuatoriana, genera 2 millones de empleos. Además, las exportaciones de banano ecuatorianas representan el 10% de las exportaciones totales del país, siendo el segundo rubro más exportado.
2. **Bélgica:** Es el principal exportador de banano de Europa. También es gran consumidor de la fruta, en promedio cada belga consume 8kg de banano al año. En 2017 el país exportó 1.1 mil millones de dólares en bananos, el 8.5% de las exportaciones totales en el mundo.
3. **Costa Rica:** Muy cerca de Bélgica, se encuentra Costa Rica. Las exportaciones de banano representan el 9.6% de sus exportaciones totales y un 36,7% del total de las exportaciones agrícolas. En 2017 el país exportó 1000 millones de dólares en bananos, el 8.4% de las exportaciones totales en el mundo.
4. **Colombia:** Es el principal competidor del Ecuador en Sudamérica. Su industria bananera se ha rezagado en los últimos años principalmente por problemas de inversión. En 2017 el país exportó 918 millones de dólares en bananos, el 7.4% de las exportaciones totales en el mundo.
5. **Guatemala:** En 2017 el país exportó 882 millones de dólares en bananos, el 7.1% de las exportaciones totales en el mundo.

6. **Filipinas:** En 2017 el país exportó 687 millones de dólares en bananos, el 5.6% de las exportaciones totales en el mundo.
7. **Holanda:** En 2017 el país exportó 579 millones de dólares en bananos, el 4.7% de las exportaciones totales en el mundo.
8. **Estados Unidos:** En 2017 el país exportó 445 millones de dólares en bananos, el 3.6% de las exportaciones totales en el mundo.
9. **República Dominicana:** En 2017 el país exportó 393 millones de dólares en bananos, el 3.2% de las exportaciones totales en el mundo.
10. **Costa de Marfil:** En 2017 el país exportó 350 millones de dólares en bananos, el 2.8% de las exportaciones totales en el mundo. Por otro lado, las mayores empresas exportadoras del mundo son:
  - Chiquita Fyffes (Irlanda)
  - Dole Food Company (Estados Unidos)
  - Fresh Del Monte Produce (Estados Unidos)
  - Grupo Noboa S.A. (Ecuador)

Estas 4 empresas concentran cerca de tres cuartos del mercado mundial del banano. (Clouster Banano, 2018)

## **Producción del Banano en el país**

### **Personal de cosecha de campo**

La cosecha constituye en una de las fases finales de campo en el cultivo del banano, este nos permitirá obtener la fruta de calidad y fresca. Intervienen 5 personas por lote.

El cortero es encargado de realizar el corte con la guaraña en el pseudotallo a la altura de la última mano del racimo del banano teniendo cuidado al momento de bajar el mismo.

Arrumadores, una vez realizado el corte el arrumador sostiene en la cuna el racimo para ser llevado al cable vía.

El garruchero indica la distancia y posición correcta para enganchar el racimo. Luego le coloca la cadena de la garrucha alrededor del mismo. Una vez completo el convoy de los 25 racimos de banano es transportado hacia el área de post- cosecha.

El tiempo que demoran al realizar este proceso es de 45 minutos si está en lotes lejos y de 20 a 25 minutos si está en los primeros lotes.

## **Post-cosecha**

Cuenta cinta es el encargado del conteo de las cintas que son puestas en los racimos de banano de acuerdo a su color y cada color.

El calificador al momento que ingresa el convoy de 25 racimos de banano, procede a verificar, medir cada uno de ellos para ver si está en la longitud adecuada el grosor y la calibración que exige la empresa, para poder ser transportada la almendra. Teniendo en cuenta que el racimo debe tener las 12 semanas antes de ser procesado. Él es quien indica si el banano este acto o no para su siguiente proceso desechando las manos que no cumplan con la medida necesaria.

Desflore saca todas las flores que hay en las puntas de los racimos ya que estas tienen carga microbiana y puede causar alteraciones en el almacenamiento y comercialización de la fruta. Lavador de racimo en este proceso se asegura que, mediante el chorro de agua, en el lavado del racimo que salga todo residuo de tierra, flores o la plaga llamada “cochinilla” que sea expulsada por completo para que pueda comenzar el siguiente proceso.

Desmanador corta al ras del raquis con una cuchareta para conservar una buena corona, luego coge cada una de las manos cortadas y las va poniendo en la tina para su debido lavado de látex (desleche).

Saca protector es la encargada de ir sacando los protectores al momento que el desmanador va cortando las manos del racimo.

Lava protectora ubica en un tanque para lavarlos y colocarlos en una funda de 40 protectores cada funda para que así puedan ser usados en la próxima cosecha.

Saneador debe en primer lugar asegurarse de que la mano de banano esté en óptimas condiciones, en el caso de que algún dedo tenga una anomalía, mediante una cuchilla llamada "curvo" se procede a extraer tal dedo afectado. El saneador se encarga de la revisión y conversión de la fruta que llega en bruto pequeños gajos llamados "clusters" por lo general las compañías exigen que éstos clusters sean de 4, 5, 6 y 7 dedos. Todos 100% verdes y completamente sanos, es decir que no tenga ningún tipo de defectos.

Llenador plato clasifica la fruta dentro del plato o bandeja plástica en un respectivo orden pequeño, mediano, grande. Los clusters pequeños los coloca en la primera fila los medianos en la segunda fila y los grandes en la última fila.

Etiquetador o sellador es la persona indicada en poner la etiqueta en los clousters que van a la bandeja por los rodillos antes de ser empacados. Por lo general son dos etiquetas por clousters.

Pega cartón es el encargado de armar y pegar los cartones llamados fondo y tapa que llegan en bruto desde la compañía cartonera. También cuenta y pega la cantidad exacta de los cartones que se van a procesar de fruta de banano en el día.

Empacador o embalaje son cuatro personas las encargadas de este proceso la cual van ubicando en el cartón la fruta, abajo el banano pequeño, en medio el banano mediano y arriba el banano grande intercalando con cartulina este ayudara a que no se estropee la fruta durante el viaje.

Aspirador están encargada dos personas utilizando una aspiradora para sacar todo el aire que está en la funda.

Ligador es la persona coge el cartón con la funda aspirada para poner la liga y que así quede totalmente sellado.

Tapador se procede a cerrar o tapar el cartón para pasarlo por los rodillos hasta el estibador con el sello que identifica que el producto es de la bananera “El Edén”

Estibador o paletizador aquí son dos personas encargadas de ir ubicando las cajas de banano en los pallets la cual existen dos pallets, el mini pallet que entran 36 cajas y el pallet 54 cajas. Estas cajas son puestas en la gata hidráulica para meter al container, una vez ingresadas las 1134 cajas es transportado al puerto para su debida entrega.

Estandarización de un método de detección molecular del cucumber mosaic virus (CCV) en banano ecuatoriano. El virus del mosaico del pepino infecta al banano en gran cantidad y en más de 1300 especies vegetales, lo cual produce una disminución en la producción, lo que conlleva a una reducción de la competitividad en los mercados debido al descenso de la producción por hectárea y el deterioro del banano. La tecnología nos permite identificar la presencia del propósito en el banano ecuatoriano, también nos ayuda a identificar la presencia del virus favoreciendo así los métodos serológicos, ya que otras pruebas antes realizadas con ciertos marcadores nos permitieron la detención del virus que tenía el banano.

Influencia del pseudotallo de la planta madre cosechado sobre el crecimiento y producción del hijo de sucesión en banano. Este estudio es realizado en Colombia, en 2 fincas comerciales de banano en dos épocas del año, dicho estudio es realizado sobre el efecto

causado de la altura del corte del pseudotallo de la planta que se encuentra recién cosechada sobre el crecimiento y el ciclo de producción de banano. El uno tiene 3 metros de altura de corte desde el suelo (2,1,2,0m) al momento de cosecha y las alturas de cosecha son (2,1,2m) aumentaron la altura, disminuyendo el tiempo hasta la forestación. En la cosecha evaluaron el número de cajas exportadas por racimo, ratio, porcentaje de fruta rechazada, longitud, peso, numero de manos. Debido a los factores climáticos, durante el periodo experimental no existió sequía y se determina que las variables no fueron afectadas.

Estudio de la dosificación de almidón extraído del banano en un polímero de tipo termoplástico. El Ecuador tiene como producto potencial el banano, de este solo el 7% se considera como rechazo ya que no cumple con los requisitos para el empaque y comercializado. Por este motivo se encontró una alternativa para poder disminuir el impacto ambiental del banano contando que la fruta cuando está madura llega a tener 70% de almidón, fuente importante para poder elaborar los biopolímeros biobasados. Se mezcló los biopolímeros y los polímeros sintéticos lo que nos da como resultado nuevos materiales con mejores propiedades mecánicas siendo de gran utilidad ya que ayuda a la reducción de los costos.

Efecto del riego deficitario controlado en la producción del banano. El banano es una fruta muy sensible, la cual no necesita demasiada humedad en el suelo, sin embargo, la falta de agua podría ser que el banano no obtenga el resultado esperado. En estos tiempos ha existido escases de lluvia lo que no ayuda a que la fruta tenga su medida perfecta. Aquí realizamos una comparación durante todo el ciclo del cultivo. Se utiliza cuatro tratamientos suspendiendo el riego en varios meses. El resultado fue que se logró alcanzar en el primer ciclo el 50% de floración. Podemos observar que en el segundo ciclo aparte que es muy importante fue la más afectada con el 90% de la floración por que se encontraba en plena formación del fruto.

### 2.1.3 MARCO CONCEPTUAL

**Arrimador:** Persona que transporta el racimo del banano desde la planta cosechada por el cable vía.

**Amarre:** Para evitar la caída de las plantas que están en producción.

**Bacota:** planta de banano en la que se aprecia el tallo verdadero dentro del pseudotallo.

**Cable vía:** Infraestructura que permite transportar los racimos de banano.

**Calibración:** Medición del grosor de la fruta para constatar si debe ser cosechado o no.

**Calificador:** Es quien indica si el banano este acto o no para su siguiente proceso.

**Cinta:** sirve para controlar el tiempo desde el momento del nacimiento del racimo.

**Corte de Bacota:** Se elimina el restante de la Bacota para evitar su crecimiento y malformación del racimo

**Clúster:** Grupo de banano que consta de 4 a 8 dedos de banano unidos por una corona

**Cochinilla:** es una especie que afecta a varias plantaciones de banano, aunque no afecta directamente.

**Colear:** recibir en una cuna acolchonada que esta sobre el hombro del operario el racimo que va cortando el cortero y llevarla hasta el cable vía.

**Convoy:** Grupo de garruchas y palillos que unidos forman la estructura que permite el transporte de los racimos mediante el cable vía.

**Cortero:** persona encargada de cortar los racimos que están listos para la cosecha

**Curvo:** Es un cuchillo con una curvatura que se utiliza para el saneo.

**Dedo o fruta:** Cada uno de las unidades de banano que en conjunto forman las manos.

**Desmane:** separar las manos del banano que no se encuentran preparadas para exportar utilizando el curvo

**Deschive:** eliminación de la mano falsa que ayuda a madurar el racimo y aumentar el tamaño de los dedos

**Desleche:** Lavado del clúster de banano en la tina con presión de agua.

**Desmache:** es la eliminación de los brotes e hijos indeseables de las plantas del banano que perjudican a las demás plantas.

**Desmache circular:** Se selecciona el hijo o nieto más cercano a la planta madre en el sentido de las manecillas del reloj.

**Desvió de hijos:** esto consiste en aislar el racimo de todo material que pueda ocasionar daño al racimo.

**El moko:** es una enfermedad vascular provocada por una bacteria llamada pseudomonas.

**Embarque:** Proceso complementario a la cosecha que consiste en la adecuación, desmane, pesaje, fumigación, embalaje para que el banano llegue en buen estado al consumidor.

**Empacado:** Sellado de la fruta, armada y pegado de caja de cartón.

**Empinar:** recibir el racimo que trae el colero y colgarlo en la garrucha que está en el cable vía.

**Embolse:** Protege al racimo por medio de una bolsa para que no la ataque las plagas y crea un microclima para un buen desarrollo de la racima.

**Encintado:** Practica que consiste en colocar una cinta de un color en cada semana, según el calendario de encintado.

**Garrucha:** Artefacto compuesto de un gancho metálico y una cadena en un extremo unido por el otro a ruedas metálicas, que sirve para la transportación de los racimos.

**Guadaña:** Es una cuchilla grande que se coloca en una palanca de madera alargada que se usa para cortar los racimos de banano.

**Látex:** liquido pegajoso, entre blanquecino y transparente, que se genera en los cortes hechos al pseudotallo.

**Paletizado:** agrupar las cajas en los pallets de acuerdo a la medida indicada.

**Palillo:** Varilla metálica de aproximadamente 1 metro que posee orificios en los extremos utilizada para unir las garruchas.

**Postcosecha:** Son las labores de campo que se llevan a cabo al día siguiente de la cosecha

**Plagas:** Son los agentes externos que afectan a las plantas.

**Producción:** Es la cantidad de racimos de banano que produce la finca.

**Productividad:** Es la capacidad de producción que se maneja a nivel individual

**Pseudotallo:** Es el tronco del banano.

**Racimo:** Es un grupo de bananos que cuelga de un tallo.

**Raquis:** Ramificación central que sirve de soporte para las manos.

**Rechazo:** es todo racimo que se encuentra manchado de látex, golpeado.

**Reamarre:** Es la corrección o el ajuste después del amarre, se hace en la labor de Embolse.

**Riego:** técnica que consiste en aplicar artificialmente agua a un cultivo.

**Riesgo:** Probabilidad de que ocurra algo.

**Sigatoka negra:** Hongo que acaba poco a poco con las hojas de la planta.

**Textura:** Es la apariencia externa y superficial de los materiales

## **2.2 MARCO METODOLÓGICO**

El presente estudio se realizó de la siguiente manera metodológica, mediante una investigación de campo, debido a que se realizó la observación en el lugar donde se detectó el problema, prospectiva y retrospectiva por que se relaciona con el inicio y los avances que ha obtenido la Finca el Edén en la actualidad.

Es exploratoria porque con la información que se ha obtenido, se logró determinar los puntos específicos que podrían estar interviniendo el crecimiento de la Finca el Edén, además al acercarnos al lugar a realizar la recolección de información, mediante entrevistas realizadas al personal operativo, eso nos ha permitido realizar un enfoque cualitativo de la realidad de la administración en el lugar del estudio.

Es de carácter ético ya que no crea ningún perjuicio para la sociedad y está aprobada por la Finca el Edén, para el desarrollo del mismo, por lo que esto ofrecerá una mayor credibilidad a nuestra investigación.

### **POBLACION Y MUESTRA**

La población que conformará el objetivo del estudio será el personal del departamento Operativo y de Campo (alrededor de 10 personas) y del departamento administrativo o Gerencia (alrededor de 2 personas), de la Finca el Edén ubicada en la ciudad de Milagro, provincia del Guayas.

Al ser la población un número limitante, la utilizaremos como muestra en su totalidad para aplicar la entrevista y obtener resultados que nos permitan analizar la situación actual de la finca antes mencionada.

#### **2.2.1 DEFINICIÓN DE INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Nuestro plan para la recopilación de datos ha sido de carácter investigativo, porque ha tocado analizar las diferentes fuentes de información, se ha tomado de referencia todo archivo que

nos diera la oportunidad de dar la mejor solución a la Finca el Edén tales como la elaboración del diseño de la entrevista que permita tener resultados como: mejorar el proceso de cosecha y post cosecha, así como el transporte del banano, también establecer las responsabilidades y actividades diarias de la mano de obra en sí; toda información recabada por las diferentes vías ha sido un éxito, ya que se ha obtenido los datos necesarios para brindar un análisis realizando una breve comparación entre casos similares de bananeras.

Este estudio investigativo no es experimental ya que se ha utilizado teorías establecidas por partes de autores que han enmarcado una gran tendencia con el paso de los años, sin embargo, se considera oportuno resaltar como se ha dado soluciones a varias falencias detectadas en las diferentes fincas y que han permitido que tengan un lineamiento hacia el éxito.

La presente investigación es de tipo descriptiva y documental ya que se basa en la información de documentos y análisis de los mismos, entendiéndose por documentos a todo aquello que ha dejado huella a través de la historia del hombre (Baena, 2015). Llamamos documentos a libros, revistas científicas, impresiones y/o estudios de similitud.

Dentro de los instrumentos que se necesitó para poder obtener resultados favorables, fueron los siguientes:

**OBSERVACION:** Durante el proceso de recopilación de información, se realizó notas de cada una de los procesos y procedimientos en la cosecha, post-cosecha y transporte del banano que se pudo visualizar en la bananera. Así mismo se realizó una interacción con la Administradora de Recursos Humanos y sus colaboradores.

**ENTREVISTA:** Para realizar el siguiente trabajo investigativo se ha realizado una entrevista tanto al personal Administrativo (administradora de recursos humanos) como al operativo (corteros, garrucheros, cuenta cinta, desflore, desmane, saca protector, lava protectora, lavador de racimo, saneo, llena plato, pesador, fumigación de corona, etiquetador, pega cartón, embalador, aspirador. embalaje. ligador. pegador, paletizador) de la bananera “El Edén” en esta Ciudad de Milagro la información que se adquirió mediante las técnicas aplicadas en las entrevistas ha fortalecido en los resultados.

La investigación documental consiste en la búsqueda, recopilación, organización, valoración, análisis y crítica de la información de datos bibliográficos. Es un proceso en el que se recurre también a datos obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales impresas, audiovisuales y electrónicas, (Arias, 2012).

Con el objeto de realizar la conceptualización de los diferentes criterios mencionados en la problemática del presente trabajo, se determinó efectuar una investigación descriptiva, en la cual se detallarán los diferentes aspectos referentes al proceso de cosecha, post- cosecha y transporte del banano, tal como su definición, clasificación e importancia, por consiguiente se establecerá la importancia que es contar con un adecuado proceso por parte del personal de campo y una adecuada descripción de puestos para garantizar los resultados administrativos.

**BIBLIOGRAFÍA:** se ha realizado la búsqueda de proyectos que mantengan antecedentes y guarden similitud con el análisis a realizar, conceptos básicos sobre el banano y la cosecha post- cosecha y transporte.

## 2.2.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MES DE JUNIO				MES DE AGOSTO				MES DE SEPTIEMBRE		
	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3
ASIGNACION DE TUTOR											
TUTORIAS											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA											
APROBACION DE LA TEMATICA											
JUSTIFICACION											
PREGUNTAS DE INVESTIGACION											
OBJETIVOS DEL ESTUDIO											
DEFINICION DEL CASO DE ESTUDIO											
OBJETIVOS GENERALES DEL ESTUDIO Y OBJETIVOS ESPECIFICOS											
DESARROLLO MARCO METODOLOGICO											
TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS											
ENTREVISTA CON PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA BANANERA "EL EDEN"											
APLICACIÓN											
REGISTRO DE LA INFORMACION RECOPIADA DE ACUERDO A LA TECNICA UTILIZADA											
CLASIFICACION DE LA INFORMACION RECOPIADA											
ANALISIS DE EVIDENCIA, ELABORACION DE INFORME, VALIDACION DE INFORMACION											
CONCLUSION Y RECOMENDACIONES											
CONCLUSIONES DEL ESTUDIO											
BIBLIOGRAFIAS											
PRIMERA ENTREGA DEL TRABAJO DE TITULACION											
ENTREGA DEL PROYECTO FINAL											
CULMINACION DE TUTORIAS											

### **2.3.1 REGISTRO DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA DE ACUERDO A LA TÉCNICA UTILIZADA**

Los resultados de la entrevista realizada se deben al proceso que realizan antes, durante y después de la cosecha de banano en la Finca el Edén de la ciudad de Milagro, provincia del Guayas, teniendo como resultado principal el que algunos trabajadores no tienen idea de lo que se realiza en algunas áreas, ya que por ejemplo no todos conocen lo que se realiza en ellas, y un factor predominante es conocer en su totalidad el proceso de siembra y cosecha, mientras que otras personas de las entrevistadas manifiestan que son contratadas por que en su momento necesitan trabajadores, entonces encontramos la falencia de que no hay un debido proceso de contratación del personal de campo, lo que repercute en conseguir objetivos a corto y mediano plazo que es la producción en las diferentes áreas. Se considera adicional al mal proceso de contratación el desconocimiento del 80% de lo que es un banano orgánico versus el banano tradicional, no tienen conocimiento y esto se debe al mal manejo de las contrataciones, la mayoría de las personas son empíricas y no se dice que está mal porque todas las personas tienen la oportunidad de aprender y seguir aprendiendo, pero en una finca de constante cosecha se necesita un personal calificado para realizar las labores de cuidado y protección (supervisión) del banano así como de su debida fertilización y fumigación esto hace referencia al 20% de los entrevistados que si tienen conocimiento de la adecuada utilización de los diversos productos en el antes de la cosecha, posterior a ello lo que se puede identificar es la no protección de los trabajadores para las realizaciones diarias de sus actividades lo cual podría repercutir en alguna enfermedad profesional, incluso algunos manifestaron que no existe la afiliación al IESS y que tienen alrededor de casi un año trabajando.

Al analizar esta parte de la entrevista se sugirió a la parte administrativa que deben hacer la debida inducción del puesto a desempeñar y de los demás puestos para que tengan en conocimiento de lo que se realiza a diario y así se puedan familiarizar con las actividades a nivel general, más sin embargo es de considerar la manera en la que se selecciona al personal puesto que influye mucho en el cuidado de la planta de banano antes de cosecharla y una persona sin conocimiento alguno podría no sólo perjudicar sino más bien retrasar el proceso de cosecha.

Otro punto que se tuvo en consideración al momento de realizar la entrevista a la parte operativa es que si ellos cuenta con un manual de procedimientos para cada área y manifestaron en su totalidad que desconocían lo cual también es una falencia en la parte administrativa, ya que las personas con conocimientos y habilidades empíricas no rendirán lo mismo que una persona con conocimientos; también se les consulto a la parte administrativa si cuentan con algún manual de procesos y/o procedimiento que delimite las responsabilidades en cada puesto y nos manifestó que relativamente no tenían, que estaban en proceso de coordinar con gerencia ya que es importante para la GLOBAL GAP, que es la empresa que les realiza las debidas auditorías y les otorga el permiso para su funcionamiento anual, sin embargo se sugirió a la parte administrativa lo importante que es contar con una estructura organizativa definida, con los valores que la identifiquen de las demás empresas de banano y sobre todo contar con un plan de control y evaluación al personal colaborador de la finca el Edén ya que eso les permite conocer sobre su rendimiento individual.

En la parte del proceso mediante la observación nos pudimos dar cuenta que alrededor de 25 personas que trabajan en cosecha del banano no disponen de las (EPP) que son los equipos de protección personal y una vez más se sugirió prestar las debidas correcciones ya que dentro del proceso de evaluación y control que se realiza cada cierto tiempo por las auditorias es recomendable que cada quien tenga su EPP, ya que es indispensable no solo para el cuidado de su salud sino para evitar cualquier tipo de sanción por parte de la empresa contratante, así también el manipular inadecuadamente la fruta repercute en perdida ya que el personal de cosecha es empírico.

Una pregunta importante que le realizamos al personal de campo que participo de la entrevista es que en qué afecta los químicos a las plantaciones, en lo cual nos supieron responder que lamentablemente la fumigación la realizan cada 15 días y no es la misma persona, si se expande el químico, líquido por mal uso de la bomba manual o de la motobomba repercute en los hijos y en los nietos de la misma planta por lo que deberían tener cuidado y a una distancia razonable la fumigación respectiva y también resaltaron que es escaso o nulo la protección que reciben lo cual provoca intoxicaciones y tardanza en la fumigación.

En una pregunta abierta donde se solicitaba que den su punto de vista en cuanto a la administración de la Finca el Edén, manifestaron que deberían tener un poco más de preocupación por las herramientas que se les facilita ya que en algunos casos las escaleras para los enfundadores no valen o están muy soldadas lo que ha provocado cortes en las diferentes partes del cuerpo, también manifestaron que necesitan los EPP, para trabajar adecuadamente cuidando su salud, así como también se refirieron sobre la paga puntual, aunque es un tema netamente administrativo también repercute en el proceso diario de los trabajadores ya que al no ser pagados puntualmente, existe impuntualidad a la hora de empezar a trabajar, desgano por cumplir con sus funciones, faltas injustificadas lo cual atrasa el proceso de cada área así como también repercute en la actitud del trabajador.

### **2.3.2 CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA**

La Finca el Edén es una bananera legalmente constituida ya con 20 años de experiencia que en toda su trayectoria no cuenta con una estructura organizativa, además no cuenta con un manual de funciones, no posee un reglamento interno como finca, que le permita garantizar una productividad en la producción y exportación del banano.

Dentro de los factores administrativos que se utilizan como empresa está la estructura organizativa más conocido como organigrama, pero este depende mucho de la planta general (MERBA S.A) más no explícitamente de la finca El Edén y como hemos mencionado no cuenta con manual de control y evaluación que le permita identificar roles en las diferentes áreas. Poseen una planificación empírica semanal ya que no tienen datos exactos de lo que sería la cosecha, y cuentan con alrededor de 3000 a 4000 racimas semanales en 72 hectáreas de sembrío de banano, por ende, no cuentan como finca con un plan estratégico que le permita surgir ante cualquier inconveniente, dado que las decisiones de compra la manejan directamente en la oficina en Guayaquil.

Dentro de los controles que utilizan, están los:

- Control de Riego
- Control de Fumigación
- Control de Fertilización
- Control de Enfunde

- Control de látex
- Control de Desmane
- Control de Fumigación Aérea
- Control de Procesos
- Control de Bodega

## **ELABORACIÓN DE INFORME**

Al realizar el presente trabajo de análisis de caso tomando como referencia la finca “*El Edén*”, y ejecutando en una parte la observación como método de estudio y por otra una entrevista calificada para conocer más específicamente de las falencias que provocan poca productividad en la Finca El Edén, se procedió a estudiar los resultados obtenidos para la elaboración del siguiente informe y se llegó a la resolución que; la Finca en mención a pesar de que cuenta con más de 20 años de experiencia a nivel nacional no está debidamente estructurada por lo que se considera que un pilar fundamental para obtener grandes resultados es la estructura organizativa que le permita a todos los colaboradores conocer cuál es su ideología, su misión y a dónde quiere llegar para juntos poder identificar las estrategias que se necesitan en la consecución de la producción del banano. (El Universo, 2019)

Se realiza la validación de la información con una tabla que detalla los factores o falencias principales de la finca el EDEN de la ciudad de Milagro-Guayas, y se detalla como intervienen y que beneficios se obtiene si se aplica las recomendaciones.

## VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Tabla 1: Validación de la Información

---

**Factores principales que intervienen en la productividad y rentabilidad, de la Finca “El Edén “de la ciudad de Milagro, provincia del Guayas.**

---

<b>Factores Principales</b>	<b>Cómo Intervienen en la Productividad y Rentabilidad</b>	<b>Qué Mejoraría en “El Edén”</b>
<b>Manual de procedimientos</b>	Realizar un manual de funciones y procedimientos que permita controlar y supervisar el tiempo de la producción que tiene la Finca EL EDEN.	Primero mejorará el rendimiento personal, así como la responsabilidad individual y organizacional.
<b>Supervisión profesional</b>	Para optimizar recursos y tiempo con los que aportan con mano de obra en la producción del banano.	Mejoraría el accionar de los colaboradores ya que se sienten identificados en la consecución de los objetivos.
<b>Introducción y capacitación a los trabajadores</b>	Compartir conocimientos sobre la producción y la productividad del banano, efectúa que los trabajadores se motiven.	Trabajador motivado mayor productividad.
<b>Aplicar las EPP</b>	Introducir el Equipo de Protección Personal, dar seguridad y salud ocupacional a los trabajadores.	Cumplir con las normativas de seguridad y salud ocupacional. Brindando seguridad a los trabajadores.

---

**Elaborado por: Yubitza Yance**

---

Con esta validación de información se confirma el análisis que se ha realizado para descubrir las falencias en el ámbito productivo de la finca el EDEN, en el proceso de cosecha, post-cosecha y transporte del banano.

## **CONCLUSIONES**

- Según los análisis realizados y con la evidencia obtenida se hace énfasis en que, a pesar de no contar con un manual de funciones a seguir, el personal que colabora en la finca el Edén, trabaja empíricamente en los procesos de cosecha, postcosecha y transporte del banano.
- Para agilizar la producción del banano se necesita que el ecosistema tenga una temperatura aproximada de 18.5°C por lo que en Milagro la temperatura generalmente se encuentra entre 18 °C y 28°C lo que favorece a la producción de la finca el EDEN y a su productividad.
- Se concluye que las falencias de la producción del banano en la finca el EDEN se da por la falta de conocimiento de determinados procesos y procedimientos de cosecha y post-cosecha del banano.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda elaborar planificaciones para el logro de objetivos a corto y a largo plazo, ya que esto le servirá a la Finca como una pauta a seguir, para poder expandirse en la producción.
- Se recomienda planificar la compra de determinados bienes tecnológicos, necesario para optimizar el tiempo de producción y para la mejora de la productividad en la Finca el Edén.
- Se recomienda realizar capacitaciones motivadoras para los trabajadores de campo, para así obtener resultados en la producción del banano.
- Se recomienda realizar un manual de funciones bajo los procesos y procedimientos que se realizan en la Finca, para medir correctamente el nivel de productividad por tiempo.

## **Bibliografía**

- Vásquez , R. (2016). El impacto del comercio del Banano en el desarrollo del Ecuador. *AFESE*, 169-170.
- Agrocalidad.gob.ec*. (2018). Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/documentos/Exportadoras-activas-de-banano.pdf>
- Arias. (2012).
- Baena. (2015).
- Bananotas, A. (2017). *Bananotas*. Obtenido de Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador: <http://www.aebe.com.ec>
- Capbanano. (Diciembre de 2010). Obtenido de <http://capbanano.blogspot.com/>
- Clouster Banano. (2018). Los mayores importadores de banano del mundo. *Clouster Banano*, 1.
- Clúster Banano JM. (07 de 02 de 2018). Las exportaciones de banano ecuatorianas beneficiadas por la depreciación del dólar. *Clúster Banano JM*, pág. 1.
- Corporación Financiera Nacional . (15 de 08 de 2017). *Corporación Financiera Nacional* . Obtenido de Corporación Financiera Nacional : <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/09/Ficha-Sectorial-Banano.pdf>
- El Universo. (14 de 03 de 2019). *Embarques de banano ecuatoriano bajaron 3,32% en enero*, pág. 1.
- Martines, O., Lapo, B., Pèrez, J., Zambrano, C., & Maza, F. (2015). 16-21. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309044127003>
- Omolola, Jideani, & Kapila. (2015).
- PioS.A.S. (18 de Enero de 2016). *PioS.A.S*. Obtenido de Puertos, Inversiones y Obras S.A.S: <http://www.piosas.com/portal/index.php/noticias/item/17>
- Romero, E. C. (10 de 2018). Situacion Comercial del Banano Oragnico en el Mercado Europeo. *Situacion Comercial del Banano Organico en el Mercado Europeo*, 3. Obtenido de Situacion Comercial del Banano Organico en el Mercado Europeo.
- Enriquez, F. (2014). Plagas, enfermedades y malezas en los cultivos tropicales. Quito: MAG.
- Fierro Ulloa, I., & Villacrés Rojas, C. (2014). DIAGNÓSTICO DE LA CADENA LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN DE BANANO HACIA ESTADOS UNIDOS. Guayaquil: Saber Ciencia.
- GAD Municipalidad del Cantón El Triunfo. (15 de Marzo de 2017). Cantón El Triunfo. Obtenido de <http://eltriunfo.gob.ec/ENLACES/CANTON%20EL%20TRIUNFO.html>

- Granda, S. (2016). Plagas y Enfermedades del Banano. Quito: INIAP.
- Hurtado, F. (2015). El Banano. Guayaquil: USG.
- MAGAP. (2016). Análisis Sectorial BANANA 2016. Quito: Pro Ecuador.
- Martínez, N. (2010). Principales Plagas que afectan la calidad de la racimo de . Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Mileydi, T. (2009). Principales Problemas al Cosechar Banano. San José: Trillas.
- Orellana, L. (2008). Cultivo de Banano . Quito.
- Osorio, L. (2012). La Producción y Exportación del Banano en el Ecuador.  
<http://solocquenadacbyllunao.blogspot.com/2012/03/la-produccion-yexportacion-bananera>.
- Padilla, L. (2013). Pequeños bananeros crean un consorcio de exportación certificada como 'Comercio Justo'. Riobamba: Los Andes.
- Palmer, B. (2015). Condiciones de Calidad del Banano de Exportación. Guayaquil: UEG.
- Patiño, M. (2015). Manejo del banano de Exportación. Guayaquil: ENSE.
- Soto, R. (1998). Manejo de Banano. Quininde: INIAP.

# ANEXOS

REPÚBLICA DEL ECUADOR



## UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO



Milagro, 1 de octubre del 2019

### REGISTRO DE ACOMPAÑAMIENTOS

Inicio: 28-11-2018 Fin 31-10-2019

**FACULTAD CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN COMERCIAL Y DERECHO**

**CARRERA:** INGENIERÍA COMERCIAL

**Línea de investigación:** MODELOS DE DESARROLLO LOCAL AJUSTADOS A LOS ENFOQUES DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA; Y SOSTENIBILIDAD (ANÁLISIS DE CASO)

**TEMA:** LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA COSECHA, POST-COSECHA Y TRANSPORTE DEL BANANO EN LA FINCA "EL EDÉN" UBICADA EN EL KM 3. 1/5 VÍA A LA PILA Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DEL BANANO

**ACOMPAÑANTE:** MIELES CEVALLOS DOLORES NARCISA

DATOS DEL ESTUDIANTE			
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÉDULA	CARRERA
1	CASTELO GONZALEZ JOMARA LORENA	0927150615	INGENIERÍA COMERCIAL
2	YANCE SAMANIEGO YUBITZA SOLANGE	0951802115	INGENIERÍA COMERCIAL

Nº	FECHA	HORA	Nº HORAS	DETALLE
1	13-06-2019	Inicio: 12:30 p.m. Fin: 14:30 p.m.	2	REVISAR TEMA Y VARIABLES
2	05-06-2019	Inicio: 12:34 p.m. Fin: 14:34 p.m.	2	REVISIÓN DEL TEMA
3	18-06-2019	Inicio: 12:33 p.m. Fin: 14:33 p.m.	2	VARIABLES Y SISTEMATIZACIÓN
4	26-06-2019	Inicio: 12:30 p.m. Fin: 14:30 p.m.	2	OBJETIVOS E INTRODUCCIÓN - ANÁLISIS EL CASO
5	04-07-2019	Inicio: 12:33 p.m. Fin: 14:33 p.m.	2	JUSTIFICACIÓN Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN
6	31-07-2019	Inicio: 12:38 p.m. Fin: 14:38 p.m.	2	ANTECEDENTES, DESARROLLO
7	18-07-2019	Inicio: 12:33 p.m. Fin: 14:33 p.m.	2	REVISIÓN DE ANTECEDENTES TEÓRICOS
8	05-08-2019	Inicio: 11:58 a.m. Fin: 13:58 p.m.	2	REVISIÓN FINAL - VALIDACIÓN DE INFORME Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

MIELES CEVALLOS DOLORES NARCISA  
PROFESOR(A)

DIRECCIÓN DE CARRERA  
INGENIERÍA COMERCIAL  
SOLIS GRANDA LUIS EDUARDO  
DIRECTOR(A)

CASTELO GONZALEZ JOMARA LORENA  
ESTUDIANTE

YANCE SAMANIEGO YUBITZA SOLANGE  
ESTUDIANTE

**Dirección:** Cda. Universitaria Km. 1 1/2 vía km. 26  
**Conmutador:** (04) 2715081 - 2715079 Ext. 3107  
**Telefax:** (04) 2715187  
**Milagro • Guayas • Ecuador**

**VISIÓN**  
Ser una universidad de docencia e investigación.

**MISIÓN**  
La UNEMI forma profesionales competentes con actitud proactiva y valores éticos, desarrolla investigación relevante y ofrece servicios que demandan el sector externo, contribuyendo al desarrollo de la sociedad.

www.unemi.edu.ec

**REPORTE DE PRODUCCION EN PLANTA**  
 FINCA EL EDEN *SHOND #29* FECHA: *16/12/19*  
*Proceso 1*

Edad	Cintas	Cortados	Don M  lum	
10 Semanas	<i>Verde</i>		Selv  m	<i>1734</i>
11 Semanas	<i>Negro</i>	<i>37</i>		
12 Semanas	<i>cafe</i>	<i>343</i>		<i>576</i>
13 Semanas	<i>Rajo</i>	<i>1160</i>		
14 Semanas				
			Total cajas producidas	<i>1710</i>
Sin identificación			Inicio del proceso	<i>6:30</i>
Total racimos cortados		<i>1542</i>	Finalizo el proceso	<i>6:00</i>
Racimos Recusados		<i>14</i>	Hombres en empacadora	<i>32</i>
Racimos Procesados		<i>1528</i>	Número de embaladores	<i>4</i>
Area Recorrida (HA.)			Horas trabajadas	<i>12.30</i>
Lotes Cortados		<i>9-5-13-</i>	Cajas/Hora/Empacadora	<i>4.34</i>
Número de Corteros		<i>3</i>	Cajas/Hombres/Hora	<i>34.7</i>
Número de Arrumadores		<i>8</i>	Cajas/Hora/Empacador	<i>34.7</i>
Número de Garrucheros		<i>8</i>	Tiempo perdido	Por: _____
Horas Trabajadas		<i>12:30</i>	Comida: <i>1h</i>	Material: _____
Racimos/Hora/Hombre		<i>6.59</i>	Falta Fruta: _____	Mecánicos: _____
Racimos/Hora/Cortero		<i>41.7</i>	Otros: _____	

OBSERVACIONES: *Segu 939093 [2] PBU-9237 Jose*  
*Merilla 120366962-50 TCMU959453 [1] OAD-936*  
*Hugo Bustamante 0702 2857178*

*Maile Solis.*  
 Firma del Responsable

## Tesis

### INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE  
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

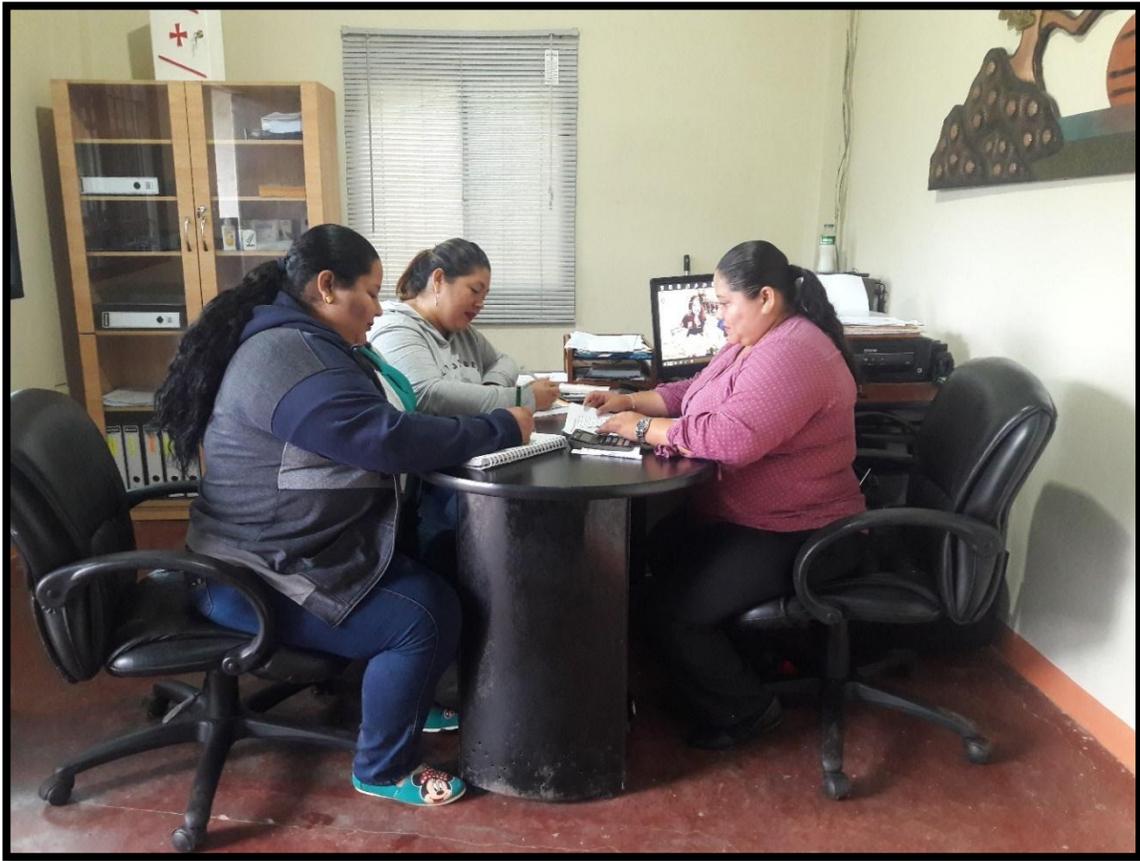
%

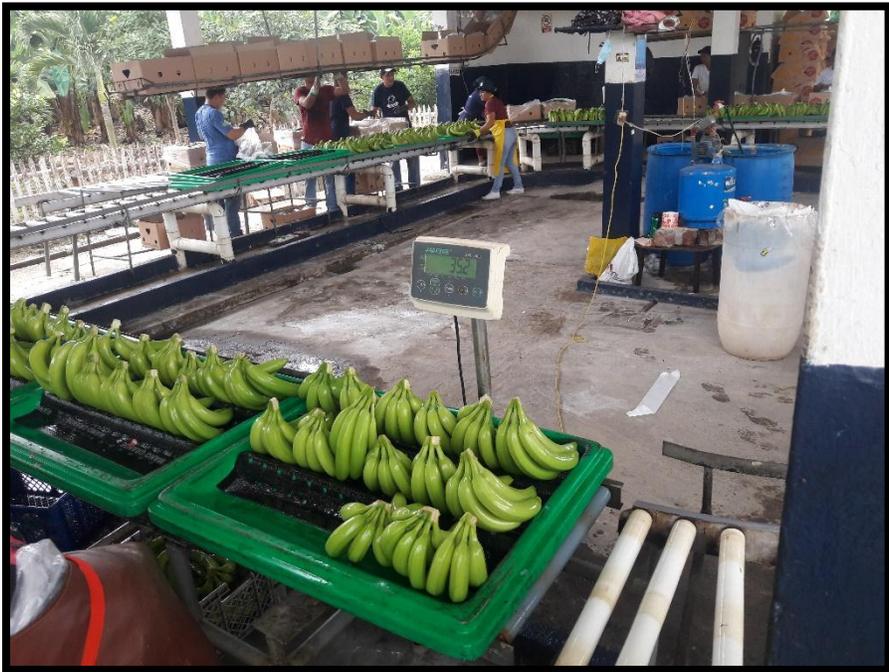
TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://www.ciudadcolorada.com">www.ciudadcolorada.com</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="http://www.afese.com">www.afese.com</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="http://www.aebe.com.ec">www.aebe.com.ec</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://banano.ebizador.com">banano.ebizador.com</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://xmenc.blogspot.com">xmenc.blogspot.com</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://dspace.ucuenca.edu.ec">dspace.ucuenca.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="http://www.jourlib.org">www.jourlib.org</a> Fuente de Internet	<1%
9	<a href="http://www.realinstitutoelcano.org">www.realinstitutoelcano.org</a> Fuente de Internet	<1%











Hacienda: EL EDÉN Código: 052  
 Cultivo: BANANO Semana:  
 País: ECUADOR Fecha:  
 Duración: 6 HORAS Instructor: ING. MARCELO MOREJÓN  
 TEMA DE CAPACITACIÓN: Manejo seguro de Agroquímicos, Riego, Salud y Seguridad Ocupacional,  
 Normas de Higiene, Primeros Auxilios.

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	LABOR	FIRMA
	Triunfo		
1	Moila Carolina Solís Luna	Woto Cinto	Moila Solís
2	Jenny Dalmira Coll	Woto Cinto	Jenny Coll
3	Isabel Leon	Lava Pato	Isabel Leon
4	DNA Solís	desflosa	DNA Solís
5	Narciso Novato	desflosa	Narciso Novato
6	Rosa Alvarado	SPACO	Rosa Alvarado
7	Luis Penotiel	desflosa	Luis Penotiel
8	Milagros Garcia	Lava Pato	Milagros Garcia
9	Blanca Isabel Anshedo	SPACO	Blanca A Belano
10	ESPAÑA	SANCA	ESPAÑA
11	Luis Narciso Escobar	SANCA	Luis Narciso Escobar
12	Alex Deloz	SANCA	Alex Deloz
13	Margarita Holguin	Peso	Margarita Holguin
14	Anabel Anon	flera	Anabel Anon
15	Narciso Komaq	flera	Narciso Komaq
16	Piñana Delgado	Eligido	Piñana Delgado
17	Cecilia Villalobos	fundador	Cecilia Villalobos
18	Carlos Suarez	Eligido	Carlos Suarez
19	Carlos Cortez	Eligido	Carlos Cortez
20	Ronal Ramirez	Eligido	Ronal Ramirez
21	Morera Delgado	Eligido	Morera Delgado
22	Daniela Moran	empacado	Daniela Moran
23	Chelo Heron	polero	Chelo Heron
24	Alexandro Rodriguez	Sellador	Alexandro Rodriguez
25	Luis Poto	paletro	Luis Poto
26	Sinda Rodriguez	bolafax	Sinda Rodriguez
27	Sonia Camarero	topera	Sonia Camarero
28	Erick Alvarado	Requiere	Erick Alvarado
29	Leonel Mora	pespa	Leonel Mora
30	María Alejandra	Wotero	María Alejandra
31	Walter Alvarado	copitan	Walter Alvarado

REGISTRO DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS (FOLEARES)										INFORMATIVO		GLOBAL GAP						
REGISTROS DEL PRODUCTOR										VERSIÓN		SUPERFICIE		AÑO				
Código: R 3										52		0,8		2019				
CULTIVO										Banano		Cavendish						
Ciclo Nº	Semana	Fecha	Lotes	Has Aplicada	Nombre Comercial	Ingrediente activo	Dosis /Ha	Total Producto	Unidades	Método de aplicación	Equipo utilizado	Tiempo de Aplicación (MINUTOS)	Periodo de Carenacia	Periodo de Reingreso	Registro de MAGAP	Operario	Mantenimiento Equipos de Protección	Equipos de aplicación
1	2	08/01/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	Polyram	Methyram	1,5Kg	112,5kg		Aereo	Avion	46mn	1dia	12horas	2055	Cap. Gonzalez	X	X
					Banadak	Polisacaridos	1lt	75lt		Aereo	Avion			2055				
2	3	18/01/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	CUMORA-SC	Boscalid	0,40lt	30lt		Aereo	Avion	53mn	1dia	12horas	2055	Isaac Marin	X	X
					SIGANEX SC	Pyrimethanil	0,5lt	37,5lt		Aereo	Avion		0dias	12horas	2055			
3	4	26/01/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	Polyram	Methyram	1,5Kg	112,5kg		Aereo	Avion	56mn	1dia	12horas	2055	Isaac Marin	X	X
					Grand Algas	Ascospyllium				Aereo	Avion		0dias	10horas	2055			
4	5	03/02/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	SILVACUR CE	Tebuconazole+Triadimenole	0,5 lt	37,5lt		Aereo	Avion	56mn	0dias	12horas	2055	Isaac Marin	X	X
					VOLLEY 88 OL	Fempropimorph	1lt	75lt		Aereo	Avion		0dias	24 Horas	2055			
5	6	09/02/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	Polyram	Methyram	1,5Kg	112,5kg		Aereo	Avion		1dia	12horas	2055	Isaac Marin	X	X
					Banadak	Polisacaridos	1lt	75lt		Aereo	Avion			2055				
6	7	16/02/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	SICO EC	Difenoconazole	0,4lt	30lt		Aereo	Avion	46mn	0dias	12horas	2055	Cap.Oscar Carrillo	X	X
					SIGANEX SC	Pyrimethanil	0,5lt	37,5lt		Aereo	Avion		0dias	12horas	2055			
7	8	23/02/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	Polyram	Methyram	1,5Kg	112,5kg		Aereo	Avion	53mn	1dia	12horas	2055	Isaac Marin	X	X
					Grand Algas	Ascospyllium				Aereo	Avion		0dias	10horas	2055			
8	9	02/03/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	OPAL EC	Epoxiconazole	1,25lt	88,75lt		Aereo	Avion	53mn	0dias	12horas	2055	Cap.Isaac Marin	X	X
					VOLLEY 88 OL	Fempropimorph	1lt	714lt		Aereo	Avion		0dias	24 Horas	2055			
9	10	09/03/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	Polyram	Methyram	1,5Kg	112,5kg		Aereo	Avion	52mn	1dia	12horas	2055	Cap.Oscar Carrillo	X	X
					Folear					Aereo	Avion							



**Informe de Incumplimientos, no conformidades/Advertencia**

Empresa/Campo de aplicación/Dirección: MERBA S.A. / FINCA EL EDEN / AV. ALFREDO ADUN KM. 3 VIA LA PILA - MILAGRO  
 Con manipulación: SI x NO  
 Con producción paralela SI NO x  
 Con propiedad paralela SI NO x  
 Fecha: 24-06-2019 Duración Auditoria: 9 Horas

Documento FP076 Edición Julio 2016  
 Norma/Reglamento: GLOBALGAP V5.1  
 Auditor: Carola Porras Herrera

Refer.	M/m	Hallazgo	Medida de mejoramiento establecida por auditado	Verificación Auditor/especialista:	Firma	Fecha
AF 2.2	M	No han realizado una auditoria interna actualizada.				
AF 2.3	M	No han realizado una auditoria interna actualizada.				
AF 3.3	m	No poseen capacitaciones actualizadas en higiene.				
AF 4.2.1	m	No poseen capacitaciones actualizadas en salud y seguridad.				
AF 4.2.2	M	No poseen capacitaciones actualizadas en manejo seguro de fitosanitarios.				
AF 4.3.1	m	Se evidencia que no poseen letreros en casos de emergencia en caso de incendio y numero de teléfono en la estación de riego, en caso de intoxicación y numero de teléfono en la bodega de químicos y letrero en caso de electrocución en las áreas de				

		los breakers.			
AF 4.3.2	m	Se evidencia que faltan letreros de peligro en el área de mezclas de fitosanitarios, en la bodega de químicos, en la fosa de desactivación, en la bodega de fertilizantes.			
AF 4.5.2	m	No poseen reuniones de salud y seguridad entre los trabajadores y dirección.			
AF 6.2.2	M	Se evidencia chatarra detrás de la estación de riego.			
CB 5.4.1	m	No cuentan con los permisos de uso de agua.			
CB 7.3.8	m	No tienen zona de amortiguamiento.			
CB 7.9.5	m	No poseen registros de la eliminación de envases vacíos.			
CB 8.1	m	No poseen calibraciones de los equipos.			
CB 8.2	m	No poseen calibraciones de los equipos.			
FV 5.1.4	M	No poseen capacitaciones actualizadas en higiene.			

**ADVERTENCIA:** Este es un informe provisional que puede ser revocado posteriormente por la autoridad competente Scheme Manager o Revisor Técnico en caso de ser necesario. El auditor acordará con la empresa el plazo para la resolución de las no conformidades. El plazo máximo para presentar las acciones correctivas para no incumplimientos mayores y menores para alcanzar el nivel de certificación, es de 28 días calendario. En caso de no-cumplimientos mayores el plazo puede ser menor y dependerá de la criticidad de los incumplimientos, evaluada ésta por el auditor/inspector en términos de seguridad del trabajador, seguridad del ambiente y de los consumidores, pudiendo no existir plazo en caso de incumplimientos críticos serios que afecten la inocuidad de los alimentos. Superado este plazo acordado, sin haberse presentado acciones correctivas suficientes se aplicará una suspensión.

**FIRMA AUDITADO:**

**PLAZO ESTIMADO:**

28 días

10	11	16/03/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	SILVACUR CE VOLLEY 88 OL	Tebuconazole+Triadimenole Fempropimorph	0,5 lt 1lt	37,5lt 75lt	Aereo Aereo	Avion Avion	56mn	Odias Odias	12horas 24 Horas	2055 2055	Pedro Alchundia	X	X
11	12	23/03/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	Polyram	Methyram	1,5Kg	112,5kg	Aereo Aereo	Avion Avion	54mn	1dia 1dia	12horas 12horas	2055	Cap. Isaac Marín	X	X
12	13		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	CUMORA SC SIGANEX SC	Boscalid Pyrimethanil	0,40lt 0,5lt	30lt 37,5lt	Aereo Aereo	Avion Avion	45mn	1dia Odias	12horas 12horas	2055	Cap. Oscar Carrillo	X	X
13	14	06/04/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	SICO EC VOLLEY 88 OL	Difenoconazole Fempropimorph	0,4lt 1lt	30lt 75lt	Aereo Aereo	Avion Avion	56mn	Odias	24 Horas	2055	Cap. Pedro Anchundia	X	X
14	15	13/04/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	Polyram	Methyram	1,5Kg	112,5kg	Aereo Aereo	Avion Avion	56mn	1dia	12horas	2055	Cap. Isaac Marín	X	X
15	17	25/04/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	OPAL EC VOLLEY 88 OL	Epoxiconazole Fempropimorph	1,25lt 1lt	88,75lt 75lt	Aereo Aereo	Avion Avion	1hora	Odias Odias	12horas 24 Horas	2055	Cap. Isaac Marín	X	X
16	18	04/05/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	Polyram	Methyram	1,5Kg	112,5kg	Aereo Aereo	Avion Avion	58mn	Odias 1dia	24 Horas 12horas	2055	Cap. Isaac Marín	X	X
17	20	16/05/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	75 Has	SILVACUR CE VOLLEY 88 OL	Tebuconazole+Triadimenole Fempropimorph	0,5 lt 1lt	37,5lt 75lt	Aereo Aereo	Avion Avion	58mn	Odias Odias	12horas 24 Horas	2055	Cap. Isaac Marín	X	X
18	23	06/06/2019	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	72 Has	Terco MANZATE	OCTIFENOXIPOLI ETOXIFIANOL+hidroxisols. MANCOZEB	0,1lt 1,5lt	7,5lt 112,5lt	Aereo Aereo	Avion Avion	42mn	Odias 1	12horas 12horas	2055	Cap. Gonzalez	X	X

Autorización Técnica por:	Ing. Lider Samaniego
Elaborado por:	Ing. Marcelo Morajón
Autorizado por:	Ing. Maribel Falcones