



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:  
**ECONOMISTA**

TEMA:  
**INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA EN LA PRODUCTIVIDAD DEL  
SECTOR BANANERO EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS. PERIODO 2012-  
2017**

AUTORA:  
**STEPHANY ALEJANDRA ROSERO LOOR**

TUTOR:  
**ECON. JORGE AUGUSTO MALDONADO CERVANTES MGS.**

**Guayaquil, Ecuador**

**19 Marzo del 2019**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **STEPHANY ALEJANDRA ROSERO LOOR** como requerimiento parcial para la obtención del título de **ECONOMISTA**.

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_

Econ. Jorge Augusto Maldonado Cervantes Mgs.

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

Econ. Erwin José Guillén Franco, Mgs.

**Guayaquil, 19 de marzo del 2019**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **STEPHANY ALEJANDRA ROSERO LOOR**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de titulación **“INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA EN LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR BANANERO EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS. PERIODO 2012-2017”**, previo a la obtención del título de ECONOMISTA, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de titulación referido.

**Guayaquil, 19 de marzo del 2019**

**EL AUTOR**

**Stephany Alejandra Rosero Loor**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **STEPHANY ALEJANDRA ROSERO LOOR**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA EN LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR BANANERO EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS. PERIODO 2012-2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 19 de marzo del 2019**

**EL AUTOR**

**Stephany Alejandra Rosero Loor**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**Informe de Revisión de URKUND**

URKUND	
<b>Documento</b>	<a href="#">Tesis F Rosero Stephanie.docx</a> (D48553809)
<b>Presentado</b>	2019-03-03 15:05 (-05:00)
<b>Presentado por</b>	yoyomaldo1964@gmail.com
<b>Recibido</b>	jorge.maldonado.ucsg@analysis.orkund.com
<b>Mensaje</b>	Tesis Rosero Stephania <a href="#">Mostrar el mensaje completo</a>  0% de estas 46 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Econ. Jorge Augusto Maldonado Cervantes Mgs.**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco principalmente a Dios, por permitirme culminar mis estudios, por saber guiarme en cada situación y darme fortalezas en este camino.

A mis padres Clever Rosero Litardo y Ruth Loor Guerrero por ser mi apoyo incondicional no solo económicamente sino también moral y espiritual, dándome los consejos indicados para poder culminar cada reto que se me ha presentado.

A mi tutor Econ. Jorge Augusto Maldonado Cervantes Mgs. por compartir sus conocimientos, por su interés en el trabajo y por sus buenas prácticas de enseñanzas.

**Stephany Alejandra Rosero Loor**

## **DEDICATORIA**

A mis padres Clever Rosero Litardo y Ruth Loor Guerrero por ser mi apoyo incondicional no solo económicamente sino también moral y espiritual, dándome los consejos indicados para poder culminar cada reto que se me ha presentado.

**Stephany Alejandra Rosero Loor**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

Econ. Erwin José Guillén Franco, Mgs.

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

Ing, Freddy Camacho Villagomez Ph.D.

**COORDINADOR DE ÁREA**

f. \_\_\_\_\_

Econ Marlene Mariluz Mendoza Macias Ph.D.

**OPONENTE**





**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**CALIFICACIÓN**

Yo, **Economista Jorge Augusto Maldonado Cervantes**, Docente de la Carrera de Economía, designado TUTOR del proyecto de grado de **Stephany Alejandra Rosero Loor**, cumplo informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto, avalo el trabajo presentado por el estudiante, titulado **“Influencia de la Tecnología en la Productividad del Sector Bananero en la Provincia de Los Ríos. Periodo 2012-2017”** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades. Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un **0% de plagio**.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre B-2018 a mi cargo, en la que me encuentro designado y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación somos el Tutor **Economista Jorge Augusto Maldonado Cervantes** y la Srta. **Stephany Alejandra Rosero Loor** y eximo de toda responsabilidad a el coordinador de titulación y a la dirección de carrera. La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: **10/10 Diez sobre Diez**

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_

Econ. Jorge Augusto Maldonado Cervantes Mgs.

# ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I .....	2
1. INTRODUCCIÓN .....	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
1.2.1. <i>Objetivo General</i> .....	8
1.2.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	8
1.3. Proposición .....	8
1.4. Justificación de la investigación .....	8
1.5. Alcance y delimitación de la Investigación .....	9
CAPÍTULO II.....	10
2. MARCO REFERENCIAL.....	10
2.1. Productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos .....	10
2.2. Importancia del cultivo del banano en la Histórica Económica del Ecuador.....	18
2.3. Caracterización económica del sector bananero ecuatoriano.....	22
2.4. MARCO TEÓRICO.....	33
2.4.1. <i>La Productividad</i> .....	33
2.4.2. <i>Marco cronológico de la productividad</i> .....	34
2.5. MARCO CONCEPTUAL.....	39
2.6. MARCO LEGAL.....	41
CAPITULO III.....	46
3. ENFOQUE, TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	46
3.1. Técnicas para la recolección de la información .....	47
3.2. Población y muestra.....	48
3.3. Tratamiento de la información y resultados.....	49
CAPITULO IV.....	50
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	50
4.1.1. <i>Resultado de las encuestas aplicadas a los productores</i> .....	50
4.1.2. <i>Resultado de las entrevistas realizadas a especialistas</i> .....	68
Análisis .....	70
Propuesta de mejora de la productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos .....	71
CAPÍTULO V.....	75

BIBLIOGRAFÍA .....	77
ANEXOS .....	80
Anexo 1.- Carta Apto.....	80
Anexo 2.- Encuesta .....	81
Anexo 2. Entrevista a especialistas .....	84
Anexo 3. Entrevista a especialistas .....	85

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. <i>Estimaciones Poblacionales hasta 2020 Provincia Los Ríos</i> .....	12
Tabla 2. <i>Superficie Nacional, Producción y Ventas del sector bananero</i> .....	15
Tabla 3. <i>Producción de Cultivos Permanentes Provincia de Los Ríos</i> .....	16
Tabla 4. <i>Producción Bananera 2012-2017 Provincia de los Ríos</i> .....	17
Tabla 5. <i>Composición Nutricional del Banano Variedad Cavendish</i> .....	23
Tabla 6. <i>Exportación Mensual de Banano</i> .....	24
Tabla 7. <i>Compañías Productoras y Exportadoras del Sector Bananero</i> .....	25
Tabla 8. <i>Destino de las Exportaciones de Banano Ecuatoriano primer semestre 2018</i> .....	26
Tabla 9. <i>Comportamiento de las Exportaciones Bananeras por Región de Destino</i> .....	27
Tabla 10. <i>Zonas de Mayor Producción Bananera</i> .....	28
Tabla 11. <i>Clasificación de la Actividad Económica</i> .....	29
Tabla 12. <i>Unidades Productivas del Banano</i> .....	31
Tabla 13. <i>Normativas de Control de la Producción Bananera</i> .....	45
Tabla 14. <i>Personalidad Jurídica</i> .....	50
Tabla 15. <i>Formación Académica</i> .....	51
Tabla 16. <i>Relación</i> .....	52
Tabla 17. <i>Formación</i> .....	53
Tabla 18. <i>Unidad Productiva</i> .....	54
Tabla 19. <i>Variedad de Banano</i> .....	55
Tabla 20. <i>Hectáreas por unidad productiva</i> .....	56
Tabla 21. <i>Superficie total plantada</i> .....	57
Tabla 22. <i>Producción Bananera</i> .....	58
Tabla 23. <i>Mercado nacional</i> .....	59
Tabla 24. <i>Mercado internacional</i> .....	60
Tabla 25. <i>Producción</i> .....	61
Tabla 26. <i>Trabajadores</i> .....	63
Tabla 27. <i>Certificación</i> .....	64
Tabla 28. <i>Maquinarias</i> .....	66
Tabla 29. <i>Adecuaciones Tecnológicas</i> .....	67

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Producción de banano Adaptado de: Superficie Nacional, Producción y Ventas del Sector Bananero Nacional, Instituto Nacional de Estadisticos Censos (2018). .....	16
<i>Figura 2.</i> Producción de bananera. Adaptado de: La Superficie de Producción, Instituto Nacional de Estadisticos Censos (2018). .....	17
<i>Figura 3.</i> Precios Internacionales de Banano (USD por toneladas). Adaptado de: Ficha sectorial del banano- plátano, por Corporación Financiera Nacional, 2017. ....	30
<i>Figura 4.</i> Sellos distintivos Adaptado de: empresas certificadoras de la calidad de la producción bananera ecuatoriana. Ministerio de Comercio Exterior, (2017). .....	32
<i>Figura 5.</i> Personalidad Jurídica .....	50
<i>Figura 6.</i> Formación Académica .....	51
<i>Figura 7.</i> Relación .....	52
<i>Figura 8.</i> Formación .....	53
<i>Figura 9.</i> Unidad Productiva .....	55
<i>Figura 10.</i> Variedad de Banano .....	56
<i>Figura 11.</i> Hectáreas por unidad productiva .....	57
<i>Figura 12.</i> Superficie total plantada .....	58
<i>Figura 13.</i> Producción Bananera .....	59
<i>Figura 14.</i> Mercado nacional.....	60
<i>Figura 15.</i> Mercado internacional .....	61
<i>Figura 16.</i> Producción .....	62
<i>Figura 17.</i> Trabajadores.....	63
<i>Figura 18.</i> Certificación.....	65
<i>Figura 19.</i> Maquinarias .....	66
<i>Figura 20.</i> Adecuaciones Tecnológicas.....	67
<i>Figura 21.</i> Estrategias para la mejora de la productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos. ....	72
<i>Figura 22.</i> Cronograma para el cumplimiento de estrategias para el mejoramiento de la producción del sector bananero (Los Ríos).....	74

## RESUMEN

El presente estudio fue realizado con la finalidad de analizar la influencia de la tecnología en la productividad del sector bananero de los productores que se encuentran en la provincia de Los Ríos durante el período de tiempo 2012 - 2017. La actividad productiva Bananera en el Ecuador ha tenido un peso muy importante en el desarrollo de la región, desde el punto de vista tanto económico como social, esto debido que es sector productor de divisas, dadas las exportaciones, así como en la generación de empleo. Dadas las condiciones climáticas y tierra fértil que posee el país, ofrece un sin número de ventajas que lo convierten en un productor por excelencia, dado que el banano ecuatoriano posee niveles altos de calidad. Tiene gran importancia económica y potencialidad la provincia de Los Ríos en el marco de la principal industria agrícola que caracteriza las comunidades de esa área. Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de instrumentos de medición dan por cuenta la comparación productiva entre productores locales bajo la apreciación del impacto de la tecnificación como alternativa para el aumento de la producción que incide directamente sobre la disminución de los costos aumentando los niveles de competencia a nivel local y regional. Dado que la tecnología influye directamente sobre el desarrollo productivo, la tecnificación permite el mantenimiento, el cuidado del cultivo, aumento en la producción de cajas de bananos, la reducción de costos, optimización de insumos y recursos. Toda carencia tecnológica se convierte en perjudicial para el sector bananero, muchas veces aparece por falta de apoyo en las instituciones de públicas en generar políticas a este respecto. La tecnificación es una alternativa para incrementar la productividad la cual se evidenció en las haciendas que la están implementando actualmente superan por un amplio margen el ratio de cajas de banana por hectárea, en comparación con las haciendas que no lo hacen. Por lo que la tecnificación trae beneficios orientados a la generación de empleo y alcanzar niveles de productividad y exportaciones hacia otros mercados.

**Palabras clave:** Tecnología, producción, industria bananera, competitividad, productividad

## ABSTRACT

The present study was carried out with the purpose of analyzing the influence of technology on the productivity of the banana sector of the producers that are in the province of Los Ríos during the period of time 2012 - 2017. The banana production activity in Ecuador has this has been very important in the development of the region, as well as in the sector of foreign exchange production, in the finance sector, as well as in the generation of employment. Given the climatic conditions and fertile land that the country possesses, it offers a number of advantages that translates into a producer par excellence, given that Ecuadorian bananas possess high levels of quality. It has great economic importance and potential in the province of Los Ríos. The results are derived from the application of the measurement instruments and the account. competition at local and regional level. Since technology directly influences productive development, technology allows maintenance, care of the crop, increase in the production of banana boxes, cost reduction, optimization of inputs and resources. All the technological attention is translated in the banana sector, often appears for lack of support in public institutions and in the generation of policies in this regard. Technology is an alternative to increase productivity, which is evidenced in the haciendas that are currently being implemented, by a large margin, in the proportion of banana boxes per share, compared to haciendas that do not. So technology brings benefits aimed at generating employment and achieve productivity levels and exports to other markets.

**Keywords:** Technology, production, banana industry, competitiveness, productivity.

# CAPÍTULO I

## 1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación procura analizar los factores que inciden en la productividad del sector bananero, a efectos de mejorar la competitividad en la Provincia de Los Ríos, durante el periodo comprendido entre el año 2012 al 2017. En este sentido se analizará toda la información que sobre el tema objeto de estudio se haya generado, tanto a nivel oficial como a nivel particular. Ante este importante compromiso, se analizarán detenidamente los informes estadísticos del INEC y de las diferentes Asociaciones que agrupan a los productores bananeros ecuatorianos.

En tal sentido, se procederá a establecer una agenda que permita adelantar todos los objetivos planteados y desde los aportes teóricos de las diferentes Leyes de la Economía, se formulará la ruta necesaria para el análisis informativo que permita determinar con certeza la incidencia de la tecnología sobre la productividad del sector bananero, así como la determinación de los resultados operativos de este sector productivo.

Se plantea una revisión histórica del nacimiento y auge del banano como factor importante para la dinámica económica-social del país, cuáles fueron las causas que originaron este auge y también se analizó las consecuencias del mismo.

Se procede a caracterizar la importancia económica y las potencialidades de la provincia de Los Ríos en el marco de la principal industria agrícola que caracteriza a las comunidades de esa área. Se identificarán los aspectos que en materia de apoyo requiere el sector bananero de la provincia.

El presente proyecto de investigación contempla en el Capítulo I el planteamiento del problema objeto de análisis, los objetivos de la investigación, la justificación de la propuesta y la limitación y alcance del estudio.

En el Capítulo II se formula el marco teórico y referencial de la propuesta, se identifican antecedentes que orientan a la investigación, se hace un recorrido histórico del nacimiento de la industria bananera, su auge, sus crisis y su relanzamiento, de la misma forma se hace una caracterización de la región bajo



estudio y se formulan algunas teorías que coadyuvan a plantear los aspectos fundamentales en el mercado internacional.

El Capítulo III plantea la ruta metodológica que permitirá alcanzar los objetivos de la presente investigación, se define el enfoque, el tipo y diseño de la investigación, de la misma manera se presentan los enfoques dirigidos a la recolección de la información, su fabulación y posterior presentación de hallazgos.

El Capítulo IV plantea la presentación de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de encuestas y entrevistas, donde se observa finalmente la importancia de la producción del sector y se demuestra que sí existe una relación entre la productividad y la tecnificación en el sector bananero en la provincia de los Ríos en el período de estudio.

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El banano tiene sus orígenes en el sur del continente asiático y fue desde principios del año 1940 cuando inició su cultivo a una importante escala en Ecuador, desde entonces ha sido un rubro que ha generado importantes divisas al país, inclusive en oportunidades de la historia económica Ecuador llegó a convertirse en el primer productor del mundo.

Este importante rubro cobró importancia económica e histórica debido a una crisis en el sector productor cacaotero. Esta dificultad del mercado del cacao, que ocupó el sitio de honor como producto del agro ecuatoriano, generó una valiosa oportunidad para posicionar al banano como sustituto del cacao y fue entonces que a partir de 1930 comienza a sembrarse grandes plantaciones y el país se insertó en el mercado bananero mundial a través de las exportaciones (Montaño, 2018).

Acorde a la data otorgada por el Banco Central del Ecuador, el periodo del enero-marzo del 2018, las exportaciones bananeras observaron un crecimiento equivalente al 11% en relación al mismo periodo en el año 2017. Para el periodo enero-marzo 2018 las exportaciones totalizaron un valor económico de 5.238,6 millones de USD, en el mismo periodo (enero-marzo 2017) el valor fue de 4.721,1 millones de USD. Es importante señalar que este crecimiento no fue acompañado exitosamente en la balanza comercial del país, pues esta experimentó un saldo negativo del sector en 25,9 millones de USD, en virtud de que las importaciones alcanzaron un monto de 5.264,5 millones de USD, monto superior a los 794 millones de USD del primer trimestre del 2017. Este balance desfavorable se originó dado el incremento de las adquisiciones de bienes de capital y consumo (AEBE, 2018).

Finalizado el este periodo del 2018, los ingresos en USD generados por la industria del banano y del plátano ubicaron a estos rubros en la primera posición como productos de exportación no petroleros del Ecuador. La información recabada señala que el banano y el plátano generaron divisas (ingresos) por un monto equivalente a 872,7 millones de USD, lo que constituye un aumento de 2,68% en relación al mismo primer trimestre del 2017. Esta particularidad se da en un ambiente

caracterizado por una disminución de 6 centavos de USD en el precio FOB de la caja de banano exportado (AEBE, 2018).

Según información del Ministerio de Comercio Exterior (2017) para finales del año 2017 “la exportación bananera representa el 2% del PIB general y aproximadamente el 35% del PIB agrícola” (pág. 2).

En Ecuador la organización productora de banano se fundamenta entre pequeños y medianos emprendimientos, donde el 78% del universo productor se concentra en empresas pequeñas a las cuales se les adiciona el aporte de los medianos productores, se totaliza un 95,5%, de esta perspectiva se obtiene que la industria bananera del país se fundamenta en la esfera económica familiar en el cuadro de la Economía Popular y Solidaria (EPS) convirtiendo al sector en una significativa fuente de trabajo y empleo con la consiguiente disminución del desempleo y disminución de la pobreza en áreas rurales (Ministerio de Comercio Exterior , 2017).

Las principales provincias ecuatorianas generadoras de banano son, Guayas, El Oro y Los Ríos donde se concentran respectivamente el 34%, 41% y 16% de los sectores industriales más importantes del país, siendo El Oro la provincia, la región donde se ubican gran cantidad de pequeños productores bananeros país (42%), y los grandes empresarios del sector se ubican mayoritariamente en Guayas y Los Ríos (Ministerio de Comercio Exterior , 2017).

Vista la importancia económica de la producción bananera para Ecuador se hace necesaria una investigación sobre el comportamiento sectorial bananero. Esta cobra significación en un momento donde la industria bananera ecuatoriana atraviesa momentos difíciles por algunas particularidades desfavorables del mercado mundial. Dada la demanda europea, especialmente el mercado ruso la cual esta contraída de forma muy desfavorable, además de eso se le añade el efecto reciente de cambios meteorológicos que incurren de forma directa en la producción, esto trae como consecuencia que en la temporada baja del mercado bananero, las existencias disponibles para comercialización del producto sean elevadas. Tanto en naciones del territorio o en el resto del mundo se encuentran en proceso de expansión de sus

exportaciones, esta realidad hace que exista una oferta muy alta en el comercio mundial del banano a precios muy bajos (Castro, 2017).

La misma fuente señala que además de lo planteado, en el sector bananero ecuatoriano se han conjugado una temporada baja con un alza en los niveles productivos, complicaciones meteorológicas y la abundante oferta proveniente de países de la región como Colombia, Guatemala, Costa Rica y Perú, así como de Filipinas (a nivel internacional). Los aumentos en la producción y la disminución de la demanda han generado una disminución en los precios internacionales del banano muy por debajo del promedio del sector, esto ha requerido la búsqueda de novedosos canales para la comercialización y distribución del producto.

El desplome internacional de los precios tiene múltiples consecuencias, entre ellas la disminución de los ingresos de los productores, lo cual limitará la realización de las inversiones requeridas para mantener la producción y podría generar una disminución en la oferta para las temporadas altas del producto perdiendo presencia y competitividad del sector (Castro, 2017).

El sector bananero ecuatoriano depende de los ciclos productivos de los países de Centro América (CA). Si estos países mantienen altos volúmenes productivos disponibles para exportar, el mercado ecuatoriano podría contraerse significativamente, esto en virtud de que CA disfruta de ventajas que le permiten mejores costos logísticos de transporte hacia Europa y los Estados Unidos, esto confronta al sector bananero productivo ecuatoriano a la búsqueda de alternativas que permitan favorecer y apuntalar la competitividad del Sector, entre ellas las innovaciones y aplicaciones tecnológicas actuales. Numerosos países productores de banano han alcanzado una favorable mejora en la productividad con la implementación tecnológica y respaldo de la investigación, aun cuando el desafío lo constituyen los altos costos.

Las novedosas implicaciones tecnológicas incorporadas en la industria bananera están generando un significativo cambio en el sector y un sinnúmero de productores están aprovechándolo. Las innovaciones tecnológicas que durante la década de 1970 fueron implementadas, como por ejemplo el reemplazo de la variedad Gros Michel

por Cavendish, el empaquetado en cajas del producto, el transporte aéreo del producto mediante el uso de cable vías aéreas, obtuvieron como resultado la disminución de los costos productivos. (Productor Agropecuario, 2017)

La misma fuente señala que, el sector bananero mundial está enfocado actualmente en la incursión de nuevas tecnologías de sistemas de riego encargados de optimizar el uso del agua, disminuir la mano de obra con sus costos asociados, la adopción de drones y software para permitir análisis de las demandas de los suelos y detectar enfermedades muy complejas de vislumbrar desde tierra, el uso de dispositivos de fumigación electrostática, el uso del sistema de posicionamiento global (GPS, en inglés) para reconocer las parcelas para la aplicación de tratamiento y prever con alta fidelidad y exactitud las cantidades de fungicida requeridos para solamente fumigar el área requerida.

La presente investigación pretende determinar si las innovaciones tecnológicas están siendo implementadas o consideradas por los productores en el escenario que va desde el mediano a largo plazo para mejorar la productividad del sector, así mismo determinar cuáles son las que actualmente se están asumiendo y cuál ha sido la incidencia de su aplicación.

En virtud que la Provincia de Los Ríos es un importante enclave del sector productivo del banano ecuatoriano, no escapa de esta situación para la mejora productiva mediante el uso de tecnología y por tanto los esfuerzos, en este sentido, deben ir orientados a la mejora de su productividad. A este respecto, un análisis cronológico para el periodo entre 2012-2017 permitirá observar, para posteriormente formular alternativas, si en el sector productivo bananero de Provincia de Los Ríos se están o no implementado adecuaciones tecnológicas de vanguardia como factor que podría incrementar la productividad del sector bananero ecuatoriano.

En lo particular se plantean interrogantes a saber:

¿Cuál es la influencia de la tecnología en la productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos en el periodo 2012-2017?

Para dar respuesta a estos interrogantes se plantean los siguientes objetivos de investigación:

## **1.2. OBJETIVOS**

### ***1.2.1. Objetivo General***

Analizar la influencia de la tecnología en la productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos en el periodo 2012-2017.

### ***1.2.2. Objetivos Específicos***

- Indagar sobre la literatura existente con respecto a la productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos.
- Diagnosticar la situación tecnológica del sector bananero en la provincia de Los Ríos, en el periodo 2012-2017.
- Determinar el factor tecnológico de mayor incidencia en la productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos.
- Formular una propuesta para la mejora de la productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos.

## **1.3. Proposición**

Un aumento en el nivel tecnológico en los cultivos del sector bananero en la provincia de Los Ríos influye positivamente en el nivel de la productividad.

## **1.4. Justificación de la investigación**

La presente investigación está justificada por la filosofía y gestión de la Universidad ecuatoriana que procura desde sus espacios académicos aportar a la sociedad, sectores productivos, culturales y científicos, propuestas viables para mejorar la dinámica nacional en la búsqueda de un país que se ajuste a las demandas planteadas por los cambios del entorno, tanto nacional como internacional. En este caso particular, se investigará para determinar hallazgos que permitan a un sector productivo de la economía posicionarse con ventajas competitivas en un mercado afectado por una crisis coyuntural como el caso del mercado internacional bananero

en el marco de la implementación tecnológica con miras a apuntalar la productividad del sector.

La investigación se justifica por la importancia del banano en la historia económica del país y porque representa un rubro agrícola que genera importantes beneficios y está considerado uno de los productos de producción agrícola disponibles para exportación más importantes después del sector petrolero y porque además genera fuentes de trabajo y empleo a grandes sectores de la sociedad ecuatoriana.

En este mismo orden de ideas, se plantea un análisis para identificar los factores que puedan incidir directamente en la productividad de la industria bananera de una de las tres provincias más importantes donde esta actividad productiva tiene una alta presencia en la dinámica económica provincial y nacional. La provincia de los Ríos participa con un 16% de los productores más importantes del país en el sector bananero y por ello cualquier cambio sustancial producto de la implementación de tecnologías novedosas en el área productiva, incidirá directamente en este sector del agro regional, tanto en su productividad como en su competitividad y posicionamiento nacional y global en el mercado bananero.

Metodológica y teóricamente pretende constituirse en un referente para futuras investigaciones y un aporte sectorial para intentar identificar, plantear y proponer alternativas para mejorar la productividad con la consiguiente mejora de los ingresos que puedan impulsar las inversiones en tecnología e investigaciones científicas que se requieran para mejorar la realidad del sector.

### **1.5. Alcance y delimitación de la Investigación**

La investigación pretende un alcance cronológico temporal para el periodo comprendido entre los años 2012-2017 a fin de determinar la influencia de la tecnología en la productividad del sector bananero en la Provincia de los Ríos, en el periodo 2012-2017. El alcance y limitación espacial se refiere y ubica en la Provincia de Los Ríos de la República del Ecuador. El estudio comprenderá un análisis de las actividades de producción, comercialización del banano y de la participación de las diferentes estructuras organizacionales de la provincia en un marco de innovaciones tecnológicas de este sector productivo regional.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO REFERENCIAL

#### 2.1. Productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos

Esta importante provincia ecuatoriana fue creada mediante la disposición del decreto ejecutivo de fecha 6 de octubre de 1860, promulgado por el Dr. Gabriel García Moreno, quien se desempeñó como Jefe Supremo de la República, esta creación fue posterior a una crisis política que terminó en septiembre del mismo año con la victoria de Dr. García Moreno en la muy conocida y renombrada Batalla de Guayaquil. Su creación fue producto del desmembramiento territorial de la provincia de Guayas y su territorio alcanzó zonas que actualmente pertenecen a la provincia de Bolívar. Como capital de la nueva provincia se designó a una antigua villa de la localidad de Babahoyo y fue conformada originalmente por los cantones Baba, Babahoyo, Chimbo, Guaranda, Vinces y Pueblo Viejo. Más tarde en el año 1884 bajo la administración del presidente Dr. José María Plácido Caamaño, fue decretada la creación de la provincia de Bolívar y los cantones de Guaranda y Chimbo pasaron a conformar a la nueva provincia (Enciclopedia del Ecuador, 2018).

Hoy en día la provincia de Los Ríos, es una de las 24 provincias del Ecuador y se encuentra ubicada en el litoral. La capital de la provincia es Babahoyo, sin embargo la ciudad con mayor densidad de población es Quevedo. Económicamente fue centro histórico de la producción cacaotera, es una región agrícola por excelencia, pero inclusive la pesca conforma parte de su dinámica productiva y económica. La profunda hidrografía de la región la convierte en una de las tierras más fértiles del país, es una de las provincias más densamente poblada de Ecuador (Ecured, 2018).

Limita al norte con las provincias Cotopaxi y Pichincha, tanto al sur como al oeste limita con la provincia de Guayas, al este con las provincias de Bolívar y Cotopaxi.

La Provincia de Los Ríos está políticamente integrada por los siguientes cantones:

- Cantón Babahoyo
- Cantón Mocache
- Cantón Ventanas



- Cantón Quevedo
- Cantón Buena Fe
- Cantón Puebloviejo
- Cantón Montalvo
- Cantón Palenque
- Cantón Valencia
- Cantón Baba
- Cantón Vinces
- Cantón Urdaneta

Es una provincia principalmente rural. Sin embargo, la división política-administrativa y los censos y estimaciones poblacionales señalan que cerca del 50% de su población reside en parroquias urbanas, la característica más evidente que la gran parte de su población está relacionada con la agricultura, bien mediante el cultivo, la producción o su comercialización.

A continuación se presenta una estimación efectuada por el INEC (2018) donde se observa un crecimiento poblacional para los años 2019 y 2020, estimando así una población de 899.632 habitantes y 921.763 respectivamente. El incremento de la población se da en situación sostenida en la población urbana como la rural (Ver Tabla 1)

Tabla 1. *Estimaciones Poblacionales hasta 2020 Provincia Los Ríos*

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA, POR AÑOS CALENDARIO, SEGÚN REGIONES, PROVINCIAS Y SEXO											
PERÍODO 2010 - 2020											
POBLACIÓN TOTAL											
REGIONES Y PROVINCIAS	AÑOS CALENDARIO										
	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
LOS RÍOS	805.514	817.676	829.779	841.767	853.622	865.340	876.912	888.351	899.632	910.770	921.763
PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA, POR AÑOS CALENDARIO, SEGÚN REGIONES, PROVINCIAS Y SEXO											
PERÍODO 2010 - 2020											
POBLACIÓN TOTAL DEL ÁREA URBANA											
REGIONES Y PROVINCIAS	AÑOS CALENDARIO										
	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
LOS RÍOS	429.280	438.723	448.205	457.698	467.183	476.676	486.151	495.630	505.070	514.498	523.897
PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA, POR AÑOS CALENDARIO, SEGÚN REGIONES, PROVINCIAS Y SEXO											
PERÍODO 2010 - 2020											
POBLACIÓN TOTAL DEL ÁREA RURAL											
REGIONES Y PROVINCIAS	AÑOS CALENDARIO										
	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
LOS RÍOS	376.234	378.953	381.574	384.069	386.439	388.664	390.761	392.721	394.562	396.272	397.866

*Nota:* se establece la estimación de población hasta 2020 de la provincia los ríos. Tomado de: *Instituto Nacional de Estadísticos Censos (2018)*.

Las potencialidades del territorio de la provincia de Los Ríos para el sector de la Agricultura es muy considerable pues ocupa puestos privilegiados en cuanto a producción en rubros nacionales como el banano, el cacao, la soya, maíz, también tiene una alta representación en el sector arroz y para la zona de la Costa es la primera productora de fréjol seco, ocupa un puesto muy importante en la producción de palma africana, en su fértil suelo se cosechan especies frutales tropicales como la sandía, la naranja, el mango, la mandarina, la papaya y el maracuyá entre otras especies exóticas.

Otro privilegio que le concede una alta potencialidad agrícola es su ubicación en la región del Litoral puesto que allí coinciden y convergen la Costa con la Sierra, generando extensas zonas de producción agraria y su formidable red hidrográfica fluvial le concede un flujo constante de agua para el regadío continuo de sus plantaciones (SENPLADES, 2015).

La provincia de Los Ríos, en la cual su economía está respaldada, primordialmente, por actividad agrícola. Sus dos productos de importancia con el banano y el maíz. La producción de maíz está centralizada en la localidad de Ventanas, la cual se conoce como “la capital maicera del Ecuador. En esta localidad se recoge en promedio 5,5 millones de quintales cada año” (Diario El Comercio, 2018, pág. 1).

El mismo Diario El Comercio (2018), señala en su edición del día 12 de Julio del 2018 que:

De acuerdo con el Banco Central (BCE), Los Ríos concentró el año pasado la mayor producción de banano del país con el 37,05% del total nacional, según la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua del Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos. La producción fue de 2,3 millones de toneladas de fruta, seguida por Guayas con 1,6 millones y El Oro con 1,4 millones de toneladas. En maíz maduro seco concentra el 39,42% de la producción total nacional. Alcanzó una cosecha de 566 000 toneladas; después estuvieron Manabí con 355 000 y Guayas, 315 000. En la vía Quevedo-Valencia funciona la Asociación de la Industria Bananera del Ecuador (Asisbane), que es la marca paraguas para más de 40 compañías asociadas de toda la cadena (productores, exportadores y suministros). En enero de este año, Asisbane exportó 1,3 millones de cajas de banano, que significaron el 4,06% del volumen nacional, según la Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador; así se ubicó en el cuarto lugar de entre las principales vendedoras internacionales (pág. 1).

Otras actividades con alta potencialidad para el crecimiento y desarrollo provincial es la proveniente del comercio, construcción y transporte. En Quevedo, su Cámara de Comercio, está representada cerca de 2000 socios. Otra ventaja de la región es la ubicación valiosa de Los Ríos. Sirve de conexión entre las dos más importantes provincias del país Guayas y Pichincha y se encuentra enclavada en la Cuenca del Río Guayas, lo cual le favorece con tierras de alta disposición agrícola.

Una radiografía de la economía hecha por el Diario El Comercio (2018) permite resumir los siguientes aspectos: “PRODUCCIÓN POR RAMA: 40% Agricultura,

ganadería y silvicultura; 13,37% Comercio; 10,43% construcción; 9,55% Transporte; 7,75% enseñanza” (Diario El Comercio, 2018, pág. 1).

Las 10 corporaciones empresariales más exitosas y rentables de la provincia de Los Ríos contabilizaron USD 9,1 millones en ganancias al cierre del año 2017, de acuerdo al ranking empresarial emitido de la Superintendencia de Compañías, la empresa Papelera Ecuatoriana (Inpaecsa) conquistó el sitio de honor con unas utilidades cercanas a 1,8 millones de USD. Esta empresa se posicionó en el segundo lugar en la producción de utilidades fue Sumifrutas, empresa que se dedica a la exportación y producción bananera; la tercera corporación que se ubicó en el ranking fue Quevexport, la cual se dedica al cacao en su producción y exportación. Al cierre del 2017 generó ingresos equivalentes a 10,3 millones de USD, de acuerdo a la información publicada por según la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (Diario El Comercio (b), 2018).

Otra importante oportunidad para posicionar a la provincia de Los Ríos como una fuente de ocasiones de negocios es El Turismo. En este sentido:

El contacto con la naturaleza, el agroturismo y tradiciones como el rodeo montubio son los puntales. El clima tropical es un atractivo, por la ubicación geográfica entre la Sierra y la Costa. Destaca la ubicación de la provincia en el Mapa Gastronómico del Ecuador con el Encanutado de bocachico, un pescado de agua dulce, cocinado al carbón dentro de una caña guadúa. También, un paseo por el río Babahoyo y la visita a la Casa de Olmedo, o llamada La Virginia. La Vuelta al Cacharí, una competencia de ciclismo de montaña, fusiona deporte y agroturismo. Los balnearios de agua dulce en los cantones Montalvo y Palenque son los más concurridos. De julio a diciembre se activa la temporada de playa de agua dulce (Diario El Comercio (c), 2018).

En la Encuesta Nacional de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2017 la cual es publicada por el INEC (2018) se presenta la superficie nacional dedicada a las áreas planteadas y cosechadas de banano, su producción y el total de ventas en TM. Se observa una disminución a finales de 2017 con respecto a 2016 y 2015 en cada uno de los valores reportados, sin embargo la información derivada de la

encuesta revelan que el principal indicador agrícola para el sector bananero denominado Rendimiento de toneladas por hectárea presenta para el mismo periodo 2016-2017 un posicionamiento positivo tal como se indica a continuación:

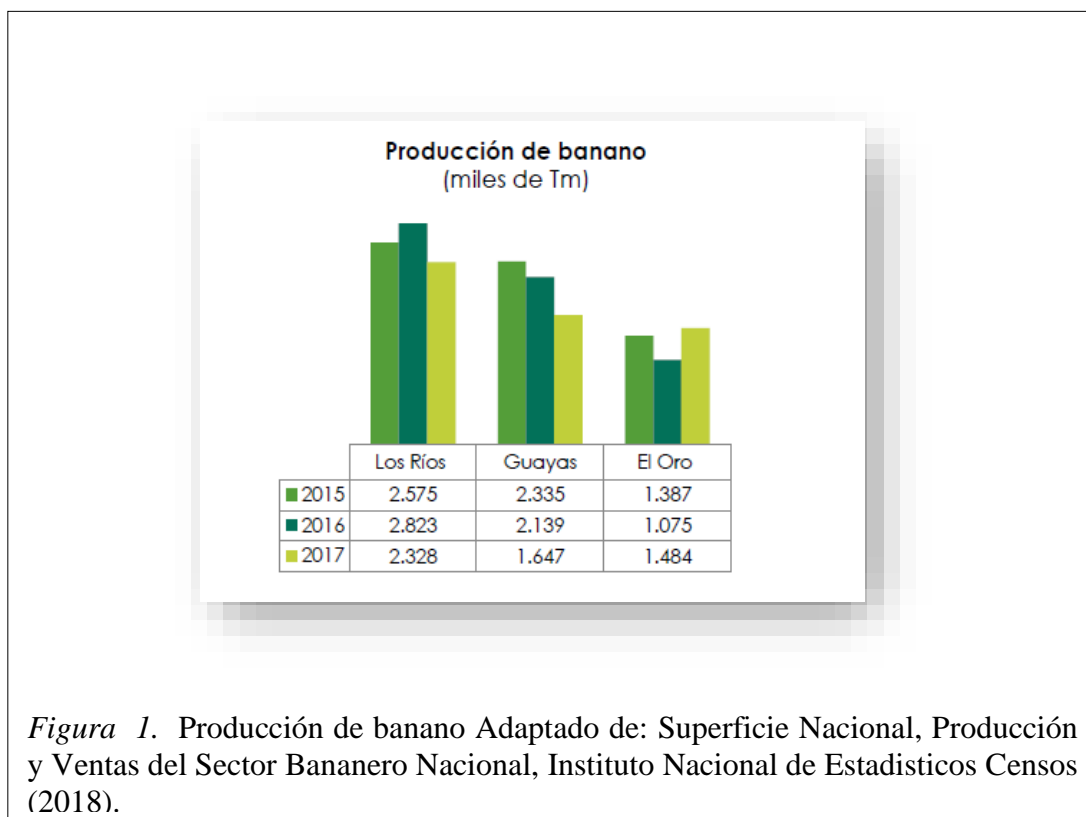
- Rendimiento de toneladas por hectárea 2015: 38,79
- Rendimiento de toneladas por hectárea 2016: 36,21
- Rendimiento de toneladas por hectárea 2017: 39,75 (INEC, 2018).

Estos resultados reflejan que aun cuando se observe una disminución considerable en las superficies plantadas y cosechadas a partir del año 2015 hasta el 2017 y la producción en TM evidencie la misma tendencia así como las Ventas, puede inferirse que la producción por hectárea ha sido favorable, eficaz y eficiente para minimizar el impacto desfavorable de las variables comentadas. (Ver Tabla 1). Esta realidad puede verse en la obtención de banano en miles de TM, también se observa una disminución en las tres provincias que lideran la generación de la industria del banano del país, sin embargo la Provincia de Los Ríos mantiene su puesto privilegiado y de las tres observó una recuperación en este indicador en el año 2016 cuando las otras provincias productoras no lo hicieron. Se ratifica la vocación bananera de la provincia de Los Ríos pues aun en medio de esta coyuntura centraliza mayoritariamente la industria nacional bananera con el 37,05% del total producido en el país.

Tabla 2. *Superficie Nacional, Producción y Ventas del sector bananero*

<b>Nacional</b>				
<b>Año</b>	<b>Superficie (Ha)</b>		<b>Producción (Tm)</b>	<b>Ventas (Tm)</b>
	<b>Plantada</b>	<b>Cosecha</b>		
<b>2015</b>	195.533	185.489	7.194.431	7.018.621
<b>2016</b>	186.222	180.337	6.529.676	6.341.613
<b>2017</b>	166.972	158.057	6.282.105	6.056.309

*Nota:* se establece la Superficie Nacional, Producción y Ventas del Sector Bananero Nacional. Tomado de: *Instituto Nacional de Estadisticos Censos (2018).*



*Figura 1.* Producción de banano Adaptado de: Superficie Nacional, Producción y Ventas del Sector Bananero Nacional, Instituto Nacional de Estadísticos Censos (2018).

En cuanto al cultivo del banano para el año 2017, en la Provincia de los Ríos se evidencia que el banano es el cultivo local permanente más importante que dinamiza la economía regional (Ver Tabla 3). Posteriormente le sigue la Palma africana pero no al nivel de significancia de las superficies dedicadas al cultivo y cosecha del banano.

*Tabla 3. Producción de Cultivos Permanentes Provincia de Los Ríos*

Cultivos permanentes	Cultivos permanentes de mayor producción		Producción anual (TM)
	Plantada	Cosechada	
Banano	52.249	50.278	2.327.758
Palma africana	38.057	34.988	438.158

*Nota:* se establece la descripción de la producción de cultivos permanentes de la provincia de los Ríos. Tomado de: *Instituto Nacional de Estadísticos Censos (2018)*.

A continuación, se presenta la producción bananera 2012-2017 de la provincia Los Ríos (Ver Tabla 4 y Figura 2).

Tabla 4. *Producción Bananera 2012-2017 Provincia de los Ríos*

<b>Producción</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Superficie Plantada HS	63.866	72.376	85.154	53.741	62.710	52.249
Superficie cosechada HS	62.536	52.842	82.301	52.123	61.937	50.278
Producción Anual TM	2.753.724	1.728.814	3.532.359	2.574.844	2.822.585	2.327.758
Rendimiento por hectárea	44,03	32,72	42,92	49,40	45,57	46,30

*Nota:* se establece la descripción de la producción bananera del 2012 al 2017 Tomado de: *Instituto Nacional de Estadísticos Censos.* (2018; 2016; 2015; Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, 2014) (2012).

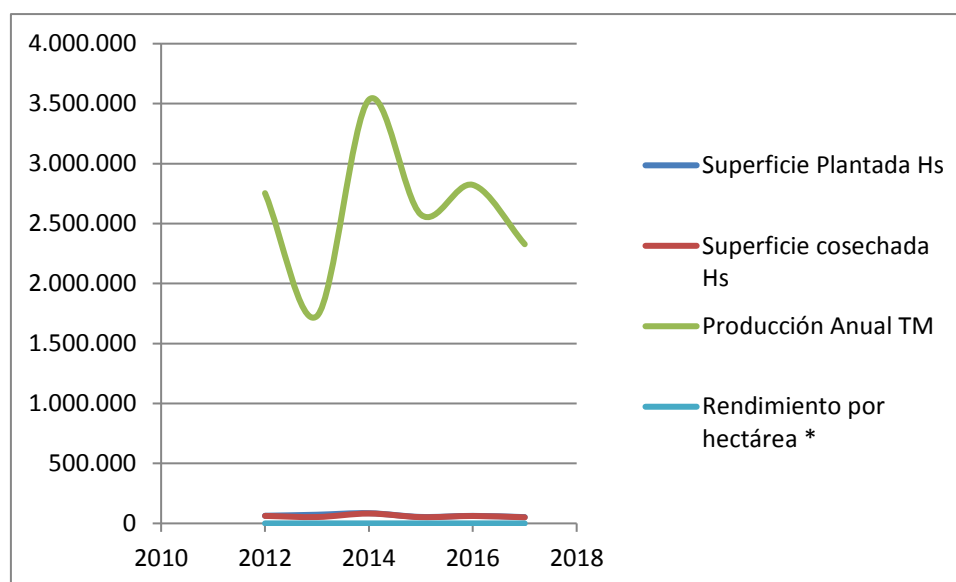


Figura 2. Producción de bananera. Adaptado de: La Superficie de Producción, Instituto Nacional de Estadísticos Censos (2018).

Un análisis de la serie 2012-2017 de la producción bananera permite sostener que a pesar de que las superficies cosechadas tiene un comportamiento a la baja y solo se evidencia una recuperación en el año 2014, la producción anual de banano ha observado un comportamiento similar, sin embargo el rendimiento por hectárea (ProdTM/hscos) evidencia una tendencia sostenida al alza, lo cual indica que las prácticas silviculturales y la variedad de las especies plantadas han dado resultado aun en época de precios fluctuantes y disminución de la demanda mundial del banano. Este comportamiento es coherente con los resultados nacionales antes citados en la presente investigación.

## **2.2. Importancia del cultivo del banano en la Histórica Económica del Ecuador.**

La historia de Ecuador como productor y exportador del banano se remonta al periodo comprendido entre los años 1887 al 1884. El principal mercado internacional era Chile y uno de los grandes obstáculos para el progreso y avance de las exportaciones hacia mercados europeos y norteamericanos fue la ausencia de una flota de naves dotada con la refrigeración necesaria para la conservación del producto. No fue sino hasta el año 1910 que esta realidad fue subsanada y se inició el comercio internacional bananero hacia Europa y los Estados Unidos (Carrillo, 2018).

Tanto la historia económica como la social de Ecuador están íntimamente vinculadas a la dinámica productora y exportadora del banano desde mediados del siglo veinte. El país bajo el impulso y la visión de Clemente Yerovi Indaburo se convirtió mundialmente con el primer lugar como país que exporta banano. Para el lapso entre 1948 al 1950 en el cual se desempeñó como Ministro de Economía bajo la administración gubernamental de Galo Plaza Lasso como presidente. Posterior a un periodo de inestabilidad política, el presidente Plaza consideraba que el país debía aumentar su producción y fortalecer su crecimiento y desarrollo económico. Casi 70 años después, James Neale Yerovi (nieto de Clemente Yerovi Indaburo) en la celebración del Congreso Mundial del Banano recibió la condecoración que la Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador (AEBE) le otorgó a su abuelo. En la ciudad de Guayaquil, el día diez del mes de octubre del 2016, durante una



plenaria del Congreso antes mencionado, James Neale Yerovi dio un discurso en “nombre de la familia del entonces Ministro de Economía y posterior Presidente del Ecuador, cuya ambición fue cumplida” (Mendoza, 2016).

El auge bananero del país representó un periodo de progreso y desarrollo productivo del sector, Ecuador fue reconocido mundialmente como el primer país en producción y exportación de este rubro agroalimentario. El inicio de este auge tuvo orígenes en la década comprendida entre 1940-1950 y fue producto de una confluencia de factores intrínsecos y extrínsecos.

La producción y comercialización de la fruta favoreció a importantes sectores de la economía y sociedad del Ecuador y permitió la incursión nacional en los mercados mundiales. El banano llegó a ser el núcleo fundamental de la dinámica económica ecuatoriana, el impacto social fue altamente significativo y generó migraciones importantes dentro del territorio.

Se reconocen los factores que generaron este auge entre los cuales se encuentran:

- La apertura hacia Estados Unidos y Europa como mercados de las frutas tropicales exóticas en pleno desarrollo de la 2da Guerra Mundial.
- Las plantaciones los demás países en la región que son productores de banano como México y el bloque centroamericano, fueron diezmadas por plagas y los efectos de diversos fenómenos meteorológicos (huracanes) que afectaron fuertemente a las regiones mencionadas.
- El país fue beneficiado por una mano de obra muy económica (barata), que atrajo inversiones y la concepción del negocio bananero.
- La disponibilidad de grandes extensiones de tierras de alta fertilidad y vocación agrícola aptas para el cultivo del banano.
- El clima de Ecuador es propicio y benigno para la producción bananera.
- Acertadas políticas públicas gubernamentales conducentes al fomento w impulso de la producción del sector.

- Los productores bananeros fueron beneficiados mediante líneas de crédito concedidas por el Estado a bajos costos de financiación, apoyo y acompañamiento técnico especializado, innovaciones tecnológicas y apertura de vías de comunicación terrestre y marítima.

Contreras (2018), sostiene que el auge bananero se caracterizó porque en el lapso de los años 1940 hasta 1970, el país llegó a posicionarse como exportador especializado de bananos. La economía dependió de las exportaciones bananeras hasta que se iniciaron las exportaciones petroleras y, posteriormente la actividad turística.

Una primera fase se concentró entre los años 1940 a 1950 cuya expansión se sustentó en la actividad productiva tanto de pequeñas como de medianas plantaciones. La participación del Estado resultó crucial para el estímulo de la producción y evitar que las tierras productivas se concentraran en pocas manos tal como sucedió con el auge cacaotero. En este proceso se afianzaron importantes sectores productivos nacionales, así como la clase media. Esta realidad favoreció la creación de importantes emporios agrícolas donde se consolidaron prestigiosas familias tales como los Noboa Naranjo, Cañarte Barbero, Wong Mayorga, entre otros (Contreras, 2018).

Durante los años 1944-1948, se inicia la producción en grandes volúmenes alcanzando niveles de exportación de hasta casi 3.8 millones de racimos. A partir del año 1948, durante la administración presidencial Galo Plaza Lasso (1948-1958) y bajo la gestión y tutela de Clemente Yerovi Indaburo como Ministro de Economía, que se da inicio formal al denominado auge bananero. Este importante auge se sostiene hasta el año 1964. Sin embargo en el año 1951 Ecuador domina el escenario mundial del mercado bananero ocupando el primer lugar como exportador y para el año 1953 la producción bananera desplaza a las del cacao y café, convirtiéndose en la más importante fuente de divisas para Ecuador (Carrillo, 2018).

Una de las razones de este auge se debe a que los Estados Unidos llega a convertirse en el primer importador y demandante de hasta el 80% de la cuota de participación de la demanda bananera del país para el año 1954. El resto de las importaciones europeas las encabezaba Alemania (Carrillo, 2018).

El periodo subsiguiente que va desde el año 1965 hasta 1976 se caracterizó por una disminución muy significativa de la demanda de los principales clientes de Europa y los Estados Unidos. Esta crisis se superó por el descubrimiento de nuevas oportunidades de mercado no convencionales, ubicando nuevamente a Ecuador como un país proveedor de banano más importantes y alta calidad.

A partir de 1967 Ecuador ante un escenario de pérdida de la competitividad t posterior a la intervención de las transnacionales del sector como la Standard Fruit Company y la United Fruit Company inicia un novedoso ajuste y adecuación de su producción introduciendo nuevas variedades de banano como el Cavendish. Antes de esta innovación el país producía la variedad Gros Michel, pero las plantaciones de esta especie fueron afectados por la plaga denominada mal de Panamá que acabó en ese país centroamericano con extensas plantaciones. Esta introducción trajo como efecto una nueva estructura de los diversos recursos que para el entonces se habían destinado a la producción bananera (Carrillo, 2018).

Durante el transcurso del año 1987 la industrialización del sector originó un ajuste importante en virtud del desplazamiento de la mano de obra tradicional. Para el año 1997 se establece la institucionalidad regulatoria así como el marco jurídico y legal en favor del sector bananero.

Para el año 2004, el sector atendió las especificaciones referidas al precio Freight On Board (FOB), se ajustó a las medidas regulatorias de los precios mínimos de sustentación acorde a las dimensiones de la caja o empaque del producto, y además se acogió a las sanciones impuestas para aquellos exportadores que no cumplieres con ese marco regulatorio. Adicionalmente a estas nuevas circunstancias, con el objetivo de favorecer y asegurar la vida útil del banano como producto agrícola perecedero, el Estado ecuatoriano emprendió la construcción de vías terrestres de acceso a las diferentes zonas donde se ubicaban las plantaciones y la construcción de instalaciones portuarias para apoyar las exportaciones. Estas obras favorecieron una importante migración de habitantes desde la zona de la Sierra hasta la región de la Costa (Carrillo, 2018).

Algunas de las consecuencias de este auge bananero para el país fueron:

- La forma de asociación agro-productiva tradicional caracterizada por el latifundio fue desplazada y sustituida por unidades de negocio y producción innovadoras, con alta tecnología y eficientes.
- Se evidenció una transformación paulatina del entorno urbano y del desarrollo humano motivada al interés del Estado de generar un crecimiento económico sustentado por la actividad productiva del sector bananero en un periodo cercano a las tres décadas. La especialización profesional de extensos sectores de la población ecuatoriana facilitó el tránsito social de las clases sociales desfavorecidas hacia la clase media.
- Otros rubros del agro ecuatoriano se vieron beneficiados a la par del crecimiento de la industria bananera pues los nuevos ingresos incentivaron el consumo nacional y de esta manera se observó un proceso de diversificación de la dinámica económica nacional.
- Amplios sectores de la economía también aprovecharon este auge para su crecimiento, fortalecimiento y posicionamiento, tales como el comercio en general, el transporte vial y marítimo, la construcción, telecomunicaciones, pesca y el sector financiero.
- El auge representó una nueva realidad y dinámica económica para el país, la inserción y participación en mercados globales. Atrajo nuevos capitales foráneos y fue mejorada la infraestructura general de servicios de transporte, del área de la salud, básicos como la disposición de agua potable y para regadíos, la electrificación.
- Favoreció la generación de riqueza para el sector de pequeños y medianos productores agrícolas dedicados a la producción bananera.

### **2.3. Caracterización económica del sector bananero ecuatoriano**

Según lo expuesto por Vargas (2018), el banano es una fruta proveniente del sur del continente asiático y fue introducida en América en el siglo XVI por comerciantes de Europa. Es producida a niveles de exportación a partir de 1940 en Ecuador con el

consiguiente auge bananero y desde entonces es una fuente segura de divisas para el país.

Las variedades que se producen actualmente para su comercialización internacional son las siguientes: “Cavendish, Orito o baby banana y banano rojo” (Vargas, 2018, pág. 9).

El banano de mayor presencia en las plantaciones y que lideriza la producción nacional y las exportaciones ecuatorianas es el Cavendish. Actualmente se produce orgánicamente por la alta acogida en los mercados europeos, norteamericanos y asiáticos. Ver Tabla 5.

Tabla 5. *Composición Nutricional del Banano Variedad Cavendish*

Total Grasa 0.3 g	0%
Grasa saturada 0.1 g	0%
Colesterol 0 mg	0%
Sodio 1 mg	0%
Potasio 362 mg	10%
Total Carbohidratos 23 mg	7%
Fibra 2.6 g	10%
Proteína 1.1. g	2%
Vitamina A	1%
Vitamina C	14%
Hierro	1%
Vitamina B-6	20%
Magnesio	6%

*Nota:* se establece una descripción de los componentes nutricionales del banano. Tomado de: Vargas (2018, págs. 10-11).

Esta composición nutricional favorece la nutrición y la salud humana, especialmente para los niños, deportistas, adultos mayores y personas convalecientes de alguna enfermedad. Posee innumerables beneficios para procesos inflamatorios, tensión arterial, y calambres musculares.

En la Tabla 6 puede observarse el comportamiento estadístico nacional del sector bananero relativo a las exportaciones que contemplan el primer semestre de los años 2016, 2017 y 2018. El volumen se expresa en cajas del producto exportado y a su vez

se puede observar las variaciones interanuales con miras a evaluar el crecimiento o no del sector.

Tabla 6. *Exportación Mensual de Banano*

	Mes	2016	2017		2018		Variaciones	
		Cajas	Cajas	Cre. / Decre.	Cajas	Cre. / Decre.	Var. Abs.	Var. Rel.
1	Enero	29,699,827	32,648,734	-	32,528,428	-	(120,306)	- 0.37
2	Febrero	27,534,692	27,588,366	-15.50	28,317,920	-12.94	729,554	2.64
3	Marzo	26,943,641	28,771,243	4.29	32,492,798	14.74	3,721,555	12.93
4	Abril	29,281,484	28,251,629	-1.81	33,200,024	2.18	4,948,395	17.52
5	Mayo	27,906,485	27,105,059	-4.06	29,615,292	-10.80	2,510,233	9.26
6	Junio	23,703,226	25,124,395	-7.31	24,994,391	-15.60	(130,004)	- 0.52
7	Julio	25,376,214	27,812,550	10.70	27,091,898	8.39	(720,652)	- 2.59
<b>TOTALES</b>		<b>190,445,569</b>	<b>197,301,976</b>		<b>208,240,751</b>		<b>10,938,775</b>	<b>5.54</b>
Promedio Mensual		27,206,510	28,185,997		29,748,679			
Promedio Semanal		6,348,186	6,576,733		6,941,358		<b>364,626</b>	<b>5.54</b>

*Nota:* se establece una descripción completa de la exportación mensual desde el 2016 hasta el 2018 con las respectivas variaciones. Tomado de: *AEBE, Estadísticas (2018)*.

Las estadísticas reportadas en materia de exportaciones en la Tabla 2 permiten observar un crecimiento total de un aumento equivalente al 5.54% en la cantidad de cajas de producto exportadas en el primer semestre 2018, pero también se observa un importante crecimiento con respecto al primer semestre del 2016 al pasar de 190.445.569 a 208.240.751 (17.795.182 cajas o 9,34% de incremento). Esta misma tendencia se evidencia en los promedios semanales del primer semestre 2018. Los volúmenes contentivos en cada caja son de 18.14 Kg.

En la Tabla 7 se muestran las empresas bananeras que lograron comercializar internacionalmente durante el primer semestre de 2018 para totalizar el volumen semestral de cajas exportadas de 27.091.898

Tabla 7. *Compañías Productoras y Exportadoras del Sector Bananero*

<b>COMPAÑÍAS EXPORTADORAS DE BANANO</b>		
Año 2018 / JULIO		
(Cajas) 18,14 Kgs.		
<b>COMPañÍA</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
1 Ubesa	2,749,543	10.15
2 Reybanpac	1,249,756	4.61
3 Truisfruit	1,163,172	4.29
4 Asoagribal	1,141,340	4.21
5 Sabrostar Fruit	928,610	3.43
6 Asisbane	784,774	2.90
7 Comersur	756,131	2.79
8 Ecuagreenprodex	684,017	2.52
9 Agzulasa	655,201	2.42
10 Frutadeli	651,011	2.40
11 Tropical Fruit Export	464,019	1.71
12 Exbaoro	371,336	1.37
13 Exportsweet	368,578	1.36
14 Ginafruit	365,523	1.35
15 Frutical	326,435	1.20
16 Luderson	319,407	1.18
17 Tuchok	311,998	1.15
18 Cabaqui	310,358	1.15
19 Mendoexport	302,086	1.12
20 Don Carlos Fruit	282,258	1.04
21 Banacali	252,374	0.93
22 Asoproagrero	252,070	0.93
23 Sentilver	250,701	0.93
24 Oro Banana	245,270	0.91
25 Fruta Rica	238,111	0.88
26 Damascosweet	229,740	0.85
27 Exp. Soprisa	211,117	0.78
28 Delindecsa	197,346	0.73
29 Banabio	193,725	0.72
30 Otras	10,835,891	40.00
<b>TOTAL</b>	<b>27,091,898</b>	<b>100.00</b>

*Nota:* se establece una descripción de las compañías exportadoras de banano a julio del 2018. Tomado de: *AEBE, Estadísticas* (2018).

La información contenida en la Tabla 3 permite concluir que la compañía bananera con mayor volumen exportado para los primeros seis meses del 2018 fue UBESA, empresa de origen transnacional (Dole Food Company) con ubicación en Guayas y centro operativo administrativo en Guayaquil.

Las empresas que le siguen en importancia son Reybanpac (Los Ríos, Guayas, El Oro), Truisfruit, (Guayaquil -Guayas- Ecuador); Asoagribal (Machala · El Oro · Ecuador)

Los lugares de destino internacional del sector exportador de banano ecuatoriano durante los primeros seis meses del 2018 están liderados por las siguientes regiones en orden de importancia Mar Del Norte/Báltico, Rusia, Estados Unidos; Medio Oriente y el Mediterráneo (Ver Tabla 8).

Tabla 8. *Destino de las Exportaciones de Banano Ecuatoriano primer semestre 2018*

<b>DESTINO DE LAS EXPORTACIONES / JULIO</b>		
<b>Según volúmenes de embarque</b>		
	<b>VOLUMEN</b>	<b>%</b>
<b>MAR DEL NORTE / BALTICO</b>	6,041,280	22.30
<b>RUSIA</b>	4,685,199	17.29
<b>ESTADOS UNIDOS</b>	3,924,415	14.49
<b>MEDIO ORIENTE</b>	3,876,302	14.31
<b>MEDITERRANEO</b>	3,124,808	11.53
<b>CONO SUR</b>	2,666,493	9.84
<b>ORIENTE</b>	1,384,682	5.11
<b>EUROPA DEL ESTE</b>	773,641	2.86
<b>AFRICA</b>	369,407	1.36
<b>OCEANIA</b>	245,671	0.91
<b>TOTAL</b>	<b>27,091,898</b>	<b>100.00</b>

*Nota:* se establece una descripción del destino de las exportaciones de banano ecuatoriano primer semestre. Tomado de: *AEBE, Estadísticas* (2018).

A pesar de que en volúmenes de importación los lugares de destino tienen un comportamiento definido y con una orientación muy clara, el porcentaje de incremento en la demanda de los destinos es muy desigual, pues la región de África



cuya demanda como destino es poco significativa, su incremento porcentual en el requerimiento del banano ecuatoriano supera a los destinos que demandan mayor volumen anual (Ver Tabla 9)

Tabla 9. *Comportamiento de las Exportaciones Bananeras por Región de Destino*

COMPARATIVO DE LAS EXPORTACIONES POR DESTINO 2017 / 2018 Según volúmenes de embarque acumulado (Enero - Julio)			
	2017	2018	%
AFRICA	1,041,642	3,851,302	269.73
ESTADOS UNIDOS	19,840,068	22,919,663	15.52
MEDIO ORIENTE	25,048,136	27,595,729	10.17
MAR DEL NORTE / BALTICO	42,658,032	45,397,963	6.42
EUROPA DEL ESTE	7,936,705	8,343,767	5.13
CONO SUR	15,033,170	15,435,157	2.67
MEDITERRANEO	25,722,809	25,924,843	0.79
ORIENTE	11,867,730	11,720,807	- 1.24
RUSIA	45,911,807	45,041,388	- 1.90
OCEANIA	2,241,877	2,010,132	- 10.34
<b>TOTAL</b>	<b>197,301,976</b>	<b>208,240,751</b>	<b>5.54</b>

*Nota:* se establece una descripción del comportamiento de las exportaciones bananeras por región de destino. Tomado de: *AEBE, Estadísticas (2018)*.

El puerto de mayor movimiento para el transporte marítimo de las exportaciones durante el primer semestre de 2018 es el Puerto de Guayaquil, por donde se movilizan 21.622.884 cajas de banano, mientras que por el Puerto Bolívar se exportan 5.469.014 caja del producto (AEBE, 2018).

La Corporación Financiera Nacional (2017), señala en su informe Ficha Sectorial: Banano y Plátanos que “Las provincias con mayor producción de banano en el 2016 son Los Ríos con 43.23%, y Guayas con 32.76%” (pág. 6). Así mismo aspectos productivos por provincia, la superficie oficial de hectáreas cosechadas, la producción por Tonelada Métrica (TM) y el rendimiento por hectárea.

A continuación se presenta la Tabla 10 con esta información:

Tabla 10. Zonas de Mayor Producción Bananera

AÑO	Provincia	Superficie Cosechada (ha)	Producción (TM.)	Rendimiento (TM/ha)	Porcentaje Nacional
2006	Los Ríos	61,937.00	2,822.585.00	45.57	43.23%
	Guayas	48.805.00	2,139.384.00	43.84	32.76%
	El Oro	42.340.00	1,075.395.00	25.40	16.47%
	Otras	27.254.00	492.312.00	18.06	7.54%
	Total	180,336.00	6,529,676.00	36.21	100%

*Nota:* se establece una descripción de las zonas de mayor producción bananera.

Tomado de: *Corporación Financiera Nacional* (2017).

De esta Tabla 10 puede inferirse que la provincia de Los Ríos es la región con mayor superficie cosechada y producción del país, por eso la actual investigación cobra importancia para establecer los elementos que incurren en la productividad,

En Ecuador se han constituido asociaciones que agrupan a las empresas exportadoras, de la industria bananera, las más importantes se muestran a continuación:

- Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador (AEBE)
- Asociación de Productores Bananeros del Ecuador (AGROBAN)
- Asociación de la Industria Bananera del Ecuador (ASISBE).

El proceso de producción bananero ecuatoriano sigue el siguiente esquema de trabajo en la finca:

- Selección del Terreno: Limpieza. Mecanización, Drenaje, canales de riego
- Deshije: Eliminación de los retoños no productivos
- Deshoje: Eliminación de hojas no funcionales
- Riego y ferti-riego: Proporcionar elementos nutricionales
- Calidad Preventiva: Enfunde, desflore, protección de gajos, apuntalamiento y limpieza
- Control Fitosanitario: Manejo de plagas y enfermedades del cultivo.
- Limpieza: Limpieza y clasificación dentro de piscinas de mantenimiento

- Preparación: Pesaje y recubrimiento protector contra agentes patógenos
- Sellado: Etiquetas distintivas de la marca
- Empaque: En cajas de cartón corrugado bajo especificaciones y dimensiones establecidas (Corporación Financiera Nacional, 2017, pág. 5).

La industria bananera como actividad económica en Ecuador está asignada con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU 4.0, generada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), (Ver Tabla 11)

Tabla 11. *Clasificación de la Actividad Económica*

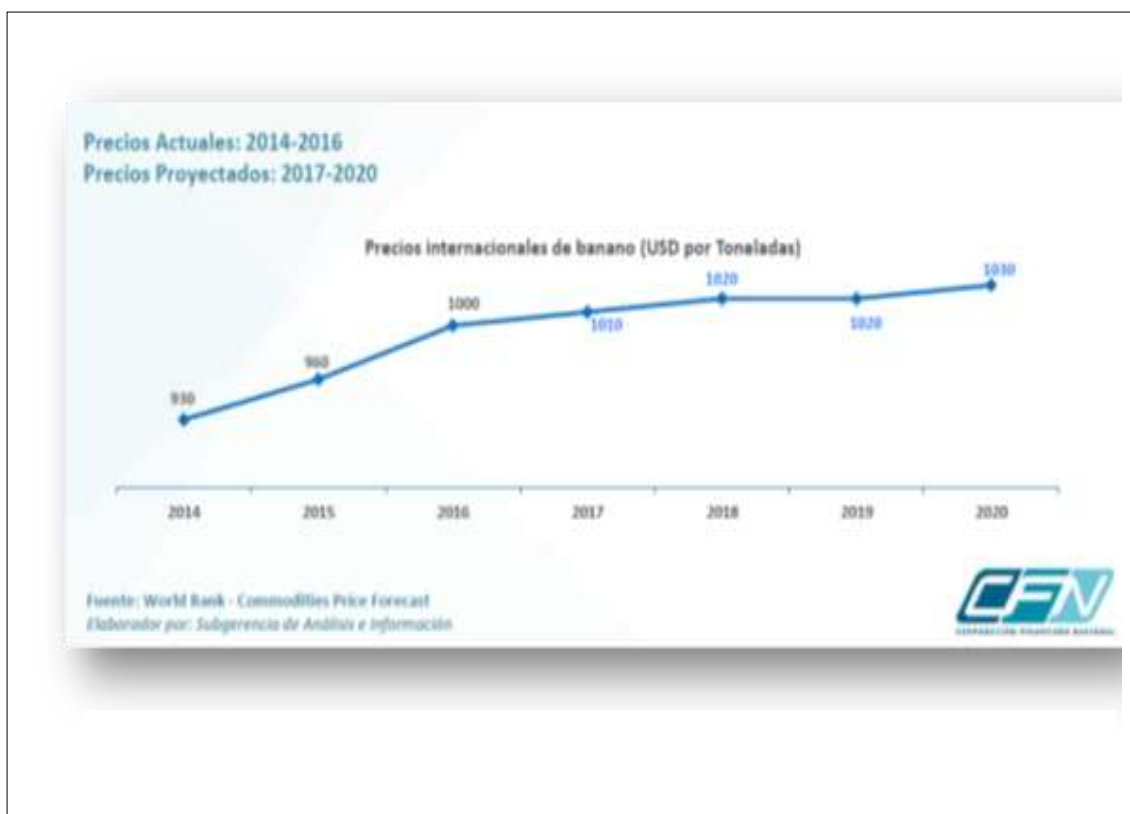
Código	Descripción
<b>A01</b>	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas.
<b>A012</b>	Cultivo de plantas perennes.
<b>A0122</b>	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales..
<b>A0122.0</b>	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales.
<b>A0122.01</b>	Cultivo de bananos y plátanos.

*Nota:* se establece la clasificación de la actividad económica. Tomado de: *Corporación Financiera Nacional* (2017).

El código arancelario (NANDINA) es el 0803 y la representación de este Código es: Bananas y plátanos.

La estimación de los precios internacionales de banano por toneladas espera que para el periodo 2019-2020 alcance un valor de 1020 USD la tonelada para el año 2019 y presente un incremento estimado de 1030 USD la tonelada (Ver Figura 3). El valor de la caja de banano ecuatoriano se estima para el año 2019 en 6,30 USD lo cual equivale un incremento de 10 centavos de USD con respecto al precio del año 2018.

Este precio fue acordado en fecha 26 de octubre de 2018 en el Acuerdo Ministerial N° 135 (Diario El Comercio, 2018).



*Figura 3.* Precios Internacionales de Banano (USD por toneladas). Adaptado de: Ficha sectorial del banano- plátano, por Corporación Financiera Nacional, 2017.

Una de las características más sobresalientes del rubro bananero del Ecuador es que las unidades de producción corresponden a pequeñas y medianas empresas en la perspectiva de la subsistencia económica familiar del sector rural. Acorde a los registros oficiales del Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP) en el país están destinadas a la siembra bananera unas 162.234 hectáreas gestionadas por 4.473 productores (Ministerio de Comercio Exterior , 2017). Esta distribución se encuentra compuesta de la siguiente forma (Ver Tabla 12).

Tabla 12. *Unidades Productivas del Banano*

Distribución por tamaño de hectáreas	Hectáreas sembradas	Nro. Productores
0-30 (pequeños)	35.685	3.480
>30 ≤100 (medianos)	57.486	800
100 o más (grandes)	69.063	193
<b>TOTAL</b>	<b>162.234</b>	<b>4.473</b>

**Fuente:** Catastro Bananero/MAGAP.  
**Elaborado por:** Ministerio de Comercio Exterior.

*Nota:* se establece una descripción de unidades productivas del banano. Tomado de: *Ministerio de Comercio Exterior* (2017).

Un análisis de la Tabla 8 permite sostener que:

- La mayor proporción de productores tienen unidades pequeñas de producción bananera
- Si se suman los pequeños productores y los medianos se tiene un porcentaje razonable de las tierras de cultivo para la producción bananera.
- Aun cuando la mayor cantidad de productores se clasifican en la categoría de pequeños a medianos. Un pequeño grupo posee la mitad de las superficies disponibles para cultivo, lo cual indica que una proporción importante de las tierras dedicadas a la actividad productiva bananera se encuentran concentradas en pocas manos.

Este análisis es coherente con los resultados del evento denominado “Banano del Ecuador 2017” convocado y efectuado por la Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones de Proecuador en fechas comprendidas entre el dos y el cinco de mes de octubre de 2017 en Guayaquil. En dicho evento se realizaron ruedas de negociaciones con presencia de importantes exportadores nacionales y compradores internacionales (PROECUADOR, 2017). En este orden de ideas, las negociaciones adelantadas con expectativas de venta por dimensiones de las empresas las MIPYMES acordaron negocios con “un 65.26% de participación del valor total y el

34.74% restante corresponde a las empresas grandes” (PROEcuador, 2017, pág. 3).

En este mismo evento se determinó como resultado de las ruedas de negocios y acuerdos comerciales con expectativas de venta tanto inmediatas como al mediano plazo y corto plazo, que la excelencia como competidor del banano producido en Ecuador frente los productos ofertados por los competidores radica en la calidad, sabor, aspecto y dimensión a través del año.

A efecto de corolario en este aparte de la investigación cabe señalar que en el país un porcentaje muy relevante de los sembradíos bananeros están altamente tecnificadas y están certificadas con las certificaciones estandarizadas de calidad de normas como las ISO, HACCP (Control de Puntos Críticos y Análisis de Riesgos), Rainforest Alliance y GLOBALGAP. De acuerdo a informaciones suministradas por el Ministerio de Comercio Exterior (2017) en el Ecuador hay 80.000 hectáreas de plantaciones de banano certificadas GLOBALGAP. También se encuentran registradas 16.000 hectáreas certificadas por Rainforest y 10.000 hectáreas con la certificación Fairtrade. A continuación, se presentan los sellos distintivos de las empresas certificadoras de la calidad de la producción bananera ecuatoriana.



Figura 4. Sellos distintivos Adaptado de: empresas certificadoras de la calidad de la producción bananera ecuatoriana. Ministerio de Comercio Exterior, (2017).

Muchas de las certificaciones tienden a comprobar la inexistencia de trabajadores infantiles en los sembradíos de banano del país, la dignificación del salario de los jornaleros y trabajadores del área, la protección y la garantía de los trabajadores en materia de salud, es otra preocupación de estos entes calificadoros en virtud de los pesticidas y efectos de las químicas que se usan en la industria. Ante esta realidad se realiza inspecciones a través de la “Agencia Ecuatoriana para el Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD), instancia adscrita al MAGAP que a través de la Dirección de Registro de Insumos Agrícolas” (Ministerio de Comercio Exterior , 2017, pág. 12).

## 2.4. MARCO TEÓRICO

### 2.4.1. *La Productividad*

La productividad constituye uno de los propósitos esenciales y objetivos estratégicos de las corporaciones empresariales, en virtud de que sin esta la producción no adquiere los horizontes de competitividad requeridos en la dinámica económica de un mundo globalizado. La productividad consiste en la relación producción obtenida/insumos empleados. A mayor eficiencia y eficacia, mayor productividad, y a mayor productividad mayor competitividad (Medina-Fernández de Soto, 2009),

La productividad también puede considerarse como una medida económica que determina cuántos bienes y/o servicios se producen por cada componente o factor de la producción empleado en determinado periodo de tiempo. Esta medida pretende medir o calcular la eficiencia productiva por cada recurso usado, en el entendido que la eficiencia consiste en conseguir el máximo beneficio consumiendo la cantidad mínima de recursos. En otras palabras, a menor cantidad de recursos utilizados en la producción de un volumen de determinado bien o servicio, la productividad será mayor, y por ende la eficiencia será óptima (Economipedia, 2018 ).

Así mismo, la fórmula para el cálculo de la productividad será:

**Productividad** = Producción alcanzada / recursos utilizados.

En la ciencia administrativa y en economía, existen ciertos conceptos utilizados usualmente, bien por su incidencia en la dinámica cotidiana empresarial, como por su aplicación, estos términos son:

- Eficiencia, eficacia y productividad.
- Eficacia: Consiste en alcanzar las metas establecidas en la empresa.
- Eficiencia: Se refiere a lograr las metas con la menor cantidad de recursos. Obsérvese que el punto clave en esta definición es ahorro o reducción de recursos al mínimo.
- Productividad: Se trata de la relación producto-insumo en un período específico con el adecuado control de la calidad (INADEM, 2016, pág. 1).

En el contexto de la productividad, hay un considerable portafolio de opciones a considerar y que inciden en esta dimensión económica. Estas opciones a considerar son: “tecnología, organización, recursos humanos, relaciones laborales, condiciones de trabajo y calidad” (INADEM, 2016, pág. 1).

Los tres términos citados anteriormente, productividad, eficacia y eficiencia, siempre se consideran en una visión de conjunto, pero acorde a los objetivos estratégicos que pretenda alcanzar la empresa, en virtud de que la productividad consiste en la diferencia entre la eficiencia y la eficacia, lo cual representa que, en una misma organización, pueden existir unidades con distintos grados de productividad.

Es obvio que solamente la aspiración de ser eficiente o de alta calidad a nivel global no es congruente y coherente para conquistar este fin, se requiere una estructura organizativa y funcional apropiada y con la capacidad de cumplir con los requisitos, considerando estas 3 variables que se integran y que constituyen el fundamento de una empresa exitosa.

#### ***2.4.2. Marco cronológico de la productividad***

Este término tiene una larga data en la ciencia económica. A inicios del siglo XVII, algunas zonas de Europa acumularon altas concentraciones industriales en el entorno rural. Ese tipo de industrias se caracterizó por una producción esparcida y artesanal,



lo cual significa que los productos no estaban estandarizados y la autonomía del artesano, cuya jornada laboral estaba en función de su subsistencia y no a la demanda de su producción, por tanto sus ingresos están en función y dependen de sus necesidades. El artesano lidera absolutamente todo el proceso productivo y asume su trabajo como un provecho y beneficio de uso. Su territorio se organizaba en pequeñas poblaciones pequeñas y diseminadas espacialmente. Los mercados son espacios ubicados en sus localidades y con pocas dimensiones, los bienes son artesanales, similares y fabricados con tecnologías muy rudimentarias y semejantes.

Cerca del año de 1770, se generan profundas transformaciones en la mayoría de los sectores, dando origen a novedosas estructuras económicas. Surge la revolución industrial, etapa histórica testigo de la implementación tecnológica de máquinas en la industria del sector textil y el auge del modo de producción manufacturero.

La finalidad del sistema económico para el año de 1789 era la obtención y acumulación de riqueza. Una nueva revolución surge, la igualdad, fraternidad y libertad plantea los ideales de libertad y luego la burguesía ocupa un novedoso rol en el sector económico, mediante la ordenación de las tecnologías productivas.

Smith (2011), en su obra *La Riqueza de las Naciones*, presenta un principio innovador *La División del Trabajo*, donde expone que la fabricación de un producto debe hacerse por procesos fraccionados donde un trabajador solo realiza una parte de las tareas, en contraposición a que un artesano lo haga desde el inicio hasta el fin. Con este fraccionamiento del proceso productivo, se incrementa la productividad y los beneficios.

Esta novedosa concepción permite aclarar que el aumento de la oferta de servicios y bienes produce igualmente un aumento en la cantidad demandada, esta se consideraba insatisfecha por la escasa producción. En tal sentido, el aumento de la cantidad demandada genera un perfil productivo.

Smith (2011), planteaba en su libro lo siguiente:

“Podemos ser más ricos, siempre y cuando:

a. El mercado regule el funcionamiento económico.

b. Exista crecimiento.

c. Actúe la “mano invisible” de la economía. Siempre que haya una voluntad de tener un bienestar social individual, se puede llegar al bienestar social colectivo y se crea una competencia que mejora la situación globalmente (Medina-Fernández de Soto, 2009, pág. 25)

El Estado asume un rol controlador, así como protector de la propiedad privada de las personas para asegurar el esfuerzo global.

La base del proceso industrializador radica en la especialización de los hombre que trabajan y actúa en las diferentes posiciones del proceso de trabajo, permitiendo que la empresa alcance mayor productividad.

El artesano ya no domina tanto el producto, como los procesos productivos, dando oportunidades a la confección y construcción de maquinarias para los trabajos muy concretos y repetitivos. El trabajador actúa reclamando un salario por medio de la realización de un trabajo. Este último, llega a transformarse en un producto de intercambio. Las perspectivas de beneficiarse con el trabajo y acumular riqueza se incrementan y son factibles. Se establece el control sobre el trabajo, se fijan jornadas laborales con horarios fijos.

Para el año 1900, Taylor asumió la mejora del proceso productivo y asevera la necesidad de investigar de manera científica el trabajo, estudiando y elaborando un método más apropiado para cada actividad fabril. La Organización Científica del Trabajo procura generar la mayor productividad al sistema económico. La administración científica establece la normalización de los procesos productivos, dando origen a los análisis de procedimientos y tiempos persiguiendo una eficiencia mayor en los procesos productivos. Se admite una definición de carácter parcial de la productividad pues solo se relacionan el volumen producido y la mano de obra, ocasionando una alta presión sobre los jornaleros. La oferta es ahora mayor y la demanda no es cubierta por la producción.

Para 1915, Henry Ford cree en el empuje de la demanda de sus trabajadores, relacionando los incrementos de productividad con el incremento de los sueldos, de forma que los trabajadores puedan obtener los productos reservados, a los pudientes

económicamente. En el año 1929, surge la crisis por la sobreproducción pues las máquinas han sido mejoradas. La producción había incrementado sustancialmente al igual que la oferta. Keynes plantea que la atención e inclinación se orienten hacia la demanda. Se requería movilizar y encaminarla, así se enfrentaría a la oferta. Si la capacidad productiva del sistema económico es tan considerable que genera desempleo espontáneo e involuntario, el sistema económico debe enfrentar al desempleo absorbiéndolo de alguna forma. La dimanada se compone de estos grandes componentes de importancia: “Gasto, Consumo, Inversión Privada. Gasto, Consumo, Inversión Pública y Exportación” (Medina-Fernández de Soto, 2009, pág. 27).

Posterior a la Segunda Guerra Mundial desde 1945 se asume históricamente la economía del bienestar, procedente de la política socialdemócrata, la cual reside en un pacto social para proveer paz y la viabilidad de vivir en sociedad, y ser el Estado el que imponga las pautas conductuales. Para generar un incremento del crecimiento económico, deben mejorarse los modos productivos, incrementar los resultados, y proveer a la sociedad instalaciones, medicinas, asignaciones, vivienda y formación. Este sistema económico se conoce como Estado del Bienestar.

A partir de 1968, la competitividad se imputa en el ámbito mundial en una economía globalizada haciendo que los productos se definan en los mercados, espacios donde competir con calidad y precio, cuestión que le concede a la producción una mayor productividad cada vez mayor. En la década de 1960 la mercadotecnia llegó a ser la primera estrategia empresarial, las empresas se preocupaban por vender y por primera vez los términos de cliente y competencia empezaron a ser considerados significativamente.

Durante el año 1950, la Organización para la Cooperación Económica Europea la definió como:

Es el cociente que se obtiene de dividir el monto de lo producido entre alguno de los factores de producción. Así es posible hablar de productividad del capital, de la inversión o de las materias primas, en función de que el monto

de lo producido se considera en relación con el capital, la inversión o las materias primas (Medina-Fernández de Soto, 2009, pág. 23).

Posteriormente en 1980, el Centro Americano de la Productividad divulgó la conceptualización de rentabilidad equivalente a productividad por precio de recuperación. Durante los años 1979 al 1984, Sumanth definió a la productividad en términos específicos para el entorno empresarial de esta manera:

- Productividad Parcial: Es la razón existente entre un beneficio y una categoría de insumo. Un ejemplo dado en este sentido fue la productividad de los trabajadores.
- Factor de Productividad Total: Es la razón entre el beneficio neto y la sumatoria de los factores como capital y la mano de obra.
- Productividad Total: Es la proporción existente entre el beneficio total y la sumatoria de la totalidad de los factores de producción (mano de obra, capital, energía, materiales, máquinas, entre otros).
- Índice de la Productividad Total Global: Indicador resultante del índice de productividad total multiplicado por el índice del factor intangible. Amplía la concepción ponderable de la productividad total incluyendo factores cualitativos apreciados por el beneficiario, entre los cuales se encuentran la calidad del producto y la de los procesos para llevarlos hasta su consumo.

En la década de 1970 florece el mercadeo estratégico y los negocios se encaminan hacia las necesidades del cliente. A partir de 1990 y el inicio del siglo XXI, se desarrolla un rumbo equilibrado para gestionar las nuevas variables estratégicas: Calidad, Tecnología y Productividad.

La cota de incremento de la productividad del país estará directamente relacionada con la condición de vida o calidad de los ciudadanos. Actualmente, la productividad es “considerada de interés nacional para los países. Los esfuerzos para desarrollar la productividad deben partir de las unidades económicas básicas, o sea de las empresas industriales, comerciales y de servicios. Las empresas con niveles de productividad altos generan mayores utilidades” (Medina-Fernández de Soto, 2009, pág. 27).

## 2.5. MARCO CONCEPTUAL

### **Tecnología**

La tecnología nace por la limitación referida por la humanidad para satisfacer sus necesidades de forma más accesible y fácil, en otras palabras, realizar grandes cantidades de actividades (trabajo) en un menor lapso de tiempo y de forma menos complicada.

Diversas tecnologías inicialmente fueron llamadas técnicas, como la orfebrería, la agricultura, la ganadería pues florecieron mediante aciertos y errores, posteriormente y con el respaldo de la ciencia se tecnificaron hasta convertirse en tecnologías (Conceptos y Definiciones, 2019).

Por la presión para conseguir el desarrollo económico y el crecimiento además de la incidencia que ejercen sobre la sociedad, han sido formulados, diseñados y posteriormente creados muchos dispositivos tecnológicos que conforman una porción de la cotidianidad de los individuos.

La etimología del vocablo está integrada por dos términos griegos, tekne, cuyo significado es técnica y/o arte y logia que significa destreza, por tanto, implica la técnica o la destreza para resolver o mejorar alguna situación definida. Desde los inicios de la humanidad, los individuos han indagado, investigado y hallado una diversidad de conocimientos que han resultado en la mejora de su vida.

Resumiendo, la Tecnología puede ser definida de la siguiente forma:

es un conjunto de técnicas y conocimientos que al ser aplicados en forma ordenada y lógica, por el hombre, hace que éste estudie, analice, repare y considere las mejores alternativas para poder tener una vida más plena, segura y tranquila, que va en movimiento, en innovación, en evolución completa, revolucionando las diferentes industrias por todo el mundo, que van desde las mejoras cotidianas de la vida, como las complicadas como en el caso de la ingeniería, la informática, la física, la comunicación y por ende en la salud (Conceptos y Definiciones, 2019, pág. 1).

La tecnología agropecuaria, se refiere a los saberes, procesos, técnicas y dispositivos o maquinarias que favorecen el uso de componentes tecnológicos en los trabajos de las industrias ganaderas y agrícolas. Lo que implica la introducción desde diversas máquinas hasta la indagación en la ciencia que beneficia el aumento de la productividad la eficiencia y la eficacia de las actividades industriales.

En el sector bananero, se concibe la tecnología como todos aquellos avances provenientes de la tecno-ciencia que permiten incrementar los volúmenes de producción y minimizar los recursos utilizados en los diferentes procesos productivos de esta industria (Clúster Banano, 2016).

Ejemplos de estos aportes de la tecnología son los avances en los procesos sistematizados de riegos, desagüe, y cable vías para trasladar del producto, gracias a este último avance tecnológico se “puede contar con un solo trabajador por hectárea que produce 3 mil cajas de bananos, mientras que en los sistemas antiguos, también llamados tradicionales, se necesitaban hasta cinco trabajadores por hectárea que producían en promedio mil cajas” (Clúster Banano, 2016, pág. 1).

Algunos aportes son las tecnologías para neutralizar los hongos y demás enfermedades que atacan a los sembradíos bananeros y también la Biotecnología como promotor de la industria bananera en materia de productividad, un reportaje del diario especializado El Productor divulgó los novedosos avances biotecnológicos que incentivan la manufactura bananera, a través del uso de espacios de cultivo abiertos, donde la luz solar en gran cantidad , permitió que solo una planta pasara de fructificar de un solo racimo hasta cuatro. También mediante el aporte de la biotecnología empleada contra microorganismos, los investigadores lograron resultados positivos, como el desarrollo e incremento en las raíces y rotación incrementada de la producción de la fruta (Clúster Banano, 2016, pág. 1).

### **Productividad**

La productividad del sector bananero está asociada al rendimiento por hectárea, en la cual las variables a considerar son: Superficie plantada, superficie cosechada y producción total. Uno de los avances en la producción y el aprovechamiento favorable de las superficies ha sido gracias a la implementación de diversas y

múltiples tecnologías usadas en las fincas bananeras, una de ellas ha sido la biotecnología, la agricultura de precisión y la disminución y/o eliminación de plagas y microorganismos que inciden en la producción, las mejoras en los sistemas de riego y la introducción planeada científicamente de nuevas especies de banano incluyendo el banano orgánico y las practicas silviculturales amigables con el medioambiente.

La productividad se verá afectada igualmente en los costos y recursos empleados en las diferentes actividades o procesos de producción bananero ecuatoriano el cual sigue el siguiente esquema de trabajo en la finca:

- Selección del Terreno: Limpieza. Mecanización, Drenaje, canales de riego
- Deshoje: Eliminación de los retoños no productivos
- Deshoje: Eliminación de hojas no funcionales
- Riego y ferti-riego: Proporcionar elementos nutricionales
- Calidad Preventiva: Enfunde, desflore, protección de gajos, apuntalamiento y limpieza
- Control Fitosanitario: Manejo de plagas y enfermedades del cultivo.
- Limpieza: Limpieza y clasificación dentro de piscinas de mantenimiento
- Preparación: Pesaje y recubrimiento protector contra agentes patógenos
- Sellado: Etiquetas distintivas de la marca

Empaque: En cajas de cartón corrugado bajo especificaciones y dimensiones establecidas (Corporación Financiera Nacional, 2017, pág. 5).

## **2.6. MARCO LEGAL**

El sector industrial y productivo bananero en Ecuador están regulados por las siguientes normativas e instituciones:

- Constitución de la República del Ecuador
- Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca

- Ministerio de Comercio Exterior
- Ley para estimular y controlar la producción y comercialización del Banano, plátano (Barraganete) y otras musáceas destinada a la exportación
- Servicio de Rentas Internas
- Ley orgánica de régimen tributario interno (LORTI)

### **Constitución de la República del Ecuador**

El texto constitucional ecuatoriano contempla entre otros aspectos en el Artículo 306 el compromiso estatal de impulsar las exportaciones de productos cosechados respetando responsablemente el medioambiente, dando preferencia a las exportaciones que originen considerables lugares de trabajo y monto añadido, especialmente a las exportaciones que provengan de pequeños y medianos productores

Art. 306.- El Estado promoverá las exportaciones ambientalmente responsables, con preferencia de aquellas que generen mayor empleo y valor agregado, y en particular las exportaciones de los pequeños y medianos productores y del sector artesanal. El Estado propiciará las importaciones necesarias para los objetivos del desarrollo y desincentivará aquellas que afecten negativamente a la producción nacional, a la población y a la naturaleza (Constitución de la República Del Ecuador, 2008).

Igualmente, el artículo 334 establece que el Estado impulsará el acceso imparcial a los factores productivos, evitando la concentración de factores y recursos productivos, apoyar su redistribución y prescindir de preferencias o discriminaciones para su acceso.

Art. 334.- El Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá:

1. Evitar la concentración o acaparamiento de factores y recursos productivos, promover su redistribución y eliminar privilegios o desigualdades en el acceso a ellos.



2. Desarrollar políticas específicas para erradicar la desigualdad y discriminación hacia las mujeres productoras, en el acceso a los factores de producción.
3. Impulsar y apoyar el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientados a los procesos de producción.
4. Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado.
5. Promover los servicios financieros públicos y la democratización del crédito (Constitución de la República Del Ecuador, 2008).

**Ley para estimular y controlar la producción y comercialización del Banano, plátano (Barraganete) y otras musáceas destinada a la exportación**

Esta Ley contempla en sus artículos 1 y 2 la fijación del precio mínimo de sustentación y la prohibición de cambiarlo

Art. 1.- Del Precio Mínimo de Sustentación.- La Función Ejecutiva a través de un acuerdo dictado por el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, fijará en dólares de los Estados Unidos de América, el precio mínimo de sustentación que, de modo obligatorio, deberá recibir el productor bananero (al pie del barco), de cada uno de los distintos tipos de cajas y sus especificaciones, de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas para la exportación, por cualquier acto o contrato de comercio permitido por la presente Ley. Para este fin el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, organizará mesas de negociación. En caso de que no exista acuerdo en las mesas, será el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, quien fijará los respectivos precios mediante acuerdo ministerial. También fijará los precios mínimos referenciales (FOB) por declarar por parte del exportador, de acuerdo a los distintos tipos de cajas y sus especificaciones. El mecanismo de fijación de precios se determinará mediante reglamento. El precio mínimo de sustentación es el equivalente al costo de producción promedio nacional, más una utilidad razonable de cada

uno de los distintos tipos autorizados de cajas conteniendo banano de exportación. Se fijará en dólares de Estados Unidos de Norteamérica (Ley para estimular y controlar la producción y comercialización del Banano, 2004, pág. 1).

El Artículo 2 contempla los siguientes lineamientos:

Art. 2.- [Prohibición de cambio al precio mínimo de sustentación].- Queda terminantemente prohibido que persona alguna, sea directamente o por interpuesta persona pague al productor un valor menor que el precio mínimo de sustentación fijado de acuerdo con el artículo 1 de esta Ley, utilizando cualquier mecanismo o procedimiento para no cumplir con sus disposiciones. La calificación de la fruta se la hará única y exclusivamente en la finca de producción y no será motivo de una posterior en el puerto de embarque (Ley para estimular y controlar la producción y comercialización del Banano, 2004, pág. 2)

### **Ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y Pesca (MAGAP)**

Acorde a lo planteado por Liberio & Panchana (2018):

El Artículo 1 del acuerdo ministerial de la negociación del banano manifiesta que el precio mínimo de sustentación y el precio referencial FOB serán fijados a través de una mesa de negociación.

El artículo 2 del acuerdo ministerial de la negociación del banano indica que conforman la mesa de negociación el ministro del MAGAP y tres delegados principales con sus respectivos suplentes por parte de los productores de banano que posean plantaciones debidamente registradas en el MAGAP (pág. 47).

### **Ley orgánica de régimen tributario interno (LORTI)**

La LORTI contempla en su Artículo 8, que los ingresos provenientes de fuentes nacionales están gravados con el impuesto a la renta. Los productores del sector industrial bananero están obligados a acatar esta disposición por cuanto residen y gestionan su actividad productiva en el territorio ecuatoriano

Art. 8.- Ingresos de fuente ecuatoriana.- Se considerarán de fuente ecuatoriana los siguientes ingresos: 1.- Los que perciban los ecuatorianos y extranjeros por actividades laborales, profesionales, comerciales, industriales, agropecuarias, mineras, de servicios y otras de carácter económico realizadas en territorio ecuatoriano, salvo los percibidos por personas naturales no residentes en el país por servicios ocasionales prestados en el Ecuador, cuando su remuneración u honorarios son pagados por sociedades extranjeras y forman parte de los ingresos percibidos por ésta, sujetos a retención en la fuente o exentos; o cuando han sido pagados en el exterior por dichas sociedades extranjeras sin cargo al gasto de sociedades constituidas, domiciliadas o con establecimiento permanente en el Ecuador (LORTI, 2004).

El artículo 27 de la LORTI contempla que los ingresos que provengan de la producción, cultivo, exportación y venta local de banano, incluyendo otras musáceas producidas en Ecuador, deberán cumplir con lo dispuesto al impuesto a la renta.

Como forma de garantía de lo inocuo del banano ante el uso de pesticidas, AGROCALIDAD realiza revisiones a la industria bananera dentro de las subsiguientes normas que aseguran su reconocimiento a mundial (Ver Tabla 13).

Tabla 13. *Normativas de Control de la Producción Bananera*

Legislación	Objetivo	Resultado
Resolución 138 (27 de mayo del 2013): Guía de procedimientos para la inspección de banano y otras musáceas de exportación.	Normar la fiscalización de cambur de exportación en sembradíos y puertos	Disminución de pérdida en obtención de banano
Resolución 138 (27 de mayo del 2013): Protocolo para el control y empaclado	Prescindir la aparición de cochinilla en el banano.	Cero presencia de cochinilla en cajas de banano.
Resolución 138 (27 de mayo del 2013). Manual para el registro de centros de acopio	Constituir las determinaciones de los centros de acopio con la finalidad de obtener la inocuidad del producto.	Todos los centros de acopio de banano de exportación están registrados y normados.
Resolución DAJ-201413*0201.0040 (14 de marzo del 2014) Guías de Buenas Prácticas Agrícolas para el Banano.	Establecer las especificaciones técnicas que deben ser consideradas en el procedimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas para el Banano, en todas sus etapas orientadas a asegurar la inocuidad de los alimentos, la protección del ambiente.	Los sembradíos de plátano tienen una administración sostenible de los insumos y de los materiales y componentes que asegura la sanidad del plátano de exportación y utilización local.

*Nota:* se establece una descripción de normas de control de producción bananera. Tomado de: *Ministerio de Comercio Exterior* (2017).

## **CAPITULO III**

### **3. ENFOQUE, TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación se concibe como un estudio bajo el enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), haciendo uso de información bibliográfica, así como información primaria, mediante encuestas aplicadas a los involucrados, como son los productores, y también entrevistas a expertos, quienes fortalecerán la información obtenida.

Autores como Hernández, Fernández, & Baptista (2014), sostienen que:

La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales... Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (2014, págs. 532-534).

En tal sentido, al tratar de analizar el rendimiento del rubro bananero en la provincia de Los Ríos en el marco de la tecnología utilizada en este campo industrial para mejorar el rendimiento productivo en los años entre 2012 al 2017, se abordarán aspectos netamente cuantitativos como la reconstrucción del periodo a estudiar y los indicadores con la finalidad de cuantificar la productividad del rubro, y así medir también algunos aspectos cualitativos que incurrieron en la formación de criterios y atributos para gestionar al sector bananero en el lapso de estudio.

El tipo de investigación se considera descriptiva, en este sentido autores como Arias (2016) definen a la Investigación Descriptiva como “Aquella investigación que consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin

de conocer su estructura o comportamiento” (pág. 24). De la misma forma Hernández, Fernández, & Baptista (2014), sostienen que este tipo de investigación.

Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren (pág. 92).

El presente estudio se orienta a caracterizar y definir a un sector productivo nacional como lo es el bananero. Pretende desde un todo lograr estudiar y analizar las diferentes partes que conforman la situación problemática sin interferir en los resultados, sino solo tratar de representar el problema en sus dimensiones para proceder a proponer las soluciones que fueren necesarias acordes a las circunstancias.

El diseño es documental, pues se basa en la búsqueda, revisión y análisis de fuentes documentales rigurosas obtenidas de diferentes espacios del conocimiento. A este respecto se considera a la revisión de la literatura al proceso que:

Implica detectar, consultar y obtener la bibliografía (referencias) y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio, de donde se tiene *que extraer y recopilar la información relevante y necesaria para enmarcar nuestro problema de investigación*. Esta revisión debe ser *selectiva*, puesto que cada año se publican en el mundo miles de artículos en revistas académicas y periódicos, libros y otras clases de materiales sobre las diferentes áreas del conocimiento. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 61).

### **3.1. Técnicas para la recolección de la información**

Como toda investigación de corte documental, la recolección primaria de información se hará a través de la lectura de importantes fuentes formales y rigurosas en el sentido académico, para ello se consultarán páginas web oficiales de instituciones públicas como Ministerios u Otras Instituciones del sector Bananero, de la misma forma se consultarán bases de datos contentivas con información requerida

por la investigación realizada, repositorios digitales de prestigiosas universidades nacionales e internacionales, así como de centros de investigación asociados al tema objeto de estudio.

Se utilizará la encuesta, la misma que se realizará directamente a los dueños o representantes de las diferentes fincas o unidades productivas del sector.

Otra fuente para recabar información serán las entrevistas semiestructuradas a especialistas, dirigentes o personas con mucho conocimiento en el sector bananero de Los Ríos, con el fin de contar con información amplia acerca del sector, su tecnificación, productividad y su relación, que permita fortalecer la información de las encuestas.

### **3.2. Población y muestra**

Para la encuesta que se aplicará, la población estará constituida por todas las empresas del sector productivo del banano, este proyecto totaliza 266 empresas del sector, por tanto, la muestra estará integrada por las empresas que resulten de la selección estadística empleada a tales efectos. La muestra se seleccionará considerando a las diversas unidades productivas del sector bananero, desde micro-empresas de carácter familiar hasta grandes empresas, ubicadas en la provincia de Los Ríos, con la finalidad de determinar su perfil tecnológico y la productividad derivada de este.

La fórmula para determinar la muestra será la siguiente:

$$\boxed{\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))} =}$$

Donde:

$N$ = Tamaño de la población, en este caso el número de productores bananeros de la Provincia o Cantón

$Ac=$  es el nivel de confianza o varianza, usualmente se utiliza un nivel de confianza del 95%, lo cual equivale a 1,960.

$e$  = Margen de error, que para este caso se utilizará el 5%

### **3.3. Tratamiento de la información y resultados**

Una vez efectuadas las consultas a los productores se analizará y tabulará la información suministrada por las bananeras seleccionadas para determinar sus aspectos tecnológicos y determinar su incidencia sobre la productividad. Se procederá a presentarlos utilizando las herramientas estadísticas disponibles para tabular la información y en caso de ser necesario se elaborarán los cuadros y gráficos necesarios acorde a las circunstancias.

## CAPITULO IV

### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 4.1.1. Resultado de las encuestas aplicadas a los productores

1. Durante el periodo 2012-2017 la condición jurídica de su actividad productiva era:

Tabla 14. *Personalidad Jurídica*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Persona Natural	201	76%	76%
Persona Jurídica	65	24%	100%
Total	266	100%	



Figura 5. Personalidad Jurídica

#### **Análisis e interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta de 266 empresas que se encuentran en la provincia de los Ríos. Se determinó que la condición jurídica de la actividad productiva es 76% persona natural y el 24% persona jurídica.

Uno de los retos de las empresas cuya conducción de la actividad productiva es por personas naturales es el trabajar hacia el fortalecimiento de su competitividad y productividad mediante la aplicación de medios que faciliten una mejor calidad de su



actividad productiva, además deben impulsar la capacitación de los recursos humanos, así como también deben impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías.

Un alto porcentaje de las empresas de este sector están bajo de la denominación de personas naturales quienes ejercen todos los derechos y obligación de una empresa formada por una sola persona o a su vez como microempresa familiar.

## 2. Indique su nivel de formación académica

Tabla 15. *Formación Académica*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Primaria	83	31%	31%
Secundaria	145	55%	86%
Universitario	38	14%	100%
Ninguna	0	0%	100%
Total	266	100%	

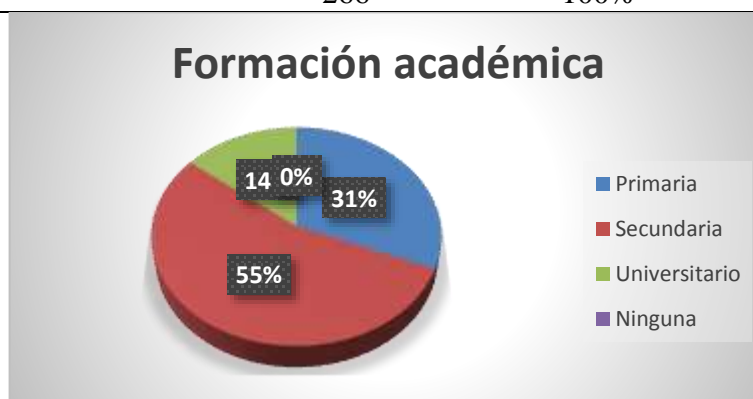


Figura 6. Formación Académica

### Análisis e interpretación

Los resultados de la encuesta demostraban que la formación académica de quienes poseen empresas en el sector bananero es 55% secundaria, el 31% primaria y el 14% universitaria.

Una gran parte de la población encuestada que pertenece a este sector no ha culminado sus estudios, siendo un 55% bachiller y solo el 14% de empresarios posee un título Universitario. Evidenciando que el sector bananero se requiere de un mayor conocimiento académico y profesional.

Esta relación encontrada denota que aunque se puede tener conocimiento dada la experiencia en el manejo agronómico del cultivo de bananos, se hace necesaria la capacitación del productor en materia de buenas prácticas agrícolas, cosecha y beneficios, transferencia de tecnología, calidad y productividad, entre otras. Esto con la finalidad de fortalecer el conocimiento y conllevar al productor a niveles de rendimiento que lo impulsen hacia una mayor productividad y competitividad.

**3. En caso de que su formación académica alcance un grado universitario ¿está relacionada con la actividad agropecuaria?**

Tabla 16. *Relación*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Administración	6	2%	2%
Agronomía	17	6%	9%
Agropecuaria	12	5%	13%
Ninguna	231	87%	100%
Total	266	100%	



Figura 7. Relación

**Análisis e interpretación**

Con la finalidad de evidenciar el alcance universitario y la relación con la actividad agropecuaria se dieron a denotar los siguientes aspectos el 87% de los encuestados no estaba relacionado a la actividad, el 6% estudio agronomía. El 5% Agropecuaria y el 2% administración.

Es evidente que un alto porcentaje de quienes poseen una empresa en el sector Bananero no han realizado estudios Universitarios y de quien si realizaron estudios el 6% de ellos los orientó al ámbito Agropecuario. Es decir que de 266 empresas 12 de sus dueños alinearon sus conocimientos al ámbito agropecuario.

Lo cual confirma la necesidad de crear programas de capacitación que fortalezcan la capacitación académica y empírica que ya se posee. El desafío se encuentra en la necesidad de incorporar nuevas capacidades al agricultor con la finalidad de identificar y estructurar sus necesidades y demandas y así poder desarrollar las habilidades que necesitan para el desarrollo de su actividad productiva.

**4. En caso de que su formación académica no alcance un grado universitario ¿ha recibido formación relacionada con la actividad agropecuaria bananera?**

Tabla 17. Formación

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	29	11%	11%
No	237	89%	100%
Total	266	100%	



Figura 8. Formación

## **Análisis e interpretación**

Al realizar un análisis más profundo con relación a la formación académica con aquellos que no alcanzaron un grado universitario, el 89% de ellos no han recibido formación complementaria en el ámbito agropecuario y solamente el 11% a recibido información en esta área.

Un alto porcentaje de empresarios no cuenta con formación complementaria relacionada a la actividad agropecuaria. Evidenciando la carencia de capacitación que existe en este sector hacia temas agropecuarios, situaciones que no son favorables para un sector que es altamente competitivo Y que requiere de herramientas estratégicas para mantenerse en el mercado.

Al analizar las cifras se puede denotar que se hace necesario el asesoramiento a los productores con la capacitación de profesionales expertos en esta rama para que así aumente la producción de estos cultivos y crezca la rentabilidad del negocio.

## **Tamaño y productividad**

### **5. Usted puede identificar clasificar su unidad productiva como**

Tabla 18. Unidad Productiva

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Empresa de carácter asociativa	1	0%	0%
Gran empresa Nacional	2	1%	1%
Micro-empresa de carácter familiar	176	66%	67%
Pequeña y mediana empresa (PYME)	86	32%	100%
Gran empresa Transnacional	1	0%	100%
Micro-empresa de carácter productivo artesanal	0	0%	100%
Total	266	100%	

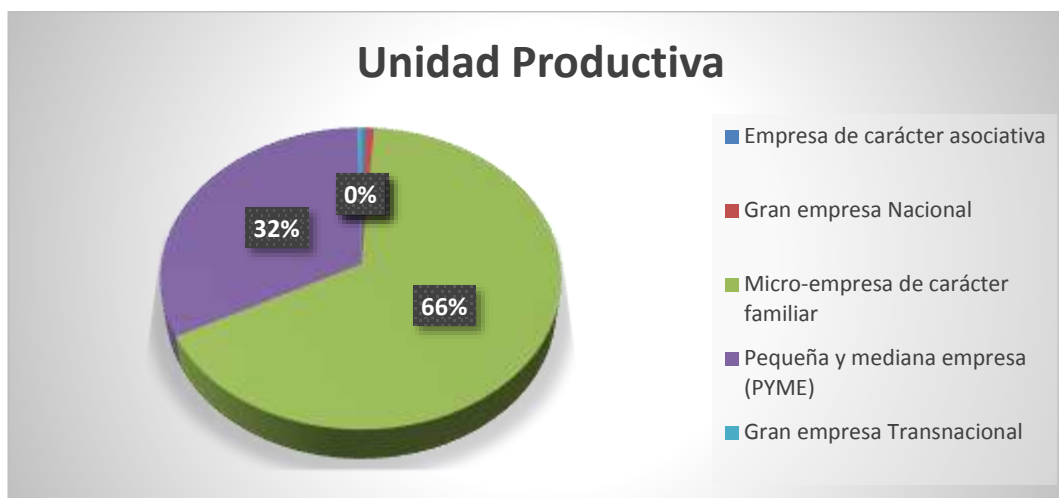


Figura 9. Unidad Productiva

#### **Análisis e interpretación**

Los resultados obtenidos en el estudio demostraban que el 66% de las empresas de este sector son de carácter familiar, el 32% Pequeña y Mediana empresa el 1% Empresa Nacional y finalmente 1 empresa de carácter asociativo y 1 empresa Transnacional.

Una gran cantidad de empresa del sector bananero de la provincia de los Ríos es de carácter familiar, siendo la estructura productiva más antigua que todavía se mantienen en el Ecuador.

En este punto se hace necesario la incorporación de nuevas metodologías con la finalidad de conseguir el aprendizaje necesario que agilice la construcción del conocimiento que los agricultores necesitan. Además de ello se debe desarrollar elementos como el compromiso, la confianza y el emprendimiento de manera que se integró la práctica con el aprendizaje.

#### **6. ¿Produce usted una variedad específica de banano o tiene usted diversas variedades, Especifique la variedad producida?**

Tabla 19. Variedad de Banano

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	266	100%	100%
Total	266	100%	



Figura 10. Variedad de Banano

### Análisis e interpretación

Al preguntar sobre la producción el 100% de los encuestados menciono que se dedican a la comercializar una variedad específica denominada Cavendish.

Las empresas que se encuentran en la provincia de los Ríos se dedican a la producción de Cavendish, una variedad que por la calidad y sabor puede ser que fácilmente puede ser exportada y comercializada.

Gracias al prestigio, el sabor y la calidad que posee el banano en el Ecuador es un producto muy apetecido en los mercados internacionales. Además esta variedad denominada Cavendish, se cultiva con éxito en diferentes ambientes, tanto en suelos semiáridos como en subtropicales.

### 7. ¿Cuál era la superficie total en hectáreas de la unidad productiva a finales del año 2017?

Tabla 20. Hectáreas por unidad productiva

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0 a 10	73	27%	27%
11 a 50	111	42%	69%
51 a 100	45	17%	86%
101 a 500	35	13%	99%
Más de 500	2	1%	100%
Total	266	100%	



Figura 11. Hectáreas por unidad productiva

#### **Análisis e interpretación**

Los resultados obtenidos en el estudio demuestran que las hectáreas por unidad productiva están en el rango de 11 a 50 hectáreas con el 42%, el 27% de 0 a 10 hectáreas, el 17% de 51 a 100, de 101 a 500 hectáreas 13% y el 1% más de 500 hectáreas.

Las hectáreas por unidad productiva con mayor representación son aquellas que están dentro del rango de 11 a 50 hectáreas, es decir que de 266 empresas 111 pertenecen a este rango, un segmento considerable de producción. Gracias a las bondades que ofrecen el clima y las infinitas propiedades del suelo, lo cual permite que se alcance altos niveles de productividad y calidad productiva, esto sin duda garantiza que el banano ecuatoriano posee una excelente calidad.

#### **8. ¿Cuál era la superficie total plantada en hectáreas de la unidad productiva a finales del año 2017?**

Tabla 21. Superficie total plantada

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0 a 10	73	27%	27%
11 a 50	111	42%	69%
51 a 100	45	17%	86%
101 a 500	35	13%	99%
Más de 500	2	1%	100%
Total	266	100%	

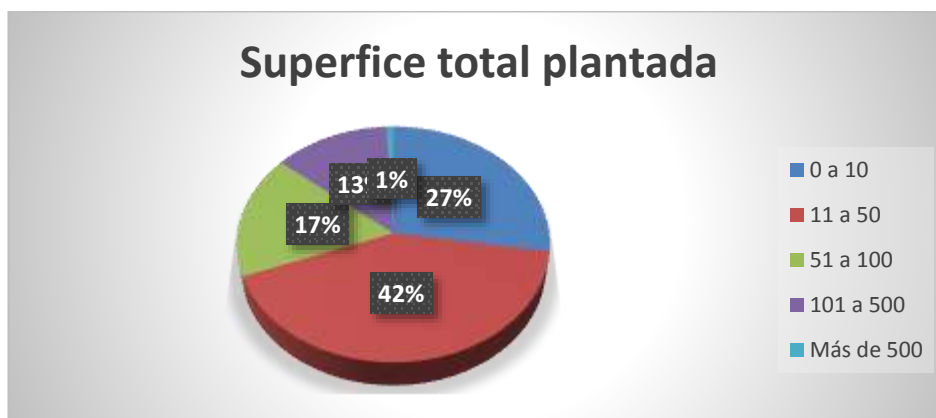


Figura 12. Superficie total plantada

#### **Análisis e interpretación**

De acuerdo a la encuesta realizada se evidencio que en la superficie total plantada en hectárea a finales del 2017 son 42% de 11 a 50 hectáreas, el 27% de 0 a 10 hectáreas, el 17% de 51 a 100, el 13% de 101 a 500 hectáreas, el 1% más de 500 hectáreas.

Las hectáreas más representativas en cuanto a la superficie total planteada están en el rango de 11 a 50 hectáreas. Los datos reflejan que la unidad productiva al igual que la unidad planteada son iguales, el aprovechamiento de las hectáreas es total.

Es evidente que con los niveles de producción estas unidades de producción bananeras se constituyen como un cimiento importante en el desarrollo de la actividad agrícola de la región, por lo que son ventajas que debe dársele el aprovechamiento necesario para obtener las mayores ventajas productivas, contribuyen ampliamente al desarrollo económico de la zona.

#### **9. ¿La producción de su plantación bananera está dedicada al mercado interno a al internacional o a ambas?**

Tabla 22. *Producción Bananera*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ambas	117	44%	44%
Interno	149	56%	100%
Total	266	100%	



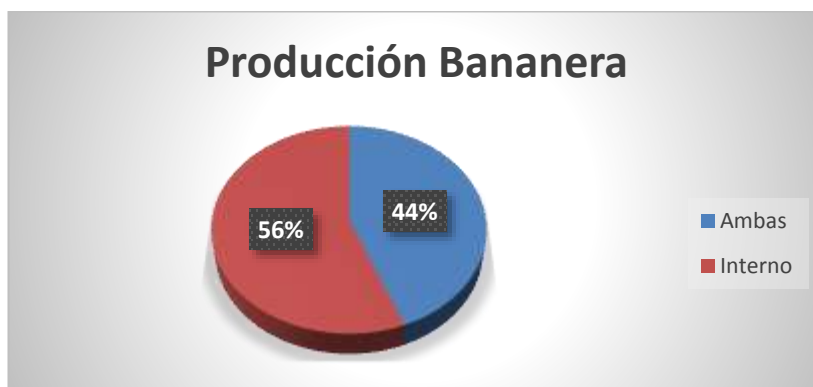


Figura 13. Producción Bananera

### **Análisis e interpretación**

Los resultados analizados en la encuesta en cuanto a la producción demuestran que el 56% de la plantación bananera se destina al consumo interno, mientras que el 44% la destina para el mercado interno e internacional.

Un alto porcentaje de producción de las bananeras se destina al mercado interno, siendo la provincia de los Ríos el sector que abastece a todas las provincias de un producto de calidad y sabor.

Aunque bien se sabe que el banano ecuatoriano es conocido por su calidad de exportación, el alto porcentaje que se destina al mercado interno llama poderosamente la atención la razón por la cual no se han desarrollado oportunidades para este tipo de exportaciones en la zona.

### **10. ¿En qué porcentaje o volumen de producción se dedicó al mercado nacional o internacional en el último año?**

Tabla 23. Mercado nacional

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0 a 50%	141	53%	53%
51 a 100%	125	47%	100%
Total	266	100%	

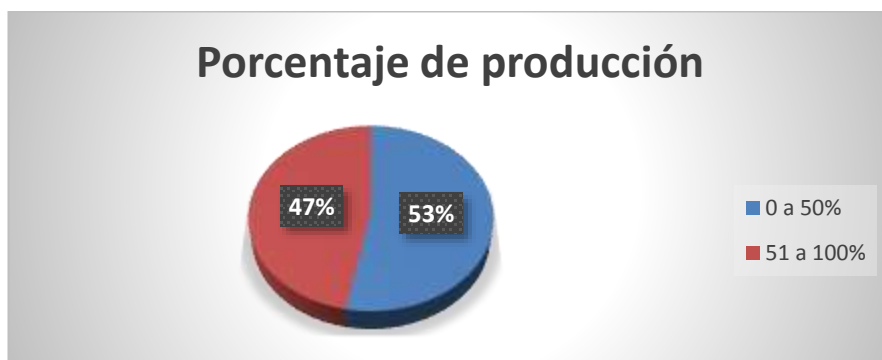


Figura 14. Mercado nacional

### Análisis e interpretación

Al preguntar el porcentaje de producción para el mercado nacional de las 266 empresas, 151 empresas destinan del 0 al 50% de su producción y 125 empresas destinan el 51 al 100% de producción al mercado nacional.

Una gran cantidad de empresas que se encuentran en este segmento destinan parte de la producción al mercado nacional dando mayor relevancia al consumo interno. Será posible que se haga necesario la implementación de mecanismos lo cual lleven a estas microempresas a fortalecer su capacidad exportadora.

### La producción bananera

Tabla 24 Mercado internacional

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0 a 50%	6	4%	4%
51 a 100%	141	96%	100%
Total	147	100%	

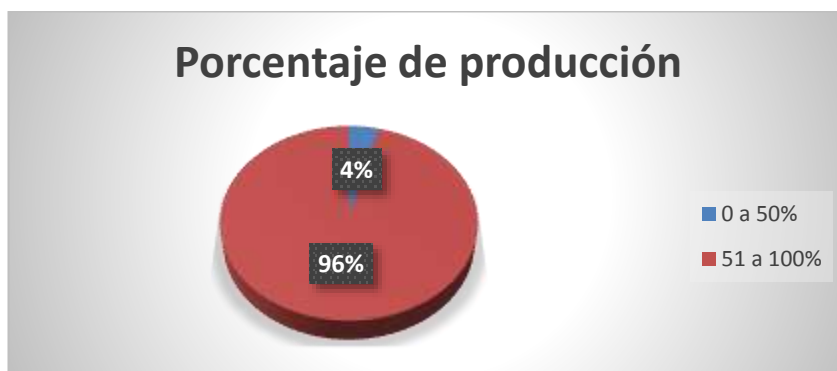


Figura 15. Mercado internacional

### Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio con relación al porcentaje de producción internacional el 96% de las empresas destinan el 51 a 100% de producción, el 4% destinan entre el 0 al 50% de producción al mercado internacional.

La producción no solo se destina al mercado nacional y es así que las empresas se dedican a la producción internacional diversificando el mercado y satisfaciendo el consumo.

La actividad de producción y exportación de banano en el Ecuador se constituye como uno de los soportes económicos de la actividad productiva, los conocimientos costumbres y prácticas deben verse fortalecida por la aplicación de los avances de la ciencia con la finalidad de mejorar la productividad siguiendo normas de conservación de la fruta para ofrecer las características necesarias para convertirse en un producto con calidad de exportación, y con esto hacer que mas cantidad de productores se dediquen al comercio de exportación.

### 11. ¿Puede indicar la producción bananera de su finca para los siguientes periodos?

Tabla 25 Producción

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016	2017
0 a 100	27	19	14	14	10	10
101 a 500	86	82	80	76	73	69
501 a 5000	135	144	148	150	155	157
Más de 5000	18	21	24	26	28	30

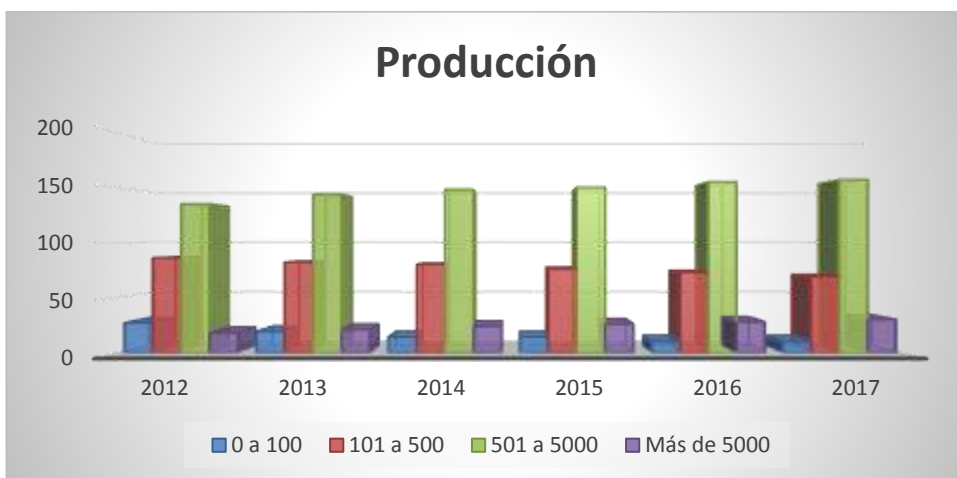


Figura 16. Producción

### Análisis e interpretación

Al analizar la producción bananera se evidencia que la mayor parte de empresas producen de 501 a 5000 siendo el 2015 al 2017 los años de mayor producción. Además, se destaca que las empresas que producen de 101 a 500 en el año 2012 al 2014 se mantuvieron con una tendencia creciente pero lastimosamente en los años 2015 al 2017 la producción disminuyó, con relación a una producción mayor a 5000 se evidencia crecimiento desde el año 2012 al 2017. Con una producción que va de 0 a 100 desde el 2014 la producción disminuyó considerablemente.

Un alto porcentaje de empresas que se encuentran en el sector bananero producen entre 501 a 5000 una tendencia constante que se evidencia entre el 2012 al 2017, sin embargo, se debe destacar que la producción de 0 a 1000 va disminuyendo con el pasar de los años. Es evidente que la producción tiende a variar de año no se mantienen constante ya que dependen de varios factores.

Se hace necesaria la sistematización de experiencias para contribuir a la formulación de políticas públicas orientadas a los retos que enfrentan los agricultores de tipo familiar, con la finalidad de rescatar experiencias y proyectos que fortalezcan la gestión de sus organizaciones y de esta manera contribuir a alcanzar los niveles de

productividad necesarios para incrementar los niveles de exportación a niveles anteriores. La producción sostenible debe comenzar con el acceso a mercados y las cadenas de valor que hacen que el producto se destaque en mercados internacionales, estas políticas institucionales de fomento de la producción agrícola bananera garantizan la seguridad alimentaria de la región trayendo mejoras significativas dentro de las unidades productivas. Sin lugar a duda la sostenibilidad de los procesos comienza desde la formación integral de los agricultores familiares, y ofrecer herramientas que vengán en pro del aprovechamiento de los recursos disponibles y la gestión de los mismos. La producción bananera está directamente vinculada con el sistema económico y productivo, lo que les dará herramientas a los productores locales para incrementar los niveles de exportación a futuro.

**12. ¿Indique cuántos trabajadores trabajaron en forma permanente y directa en la plantación bananera durante los periodos siguientes?**

Tabla 26 *Trabajadores*

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Microempresa	184	171	166	153	147	136
Pequeña empresa	68	77	80	89	93	102
Mediana empresa	12	16	18	22	24	26
Grande	2	2	2	2	2	2
Total	266	266	266	266	266	266



Figura 17. Trabajadores

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos en el estudio se establecieron parámetros para ubicar a los trabajadores de acuerdo a la clasificación de empresa en este sentido se determinó que los trabajadores que se encuentran en la microempresa tienden a ser variables y por ende no son permanentes, con relación a los empleados de la pequeña empresa se evidencia un ligero incremento en la contratación de personal en los años 2014 al 2017. En la mediana empresa se evidencia que existe un ligero crecimiento denotando la permanencia de empleados, finalmente con relación a las empresas grandes se evidencia permanencia y trabajo directo no se dan variaciones.

Los trabajadores que se encuentran en el segmento de microempresa tienden a ser variable no se evidencia la permanencia, sin embargo, en las empresas grandes es evidente la permanencia y la forma directa de trabajo una alternativa que asegura la permanencia de los empleados con el pasa de los años. Es muy importante tanto para los agricultores como para los trabajadores mantenga los niveles de productividad necesarios generando en sus tierras prácticas sostenibles de manera de ofrecer rentabilidad. El incentivo a los trabajadores de un factor primordial para su permanencia.

### **13. ¿Tiene su unidad productiva alguna Certificación de Calidad, Indique por favor?**

Tabla 27 *Certificación*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	39	15%	15%
No	227	85%	100%
Total	266	100%	



*Figura 18. Certificación*

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas el 85% de las empresas no cuenta con un certificado de calidad, mientras que el 15% si, al preguntar qué tipo de certificado los encuestados mencionaron que cuentan con el certificado de Global Cap.

Son muy pocas las empresas que poseen certificación de 266 solo 39 de ellas cuenta con la certificación de GLOBAL CAP. Todas las empresas que trabajan en este segmento deberían contar con la certificación para ofrecer un producto de calidad que cumpla con estándares.

Debido a los requerimientos de la producción en términos de calidad del suelo, así como el manejo del agua y conservación de la biodiversidad, las certificaciones de calidad representan oportunidades para los productores lo que implica el aseguramiento de un cumplimiento de un conjunto acreditado de normas que garantiza que los productos que se generen cumplan con los requisitos de las normas específicas. Este proceso de certificación se basa en la actividad de inspección que se pueden incluir, así como la auditoría de los sistemas de calidad y la evaluación de proceso y productos terminados provenientes de la producción bananera. El organismo utilizado evaluará y otorgar el reconocimiento necesario para el programa de certificación el cual está acorde con las normas del organismo autorizado.

## PERFIL TECNOLÓGICO

### 14. ¿Utiliza maquinarias en su proceso productivo? Por favor descríbalas a continuación

Tabla 28 *Maquinarias*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	39	15%	15%
No	227	85%	100%
Total	266	100%	

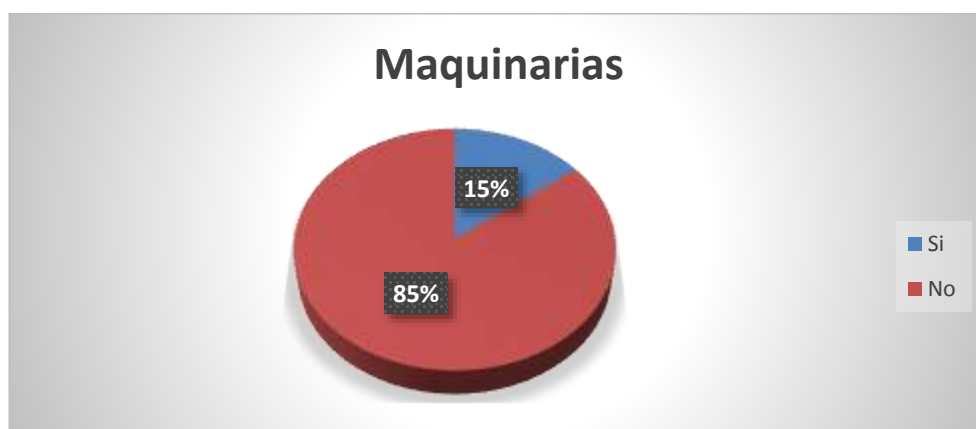


Figura 19. Maquinarias

#### Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio el 85% de las empresas no utiliza maquinaria en el proceso productivo, el 15% si, y la implementación de maquinarias que emplea en la producción son Riego tecnificado, Cable vía automatizado, Balanza Digital y Sistema Bananero.

La poca tecnificación empleada en el sector de producción bananera no es alentadora para un sector que depende de la exportación y de la certificación. Los bajos niveles de tecnología son realmente deprimentes, la tecnología es necesaria, ya que esto contribuye a garantizar la calidad y la cantidad de producto, mejorando desde todo punto de vista a la rentabilidad del negocio. Se debe denotar que el recurso productivo será compatible con la capacidad de trabajo de la empresa productora y



con la tecnología utilizada lo que supone una relación directa entre ambos, esto hará que los productores y empresarios estén mejor preparados.

**15. Indique si cuenta con sistemas de información computarizados para la producción bananera. Indique qué equipamiento dispone**

No se obtuvieron respuestas ante la disponibilidad de sistemas de información computarizados.

**16. ¿Cree usted que las adecuaciones tecnológicas han favorecido la producción y productividad de su unidad productiva bananera y puede señalar por lo menos tres aspectos que respalden su criterio?**

Tabla 29 *Adecuaciones Tecnológicas*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	39	15%	15%
No	227	85%	100%
Total	266	100%	



Figura 20. Adecuaciones Tecnológicas

**Análisis e interpretación**

Los resultados obtenidos en el estudio denotan que al preguntar sobre las adecuaciones tecnológicas han favorecido la producción y productividad bananera el 15% mencionaba que sí, y los aspectos que han sido mejorados están orientados a Optimización de Procesos, Mejora del control de corte, aumento de la producción, disminución de costos en riego.

De las empresas que emplean la tecnología 39 de ellas mencionaba que la adecuación de tecnología contribuye a Optimizar los Procesos, Mejora del control de corte, aumento de la producción, disminución de costos en riego aspectos que contribuyen a disminuir costos y a viabilizar nuevas alternativas que garanticen la eficiencia de los procesos de producción.

Si bien es cierto la certeza de que muchos países han logrado alta productividad en la producción bananera de mano de la tecnología e investigación y desarrollo. El logro de altos niveles de productividad acompañados del uso adecuado de la innovación tecnológica son factores tendientes a lograr excelentes resultados, lo que se convierte en un reto para los pequeños productores para lograr mantener la competitividad en el sector.

#### **4.1.2. Resultado de las entrevistas realizadas a especialistas**

Las entrevistas realizadas a especializadas se centraron en tres aspectos fundamentales que son:

##### **Productividad del sector bananero**

- La provincia de Los Ríos es uno de los sectores más productivos del Ecuador debido a que posee la mayor cantidad de hectáreas de banano sembrada.
- Ecuador tiene un aproximado de 170.000 hectáreas de banano, de las cuales 50.000 hectáreas es de Los Ríos
- Participación de la provincia de los Riesgos es un 40%
- Los Ríos cuenta con un aproximado de 50.000 hectáreas de banano y en promedio se producen 1900 cajas de banano por hectárea.

##### **Tecnología del sector bananero**

- Los niveles de tecnificación más elevados se observan en las haciendas que tienen más de 100 hectáreas
- La tecnificación es esencial, existe precisión en cuanto al mantenimiento, cuidado del cultivo y producción de cajas por hectárea.
- Reducción de costos.
- Se hace necesaria la verificación de las fallas que existen en cada proceso.

- Las herramientas y equipos deben ser implementados principalmente en la tecnificación de riego y fumigación
- La tecnificación o tecnología que invierten en el sistema productivo, está directamente relacionada a la mayor productividad a obtener.
- El Sistema tecnológico para el cultivo es el sistema de Agricultura de precisión, ya que a través de este se pueden alcanzar sistemas de drenaje eficiente, se pueden realizar análisis constantes de los suelos, una buena fertilización y nutrición.
- Los productores pequeños y medianos no tienen la tecnología adecuada en sus cultivos, ni el apoyo de las entidades públicas correspondientes, para lograr obtener un aumento en su productividad.
- La tecnificación es símbolo de mayor producción.
- Las herramientas empleadas son el sistema de riego, fertilización, nutrición y fumigación tecnificados, para obtener precisión en lo que realmente necesita el cultivo, aumentando la producción y disminuyendo los costos por derroche de insumos.
- Los productores pequeños se manejan de manera rustica en sus procesos de mantenimiento y de embarque, lo que genera mayores costos ya que requieren de más insumos o de capital humano para poder lograr una estabilidad en sus cultivos.
- La tecnificación no se da por el desconocimiento o por falta de capital

### **Mejoramiento de la productividad**

- Mejorar la tecnificación en el control del riego y fumigación
- La necesaria implementación de sistemas computarizados en el cual la hacienda puede llevar un mejor el control de corte o de procesos de embarque.
- Investigación y desarrollo de químicos y vitaminas que ayudan aumentar el libraje y tamaño del racimo.

- Deben existir seminarios y ayuda técnica a los pequeños y medianos productores, para que puedan mejorar la productividad de sus cultivos y de esta manera mejorar costos.
- Invertir en tecnificación como parte del mejoramiento de la producción de pequeños y medianos productores.

## **Análisis**

Del estudio realizado se obtiene como resultado a partir de las entrevistas de especialistas destacan la jerarquía del nivel de producción en esta provincia de los Ríos en la cual se constituye como por ser los rubros de producción con mayor productividad y posee aproximadamente unas 50.000 hectáreas de banano, con una media productiva de 1900 cajas de banano por hectárea, si se realiza la comparación productiva con otros países, la producción por hectárea es dos veces mayor, lo que argumenta que el rango productivo de otros productores es de 3000 a 4000 cajas. Bajo esta apreciación se analizó la incidencia de la tecnificación la cual se constituye siendo como una de las alternativas para el incremento del rango de producción lo cual permitiría la rebaja de los costes facilitando el nivel de competitividad con otros países generadores de banano.

La tecnología contribuye significativamente en el desarrollo productivo, y existen varias herramientas y equipos que se emplean en este sector como son la tecnificación en riego, fumigación y sistema de agricultura de precisión; no obstante, la tecnificación permite el mantenimiento, cuidado del cultivo, producción de cajas, reducción de costos, verificación de falla, sistema de drenaje eficiente, análisis de suelo, disminución de insumos.

La carencia de la tecnología es perjudicial para este segmento y en muchas de las ocasiones se da por la carencia de apoyo de instituciones públicas; Asimismo, los rústicos procesos generan mayores costos, insumos y capital situación que se desarrolla con la finalidad de generar parámetros de estabilidad en los cultivos.

La tecnología es una opción para aumentar la productividad y uno de casos en los que se evidenció el impacto de la tecnificación es en la Hda. Isabel ubicada en Los

Ríos que superó el promedio en producción con 4600 cajas de banano por hectárea, siendo su mayor aliado la tecnificación. Los beneficios de la tecnificación estarán orientados a disminución de costos, generar plazas de trabajo, aumentando las exportaciones y abarcará nuevos mercados.

Con el mejoramiento de la tecnificación las empresas pueden controlar los procesos de corte y embarque, Por otro lado, pueden orientar sus recursos a la investigación y desarrollo de químicos y vitaminas que ayudan a aumentar el libraje y tamaño del racimo, a su vez incorporan parámetros de control de riego y fumigación.

El mejoramiento no solo está en la tecnificación sino también en los seminarios y ayuda técnica que se debe brindar a los productores una alternativa que contribuye a obtener cultivos certificados. Las empresas del rubro deben invertir en tecnología si buscan el mejoramiento y el aumento de la productividad. No obstante, las plantaciones que poseen un gran nivel en materia de tecnología pueden alcanzar hasta 3600 cajas en promedio por hectárea, sin embargo, aquellas que no cuentan con tecnología, tienen entre 1200 y 1400 cajas por hectárea.

La tecnología es una alternativa rentable para las empresas de este rubro bananero, la finalidad es disminuir costos para competir con productores de países aledaños y generar fuentes de empleo y obtener certificaciones que garanticen el ingreso del banano en otros países.

### **Propuesta de mejora de la productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos**

La investigación de campo ha podido evidenciar por una parte la importancia que tiene la provincia de Los Ríos en la producción de banano en el país y por otro lado el banano en uno de los productos de importación que tiene impacto en las exportaciones del país, por tanto es un área productiva que debe ponerse atención y favorecer a su crecimiento, con lo cual será posible mejorar en un área de productividad al país muy importante y a su vez mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector.

### Objetivos:

- Fomentar el desarrollo del sector productivo bananero en la provincia de Los Ríos
- Facilitar la tecnificación del sector productivo
- Otorgar las herramientas para el crecimiento sostenible en el sector

En base a los objetivos planteados, se presenta la estrategia general la cual se propone a nivel de gobierno para alcanzarlos.

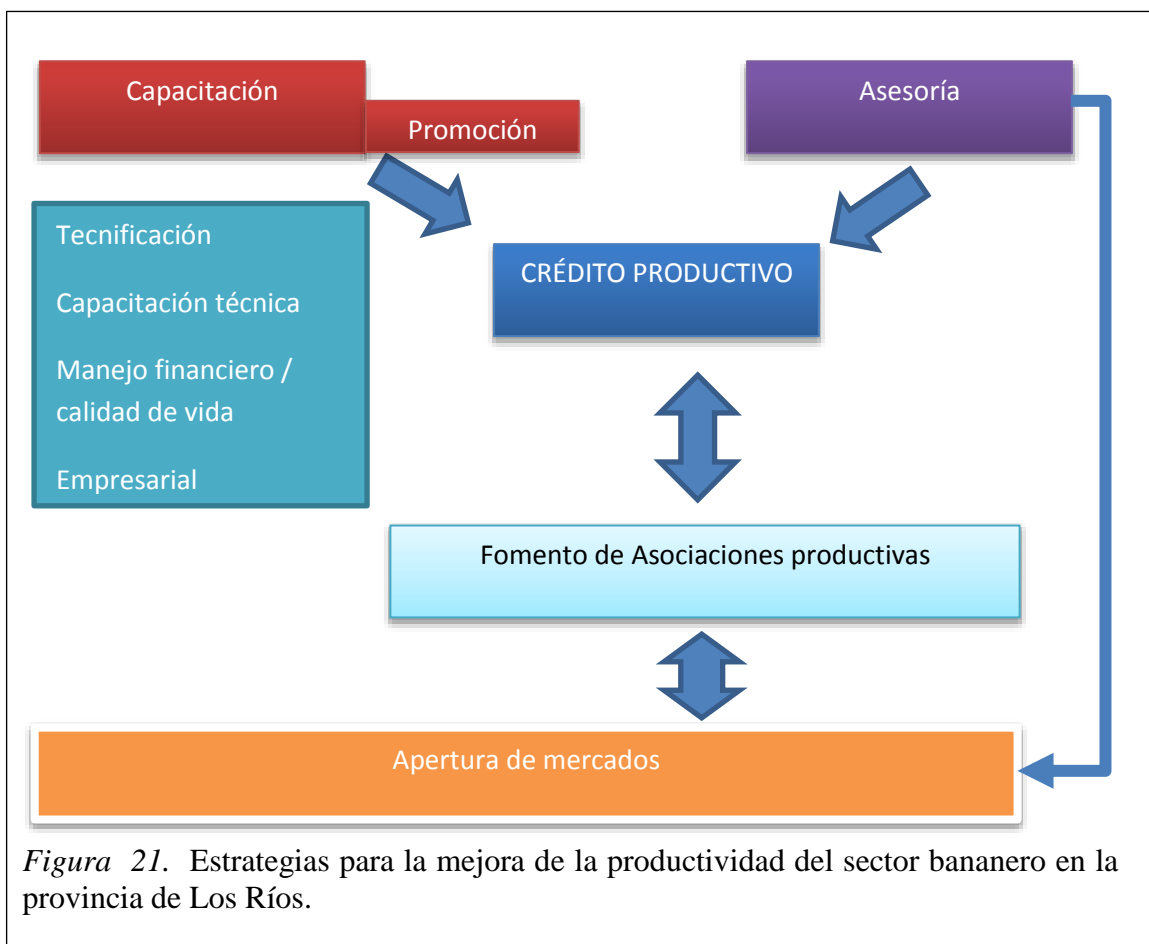


Figura 21. Estrategias para la mejora de la productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos.

El esquema gráfico refleja las estrategias planteadas y sus relaciones. Se puede observar que en el centro se encuentra el crédito productivo, es decir facilitar el otorgamiento de crédito por parte del gobierno para fomentar la adquisición de tierra, maquinaria e insumos para la producción, con ello se puede favorecer al crecimiento productivo principalmente de las unidades productivas mediana y pequeña,

cumpliendo de esa manera con los objetivos hacia el país y hacia los productores. Sin embargo no es adecuado simplemente otorgar crédito sin la respectiva asesoría y capacitación, por lo que se plantea antes del otorgamiento de crédito crear una promoción a los interesados para indicar la posibilidad de obtener lo necesario para el mejoramiento de su producción y realizar una primera capacitación en la que se presentan los resultados de la presente investigación y la importancia de tecnificación en la producción, presentar el programa de fomento de la producción por parte del gobierno en el que para la obtención del crédito deberán seguir los cursos de capacitación que son gratuitos y el asesoramiento tanto técnico que se les otorgará y que a su vez será financiero para determinar la factibilidad financiera del otorgamiento del crédito y a su vez de la compra de maquinaria, tierras e insumos, de modo que exista un soporte completo para los productores, de manera que el dinero otorgado se optimice y logre con mucho mayor seguridad el crecimiento sostenido de la producción.

Adicionalmente mediante convenios con Fundaciones que actualmente se dedican a temas de asociatividad, fomentar el desarrollo de entidades asociativas, mediante las cuales se formen organizaciones de acopio, capacitación permanente, organización para la exportación, con el fin de unir a los pequeños productores y apoyarles en sus costos, en tecnificación conjunta, en organización tanto técnica, como financiera para todo el grupo, disminuyendo de esa manera los costos para cada uno y teniendo mayor poder de negociación.

Las mismas asociaciones productivas, además de los convenios a nivel nacional deben fortalecer la apertura de nuevos mercados internacionales para que tenga salida la mercadería.

De esta manera la estrategia se plantea conjunta de manera que por una parte se fomenta y socializa el programa y la posibilidad de crecer, se otorga el financiamiento, se asesora para su correcta obtención de resultados y con ello se logra los beneficios hacia todos los involucrados.

A continuación se presenta el proceso para lograr los objetivos, con los respectivos responsables y cronograma.

Estrategia	Actividades	Responsable	Cronograma										
			Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Promoción	Diseño de la socialización	Gobierno Nacional	■										
	Socialización al sector	Gobierno Nacional	■										
Capacitación	Capacitación sobre la tecnificación y el programa del gobierno	Gobierno Nacional - Ministerio		■									
	Capacitación técnica para la productividad	Ministerio de Agricultura				■				■			■
	Capacitación financiera y de calidad de vida	Gobierno Nacional					■				■		
Asesoramiento	Organización de personal profesional para el asesoramiento	Ministerio de Agricultura	■										
	Asesoramiento individual para la optimización de la inversión y crecimiento	Ministerio de Agricultura		■	■	■	■	■	■	■			
Crédito	Otorgamiento de créditos	BIESS			■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fomento de as	Convenios con fundaciones	Gobierno Nacional	■										
	Preparación de programas	Fundaciones		■									
	Creación de asociaciones	Fundaciones		■	■	■	■	■					
	Seguimiento y control	Gobierno Nacional				■			■				
Apertura de m	Estudios a nivel gubernamental	Proecuador			■	■						■	■
	Reunión con asociaciones y productores exportadores	Gobierno - Productores			■								
	Gestión para la apertura de mercados	Asociaciones - Productores				■	■	■	■	■	■		
	Seguimiento	Gobierno						■				■	

Figura 22. Cronograma para el cumplimiento de estrategias para el mejoramiento de la producción del sector bananero (Los Ríos)



## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

La actividad de exportación y producción del banano se constituye como uno de los soportes económicos de la actividad productiva en el Ecuador, sin embargo las organizaciones productivas no han recibido el apoyo necesario para su desarrollo.

El prestigio, el sabor y la calidad que posee el banano en el Ecuador, hacen del mismo un producto muy apetecido en los mercados internacionales. Gracias a las indulgencias que ofrece la temperatura y las propiedades que posee los suelos, es posible conseguir un producto de calidad y productividad internacional.

Los bajos niveles de tecnología son realmente desalentadores, se observa, que una gran mayoría de productores son pequeños y a su vez no poseen tecnificación para su producción, a pesar de ser tan importante la actividad productiva bananera del sector en estudio.

El recurso productivo está interrelacionado con la capacidad de trabajo de la empresa productora y con la tecnología utilizada, demostrándose en la presente investigación una relación directa entre ambos, por lo que la tecnificación permitiría que los productores y empresarios puedan ampliar su capacidad y por tanto fortalecer el sector y sus exportaciones.

El sector productivo bananero en los Ríos posee un aproximado de 50000 hectáreas de banano, con una media de fabricación de 1900 cajas de banano por hectárea. Bajo esquemas de tecnificación aumentaría la producción a 3000-4000 cajas lo que puede dar cuenta del impacto de tecnificación como alternativas para el incremento de la producción aumentando la competitividad de la industria bananera.

La tecnología es una alternativa rentable para las empresas de este sector, la finalidad es disminuir costos para competir con productores de países aledaños, generar fuentes de empleo y obtener certificaciones que garanticen el ingreso del banano en otros países.

La tecnología contribuye significativamente en el desarrollo productivo, su carencia es perjudicial, pues los rústicos procesos generan mayores costos e insumos. Por lo que la tecnología es una opción rentable para aumentar los niveles de producción y productividad, esto

se demostró en la Hcda. Isabel ubicada en Los Ríos que superó el promedio en producción con 4600 cajas de banano por hectárea, siendo su mayor aliado la tecnificación.

Los beneficios de la tecnificación estarán orientados a disminución de costos, generar plazas de trabajo, aumentando las exportaciones y por tanto el beneficio a productores, al empleo y por tanto en general al crecimiento económico del Ecuador.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

Se hace necesaria la sistematización de experiencias para contribuir a la formulación de políticas públicas orientadas a los retos que enfrentan los agricultores de orden familiar, con la finalidad de rescatar experiencias y proyectos que fortalezcan la gestión de sus organizaciones para favorecer el alcance del nivel de productividad necesaria para aumentar la cantidad que se exporta.

Se debe considerar la incorporación de políticas públicas en favor del sector, las cuales consideren la estructura de las necesidades, demandas y desarrollo de habilidades que necesitan para el impulso de sus actividades de producción, permitiría mejorar las herramientas y optimizar los procedimientos, fomentando el desarrollo del sector.

Los conocimientos y prácticas técnicas en la producción bananera deben verse fortalecidas además por la aplicación de los avances de la ciencia con el propósito de optimizar la productividad, lo cual le corresponde a las universidades, así como al gobierno considerar para el mejoramiento productivo.

## BIBLIOGRAFÍA

- AEBE. (Junio de 2018). *Estadísticas* . Obtenido de [http://www.aebe.com.ec/wp-content/uploads/2018/10/AE\\_EstadisticasPublicas\\_Jun18.pdf](http://www.aebe.com.ec/wp-content/uploads/2018/10/AE_EstadisticasPublicas_Jun18.pdf)
- AEBE. (31 de Mayo de 2018). *I TRIMESTRE 2018: BANANO PRIMER PRODUCTO DE EXPORTACIÓN NO PETROLERO*. Obtenido de <http://www.aebe.com.ec/2018/05/banano-5/>
- Arias, F. (2016). *El Proyecto de investigación: Introducción a la Metodología Científica, 7a Edición*. Caracas: Editorial Epísteme.
- Carrillo, I. (2018). *LA INFLUENCIA DEL SECTOR BANANERO EN LA ECONOMÍA ECUATORIANA, 2015-2016-2017*. SAMBORONDÓN: UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO-FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES.
- Castro, H. (29 de Agosto de 2017). *El sector bananero de Ecuador pasa por momentos difíciles*. Obtenido de Fresh Plaza: <https://www.freshplaza.es/article/109321/El-sector-bananero-de-Ecuador-pasa-por-momentos-dif%C3%83%C2%ADciles/>
- Clúster Banano. (3 de Octubre de 2016). *Usan nuevas tecnologías para aumentar la producción del banano*. Obtenido de <http://banano.ebizar.com/usan-nuevas-tecnologias-para-aumentar-la-produccion-del-banano/>
- Conceptos y Definiciones. (2019). *Definición de Tecnología*. Obtenido de CONCEPTODEFINICION.DE: <https://conceptodefinicion.de/tecnologia/>
- Constitución de la República Del Ecuador. (2008). *Constitución de la República Del Ecuador*. Quito: Decreto Legislativo 0-Registro Oficial 449 de 20-oct-2008.
- Contreras, S. (2018). *Auge Bananero (Ecuador): Características, Causas y Consecuencias* . Obtenido de Lifeder.com: <https://www.lifeder.com/auge-bananero-ecuador/>
- Corporación Financiera Nacional. (2017). *FICHA SECTORIAL: BANANO Y PLÁTANOS*. Quito. Recuperado de: <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/09/Ficha-Sectorial-Banano.pdf>: GDGE – SUBG. DE ANÁLISIS E INFORMACIÓN.
- Diario El Comercio (b). (12 de Julio de 2018). *La asociatividad se fortalece*. Obtenido de RADIOGRAFÍA ECONÓMICA DEL PAÍS: <https://www.elcomercio.com/pages/economia-provincia-rios2.html>
- Diario El Comercio (c). (12 de Julio de 2018). *Las tradiciones y la naturaleza atraen*. Obtenido de RADIOGRAFÍA ECONÓMICA DEL PAÍS: <https://www.elcomercio.com/pages/economia-provincia-rios3.html>

- Diario El Comercio. (12 de Julio de 2018). *El banano y el maíz empujan el desarrollo económico*. Obtenido de RADIOGRAFÍA ECONÓMICA DEL PAÍS : <https://www.elcomercio.com/pages/economia-provincia-rios.html>
- Diario El Comercio. (26 de Octubre de 2018). La caja de banano se pagará en USD 6,30 en el 2019 al productor ecuatoriano. *EL COMERCIO - ACTUALIDAD \* NEGOCIOS*, págs. <https://www.elcomercio.com/actualidad/caja-banano-precio-exportacion-productores.html>.
- Economipedia. (2018 ). *Productividad*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/productividad.html>
- Ecured. (2018). *Provincia de Los Ríos (Ecuador)*. Obtenido de [https://www.ecured.cu/Provincia\\_de\\_Los\\_R%C3%ADos\\_\(Ecuador\)](https://www.ecured.cu/Provincia_de_Los_R%C3%ADos_(Ecuador))
- Enciclopedia del Ecuador. (2018). *Provincia de Los Ríos*. Obtenido de <http://www.encyclopediadelecuador.com/geografia-del-ecuador/provincia-los-rios/>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación. Sexta Edición*. México, D.F.: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- INADEM. (7 de Octubre de 2016). *Eficiencia, Eficacia y Productividad en una Empresa*. Obtenido de INADEM: <https://www.inadem.gob.mx/eficiencia-eficacia-y-productividad-en-una-empresa/>
- INEC. (2012). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua*. [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac\\_2012/PRESENTACION-Espac.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2012/PRESENTACION-Espac.pdf): INEC.
- INEC. (2014). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua*. [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac\\_2014-2015/2014/Presentacion%20de%20resultados%20ESPAC\\_2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2014-2015/2014/Presentacion%20de%20resultados%20ESPAC_2014.pdf): INEC.
- INEC. (2015). *ENCUESTA DE SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA CONTINUA* . [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac\\_2014-2015/2015/Presentacion%20de%20resultados%20ESPAC\\_2015.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2014-2015/2015/Presentacion%20de%20resultados%20ESPAC_2015.pdf): INEC.
- INEC. (2016). *Encuesta de Superficie y Producción*. [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac-2016/Presentacion%20ESPAC%202016.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2016/Presentacion%20ESPAC%202016.pdf): INEC.
- INEC. (2018). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua ESPAC 2017*. Quito. Recuperado de: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac\\_2017/Presentacion\\_Principales\\_Resultados\\_ESPAC\\_2017.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2017/Presentacion_Principales_Resultados_ESPAC_2017.pdf): INEC.

- INEC. (2018). *Proyecciones poblacionales*. Obtenido de <http://www.ecuadrencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Ley para estimular y controlar la producción y comercialización del Banano, p. (. (2004). *Ley para estimular y controlar la producción y comercialización del Banano, plátano (Barraganete) y otras musáceas destinada a la exportación*. Quito: Codificación 2004-13 H. CONGRESO NACIONAL.
- Liberio, J., & Panchana, R. (2018). *PROBLEMÁTICA FINANCIERA-TRIBUTARIA DE LOS BANANEROS DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS*. Guayaquil: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.
- LORTI. (2004). *LEY ORGANICA DE REGIMEN TRIBUTARIO INTERNO - LORTI*. Quito: Registro Oficial Suplemento 463 de 17 de Noviembre de 2004. Incluye reformas hasta el 28 de Diciembre de 2015.
- Medina-Fernández de Soto, J. (2009). *MODELO INTEGRAL DE PRODUCTIVIDAD*. Bogotá: Edición: Fondo de Publicaciones Universidad Sergio Arboleda.
- Mendoza, M. (11 de Diciembre de 2016). Un viaje al origen del 'boom' bananero. *El Comercio*, págs. Actualidad . <https://www.elcomercio.com/actualidad/banano-boom-produccion-exportacion-planetaeideas.html>.
- Ministerio de Comercio Exterior . (2017). *INFORME SOBRE EL SECTOR BANANERO ECUATORIANO*. Quito: Ministerio de Comercio Exterior.
- Montaño, L. (2018). EL BANANO Y SUS INICIOS En la provincia del Guayas . *Bananotas AEBE Septiembre-Octubre*. Recuperado de: [http://www.aebe.com.ec/wp-content/uploads/2018/11/Bananotas\\_Septiembre-Octubre\\_18.pdf](http://www.aebe.com.ec/wp-content/uploads/2018/11/Bananotas_Septiembre-Octubre_18.pdf), 88-89.
- Productor Agropecuario. (26 de Abril de 2017). *El banano busca su modernidad*. Obtenido de <https://revistaproagro.com/el-banano-busca-su-modernidad/>
- PROECUADOR. (2017). *Banano del Ecuador 2017*. Guayaquil: Proecuador. Recuperado de: <https://www.proecuador.gob.ec/informe-de-banano-del-ecuador/> .
- SENPLADES. (2015). *Prioridades para el desarrollo integral* . Obtenido de Los Ríos, Ecuador : <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/783967/890768/Prioridades+para+el+desarrollo+integral+de+los+R%C3%ADos..pdf/2db7c671-8486-4a4b-81e8-357f7dbfd1>
- Smith, A. (2011). *La Riqueza de las Naciones* . Madrid - España: Editorial Alianza.
- Vargas, A. (2018). *COMERCIALIZACIÓN DE BANANO ORGÁNICO EN EL CONTEXTO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON LA UNIÓN EUROPEA*. Machala: UTMACH-CARRERA DE COMERCIO INTERNACIONAL. Recuperadp de: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12333/1/TTUACE-2018-CI-DE00058.pdf>.

# ANEXOS

## Anexo 1.- Carta Apto

Guayaquil, 11 de Marzo de 2019.

Ingeniero

**Freddy Camacho Villagómez**

COORDINADOR UTE B-2018

ECONOMÍA

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Yo, **Economista Jorge Augusto Maldonado Cervantes**, Docente de la Carrera de Economía, designado TUTOR del proyecto de grado de **Stephany Alejandra Rosero Loor**, cúpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto, avalo el trabajo presentado por el estudiante, titulado **“Influencia de la Tecnología en la Productividad del Sector Bananero en la Provincia de Los Ríos. Periodo 2012-2017”** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades. Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un **0% de plagio**.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre B-2018 a mi cargo, en la que me encuentro designado y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación somos el Tutor **Economista Jorge Augusto Maldonado Cervantes** y la Srta. **Stephany Alejandra Rosero Loor** y eximo de toda responsabilidad a el coordinador de titulación y a la dirección de carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: **10/10 Diez sobre Diez**

Atentamente,

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
Econ. Jorge Maldonado Cervantes Mgs.

**AUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
Stephany Alejandra Rosero Loor

**C.C.:** Econ. Erwin José Guillén Franco, Mgs. Director de la Carrera de Economía

## Anexo 2.- Encuesta

### ENCUESTA

**Objetivo:** El objetivo de la presente encuesta es caracterizar al sector bananero de la Provincia de los Ríos en el marco de la productividad asociada a la implementación de tecnologías durante el periodo 2012-2017. Agradecemos su colaboración y de antemano le informamos que los hallazgos son considerados un producto académico por tanto no pretende identificar a su unidad productiva sino a todo el sector garantizando la discrecionalidad y privacidad de la información suministrada.

**Nombre de la empresa o unidad productiva** \_\_\_\_\_

**Ubicación:** \_\_\_\_\_

### **PERSONALIDAD JURÍDICA, UBICACIÓN Y EDUCACIÓN DEL PRODUCTOR BANANERO DE LA PROVINCIA DE LOS RIOS**

15. Durante el periodo 2012-2017 la condición jurídica de su actividad productiva era:

<b>Persona Jurídica</b>	<b>Persona Natural</b>	<b>Otro (Indique)</b>

16. Indique su nivel de formación académica

<b>Ninguna</b>	<b>Primaria</b>	<b>Secundaria</b>	<b>Universitaria</b>	<b>Otra (Indique)</b>

17. En caso de que su formación académica alcance un grado universitario ¿está relacionada con la actividad agropecuaria?

<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Otro (Indique)</b>

18. En caso de que su formación académica no alcance un grado universitario ¿ha recibido formación relacionada con la actividad agropecuaria bananera?

<b>Si</b>	<b>No</b>

## TAMAÑO Y PRODUCTIVIDAD

19. Usted puede identificar clasificar su unidad productiva como

<b>Micro-empresa de carácter familiar</b>	
<b>Micro-empresa de carácter productivo artesanal</b>	
<b>Pequeña y mediana empresa (PYME)</b>	
<b>Empresa de carácter asociativa</b>	
<b>Gran empresa Nacional</b>	
<b>Gran empresa Transnacional</b>	

20. ¿Produce usted una variedad específica de banano o tiene usted diversas variedades, Especifique la variedad producida?

<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Especifique la variedad de banano</b>

21. ¿Cuál era la superficie total en hectáreas de la unidad productiva a finales del año 2017? \_\_\_\_\_

22. ¿Cuál era la superficie total plantada en hectáreas de la unidad productiva a finales del año 2017? \_\_\_\_\_

23. ¿La producción de su plantación bananera está dedicada al mercado interno a al internacional o a ambas? \_\_\_\_\_

24. ¿En qué porcentaje o volumen de producción se dedicó al mercado nacional o internacional en el último año?

<b>Mercado</b>	<b>%</b>
<b>Nacional</b>	
<b>Internacional</b>	

25. ¿Puede indicar la producción bananera de su finca para los siguientes periodos?

<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>

26. ¿Indique cuántos trabajadores trabajaron en forma permanente y directa en la plantación bananera durante los periodos siguientes?

<b>Trabajadores</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>



27. ¿Tiene su unidad productiva alguna Certificación de Calidad, Indique por favor?

Si	No	Indique

### PERFIL TECNOLÓGICO

28. ¿Qué tipo de maquinarias utiliza en su proceso productivo? Por favor descríbalas a continuación

Maquinaria	Breve descripción de la maquinaria	Cantidad

29. Indique si cuenta con sistemas de información computarizados para la producción bananera. Indique qué equipamiento dispone

\_\_\_\_\_

30. ¿Cree usted que las adecuaciones tecnológicas han favorecido la producción y productividad de su unidad productiva bananera y puede señalar por lo menos tres aspectos que respalden su criterio? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Muchas gracias

## **Anexo 2. Entrevista a especialistas**

¿Cómo describiría usted la productividad que tiene el sector bananero en la provincia de Los Ríos, en relación a niveles de productividad, productividad del sector en relación a otras provincias, cantidad de producción total?

---

---

---

*(Si existen datos estadísticos del sector actualizados solicitarlos)*

¿Cómo observa usted la situación tecnológica del sector bananero en la provincia de Los Ríos, en el periodo 2012-2017? (¿Existe adecuada tecnificación en el sector? ¿qué falta? ¿existe diferencia de tecnificación entre los grandes y pequeños productores?)

---

---

---

¿Considera usted que el nivel de tecnificación que tiene cada productor tiene influencia en su productividad? ¿de qué manera afecta y cómo se puede verificar esto?

---

---

---

¿Que herramientas o equipamiento tecnológico es el que tiene mayor incidencia en la productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos?

---

---

---

¿Qué recomendaciones consideraría usted para mejorar la productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos?

---

---

---

*Muchas gracias por su tiempo*

### **Anexo 3. Entrevista a especialistas**

¿Cómo describiría usted la productividad que tiene el sector bananero en la provincia de Los Ríos, en relación a niveles de productividad, productividad del sector en relación a otras provincias, cantidad de producción total?

---

---

---

*(Si existen datos estadísticos del sector actualizados solicitarlos)*

¿Cómo observa usted la situación tecnológica del sector bananero en la provincia de Los Ríos, en el periodo 2012-2017? (¿Existe adecuada tecnificación en el sector? ¿Qué falta? ¿Existe diferencia de tecnificación entre los grandes y pequeños productores?)

---

---

---

¿Considera usted que el nivel de tecnificación que tiene cada productor tiene influencia en su productividad? ¿De qué manera afecta y cómo se puede verificar esto?

---

---

---

¿Qué herramientas o equipamiento tecnológico es el que tiene mayor incidencia en la productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos?

---

---

---

¿Qué recomendaciones consideraría usted para mejorar la productividad del sector bananero en la provincia de Los Ríos?

---

---

---

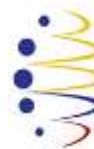
*Muchas gracias por su tiempo*



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Rosero Loor, Stephany Alejandra**, con C.C: # **1206398115** autora del trabajo de titulación: **INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA EN LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR BANANERO EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS. PERIODO 2012-2017**, previo a la obtención del título de **Economista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

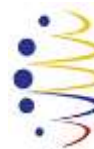
2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

**Guayaquil, 19 de marzo del 2019**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Rosero Loor, Stephany Alejandra**

C.C: **1206398115**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA EN LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR BANANERO EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS. PERIODO 2012-2017.		
<b>AUTORA:</b>	Rosero Loor, Stephany Alejandra		
<b>REVISOR/TUTOR:</b>	Maldonado Cervantes, Jorge Augusto		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
<b>CARRERA:</b>	Economía		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Economista		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	19 de marzo del 2019	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	87
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Empresarial, Economía		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Tecnología, Producción, Industria Bananera, Competitividad, Productividad		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>El presente estudio fue realizado con la finalidad de analizar la influencia de la tecnología en la productividad del sector bananero de los productores que se encuentran en la provincia de Los Ríos durante el período de tiempo 2012 - 2017. La importancia económica y la potencialidad de la provincia de Los Ríos en el marco de la principal industria agrícola que caracteriza las comunidades de esa área. Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de instrumentos de medición dan por cuenta la comparación productiva entre productores locales bajo la apreciación del impacto de la tecnificación como alternativa para el aumento de la producción que incide directamente sobre la disminución de los costos aumentando los niveles de competencia a nivel local y regional. Dado que la tecnología influye directamente sobre el desarrollo productivo, la tecnificación permite el mantenimiento, el cuidado del cultivo, aumento en la producción de cajas de bananos, la reducción de costos, optimización de insumos y recursos. Toda carencia tecnológica se convierte en perjudicial para el sector bananero, muchas veces aparece por falta de apoyo en las instituciones de públicas en generar políticas a este respecto. La tecnificación es una alternativa para incrementar la productividad la cual se evidenció en las haciendas que la están implementando actualmente superan por un amplio margen el ratio de cajas de banana por hectárea, en comparación con las haciendas que no lo hacen. Por lo que la tecnificación trae beneficios orientados a la generación de empleo y alcanzar niveles de productividad y exportaciones hacia otros mercados.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593 - 986932939	E-mail: <a href="mailto:steph_ale_95@hotmail.com">steph_ale_95@hotmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre: Camacho Villagómez Freddy Ronalde</b>		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-2206953 ext. 1634		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:freddy.camacho.villagomez@gmail.com">freddy.camacho.villagomez@gmail.com</a> ; <a href="mailto:freddy.camacho@cu.ucsg.edu.ec">freddy.camacho@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			