



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ECONOMÍA**

**TEMA:**

**FACTORES QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO DE LA  
AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN DEL BANANO EN EL  
ECUADOR EN EL PERIODO DEL 2008 AL 2018.**

**AUTOR:**

**NICOLÁS ANDRES VILLAGRÁN CEVALLOS**

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

**TUTOR:**

**ECON. GUERRA BUSTAMANTE WALTER EFREN, MGS.**

**Guayaquil, Ecuador**

**11 de marzo del 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Villagrán Cevallos Nicolás Andres**, como requerimiento para la obtención del título de **Economista**.

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**ECON. GUERRA BUSTAMANTE WALTER EFREN, MGS.**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

F. \_\_\_\_\_  
**ECON. GUILLÉN FRANCO ERWIN JOSÉ, MGS.**

**Guayaquil, a los 11 del mes de marzo del año 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ECONOMÍA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, VILLAGRÁN CEVALLOS NICOLÁS ANDRES**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, “**Factores que inciden en el desarrollo de la agroindustria de exportación del banano en el Ecuador en el periodo del 2008 al 2018**”; 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 del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 11 del mes de marzo del año 2020**

**AUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**Villagrán Cevallos Nicolás Andres**  
**CI: 0603853748**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ECONOMÍA**

## **AUTORIZACIÓN**

**Yo, Villagrán Cevallos Nicolás Andres**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la Institución del Trabajo de Titulación, “**Factores que inciden en el desarrollo de la agroindustria de exportación del banano en el Ecuador en el periodo del 2008 al 2018**”; cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 11 del mes de marzo del año 2020**

**AUTOR:**

f. \_\_\_\_\_  
**VILLAGRÁN CEVALLOS NICOLÁS ANDRES**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS.

CARRERA DE ECONOMÍA

REPORTE DE URKUD

**URKUND**

---

Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** Villagran\_Guerra.docx (D63903493)  
**Submitted:** 2/14/2020 2:13:00 PM  
**Submitted By:** nico.villagran@hotmail.com  
**Significance:** 0 %

Sources included in the report:

[https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/28923/TESIS\\_LE%C3%93N\\_VEGA\\_XABIER%20ALEJANDRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/28923/TESIS_LE%C3%93N_VEGA_XABIER%20ALEJANDRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Instances where selected sources appear:

2

## **AGRADECIMIENTO**

Dios, por dárme todo.

Papá, por incentivar me hacia la excelencia, enseñarme el valor del tiempo y el de un trabajo bien hecho.

Mamá, por creer en mi, inspirarme y demostrarme de lo que soy capaz.

Elián, por su tiempo, el apoyo y la motivación hacia llegar a la grandeza, no cabe duda que liderando es el mejor.

Paolo, por inspirarme a ser el ejemplo como hermano mayor y brindarme la felicidad que necesite en momentos difíciles.

Belén, por el amor, la fe, la esperanza, la confianza, la ilusión, la fuerza y la entrega que me diste en cada momento que tu sabias que necesitaba de ti.

Los amo y son los pilares de lo que yo soy construido, estoy hecho con valores y amor. Se que en este comienzo de una nueva etapa los hare aun mas orgullosos, cambiaré el mundo y mantendré mi esencia.

**NICOLÁS ANDRES VILLAGRÁN CEVALLOS**

## **DEDICATORIA**

Al Ecuador, tierra de oportunidades,

Al medio ambiente, el cual necesita de nuestra creatividad,

Y a los emprendedores, entes creativos que llevan innovación al mundo.

**NICOLÁS ANDRES VILLAGRÁN CEVALLOS.**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

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

**EC. ERWIN JOSÉ GUILLEN FRANCO, MGS.**

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

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

**EC. JUAN MIGUEL ESTEVES PALMA, MGS.**

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

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

**EC. MARLON ESTUARDO PACHECO BRUQUE MGS.**

OPONENTE





UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**

**CALIFICACIÓN**

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

**ECON. GUERRA BUSTAMANTE WALTER EFREN, MGS.**

TUTOR

## ÍNDICE GENERAL

<b>Índice de Tablas</b> .....	XIII
<b>Índice de Figuras</b> .....	xiii
Resumen.....	XVI
Abstract.....	XVI
<b>Capítulo I</b> .....	2
<b>1. Introducción</b> .....	2
1.1. Planteamiento del problema .....	4
1.2. Pregunta de investigación.....	5
1.3. Objetivos .....	5
1.3.1.Objetivo general.....	5
1.3.2.Objetivos específicos .....	6
1.4. Justificación .....	6
1.5. Proposito de la investigación .....	7
1.6. Limitaciones .....	8
1.7. Delimitaciones.....	8
1.8. Hipótesis .....	9
<b>Capítulo II</b> .....	10
<b>2. Marco teórico</b> .....	10
2.1. Teorías del comercio internacional .....	10
2.2. Teoría de la ventaja competitiva .....	15
2.3. Marco conceptual.....	19
2.3.1.Desarrollo de la agroindustria de banano en el ecuador.....	19
2.3.2.Factores .....	28
2.3.3.Las tecnologías agroindustriales.....	29
2.3.4.Certificaciones internacionales .....	31
2.3.5.Factores productivos.....	35

2.3.6. Políticas públicas para el desarrollo agroindustrial .....	37
2.3.7. Marco legal .....	40
<b>Capítulo III</b> .....	<b>46</b>
3. Metodología de investigación .....	46
3.1. Método.....	46
3.2. Tipo de investigación .....	47
3.3. Operacionalización de variables .....	47
3.4. Fuentes de recopilación de la información .....	48
3.5. Herramienta de recopilación de información .....	50
3.6. Población y muestra .....	51
3.7. Herramientas de análisis de información.....	51
<b>Capítulo IV</b> .....	<b>52</b>
<b>4. Análisis de resultados de la investigación</b> .....	<b>52</b>
4.1. Análisis de la evolución del banano.....	52
4.1.1. Producción agroindustrial del banano .....	53
4.2. Tecnología.....	54
4.3. Precio de los factores de producción.....	55
4.4. Políticas públicas.....	57
4.5. Certificaciones internacionales .....	58
4.6. Resultados econométricos del modelo .....	58
4.7. Coeficientes.....	59
4.8. Significancias individuales .....	60
4.9. Significancias individuales del nuevo modelo.....	68
<b>Capítulo V</b> .....	<b>70</b>
<b>5. Propuesta de acciones</b> .....	<b>70</b>
<b>Capítulo VI</b> .....	<b>72</b>
<b>6. Conclusiones y recomendaciones</b> .....	<b>72</b>
6.1. Conclusiones .....	72
6.2. Recomendaciones.....	73
<b>7. Referencias o bibliografía</b> .....	<b>75</b>
<b>8. Anexos</b> .....	<b>87</b>

a. Anexo 1. Carta de apto.....	87
b. Anexo 2. Evidencia fotográfica de entrevistas con la empresa agroapoyo s.a.....	88
c. Anexo 3. Evidencia fotográfica de entrevistas con la empresa agroapoyo s.a.....	89
d. Anexo 4. Variables utilizadas en la primera corrida del modelo. ....	90
e. Anexo 5. Variables utilizadas en la segunda corrida del modelo.....	91
f. Anexo 6. Variables finales utilizadas en la cura de la auto correlación en excel.....	92
g. Anexo 7. Variables finales utilizadas en gretl .....	93
h. Anexo 8. Empresas agroindustriales de banano existentes en la actualidad....	94

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Planteamiento del esquema del marco conceptual</i> .....	19
Tabla 2 <i>Operacionalización de las variables</i> .....	48
Tabla 3 <i>Fuentes de recopilación de la información</i> .....	49
Tabla 4 <i>MCO, usando las observaciones 2008:1-2018:4 (T=44)</i> .....	59
Tabla 5 <i>Interpretación de los coeficientes del modelo</i> .....	60
Tabla 6 <i>Parte del proceso para identificar Durbin Watson</i> .....	61
Tabla 7 <i>Análisis del Durbin Watson mediante gretl</i> .....	62
Tabla 8 <i>Modelo Completo de MCO, usando las observaciones 2008:1-2018:3 (T=43)</i> .....	64
Tabla 9 <i>Test de Autocorrelación</i> .....	67

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> Relación teoría-práctica en el aprendizaje agroindustrial .....	20
<i>Figura 2</i> Composición del PIB por sectores.....	22
<i>Figura 3</i> Relación entre los sistemas agroalimentario. ....	24
<i>Figura 4</i> Proceso de agroindustrialización en los países de desarrollo .....	28
<i>Figura 5</i> Certificaciones globales de acuerdo con la Iso 9000:2000 en agricultura, pesca y procesamiento de alimentos .....	34
<i>Figura 6</i> Empresas Agroindustriales que poseen ISO 9001 del 2006 al 2016 .....	35
<i>Figura 7</i> Ejemplos de temas en donde se deberían aplicar políticas públicas. ....	37
<i>Figura 8</i> Producción agroindustrial del banano (Trimestral). ....	53
<i>Figura 9</i> Producción agroindustrial del banano desde hace siglo. ....	54
<i>Figura 10</i> Tecnología con logaritmo. ....	55
<i>Figura 11</i> Comportamiento en el tiempo de la variable precio de los factores de producción. ....	56
<i>Figura 12</i> Comparación entre variables econométrica .....	57
<i>Figura 13</i> Clasificación variable dicotoma. ....	58
<i>Figura 14</i> Comportamiento de todas las variables en el tiempo .....	65
<i>Figura 15</i> Normalidad de los residuos. ....	66

## RESUMEN

En la presente investigación se analizan los factores que inciden en la agroindustria de exportación de banano en el Ecuador en el periodo del 2008 al 2018. Esto con la finalidad de demostrar que el desarrollo de este sector, es una de las alternativas mas viables para satisfacer parte de las metas de seguridad alimentaria del Ecuador y diversificar los ingresos del país, reduciendo así el riesgo existente por la dependencia de commoditys. Por ende en este estudio se utiliza un método deductivo con enfoque cuantitativo, el cual aplicando el tipo de investigación descriptivo y correlacional, busca comprobar que los factores como tecnología, políticas publicas, certificaciones internacionales y precio de los factores, son aquellos que inciden en el escaso desarrollo de la agroindustria en el Ecuador. Finalmente como conclusión principal se determina que la existencia de una alianza publico privada es primordial dado a que esta permitira el desarrollo del sector agroindustrial del banano, beneficiando a todos los actores economicos y sociales que se encuentran involucrados y resolviendo parte de las problematicas planteadas.

**Palabras Claves:** Producción, Agroindustria, Banano, Factores, Desarrollo, Ecuador.

## ABSTRACT

This study is about the analysis of the factors that affect the banana export agroindustry in Ecuador in the period from 2008 to 2018. This with the purpose of demonstrating that the development of this economic area is one of the most realizable alternatives to satisfy part of Ecuador's food security goals and diversify the country's income, thus reducing the risk of dependence on commodities. Therefore, in this study is implemented a deductive method with quantitative approach, which applying the type of descriptive and correlational research, seeks to verify that factors such as technology, public policies, international certifications and price of factors, are those that affect the poor development of agribusiness in Ecuador. Finally, as a main conclusion, it is determined that the existence of a private public alliance is paramount given that it will allow the development of the banana industry, benefiting all the economic and social actors that are involved and solving part of the problems raised.

**Keywords:** Production, Agroindustry, Banana, Factors, Development, Ecuador.



# CAPITULO I

## 1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación narra una de las problemáticas mas importantes de la economía ecuatoriana desde hace décadas, esta empieza desde el campo en donde se labran productos agrícolas que desde siempre han generado miles de millones de dólares en su comercialización. Uno de estos productos es el banano, el cual desde su auge ha generado grandes beneficios económicos para el Ecuador, sin embargo tras su despegue, este país se volvería dependiente del banano hasta la actualidad, convirtiéndose en el producto no petrolero mas comercializado a nivel nacional e internacional.

La problemática yace en que la economía de todo un país se encuentra conformada en gran parte por las exportaciones de banano, obligando a depender todo un sistema económico conformado por diecisiete millones de habitantes, a un commodity expuesto a factores externos. Por otro lado se mantiene existente la problemática de la seguridad alimentaria dado a que no se llega a cumplir las metas propuestas por el gobierno. Existiendo la estadística de que en Ecuador, 1 de cada 4 niños y niñas menores de 5 años sufre de desnutrición crónica (Freire, 2012). Por lo que son necesarias nuevas e innovadoras alternativas para cubrir dichas problemáticas actuales.

El desarrollo de productos agroindustriales de banano es una de las alternativas mas rentables y viables para cubrir ambas problemáticas. Esto debido a que se podría exportar productos con mucho mas valor agregado y de calidad, diversificando así los ingresos del país. Por otro lado se pueden generar diferentes alimentos agroindustriales con el banano como compotas y alimentar mediante programas elaborados por el gobierno, a los niños de escasos recursos.

Sin embargo la agroindustria del banano en el país, es casi inexistente por que nace como interrogante: ¿Cuales son los factores que inciden en el desarrollo de la agroindustria en el sector del banano en el Ecuador en el periodo del 2008 al 2018?.

Dado a lo descrito, nace como objetivo principal el analizar cuales son las causas por la cual la agroindustria del subsector bananero no ha logrado desarrollarse en el Ecuador en los periodos del 2008 al 2018.

La presente investigación esta compuesta por cuatro capítulos los cuales se mostrarán de la siguiente forma: En la sección inicial se encontrará la introducción, el problema, la pregunta del problema, los objetivos tanto generales como específicos que se busca cumplir, la justificación de la investigación, el propósito que se desea cumplir y finalmente las limitación y delimitaciones de este estudio.

La segunda sección o capítulo, muestra el marco teórico, el cual este compuesto por las teorías del comercio internacional y las teorías de las ventajas competitivas. Dentro del marco conceptual se encuentra: inicialmente el desarrollo de la agroindustria de banano en el Ecuador, las tecnologías agroindustriales, las certificaciones internacionales, políticas publicas para el desarrollo agroindustrial, factores productivos y finalmente se muestra el marco legal donde se encuentra todas las regulaciones y leyes relacionadas con el tema de investigación. Con respecto a la hipótesis planteada, se busca comprobar que los factores mencionados anteriormente, si son aquellos que inciden en el escaso desarrollo de la agroindustria en el Ecuador.

La tercera sección o capítulo, comprende a la parte metodológica del estudio, la cual inicia con el tipo de método implementado en esta investigación, la cual es de carácter deductivo. Continúa con el tipo de investigación, la cual resulta ser descriptiva y correlacional, analizadas mediante fuentes de recopilación de la información primarias y secundarias.

Esto se realizo a toda la población de productores agroindustriales de banano del Ecuador, con la finalidad del lograr establecer la operacionalización de las variables mediante el análisis econométrico de los mínimos cuadrados ordinarios estudiados a través de paquetes estadísticos como Gretl y Excel.

La cuarta sección nos habla sobre el análisis de los resultados. De manera muy explícita este capítulo demuestra de manera econométrica que las variables estudiadas, en su mayoría si resultaron estadísticamente significativas a excepción de la variable certificaciones de calidad. Las variables que se aplican en este estudio son: Producción agroindustrial del banano como variable dependiente, tecnología, precio de los factores, políticas publicas y certificaciones de calidad como variables independientes, las cuales fueron aplicadas para la estructura de un modelo lineal.

En la quinta sección se muestra como propuesta la elaboración de políticas publicas eficientes que beneficien al desarrollo del sector agroindustrial, en especial del banano con la finalidad de beneficiar a todos los actores económicos y sociales que pertenecen a este sector.

Finalmente la sexta sección esta compuesta por las conclusiones y recomendaciones las cuales se realizan para que se exprese el punto de vista del autor. Este considera como conclusión general del estudio, la elaboración de una alianza publico privada que permita el desarrollo de nuevos modelos de negocios que logren el crecimiento del sector agroindustrial especializado en el banano, con el cual se busca diversificar los recursos del país y cubrir parte de la seguridad alimentaria del Ecuador.

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A pesar que el Ecuador es un país que tiene claras ventajas competitivas en la producción de materias primas, no ha logrado desarrollar la agroindustria del banano Según Maldonado (1982), pese a contar con la evolución de un sector primario de exportación como lo es el sector bananero, el Ecuador continua anclado en su dependencia económica a un número muy pequeño de productos con inestabilidad secular, cuando podría impulsar el desarrollo agroindustrial en uno de los comoditas mas vendidos de este país. Ese es el caso de la agroindustria bananera que por factores exógenos y endógenos no ha logrado crecer y posicionarse. Según Urriola (1986) existen evidencias de que la

industrialización en el Ecuador ha comenzado a desarrollarse pero en otras industrias.

El Ecuador se encuentra en un proceso de industrialización el cual debe de ser enfocado a los sectores que mas generen valor agregado al pais. El sector bananero en el Ecuador significo según la AEBE aproximadamente 2.321.30 millones lo que representa 1,8% de participacion del PIB (2017). Considerando que la oferta mundial del banano ha venido siendo liderado en los últimos 15 años por el Ecuador al participar con el 30% (Gutierrez, 2005); Se debe de plantear la interrogante de: ¿Por qué el Ecuador no desarrolla la agroindustria si posee los recursos?

Dado a que es fundamental para la seguridad alimentaria y la economía agraria (Mosquera, 2018), La agroindustria bananera seria una alternativa factible para el Ecuador. Existen grandes extensiones de produccion de banano en el mundo, según la FAO, la oferta mundial del banano en el año 2003 fue de 15,501,934 toneladas (Gutierrez, 2005, citado por FAO, 2003). Sin embargo, la ausencia de la agroindustria bananera en países latinoamericanos tiene varias aristas consideradas problematicas que se pueden destacar en el ecuador, observandose problemas tales como la vulnerabilidad que genera depender economicamente de un commodity, las politicas publicas ineficientes para el desarrollo de la agroindustria, los cambios en los precios relativos de los factores y el cambio tecnológico (Glover, 1991).

## **1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuales son los factores que inciden en el desarrollo de la agroindustria en el sector del banano en el Ecuador en el periodo del 2008 al 2018?

## **1.3. OBJETIVOS**

### ***1.3.1. Objetivo General***

Analizar cuales son los determinantes por los cuales la agroindustria del banano no ha logrado desarrollarse en el Ecuador en los periodos del 2008 al 2018.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Indagar sobre los aspectos teóricos relacionados al desarrollo agroindustrial.
2. Determinar la evolución de la producción bananera en el Ecuador en los periodos del 2008 al 2018.
3. Establecer la estructura de la cadena de valor agregado del sector agroindustrial.
4. Examinar los factores mediante un contraste teórico y práctico en el subsector agroindustrial del banano.
5. Establecer las variables apropiadas en la metodología mediante un modelo econométrico.
6. Proponer opciones que permitan mejorar el desarrollo agroindustrial del banano en Ecuador.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación tiene importancia ya que servirá a la sociedad para saber a donde podemos atacar a nivel de política económica para la comunidad académica, para la sociedad y para los tomadores de decisiones del país.

El trabajo de investigación aplicado a la agroindustria del subsector del banano no solo será de utilidad para conocer los problemas de este sector sino también porque puede ser el punto de partida para comprender porque no ha logrado desarrollarse la agroindustria en el país. Los estudios que se han hecho sobre el tema no han ofrecido muchas luces para comprender este fenómeno, de ahí que esta investigación aspira a ofrecer un enfoque adicional que constituya un aporte importante.

El desarrollo de la agroindustria podría ofrecer beneficios económicos y sociales al generar empleos tanto en el sector rural como en el urbano. Los subproductos de las cadenas agroindustriales constituyen alrededor del 90% de

la parte del cultivo, por lo cual, establecer alternativas de aprovechamiento puede ser importantes para los productores (SABOGAL, 2015). Esto permitirá la apertura de nuevos modelos de negocio generando la iniciativa competitiva del sector privado en mercados internacionales. El desarrollo de agroindustrias competitivas es crucial para generar oportunidades de empleo e ingresos (Silva, 2013). Consecuentemente dinamizara la economía y generara bienestar economico y social.

De igual forma este estudio podra contribuir al campo academico y profesional en vista de la magnitud de las proyecciones que se pueden generar en la agroindustria en el Ecuador, por lo que será necesario la participación de la academia para establecer propuestas justas que puedan generar un desarrollo equitativo entre el agricultor y el empresario. El profesional será muy demandado en vista de que serán necesarios sus conocimientos profesionales y experiencia para el desarrollo de proyectos, nuevos modelos de negocio al igual que estrategias que permitan generar la mayor rentabilidad y maximización de los recursos.

### **1.5. PROPOSITO DE LA INVESTIGACIÓN**

El proposito de este trabajo academico es la elaboración de un modelo econometrico el cual permita mediante los resultados obtenidos determinar la factibilidad de la incidencia de las variables independientes sobre la variable dependiente producción agricola del banano. Esto con la finalidad de llegar a comprender cuales son los factores que realmente tienen un aporte significativo en la variable dependiente.

De la misma manera se busca obtener resultados para la elaboracion de conclusiones y recomendaciones que permitan a los emprendedores conocer si existe un nicho de mercado aun no explotado, el cual puede convertirse en el futuro del desarrollo de productos agricolas del banano.

## **1.6. LIMITACIONES**

A la hora de la realización de este trabajo de investigación se presentaron ciertos inconvenientes de los cuales mediante soluciones creativas se logro resolver gran parte de los probelmas, mientras que otros se presentaron como limitaciones.

1. Teorias existentes que respalden la relacion entre todas las variables independientes con la dependiente.
2. Acceso a las empresas agroindustriales de banano.
3. Acceso a información de fuentes secundarias existentes.
4. Analisis de clasificación de variables que mas van a incidir en la variable dependiente.
5. Identificar la estructura de los factores.
6. Poco interes en el desarrollo de este tema por parte de autoridades.
7. Falta de información científica y oficial que valide la inclusión de otras posibles variables para este modelo.
8. Dificultad para la cuantificación de variables que aporten al modelo.

## **1.7. DELIMITACIONES**

En cuanto a las delimitaciones que cada una de las variables independientes presentaron, estas fueron en su gran mayoría la parte de la estuctura y recopilacion de datos, sin embargo se presentaron algunos otros inconvenientes.

1. La eleccion del periodo fue del 2008 al 2018 debido a que en este rango de tiempo es donde existe la mayor existencia de empresas agroindustriales.
2. La tecnologia presento el problema de la delimitacion hacia el sector agricola especificamente, ya que este solo presentaba un resultado general.
3. La recopilación de información fue proporcionada por entidades gubernamentales y con entrevistas de los empresarios agricolas.

4. Este trabajo es realizado dentro del país Ecuador, dado a la mínima existencia de empresas en una ciudad específica, se procura realizar el presente estudio o a nivel nacional.

### **1.8. HIPÓTESIS**

Ho: Factores como tecnología, políticas públicas, certificaciones internacionales y precio de los factores, no son los factores que inciden en el escaso desarrollo de la agroindustria en el Ecuador.

Hi: Factores como tecnología, políticas públicas, certificaciones internacionales y precio de los factores, si son los factores que inciden en el escaso desarrollo de la agroindustria en el Ecuador.



## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

En este estudio se presentará un modelo econométrico el cual encarará como variable dependiente la producción agroindustrial del banano demostrada con variables independientes como la tecnología, las políticas publicas, el precio de los factores y las certificaciones de calidad. Por lo que se intentara demostrar en este estudio la correcta introducción de estas variables al modelo mediante la sustentación teórica de cada variable, de esta forma no se presentara el problema econométrico de parsimonia. Se explicarán los factores que inciden en la agroindustria del banano del 2008 al 2018, mediante la revisión no solo de teorías sino de artículos científicos que contrastan la realidad con la teoría y se tomara en cuenta la experticia de muchos agricultores y empresarios del sector agrícola y agroindustrial (de banano y de otras materias primas) para un mejor enfoque sobre lo que ocurre en el contexto real.

Previo a la sustentación teórica de las variables, se debe de mencionar que existirá una gentil demostración de teorías de autores modernos como de tradicionales, que aportarán con validez y veracidad al modelo que se desea comprobar. De igual forma se conectará la evolución del banano ecuatoriano y de la agroindustria bananera para dejar claro la cronología de los sucesos que han permitido o no, el desarrollo del sector agroindustrial bananero en el Ecuador.

#### **2.1. TEORÍAS DEL COMERCIO INTERNACIONAL**

Según Roche (1998), el comercio internacional del banano se distingue de otros intercambios de productos básicos por la intensidad de su política y la importancia que representa económicamente para las empresas que han dominado el comercio de este bien. Mediante esta acotación podemos analizar que efectivamente el comercio mundial del banano presenta gran importancia en su análisis por ende existe la necesidad de observar ventajas competitivas y los tipos de teorías que se están desarrollando actualmente en la practica, en el día a día del comercio mundial de este bien. En este articulo se mostrará como a

través del estudio de muchas de las teorías existentes sobre el comercio internacional en la actualidad como han sido inmersas como base en el comercio del banano.

Inicialmente se debe mencionar que el Ecuador ha buscado mecanismos con los cuales se pudiese beneficiar del comercio exterior aportando con crecimiento a la economía del país, uno de ellos fue la teoría cepalina. Esta nació y fue aplicada en Latinoamérica en los 1950, posteriormente se aplicaría en el Ecuador. Como en la mayor parte del resto de los países de la región, la convicción creciente de que hay que dismantelar la estrategia de industrialización basada en la sustitución de importaciones, y reorientar la economía hacia una estrategia de desarrollo más abierta al exterior (Buitelaar, 1994).

El modelo de sustitución de importaciones creado por los cepalinos básicamente consistía en que ellos subsidiaban el tipo de cambio, subsidiaban tasa de interés, aranceles altos a las importaciones y crédito preferenciales (Fuenzalida, 2002). Esto lo realizaban con la finalidad de que el país produzca sus propios bienes para el consumo nacional para lo cual sería necesario un cambio de la matriz productiva.

A pesar de lo implementado, existieron teorías de mucho mas renombre las cuales se aplicaban en el Ecuador en la materia de comercio internacional. Según Blanco (2011), al hablar de las teorías del comercio internacional se las podría clasificar de la siguiente forma:

*A) La teoría tradicional del comercio, que incluye los modelos que explican las causas del comercio en función de las diferencias entre países: diferencias de tecnología y de dotaciones factoriales, que son fuente de ventajas comparativas en un marco de competencia perfecta.*

*B) La nueva teoría del comercio internacional, que en un marco de competencia imperfecta señala causas alternativas y beneficios del comercio que no guardan relación con las diferencias entre países.*

*Así los países comercian para conseguir economías de escala en la producción, o para tener acceso a una variedad más amplia de mercancías así como por el estímulo que supone el aumento de la competencia.*

*C) Los novísimos desarrollos recientemente los cuales incorporan las diferencias entre empresas que permiten generar un beneficio mayor.*

Una de las teorías tradicionales del comercio internacional es la de la ventaja comparativa de David Ricardo descubierta en 1816. La presente teoría busca corroborar la explicación observacional del nacimiento de los beneficios del comercio por países. Estas no practican políticas proteccionistas, y constituye siempre uno de los argumentos esenciales en favor del libre comercio (Pinto, 1996). De cierta forma el presente estudio fue tomado por otros grandes autores como Heckscher y Ohlin los cuales utilizaron esto como punto de partida para el desarrollo de sus teorías igualmente tradicionales del comercio internacional (Ruffin, 2002).

La importancia de la teoría de la ventaja comparativa en este estudio básicamente radica en el hecho de que puede darse el comercio internacional si es que un país que incluso no posee banano, este lo importa para producirlo agroindustrialmente y obtener mayores beneficios que si exportara solo commoditys. David Ricardo mantiene los supuestos de Adam Smith con la diferencia en que el demuestra que no es necesario tener la ventaja absoluta en la producción de un bien, dado a que las naciones pueden explotar ese bien en el que su desventaja es mayor para así tener beneficios aun mayores que si esta nación los llegase a tener si vendiera solo la materia prima.

Es evidente la demostración mediante esta conexión teórica de que el desarrollo de la agroindustria de banano aterrizándolo en el contexto ecuatoriano, no es una iniciativa absurda, todo lo contrario, parece ser lo mas sensato e inmediato puesto a que países de primer mundo que aprovechan este conocimiento ya poseen un sector secundario mas desarrollado que el primario, a diferencia del Ecuador el cual aun después del sector terciario prima el sector primario.

El modelo de Heckscher y Ohlin tiene un mejor aporte con respecto a la idea del aprovechamiento de los factores en general, en este caso recursos agroindustriales. Las naciones en todo el mundo suelen explotar y especializarse en la extracción y utilización de los bienes los cuales tienen mayor abundancia, estos se convierten en un factor productivo de alto valor para la nación por lo cual

su aprovechamiento es prioritario, de esta forma es como nace la teoría de la dotación de factores (Bergstrand, 1989).

La producción de banano en el Ecuador es una de las significativas del país, según Álvarez (2018) director de la unidad de negocios de Pro Ecuador, llego a exportarse \$ 2 201'911 000 dólares lo que representa el 2% del PIB en el 2018 el cual fue de 103,1 miles de millones. Aunque el porcentaje no sea tan sorprendente en dólares este sector es el que mas toneladas exporta al año generando miles de plazas de trabajo y representando entre el plátano y el banano mas del 50% de las exportaciones no petroleras. Estas cifras permiten comprender que el banano es uno de los recursos mas importantes del Ecuador. Su explotación es necesaria y muy deseada para satisfacer la demanda del mercado internacional.

El Ecuador consta de grandes riquezas y recursos que sobreabundan tal como se mencionaba en la teoría de Heckscher y Ohlin de dotación de factores. Este país posee mano de obra barata comparada con países de primer mundo y al hablar del factor tierra realmente contiene grandes cantidades de la misma, en las cuales se siembran las bastas plantaciones de banano mencionadas anteriormente. Sin embargo este país carece actualmente de tecnología y de capital, las cuales son fundamentales para el desarrollo de la agroindustria de banano. Esta es una tendencia que se ve presente en países sub desarrollados los cuales profundizan mas en el trabajo a diferencia de países de primer mundo, los cuales contienen mas el factor capital.

La agroindustria de banano demanda de maquinaria sofisticada la cual actualmente muy pocas empresas en el Ecuador la poseen, estas maquinarias realmente son muy costosas por lo que la espera de un crecimiento veloz, no es un dato factible en el corto o mediano plazo. Sin embargo, este país es importante que implemente políticas que permitan el crecimiento e incentiven al desarrollo de la agroindustria como tal, ya que para poder diversificar y no poner en riesgo la economía del país, es de vital importancia la implementación de tecnología en el sector que mas se conoce, generando una especialización agroindustrial del

banano en el Ecuador. El economista Wassily Leontief menciona de la misma forma que es mejor inicialmente poseer los recursos y desarrollarlos con la implementación de todos los factores necesarios para su crecimiento, después de implementados se puede centrar en el desarrollo de un sector específico (N.Batra, 1976).

La nueva teoría del comercio internacional, básicamente fue creada por académicos de la universidad de MIT, liderado por el economista Paul Krugman. El presente estudio del economista Paul Krugman nace dado a los rendimientos crecientes presentados en las empresas que comercian internacionalmente, en un universo de naciones que presentan las mismas características o ventajas comparativas. Estos investigadores reconocidos, son aquellos que trazan el camino para analizar el comercio internacional el cual dicen que es alterado drásticamente cuando se presenta una reducción del costo unitario que se obtiene en grandes niveles de producción, es decir mediante economías de escala.

Existe la gran posibilidad de la existencia de un modelo en donde la enemistad del sector privado claramente se da por los oligopolios. El cual dentro del comercio internacional muestra como se agrava esta situación con la implementación del dumping, ocasionado en la producción de mercados externos. El análisis de este tipo de casos de la misma forma muestra que puede existir reciprocidad, por ende el comercio no será ético y generará un descontrol de precios en el mercado por ambas partes.

Las empresas creerán que existe un beneficio económico sin embargo esto no será así dado a que la industria presentará síntomas graves de dumping generando un desequilibrio económico, desleal y a la vez afectación a las empresas empleadoras de esta práctica. En el caso del banano es aun peor, esto se debe a que el Ecuador al depender de un commodity como el banano, si algún competidor aplicara dumping, la industria se vendría abajo. Esto generaría la caída de los precios internacionales, afectando al productor. De la misma forma el agroindustrial se vería afectado dado a que mantendría los mismos costos y aunque inicialmente el precio del banano sería bajo por el dumping, tarde o

temprano este subirá de una manera súbita, generando pérdidas y pronósticos fallidos.

Por un lado, los recursos se desperdician en el manejo cruzado de bienes: por otro lado, el aumento de la competencia reduce las distorsiones de monopolio. Sorprendentemente, en el caso de entrada libre y comportamiento de Cournot, el dumping recíproco es inequívocamente beneficioso (Brander, 1983). Tal cual la agroindustria del banano puede resultar grandemente beneficiada si existe un dumping recíproco, puesto a que se estaría fijando un precio a los productos del sector primario (banano) por debajo de su verdadero valor, generando una reducción de costos en la agroindustria.

Es de vital importancia la formación de gremios para el comercio internacional, puesto a que mediante estos se puede generar un mejor resultado. Tal como la AEBE (Asociación de Exportadores de Banano Ecuatoriano), debería existir una asociación de agroindustriales de banano con la finalidad de protegerse de los riesgos internacionales como el dumping. Esto realmente permitiría un beneficio grande para el sector agroindustrial en vista de que, al ser una industria en desarrollo, en el contexto internacional no son competitivos dado a que solo las empresas que posean economías de escala lo serán (Krugman, 2000).

## **2.2. TEORÍA DE LA VENTAJA COMPETITIVA**

En vista de la provechosa ventaja que posee el Ecuador con sus tierras dado a la ubicación geográfica y siendo uno de los productores principales de banano en Latinoamérica y el mundo, se podría decir que este país posee grandes riquezas naturales que le permite generar recursos económicos a través de la exportación en economías de escala. Por esa razón se puede establecer que teorías como la “Ventaja Competitiva” de Porter e incluso la “Ventaja Comparativa”, se vean mencionadas en este estudio, tal como se lo expresa a continuación:

Según Porter (1985) esta es la definición de ventaja competitiva:

*“La ventaja competitiva crece fundamentalmente en razón del agregado que el sector privado esta dispuesto a producir. La definición de valor es generada por la demanda la cual se encarga de establecer si es deseable o no comprar un producto, el crecimiento de la demanda puede ser generada por la disposición competitiva de la oferta la cual puede implementar una estrategia de reducción de precios para ganar clientela o a su vez brindar un mayor numero de bonificaciones que permitan justificar el precio y valor de los productos. La rentabilidad de las compañías del sector privado se genera cuando los costos implementados para la elaboración de un producto o servicio realmente es mucho menor con respecto al valor de lo producido, eso permite establecer un precio elevado consecuentemente genera una mayor utilidad. Esta es la razón principal por la cual al hablar del enfoque competitivo se precisa emplear la definición de valor.*

Al hablar del valor agregado que se le pueda dar a un producto, es necesario comprender lo determinante que puede ser para la rentabilidad de una empresa. El valor agregado es clave debido a que para cualquier modelo de negocio conlleva una relación directamente proporcional con la utilidad, si se desea maximizar la utilidad es importante generar mayor valor agregado al producto, en esa respuesta yace la compleja sugestión de cómo otorgarle mas valor a un producto. La evolución de la tecnología ha permitido de gran forma añadir de manera mas eficiente valor agregado a los productos, por lo cual al proyectarlo a la industria bananera vemos la importancia de no mantenerse como vendedores de materia prima sino de productos con valor agregado.

La capacidad de generar valor agregado en las empresas agroindustriales de banano es aquello que les permite diferenciarse de cualquiera exportadora de banano. Este valor agregado es la esencia que permite generar una diferenciación notoria no solo en el producto final sino también en el modelo de negocio. Esto se debe a las diferentes formas en las cuales la estructura del negocio se complementa, una empresa agroindustrial tendrá mayores niveles de inversión en equipos y menor mano de obra que las exportadoras de banana, de

la misma forma tendrá diferentes costos, diferentes sectores de mercado, diferentes clientes, pero la mas relevante diferenciación se encuentra reflejada en la rentabilidad.

La utilidad que generan los negocios agroindustriales sobre todo en la industria del banano (la cual dado a la gran oferta se la encuentra en precios muy bajos en el Ecuador), permite comprender que es mas rentable poseer un negocio agroindustrial de banano, sin embargo la falta de conocimiento no ha permitido que muchos empresarios ecuatorianos opten por este modelo de negocio. Esto a su vez genera una gran oportunidad ya que existe un nicho de mercado relativamente nuevo, sin explotar con muy pocas empresas exportadoras de bienes elaborados del banano. Si el sector privado ecuatoriano prestara mucha mas atención a este nuevo nicho y aprovechando las ventajas competitivas actuales, podría generar realmente un beneficio a la economía del país, no solo de puntos importantes como el empleo, o beneficios en la balanza de pagos, sino en el crecimiento de un país que se encuentra actualmente en vías de desarrollo.

Sin embargo, para lograr crear ciertas ventajas competitivas que generen bienestar en países en vías de desarrollo como el Ecuador, es necesario implementar un escenario propicio para el desarrollo de las mismas, tal como lo dice Rice (2013).

*Para que las empresas logren ventaja competitiva es necesario que se des- envuelvan en un ambiente propicio, ya sea contando con el capital humano necesario para satisfacer necesidades especificas, buena infraestructura económica, leyes que fomenten la competencia, incentivos para el comercio internacional o centros de investigación especializados que trabajen en conjunto con el sector privado.*

El Ecuador acertando con la mayoría de estas características, realmente posee una gran parte de los requisitos según estas definiciones para un entorno propicio que le permita obtener ventajas competitivas en el mercado tradicional de la exportación de banano, como lo ha realizado desde siempre. Sin embargo



lo óptimo sería poder generar un crecimiento posicionándonos de la misma manera con la agroindustria bananera. Para el desarrollo de la misma agroindustria del banano, se podrían crear ventajas competitivas mediante el continuismo de las determinantes que según Cerda (2008) son para la competitividad como el tipo de cambio real, el precio de los factores, el precio del banano y el producto interno bruto real.

Es necesario comprender que sí existe agroindustria de banano en el Ecuador, pero esta es tan pequeña que parece inexistente, a pesar de esto la teoría permite comprender que mediante la industrialización es una de las rutas por la cual un país progresa, tal como se observó en el desarrollo industrial en Europa. La experiencia a la hora de producir y desarrollar políticas públicas es clave y asegura una reinversión sobre el sector que se desea industrializar. Esta experiencia generalmente se la adquiere con charlas o capacitaciones a los campesinos agrícolas, ya sea un incentivo por parte del sector público o privado, implementación de maquinaria adecuada para el procesamiento del banano y el estudio del mercado internacional o nacional en el cual se desea incurrir. Estos mercados deben de ser lo suficientemente grandes y dinámicos, no solo para justificar su mera operación a escala, sino también para diversificar y ampliar el rango de procesos y actividades manufactureras fabriles (Kalmanovitz, 1983).

Según Wang (2010), esta es su definición basada en la revisión de varias fuentes literarias.

*La investigación analiza la extensa literatura en relación con la ventaja competitiva. La formación de las principales teorías en la revisión de la literatura fue ilustrada por los conceptos de ventajas competitivas a través de una acción de gestión adecuada al gestionar la estructura, el proceso, la cultura y las personas de una organización. Por lo tanto, el objetivo del reconocimiento de la ventaja competitiva es conectarse con los recursos, las capacidades y las competencias básicas de la organización.*

El Ecuador es un país que posee ventajas competitivas ante el resto de otros países latinoamericanos en cuanto a la producción del banano. Esto es generado por la estructura agrícola que el gobierno ha planteado desde la época del ex presidente Galo Plaza, cuando a raíz de un desastre natural ocurrido en Centro América, surge entonces la iniciativa del cultivo que se oficializa en el gobierno de Plaza Lasso, en 1948, Ecuador exportaba alrededor de cuatro millones de racimos y al concluir su mandato se quintuplica este valor (Capa, 2016). Esa es la estructura progresista que ha dado el impulso para que el banano ecuatoriano resaltara en el mundo. En la actualidad es necesario la implementación de una misma política que permita a la industria del banano innovar y resaltar nuevamente, esto se debe de lograr a través del desarrollo de la agroindustria en el país.

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

Tabla 1

*Planteamiento del esquema del marco conceptual.*

<b>PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL DEL SECTOR BANANERO</b>			
TECNOLOGÍA	POLITICAS PUBLICAS EN LA AGROINDUSTRIA	PRECIO DE LOS FACTORES	CERTIFICACIONES DE CALIDAD

#### 2.3.1. DESARROLLO DE LA AGROINDUSTRIA DE BANANO EN EL ECUADOR

El Ecuador exporta banano desde 1950, conocida la industria del banano de este país por su excelencia y alta calidad en el mundo, la importación del banano ecuatoriano proviene desde países como EEUU, China, La Unión Europea (FAO, 2004), incluso de países como Dubái, Moroco, Turquía, etc. Analizando la gran apertura de mercados internacionales para el banano ecuatoriano, generadas por las grandes ventajas competitivas que este país posee, nacen ciertas interrogantes en cuanto al desarrollo de la agroindustria de la misma.

¿Cómo es posible que la agroindustria no haya despegado si Ecuador posee ventajas competitivas enormes?. Entre las ventajas de Ecuador están el clima, la abundante hidrografía, la mano de obra, ciertamente los factores de producción y las políticas agrarias que permiten el aumento de producción del banano de exportación. Entonces en función de esto se puede determinar el ¿Porque no se ha desarrollado la agroindustria?, la cual podría generar empleo, diversificación de productos, disminución del riesgo y mil cosas mas. De ahí parte la hipótesis de esta investigación la cual busca determinar cuales son esos factores que no han permitido el desarrollo de la agroindustria como tal. Pero antes es necesario comprender mediante la revisión de la literatura, las teorías y posturas referente a la agroindustria del banano en Latinoamérica y principalmente en el Ecuador.

La agroindustria es la explotación agraria organizada mediante agroquímicos, cría, producción agrícola, distribución, maquinaria agrícola, procesamiento y suministro de semillas, comercialización y ventas (Angarita, 2019, citado por Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2013). Por lo cual vendría a ser la aplicación de la tecnología y el conocimiento de la industria a desarrollarse para la elaboración de productos con valor agregado que utilicen los conceptos teóricos los cuales deben ser aplicados en la practica para cubrir una necesidad o problema existente en la sociedad.



*Figura 1* Relación teoría-práctica en el aprendizaje agroindustrial

*Nota:* Tomado de Angarita, J. S. (30 de Noviembre de 2019). AMPLIANDO PROCESOS Y ESPACIOS DE APRENDIZAJE EN AGROINDUSTRIA CON DINÁMICA DE SISTEMAS (Vol. 10). Praxis & Saber.

Según Angarita (2019), el avance de esta actividad económica depende en gran medida de la agregación de valor a productos de la industria agropecuaria, lo cual requiere de fundamentos teóricos que, acompañados de experimentación en campo con soporte tecnológico, permitan el continuo mejoramiento de la cadena de valor, por lo que al hablar de la agroindustria esta vendría a ser la definición por excelencia de la misma.

La agroindustria no puede solo ser entendida en si misma o sectorialmente, sino como resultante del proceso de interacción actualmente en curso entre las industrias farmacéuticas, químicas y alimentarias en los países desarrollados. Estas ultimas se constituyen a su vez como segmentos radiales y dependientes de las tres tecnologías de punta o Core technologies, a saber, la microelectrónica y tecnología de la información, la biotecnología y los nuevos materiales (Arroyo, 1991).

La transformación de la agroindustria no tiene un formato específico, realmente uno puede transformar cualquier tipo de materia prima en cualquier producto que necesite el mercado, realmente depende de la creatividad con la cual se desarrollen los productos. Por ejemplo en los últimos tiempos, la cáscara de plátano se ha utilizado para diversas aplicaciones industriales, incluida la producción de biocombustibles, biosorbentes, pulpa y papel, cosméticos, actividades relacionadas con la energía, fertilizantes orgánicos, limpieza ambiental y procesos relacionados con la biotecnología (Rana, 2018, citado por Morton, 1987).

Es impactante a la hora de observar la diversificación de subproductos que se pueden obtener con el procesamiento de una fruta tan propia del Ecuador como lo es el banano. Esta diversificación esta dada por el desarrollo tecnológico presente en cada país, es por esto que se observa que la gran mayoría de países industrializados son aquellos que actualmente se los clasifica como primer mundo. El beneficio económico que estas naciones perciben es extraordinario y básicamente se debe a que, al utilizar la mayor parte del producto, los costos del mismo disminuyen en gran medida, si a esto se le agrega el hecho de que

mayoritariamente las empresas exportadoras poseen economías de escala, se puede comprender que el costo pasa a ser cercano a cero.

Al tener un costo tan disminuido permite tener beneficios económicos exorbitantes permitiendo generar mayor utilidad, lo cual genera mayor inversión, por ende, se incrementa el empleo, aumenta la recaudación fiscal y se beneficia la economía mucho mas. Este aprovechamiento del producto permite analizar que el Ecuador teniendo ventajas competitivas y teniendo costos muy bajos ocasionados por la tecnología, podría convertirse en el principal país exportador de productos agroindustriales del mundo, replicando este modelo a todos los productos agrícolas que posee esta nación.

El desarrollo agroindustrial es una variable muy importante en economías industrializadas de primer mundo, incluso ha llegado a ser mas significativa que el mismo sector primario. En el grafico a continuación se podrá apreciar como se encuentra la composición del PIB por sectores en el Ecuador, sin embargo cabe recalcar que esta información fue elaborada desde el 2007 al 2016 por el BCE. Se podrá apreciar que en un país en vías de desarrollo como el Ecuador uno de los sectores con mayor participación (Contando solo los sectores no petroleros), es el sector primario, mientras que el sector secundario se encuentra en casi uno de los últimos sectores que aportan al PIB, cabe recalcar que en el Ecuador el sector terciario casi siempre ha dominado esta grafica por la amplitud que abarca el mismo.

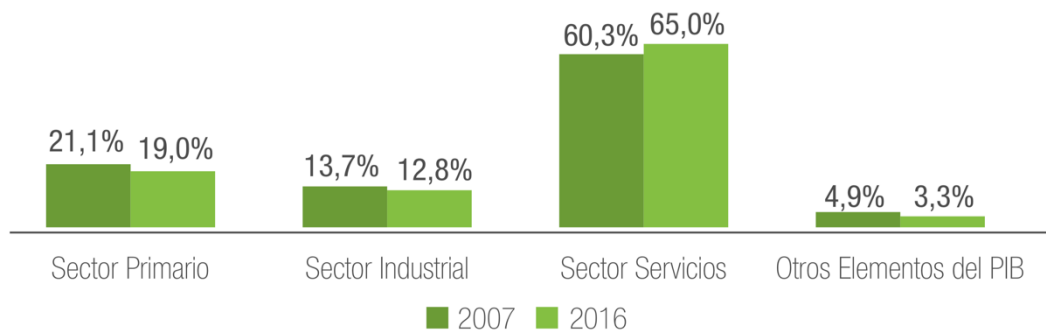


Figura 2 Composición del PIB por sectores

Nota: Tomado de BCE. (2016). RENDICIÓN DE CUENTAS 2015. Quito, Ecuador: Banco Central del Ecuador.

Según Jarrín (2016) para poder enriquecer el conocimiento que se presentara a continuación sobre la agroindustria y los beneficios de su desarrollo, primero se debe tener claro ciertos conceptos teóricos con respecto a los diversos sectores existentes en una economía.

*El sector primario está formado por las actividades relacionadas con la obtención de los recursos de la naturaleza, agrícola, ganadero, forestal y pesquero; el sector secundario es el conjunto de actividades que implican transformación de materias primas y alimentos a través de los más variados procesos productivos, reservas de petróleo, industria de la energía eléctrica e industria textil; el sector terciario se encarga de las actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se prestan para satisfacer las necesidades de la población.*

Para el análisis de los sectores que tienen más significancia en el PIB del Ecuador y a través de la breve definición de lo que comprendía cada sector, se puede analizar a priori que el sector agroindustrial no está tan desarrollado como se creería en el Ecuador. Sin embargo se debe de analizar los beneficios que se podrían apreciar si este realmente se desarrollara.

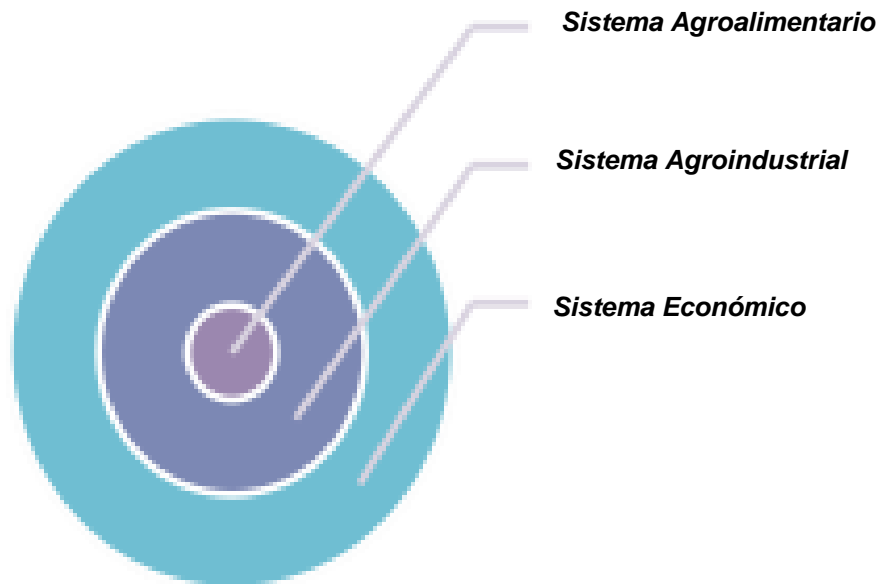
Uno de los ejemplos más claros latinoamericanos de carácter macroeconómico sobre los beneficios de poseer la agroindustria en un país es nada menos que el país con mayor crecimiento de Sur América, Chile. Según Cerda (2008):

*“La industria vitivinícola chilena tiene una gran importancia sobre los ingresos de exportaciones de Chile y ha logrado obtener una significativa presencia en el mercado mundial, ubicándose como el quinto productor a nivel mundial. Dado lo anterior, estudiar la competitividad de dicha industria es importante para el desarrollo exportador del sector agroindustrial chileno y para la economía en general”.*

Es necesario que se clarifique que la agroindustria puede realmente otorgar grandes beneficios significativos en todo tipo de producto agrícola que aun no sea explotado. Esta agroindustria está sujeta a dos clasificaciones las cuales

pueden ser: la agroindustria comestible y la no comestible. En la primera clasificación lo que hace referencia es a todo aquello que proviene de material biológico es decir materias primas que sirvan para la elaboración de alimentos tales como compotas, harina de banano o banano deshidratado, etc. La segunda clasificación hace referencia a los productos no comestibles, es decir aquellos que no están destinados a ser alimento para el humano.

La finalidad de estos alimentos es muy diversa y con grandes posibilidades de nichos de mercado, dado a que comúnmente son usados como fertilizantes, producción de fibras para cuaderno, papel, aromatizantes, licor, colorantes, balanceado animal e incluso para fuñicadas, un gran número de cosas dependiendo de las necesidades del mercado y de la creatividad del sector privado. Según Malassis (1996) todo lo que concierne al lo agroalimentario pertenece o esta inmerso como una derivacion dentro de la agroindustria; Esta a su vez es pertenece al sistema economico tal como se lo puede apreciar en la Ilustración 3.



*Figura 3* Relación entre los sistemas agroalimentario.

*Nota:* Tomado de Grass, J. F. (24 de 02 de 2011). El enfoque de sistemas agroindustriales. La Universidad del Cauca. Popayan, Colombia: Analisis del medio rural latinoamericano.

Al hablar de la agroindustria como tal, esta se encuentra mayormente desarrollada en países de primer mundo en donde prioriza el sector secundario. La industrialización en estas naciones ha generado un desinterés por la tierra (factor de producción) y por otro lado ha destacado la creciente implementación de técnicas y recursos que permitan el aumento de la industrialización. Esto ha permitido el desarrollo económico de muchos países permitiendo que el sector privado acapare este desarrollo agroindustrial, implementando plantas de procesamiento de alimentos y técnicas que han llevado a un desarrollo capitalista.

Estas condiciones producen relaciones desiguales entre la agricultura y las agroindustrias, aunque permiten a los excedentes agropecuarios fluir hacia las plantas de procesamiento; en esta medida se generan dinámicas económicas rurales que terminan beneficiando a la población campesina (Grass, 2011).

Entre los principales personajes que caracterizan la agroindustria se podría mencionar en primer lugar al sector privado, es decir a todos los inversionistas, emprendedores y empresarios que han buscado desarrollar la agroindustria del banano. Otro de los grandes personajes es el terrateniente que mediante el aporte del terreno o como inversionista tal vez permitió el desarrollo de la agroindustria del banano. El campesino que labra con sus manos la tierra pertenece dentro de lo agroindustrial ya que sin su trabajo no existiría el banano como materia prima, finalmente se encuentra al consumidor el cual ya sea nacional e internacional, mediante su consumo permite que se dinamice este modelo de negocio y desarrolle. Generalmente se presentan asimetrías en los intereses de los actores del Sistema, lo cual desemboca en ocasiones en conflictos que afectan el normal desarrollo del Sistema Agroindustrial (Grass, 2011).

Todo presuntamente genera desarrollo lo cual beneficia a todos, sin embargo se debe de proteger la relación que existe entre el agricultor y el agroindustrial dado a que si la agroindustria decide importar materia prima, por cuestiones de costos o malas políticas publicas que favorezcan esta relación, el agricultor quedaría desprotegido lo cual significaría un retroceso del desarrollo rural de los



campesinos y un despegue de la agroindustria capitalista en su máxima esencia. Es importante que para que el desarrollo de la agroindustria sea una alternativa rentable esta tenga que ser bio y socialmente responsable.

Existen puntos importantes en el desarrollo de la agroindustria ya sea de cualquier producto, estos puntos representan procesos los cuales en países en vías de desarrollo es necesario que lo transcurran para alcanzar la meta de ser un país agroindustrializado. Actualmente estos procesos están divididos en cuatro los cuales son: meta tendencias, cambios globales en la economía de los agroalimentos, agroindustrias de los países en desarrollo e Indicadores del desarrollo.

Antes de poder explicar cada uno de estos procesos, es necesario comprender un hecho muy importante el cual es analizar la tendencia. La demanda de alimento ha generado que el mundo elabore diferentes métodos para cubrir de seguridad alimentaria a todo el planeta. Dado a lo planteado ocurre que organismos internacionales como la ONU (Organización de Naciones Unidas) promueven dentro de sus objetivos de desarrollo sostenible la agroindustria como iniciativa que permitirá satisfacer la demanda de alimentos a nivel mundial. Siendo una de las alternativas para el hambre, además no solo beneficiaría con eso, sino que contribuirá al objetivo de desarrollo número uno el cual es fin de la pobreza. Esto a causa de que la agroindustria está aportando a que desaparezca la pobreza rural, brindando empleo y ofreciendo oportunidad de mejora de vida para muchos organismos.

En cuanto a meta tendencias, se comprende que se mueve de acuerdo a la demanda. En otras palabras, el primer paso que debe de ocurrir dentro de este proceso, es el aumento de población y consecuentemente de los ingresos. Este aumento generará la urbanización de una zona específica, procurando la existencia de la innovación y el desarrollo capitalista, este a su vez aprovechará los recursos en los cuales yace, generando agroindustria con la implementación de la tecnología.

Los cambios globales en la economía de los agroalimentos tratan de plasmar lo que sucedería en la economía del agro si se incluyen mercados internacionales. Lo que sucedería inicialmente sería la apertura política y económica para que países agrícolas empiecen a desarrollar agroindustria e intentar comercializarla, sin embargo este país subdesarrollado necesitaría de tecnología por lo que recurriría a tratados o alianzas con otros países e instituciones que permitan el acceso. Finalmente se obtendrá la tecnología y se convertirá en una economía agroindustrial.

La agroindustria en los países de desarrollo primero se enfocará en su ventaja comparativa con la cual intentarán obtener una ventaja competitiva en el mercado generando productos inicialmente semi agroindustriales. Estas empresas desarrollarán su potencial hasta convertirse en multinacionales en donde empezarán a moverse de un país a otro volviéndose internacionales. Esto demandará de grandes cantidades de capital y tecnología por lo que es uno de los procesos más complejos.

Finalmente se analizará el comportamiento de la agroindustria en mercados internacionales mediante indicadores del desarrollo, ya sea por el impacto económico o social que el país haya obtenido.

La forma más eficiente de mejorar el sector agroindustrial de un país es mediante un análisis de cómo se encuentra el desarrollo agrícola e agroindustrial en otro país, de esta forma se pueden implementar políticas que asemejen este tipo de modelos agroindustriales existentes en otros lugares o hemisferios.

Alemania es uno de los países más ejemplares en el desarrollo de la agroindustria. Pese a que su fuerte económico se centra en la industrialización de automóviles, maquinarias, creación y distribución de este tipo de productos de la industria automotriz. Este país es un referente a nivel mundial sobre la industrialización agrícola, al igual que EE.UU. De Estados Unidos por ejemplo es originaria una de las empresas más grandes de la agroindustria de banano conocida en el mundo, la cual fue vendida a Nestlé y ahora yace en todo el mundo. La empresa Gerber, fabricantes de compotas a nivel mundial.

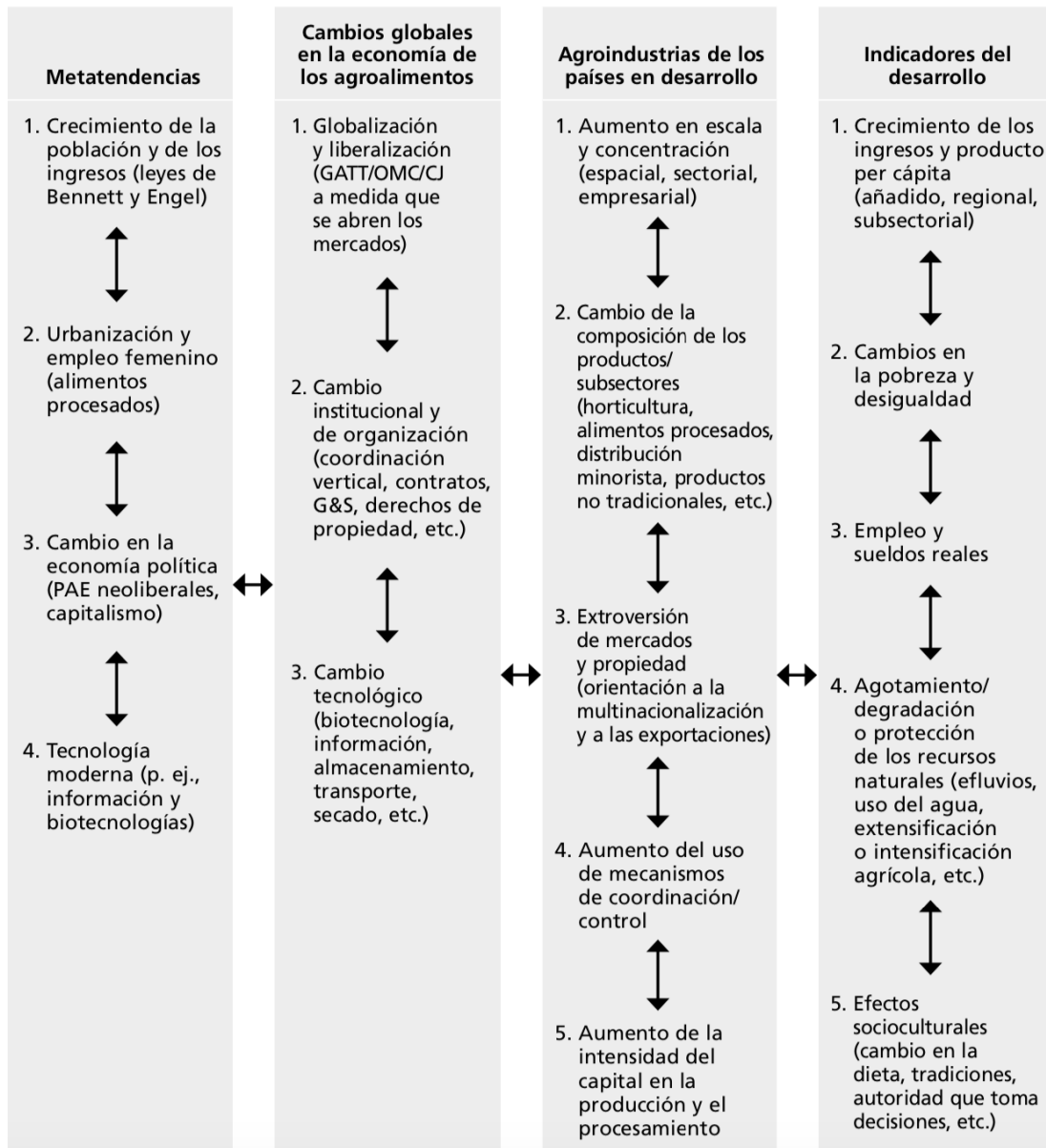


Figura 4 Proceso de agroindustrialización en los países de desarrollo

Nota: Tomado de Barret, T. R. (Octubre de 2001). Agroindustrialization, globalization, and international development: The environmental implications. Environment and development economics, 419-433.

### 2.3.2. FACTORES

El escaso desarrollo de la agroindustria bananera se debe posiblemente a factores internos como son: la poca calificación de la mano de obra, el acceso al crédito a largo plazo junto a las elevadas tasas de interés, la falta de políticas

publicas de fomento agroindustrial entre otras. Además existen problemas externos tales como: dificultad para acceder a las tecnologías de punta debido al elevado costo de las mismas, las barreras no arancelarias como las certificaciones de calidad que se exige en mercados internacionales, etc. La superación de estos obstáculos es vital para desarrollar este sector agroindustrial donde gozamos a su vez de fortalezas importantes.

### **2.3.3. LAS TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES**

Los elevados costes, que incluyen laboratorios especializados y estructuras de endurecimiento del material previo, son probablemente la causa de que su uso no se haya generalizado completamente a los países latinoamericanos o del sudeste de Asia (Galan, 2018). Siendo la tecnología la principal variable que determina que un negocio sea agroindustrial o no, debido a su importancia en la aplicación adquirida mediante la revisión teórica, se puede determinar que esta variable es altamente incidente en la producción de una empresa agroindustrial, debido a que en muy pocos casos el sector privado agroindustrial del banano genera valor agregado si no posee tecnología.

Existen diferentes tipos tecnológicos para la industrialización del banano. Actualmente Ecuador si posee cierto número de maquinarias específicas que permite la elaboración de miles de productos que circulan hoy en día en el mercado nacional e internacional, a pesar de eso existen muchos otros tipos de procesos y maquinarias los cuales aun no han llegado al país. Actualmente uno de los procesos mejor utilizados y mas desarrollados es el secado industrial, el cual permite la deshidratación aplicando el sistema de congelación. Este parece ser el mas demandado dado a que permite obtener el mayor número de los productos identificados como: banano, frutas y verduras (Muller, 1990).

Dentro de la agroindustria de banano incluso se encuentra la posibilidad de aprovechar la cascara de banano con la cual se puede generar comida para bovinos. Esta es una de las nuevas alternativas mas rentables y con grandes posibilidades de convertirse en la industria del futuro dado a su alto valor agregado en la transformación de un desecho en un producto rentable y

ecosostenible. Es una posibilidad que debe tenerse presente porque aumenta la eficiencia de la industria alimentaria y proporciona soluciones a urgentes problemas ambientales (Muller, 1990).

La adopción de este tipo de tecnología posibilitará la generación de puestos de trabajo, la protección del medio ambiente, el comercio internacional y el desarrollo económico (Loayza, 2002). La economía del Ecuador al ser dependiente de commoditys se encuentra vulnerable a cualquier acontecimiento o shock externo, es necesario poder diversificar los ingresos del país y una de las formas correctas de hacerlo es a través de la implementación de la tecnología en las principales zonas y productos agrícolas del país. Esto generara que el país se vuelva mas competitivo a nivel internacional, pero uno de los beneficios mas significativos sería el aporte a la economía interna que generaría el desarrollo tecnológico.

Este desarrollo interno se vería tangibilizado en la creación de nuevos modelos de negocio los cuales acapararan el consumo nacional, aportando con los objetivos de seguridad alimentaria del país, reduciendo la desnutrición, etc. De la misma forma tal cual se menciona con anterioridad, se generará empleo el cual beneficiará al crecimiento de las comunidades agrícolas, permitiéndoles un progreso justo y significativo.

La tecnología, entendida como el conjunto de técnicas y conocimientos para transformar las materias primas (inputs) en productos finales (outputs), debe ser compatible con el medio ambiente (Loayza, 2002). Esta dedición permite comprender que la tecnología debe ser implementada con la finalidad de reducir la cantidad de contaminación y residuos en la cadena de valor de las empresas. Precisamente nace una de las categorías de aprovechamiento del banano en el reciclaje, eso se debe a la gran oferta de residuos existentes por este producto, se pueden obtener a través del procesamiento técnico, el extracto de saborizante de banano y de la misma forma puede utilizarse el residuo como fuente alimenticia para muchos otros animales.

Pese a que dentro de la agroindustria comprende a gran numero de subdivisiones y enfoques, todas necesitan de un proceso tecnologico. Es así como nacieron enfoques como el de Sistemas Agroindustriales, Cadenas Agroindustriales, Sistemas Agroalimentarios Localizados, Red de Valor y Clúster, entre otros (Grass, 2011). Cada uno implementa tecnologías diferentes de las cuales muchas no se encuentran dentro del país, por lo que necesitan ser importadas lo cual permite identificar que a través de las importaciones se podría llegar a medir la implementación de tecnologías según el enfoque en la industria del banano.

#### **2.3.4. CERTIFICACIONES INTERNACIONALES**

Una de las variables que mas se cree que incide en la producción agroindustrial bananera es aquella que se vincula directamente con si la empresa exporta o no productos, debido a que para poder exportar es necesario contar con certificaciones que avalen tus operaciones. La finalidad de las certificaciones internacionales es permitir una entrada justa y certificada a otro país asegurando calidad y confianza de por medio. Es importante el desarrollo de ciudades exportadoras de productos agroindustriales de banano en el Ecuador que posean estas certificaciones. Un ejemplo de ellas es la ciudad de Machala en la provincia de El Oro es llamada la capital bananera, aunque la mayoría de su producción no es bajo estos parámetros, ha obtenido certificaciones internacionales y produce bajo la exportación de un comercio justo (Capa, 2016).

A pesar de que habido grandes desarrollos dentro de la agroindustria, el sistema no permite el desarrollo de la agroindustria debido a que existe el proteccionismo en los principales países de exportación (China, 2013). Aunque no parezca real, lo cierto es que ninguna economía busca que países extranjeros compitan con productos locales, esto se ha convertido en un problema para aquellas economías que buscan desarrollar su gama de productos industriales.

Existen diferentes formas de proteger por parte de países industrializados, una de ellas es a través de las certificaciones de calidad las cuales buscan la apertura de productos extranjeros pero cumpliendo ciertos requisitos los cuales

no todas las empresas agroindustriales del país pueden cumplir. Se analiza el comportamiento y las tendencias recientes de la producción agropecuaria y se examinan algunos de los factores que puedan estar incidiendo en el curso y la naturaleza de los cambios que esta experimentando en el sector agropecuario (Balcazár, 1998). De cierta forma estos métodos han generado un impacto en el desarrollo o no de la agroindustria, se busca analizar en este estudio si es o no significativo lo mencionado dentro de un análisis econométrico.

El Proteccionismo es una teoría que se aplica en países americanos, ellos implementan no solo estrategias para proteger sus productos sino también restringen el comercio internacional (Macario, 1964). Aunque no parezca de gran importancia inicialmente pero esto ha venido siendo una problemática desde hace mucho tiempo atrás, naciendo como tal en la época del mercantilismo, ciertas teorías las cuales se encuentran en disputa como la del proteccionismo y el comercio libre. Muchos países en el mundo mantienen diferentes posturas, tanto los proteccionistas como los del libre comercio presentan resultados a lo largo de los años muy contradictorios entre si.

Los países que han adoptado una de las dos opciones, o una combinación de ambas en diferentes periodos, han tenido resultados disímiles en su comportamiento comercial, y en consecuencia en el desarrollo de sectores productivos (Pereyra, 2015). Por este motivo es que se puede comprender que la afectación a la agroindustria en general es grande, de la misma manera si se busca comparar o analizar la agroindustria del banano, se podría comprender que parte de ese detenimiento sobre el crecimiento de esta industria se encuentra relacionado a las trabas arancelarias o certificaciones internacionales que han generado un bloqueo para pequeñas y medianas empresas que no poseen dichas certificaciones.

Es necesario la implementación de estrategias para acceder a una posición comercial favorable para los productos agroindustriales del banano ecuatoriano. Sin embargo las políticas que pueda o no implementar el gobierno de turno, estas puede que no sean suficientes, al contrario es necesario que el sector privado que busca desarrollar este tipo de sectores con innovación,

busque crear nuevos modelos de negocios que incluso sean mucho mas competitivos. Esto con la finalidad de que superen la traba de certificaciones de calidad y busquen las empresas ecuatorianas llevar productos al exterior, tales como harina de banano o las famosas nibs de banano.

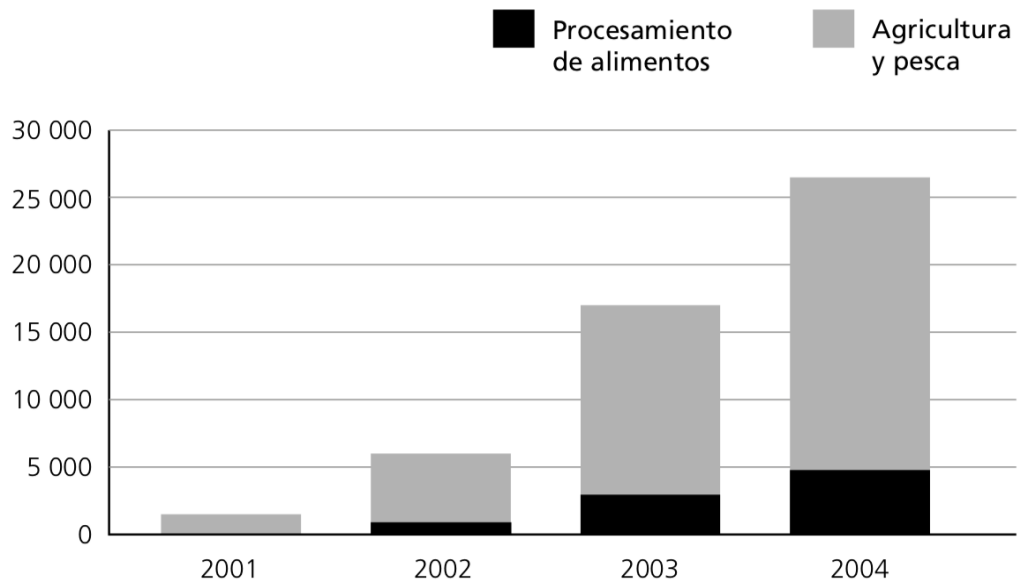
Desde otra perspectiva, los gobiernos locales nunca han efectuado la implementación de certificaciones de calidad o específicas a países fabricantes (Martinez, 2010). Esto se debe a que los países latinoamericanos o subdesarrollados normalmente necesitan de maquinaria y equipo tecnológico el cual es desarrollado por estos países. Es por eso que se supone que la tecnología que llega a nosotros es aquella que generalmente no utilizan los países de primer mundo, ya que estos poseen maquinaria nueva con la cual genera productos de mucha mayor calidad, bloqueando el crecimiento de la agroindustria en naciones en vías de desarrollo.

Al hablar de certificaciones internacionales necesitamos comprender cuales son y que significan. La ISO 9001 es una norma ISO internacional elaborada por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) que se aplica a los Sistemas de Gestión de Calidad de organizaciones públicas y privadas (ISO, 2018). Cabe recalcar que no importa el tipo o tamaño de la empresa ni los productos a los cuales se desee implementar, la iso te permite tener un certificado que avale que tu producto o servicio son de calidad.

De la misma forma se puede implementar en la agroindustria del banano, tanto en la elaboración de confitados, deshidratados u todo tipo de productos, la certificación de calidad permitirá ofrecer productos de calidad a mercados internacionales.

Existen diferentes tipos de certificaciones a nivel mundial, sin embargo la correspondiente a este tipo de productos agroindustriales, es la ISO 9001, dado a que posee los mejores estandares de calidad en el seguimiento de todo el proceso de transformación de la materia prima. Esta permite a las empresas contar con un distintivo a la hora de comercializar sus productos en el exterior. De la misma forma existe una demanda creciente de estas certificaciones, tal como se observa en el grafico a continuación.



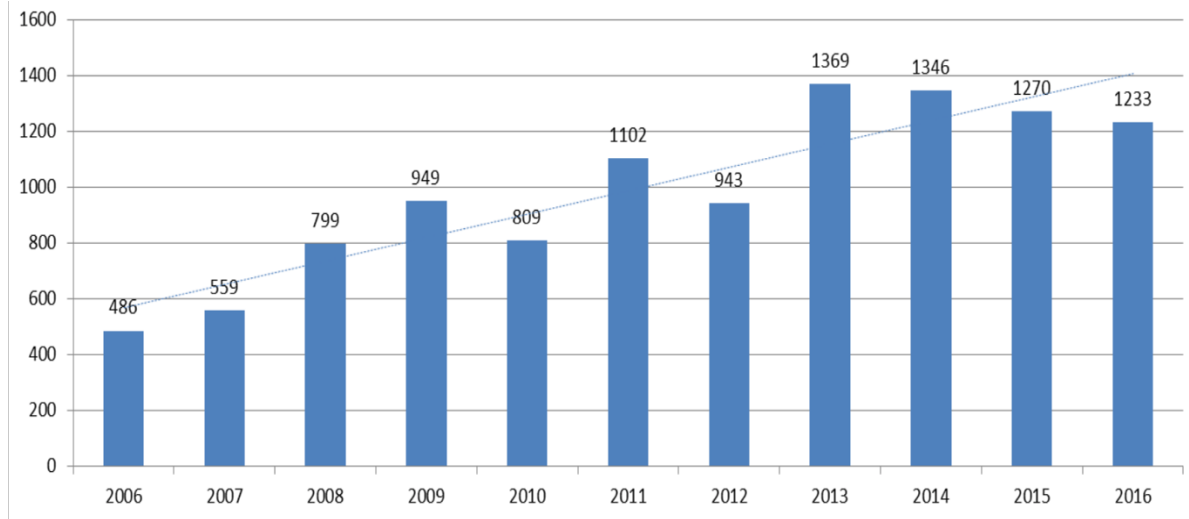


*Figura 5* Certificaciones globales de acuerdo con la Iso 9000:2000 en agricultura, pesca y procesamiento de alimentos

Nota: Tomado de ISO. (2018). *ISO Tools Excellence*. Obtenido de *Software Iso Calidad*.

En la presente ilustración se puede analizar que el gráfico obtenido muestra que las certificaciones de calidad van de manera creciente a nivel mundial. Para el gobierno en el desarrollo de políticas agroindustriales, las certificaciones de calidad son la condición más importante para que un producto pueda ser comercializado en el exterior. Dependiendo del país, este solicitará como uno de los requisitos principales la certificación a través de la ISO.

Existen diferentes clasificaciones de ISO sin embargo las más utilizadas en el sector agroindustrial son las ISO 9000 y la ISO 90001. La última mencionada ha sido una de las más utilizadas en el Ecuador en temas relacionados a la agroindustria, a continuación se presentará un gráfico en donde se mostrará la tendencia creciente que existe por parte del sector privado en la adquisición de una de estas certificaciones. Esto se debe a que realmente para una empresa el obtener una ISO representa una ventaja competitiva a nivel internacional.



*Figura 6* Empresas Agroindustriales que poseen ISO 9001 del 2006 al 2016

*Nota:* ISO Tomado de ISO. (2018). ISO Tools Excellence. Obtenido de Software Iso Calidad.

### 2.3.5. FACTORES PRODUCTIVOS

Los cambios en los precios relativos de los factores, las condiciones políticas y el cambio tecnológico (Glover, 1991) todas estas variables dependientes tienen en común que inciden en una variable independiente denominada producción agrícola.

Los precios de los factores realmente es una variable que permite rentabilizar de manera exponencial el negocio, gracias a todo lo que involucra los factores, estos podrían ser capital, mano de obra, apoyo fiscal un sin número lo cual generaría una ventaja competitiva contra cualquier otra empresa internacional que desee competir en la misma industria. Generalmente en países en vías de desarrollo, lo que predomina es la mano de obra más que el capital, esto se debe a lo barato que resulta para las empresas el poseer mano de obra, además de la gran demanda de la misma.

En Europa prescinde la escasez de mano de obra, sin embargo la economía se mantenía en crecimiento (Lewis, 1960). Esto permitió comprender que la teoría no solo era absoluta ya que en la India existe un claro ejemplo de que con casi con infinita mano de obra es una nación que presenta

decrecimientos y baja calidad de vida. Esto se debe a que existen varios factores de la producción, tales como capital el cual posee bastante Europa pero muy poco Latinoamérica. Es por ese motivo que el principal factor que predomina en el Ecuador es la mano de obra, existe bastante de este factor en el Ecuador, sin embargo es necesario la combinación de los factores como tal para lograr tener un crecimiento y desarrollo progresivo.

Una de las características más importantes de la mano de obra que se deben considerar es que debe existir la calidad para la productividad como variante principal en este estudio. Se busca además incrementar la eficiencia de los factores de producción y mejorar la calidad de los productos (Abramo, 1997). La mejor forma de profundizar este aspecto es cuando se analiza a la mano de obra cualificada, esta calidad correspondiente a este factor es muy difícil de adquirir, esto debido a la falta de políticas educativas que deben ir de la mano con ciertas políticas agroindustriales.

Según Solé (2014), si se analiza la construcción de la evolución de salarios en el sector agrícola, se puede apreciar que relativamente la mano de obra es muy barata para el empresario, estableciendo que este factor representa gran parte de los costos de producción. Es así como rápidamente se relaciona la productividad o el crecimiento de un sector con este factor. Sin embargo, al hablar de la agroindustria se menciona que es parte vital la mano de obra cualificada por lo que el aumento de salario es importantísimo a considerar ya que la agroindustria requiere de una gama de profesionales bien preparados a diferencia del sector agrícola el cual tiene otro tipo de mano de obra.

El principal punto a comprender es que un incremento en los salarios de los agricultores de banano en la economía ecuatoriana actual, generaría un desequilibrio para el empresario y por ende para el consumidor final, por ende, es importante que exista la etapa de modernización agrícola. Esta etapa comprende que para el sostener el aumento de los salarios será necesario el crecimiento de la agroindustria, considerándose que el factor capital y tecnología deben ir de la mano con este sector, para el desarrollo y crecimiento del mismo.

### 2.3.6. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL DESARROLLO AGROINDUSTRIAL

Las políticas públicas son un arma de doble filo en cuanto al desarrollo de la agroindustria en un país. Existen diferentes políticas públicas aplicadas en el agro sin embargo es importante resaltar que no necesariamente indica que estas políticas sean las correctas. Algunas políticas públicas son insuficientes para el desarrollo de la agroindustria, tales como sueldos que no han sido favorables, impuesto patronales, reducción de subsidios para desastres naturales, entre otras. Según Vásquez (2000), estos son ejemplos de políticas que normalmente se deberían de implementar para el sector agroindustrial.

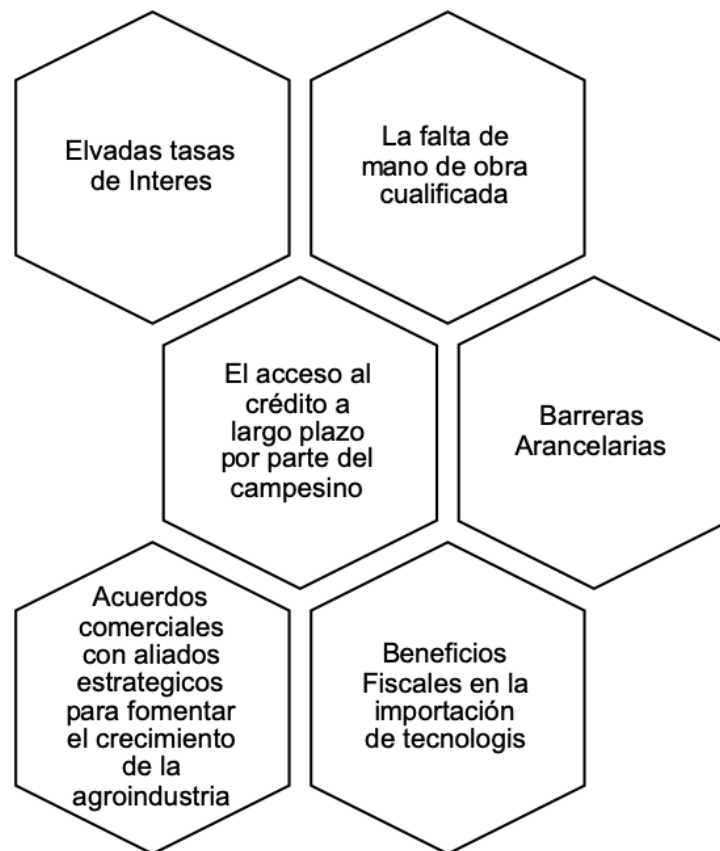


Figura 7 Ejemplos de temas en donde se deberían aplicar políticas públicas.

Según Beteta (2012), las políticas públicas implementadas en la agroindustria:

Resaltan la necesidad de una visión integrada del desarrollo, con una dinámica virtuosa de crecimiento económico y aumento sostenido del empleo y la productividad, con una política macroeconómica con una política industrial y social articuladas en torno a una agenda de desarrollo sustentable de largo plazo, para la cual es necesario que el Estado asuma un rol más activo la economía en coordinación con el sector privado y el laboral en el marco de un renovado pacto social para lograr un cambio estructural para la igualdad junto con un sistema de protección social universal.

El estudio invita a una reflexión profunda especialmente desde el ámbito normativo sobre el desarrollo de largo plazo y al diseño de políticas públicas que mitiguen los factores estructurales del subdesarrollo (Hofman, 2008). Este es otro criterio el cual es importante ya que permite comprender que el diseño de políticas públicas repercutirá a largo plazo en el desarrollo de la agroindustria de banano. Según Fajardo (1986), la proyección estatal es necesario que involucre temas principales dentro de la materia económica como los temas hacienda para la construcción de las políticas agrarias. Sin duda el comprender cuán necesario para la economía del campesino, empresario y finalmente del país es la construcción de una política agraria eficiente y fuerte, permitiera tomar mejores decisiones sobre el futuro agrícola del país.

Ecuador posee diferentes tipos de agroindustria, la del banano básicamente requiere del aumento del salario y la exoneración fiscal para la libre importación de maquinaria que permita la elaboración de banano deshidratado, harina de banano, entre otros. Las políticas agrarias en el Ecuador según Senplades (2017), se enfoca mayoritariamente en el desarrollo de la agroindustria más que en la pobreza rural, es decir el criterio menciona que existe una relación inversamente proporcional entre ambas, ya que a mayor desarrollo agroindustrial, menor pobreza rural por lo que la aplicación de políticas públicas agrarias que beneficien al sector agroindustrial del banano es clave a la hora de la reducción de la pobreza.

Al analizar cifras del INEC (2018), se puede observar mediante el informe proporcionado que con respecto al 2008, el 2018 la tasa de pobreza rural existente en el Ecuador se redujo en 16,88%, obteniendo una tasa del 39,33% con la que se contrasta que las políticas agrarias actuales si han sido ligeramente acertadas para disminuir la pobreza rural. Otra forma de analizar el acierto de las políticas públicas es mediante el incremento del número de asegurados en el sector campesino los cuales los cuales han tenido un aumento significativo.

En la actualidad las políticas públicas agrarias no solo deben de favorecer la mano de obra y al desarrollo agroindustrial, es importante actualmente hacerlo de manera sustentable y eco responsable (Riechmann, 2013). Generando un beneficio para el consumidor con el cultivo responsable y así satisfaciendo parte del objetivo de seguridad alimentaria.

La agroindustria de banano, no es principalmente contaminante pero si utiliza agroquímicos y pesticidas con lo cual genera un impacto en el ecosistema. Sin embargo es necesario que el gobierno permita el crecimiento de más empresas agroindustriales, con las cuales se busca brindar seguridad al campesino. Estas deben de ser eco amigables, protegiendo así el medio ambiente pero sobre todo cuidando el futuro de la tierra y con esto el continuo desarrollo de productos como el banano, etc.

En este estudio se habla acerca de las políticas agrarias y su representatividad en la producción agrícola y la razón principal por la cual se establece esto es dado a que se puede observar una disminución significativa en la pobreza rural cada vez que la producción agrícola aumenta. El medio rural en la actualidad se encuentra en un gran riesgo, este enfrenta innumerables retos en el siglo XXI dados por la estructura consumista dentro de un modelo económico (Ceña, 1992). Los alimentos y materia prima que se consumen actualmente en el Ecuador son trabajados y pertenecen al entorno rural, al igual que los insumos que la agroindustria transforma. Es por eso que es clave para las entidades gubernamentales poder conectar el desarrollo de la agroindustria con la pobreza rural.

Otra de las particularidades existentes es que conjuntamente con el desarrollo de políticas agrarias debe de ir la implementación de políticas en la rama de la educación dado a que la mano de obra para el trabajo en las agroindustrias tiene de que ser cualificada. Actualmente en la agroindustria de banano si se utiliza este tipo de mano de obra pero en pocas cantidades, sin embargo si se busca disminuir la pobreza rural, es necesario generar programas de capacitación que permitan a los campesinos transformarse en expertos agroindustriales.

Existen otro tipo de políticas las cuales merecen ser mencionadas dentro de este estudio mas cabe reclacar que no han sido incluidas en el mismo por falta de sustento teorico, recolección de data o alguna otra razon obstaculizadora.

### **2.3.7. MARCO LEGAL**

En esta investigación se podrá apreciar el marco jurídico que respalda la inserción de la agroindustria en el Ecuador, por lo que se presentaran articulo presentes en leyes que fomentan el desarrollo de la producción industrial expreso explícitamente en la Constitución de la República del Ecuador elaborada por la Asamblea Nacional del Ecuador (2008).

*Artículo 12.- Productor Agroindustrial es toda persona natural o jurídica que se dedique a la producción de productos agroindustriales de tipo alimentario o no alimentario; los que pueden tener la calidad de propietario o arrendatario; y se los categorizará en micro, pequeños, medianos y grandes, según lo establezca el órgano regulador de la política agroindustrial del Ecuador, considerando para su clasificación el volumen de producción, los niveles de productividad, el nivel de ingreso, entre otros.*

*El Artículo 284 de la Constitución de la República establece los objetivos de la política económica, entre los que se incluye incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional.*

Mediante este articulo queda explícitamente detallado la participación estatal en la creación de productos de talla internacional que para su elaboración haya

requerido de implementación de conocimiento y tecnología siendo así un producto con valor agregado. Este producto fácilmente puede ser comercializado en el exterior mediante las estrategias de comercio internacional que el gobierno aplique en general y para el sector bananero.

*Art. 277.- Para la consecución del buen vivir, serán deberes generales del Estado:*

*Garantizar los derechos de las personas, las colectividades y la naturaleza.*

*Dirigir, planificar y regular el proceso de desarrollo.*

*Generar y ejecutar las políticas públicas, y controlar y sancionar su incumplimiento.*

*Producir bienes, crear y mantener infraestructura y proveer servicios públicos.*

*Manteniendose dentro del contexto juridico que establece la Constitucion de la republica, se podria incentivar a la implementación de madatos que generen el crecimiento de actividades economicas.*

*Promover e impulsar la ciencia, la tecnología, las artes, los saberes ancestrales y en general las actividades de la iniciativa creativa comunitaria, asociativa, cooperativa y privada.*

En este articulo es importante enfocarse en los dos últimos puntos los cuales indirectamente se refieren al desarrollo de la industria. El penúltimo punto da la apertura a que se efectuó la creación de mejores políticas publicas que permitan al sector agrícola incentivarlos hacia el desarrollo de productos con valor agregado. En el ultimo punto establece que el Gobierno busca desallorrar dichos saberes ancestrales mediante la implementación de la tecnología que atraves de las asociaciones que posean el conocimiento del mercado, generen productos agroindustriales de banano y de esa manera el causar el progreso para el campesino ecuatoriano. Por lo que básicamente tendría relación la implementación de políticas publicas para la mejora de la economía agrícola mediante el desarrollo de la agroindustria.

*Art. 281.- La soberanía alimentaria representa una meta de extrema importancia para las entidades competentes que asegura a los grupos de no*



*privilegiados y ciudadanos la autarquía de alimentos saludables de manera inalterable.*

*Para ello, será responsabilidad del Estado:*

- 1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.*
- 2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos.*
- 3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.*
- 4. Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos.*
- 5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.*
- 6. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiadas para garantizar la soberanía alimentaria.*
- 7. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.*
- 8. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como las de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.*
- 9. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios.*

El Ecuador necesita diversas maneras de hacer crecer la economía de las zonas agrícolas rurales al mismo que tiempo que asegurar la soberanía alimentaria para todos sus ciudadanos. Por lo que busca mediante todo tipo de políticas generar el desarrollo de la producción agroindustrial. De esta manera se pueden observar en los puntos destacados del artículo 281 que el gobierno

promueve con financiamiento, beneficios fiscales y apertura de adquisición de tecnologías innovadoras como todo lo necesario para la transformación agroalimentaria.

*Art. 284.- La política económica tendrá los siguientes objetivos:*

*Promocionar la incorporación del valor agregado con máxima eficiencia, dentro de los límites biofísicos que competen a lo natural.*

Se ha mencionado solamente uno de los nueve objetivos del artículo 284 en razón a la importancia de su contenido. Este permite comprender que el estado está consciente que el desarrollo del país va de la mano con la incorporación del valor agregado en sectores que actualmente representan grandes ingresos para el país. Sectores no petroleros tales como el bananero o el acuícola.

*Art. 304.- La política comercial cuenta las posteriores metas:*

*Desplegar, endurecer y vitalizar los mercados intrínsecos mediante las estrategias implementadas por el gobierno y su planificación.*

*Controlar, incentivar y aplicar las ejecuciones asignadas para la promoción de la introducción estratégica del Ecuador en mercados mundiales.*

*Endurecer el aparato productivo para aumentar la producción del Ecuador.*

*Permitir mediante políticas que incrementen la producción a escala de los productos nacionales determinando así una economía justa.*

*Detener a empresas consideradas monopolios para que no desequilibren la economía de las empresas pequeñas y se permita la existencia de mercados competitivos.*

La política comercial que busca implementar el gobierno, permite de una manera efectiva que se promueva el desarrollo estratégico fortaleciendo la producción nacional a través de una mejora del aparato productivo el cual busca comerciar en una economía mundial. Esto beneficia al productor agroindustrial bananero a la hora de pretender insertar sus productos en mercados internacionales, a la vez permite la competitividad al tener libre mercado dentro del mismo sector para que no existan prácticas monopólicas generando un beneficio económico para el país.

*Art. 306.- El Estado participara en el comercio internacional siempre cuando las empresas cumplan con las normas ambientales, daran un mejor apoyo a los exportadores que generen un mejor bienestar economico para la economia nacional y condicinando a que sus productos contengan valor agregado. De la misma manera las autoridades competentes brindaran apoyo a los productores nacionales con beneficios fiscales en la importacion de tecnologia para el desarrollo de productos con valor agregado.*

La agroindustria del banano precisa de tecnología para poder incrementar su tamaño y de esta forma transformarse en economías de escala que permitan exportar y ser competitivos internacionalmente. El gobierno se encuentra en esa corriente mediante este artículo de la constitución el cual establece que permitirá las importaciones necesarias las cuales precisa la agroindustria con la finalidad de promover exportaciones con valor agregado que generen mayor empleo en el país.

*Art. 385.- El sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, Mediante el cumplimiento de todo lo concerniente a medio ambiental, cultural y dominio, cumple con los objetivos de:*

*Producir, acoplar y esparcir información tecnica y compleja.*

*Recobrar, endurecer y vigorizar los conocimientos culturales.*

*Crear nuevos e innovadores mecanismos que dinamicen la economía mediante el incremento de la producción, de esta manera aumenten la rentabilidad y cumplan con lo dispuesto en el plan nacional del buen vivir.*

A razón de elevar la eficiencia y productividad es necesario la implementación de tecnología que recoja todo el conocimiento ancestral de la agroindustria del banano y permita desarrollar productos agroindustriales los cuales permitan no solo incrementar la producción y cambiar el esquema tradicional, sino generan empleo y beneficiar a las comunidades de alrededor.

*Art. 388.- El Gobierno enviara todo lo que sea necesario para el desarrollo de los conocimientos en todo campo científico, tecnológico y cultural. De esta manera se enriquecerá a toda la ciudadanía con conocimientos ancestrales. De igual forma toda comunidad que goce de beneficios gubernamentales se le*

*auditara y proporcionara gran parte de los recursos para la creación de nuevas ideas que beneficien a sus comunidades.*

*Art. 410.- El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y promuevan la soberanía alimentaria.*

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Al analizar la metodología se debe de tener claro que mediante esta se busca especificar que tipo de método tendrá la investigación, al igual que el enfoque y que tipo de análisis se realizará. Esto con la finalidad de establecer una correcta estructura que conlleve a resultados y posteriormente a la toma de decisiones o conclusiones finales.

#### 3.1. MÉTODO

En la presente investigación se aplica el método deductivo, partiendo de las afirmaciones generales a lo mas específico. Según Newman (2006), se debe de aplicar la lógica para poder establecer que las afirmaciones o hechos ya sucedidos, con la finalidad de obtener simples conclusiones.

Este estudio además posee un enfoque cuantitativo con la finalidad de poder encontrar a través de la información numérica la explicación consistente del modelo. El investigador recolecta datos numéricos de los objetos, fenómenos o participantes, estudia y analiza mediante procedimientos estadísticos. A este conjunto de pasos, es denominado proceso de investigación cuantitativo (Sampieri, 2006). Se utiliza este enfoque cuantitativo debido a que a través de esta manera se puede conseguir con mayor exactitud respuestas obtenidas por estudios estadísticos, matemáticos y econométricos. Este análisis permitirá al investigador tomar decisiones correctas concernientes al modelo.

Se puede observar que mediante la lógica la agroindustria puede llegar a tener factores que incidan en su comportamiento tal como se ve explicito en la investigación, por lo que se buscara realizar mediante un análisis correlacional de las variables posteriormente mencionadas, para ver el nivel de incidencia que estas presentan y además si realmente son los factores que inciden o no en el comportamiento de la agroindustria de banano en el Ecuador.

### **3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es de manera descriptiva, en vista de que se busca describir lo concerniente a la agroindustria y a los factores que inciden en la misma. De cierta forma se plasman sucesos o información evidente ya existente, basados en la correcta recopilación de datos, con la finalidad de poder realizar un estudio econométrico el cual permitirá contrastar la información adquirida con el panorama ecuatoriano actual.

La investigación descriptiva es aquella que permite describir la situación o el fenómeno existente de la manera mas integra, excluyendo información sobre como se produjo dicho fenómeno (Murgiondo, 2005). Prácticamente en esta investigación no se buscará como se construyo la información recolectada en diversas fuentes, solo se buscará interpretar de la manera mas amplia y correcta, el modelo existente.

En cuanto al alcance de la investigación, este se vera expresado dentro de la delimitación del modelo, sin embargo se busca ver mediante la econometría la incidencia de los factores propuestos con la producción agrícola del banano en el periodo del 2008 al 2018.

Esta investigación de la misma forma es correlacional dado a que se busca poder ver como correlacionan las variables entre si. El análisis de regresión permite interpretar las independientes o variables exógenas con la endógena (Garaigordobil, 2014). Esto con la finalidad de poder ver la significancia del modelo propuesto y lograr presentar un modelo estadísticamente significativo, el cual puede servir para la toma de decisiones de cualquier entidad publica o privada.

### **3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

A razón de establecer resultados para poder corroborar con el modelo, mediante en análisis de la literatura, se llego a observar ciertos factores que tenían cierta incidencia en la producción agroindustrial de banano en diversos países. Las variables establecidas en el presente modelo son:

Tabla 2

*Operacionalización de las variables*

MACRO VARIABLES	VARIABLES	MEDICIÓN
AGROINDUSTRIA	Producción Agroindustrial de Banano	Dólares
CERTIFICACIONES CALIDAD	Certificados Europeos	Dicotomia
	Empresas Agroindustriales con ISO	
TECNOLOGÍA	Importaciones Maquinaria Agroindustrial	Dólares
FACTORES PRODUCCIÓN	% Empleados Sector Agroindustrial Banano Trimestral	Porcentaje
	Empleados Sector Agroindustrial Banano	Cantidad
	PEA Trimestral	Dólares
	Salario Agroindustrial	Dólares
POLITICAS PUBLICAS	Asegurados dependientes del seguro social en la Agroindustria (IESS)	Cantidad
	Pobreza Rural Trimestral	Porcentaje

En donde la formula propuesta es:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3} + \beta_4 X_{i4} + \mu_i$$

Siendo la variable la variable dependiente la producción agroindustrial del banano y las variables independientes: tecnología, precio de los factores, políticas publicas y certificaciones de calidad.

### 3.4. FUENTES DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Las fuentes de recopilación pueden ser tanto primarias como secundarias, sin embargo, no toda investigación posee ambas, puede que dependiendo del tipo de investigación sea conveniente tener fuentes primarias o secundarias. Según Romero (2012), la mejor forma de obtener información es mediante las fuentes primarias ya que se puede recolectar información estadística de primera mano en donde tu conoceras las falencias y errores que este pueda presentar, de esta manera corregirla en las primeras interacciones (encuestas o entrevistas). Cabe recalcar que este tipo de fuente normalmente no se realiza dado a lo costos que pueda llegar a ser para el investigador.

Las variables secundarias por otro lado son aquellas que se pueden recopilar dentro de organizaciones publicas, empresas, plataformas digitales, etc. Son aquellas bases de datos que se obtienen despues de que un investigador ya haya recopilado esa información.

En esta investigación se utilizarón ambas fuentes de datos, tal como se presenta en el cuadro a continuación.

Tabla 3

*Fuentes de recopilación de la información*

<b>MACRO VARIABLES</b>	<b>FUENTES PRIMARIAS</b>	<b>FUENTES SECUNDARIAS</b>
AGROINDUSTRIA	Entrevista a empresa Agroapoyo S.A.	Pro Ecuador
CERTIFICACIONES CALIDAD		Pro Ecuador y diarios locales
TECNOLOGÍA	Entrevista a Corp. Kunachia S.A.	SENAE
FACTORES PRODUCCIÓN		INEC Contraloría General Estado y diarios locales
POLITICAS PUBLICAS	Entrevista a Galo Desiderio (Campesino)	IESS INEC

En cuanto a la recopilación de información primaria en este caso se realizo el método de entrevista. Eso se implemento con la finalidad de corroborar cierta información imprescindible que busca aplicarse en el estudio específico de tres variables. La primera entrevista se realizo a la empresa Agroapoyo S.A., esta empresa tiene 8 años en el mercado formalmente y es una de las empresas mas grandes del sector, generando alrededor de \$2,5 M. De dólares anuales. Se busco esta empresa dado a lo que representa para la agroindustria de banano y sobre todo porque es una de las primeras en vender productos agroindustriales dentro del país.

La entrevista se llevo acabo con la finalidad de dialogar con respecto al desarrollo de la agroindustria como tal, es decir la visión del mercado, la evolución del mismo y como veían actualmente el consumo nacional. Las preguntas se



dividieron en diferentes estructuras, pero se obtuvo lo deseado que fue darle veracidad al modelo.

La siguiente entrevista se realizó a la empresa Corporación Kunachia S.A., de la misma manera esta empresa es una de las más importantes por lo cual se entrevistó para poder dialogar sobre la variable tecnología. Se dio como resultado que esta empresa efectivamente ha invertido en una nueva maquinaria en el año 2018 para aumentar su producción por lo cual podemos constatar que existe una incidencia entre la variable tecnología y producción.

Finalmente se hizo la entrevista a un campesino que vivía en pobreza en el sector rural de la ciudad de Milagro, el comentario que no existe ayuda del gobierno para el campesino y que nunca ha recibido ayuda o información alguna en forma de capacitaciones. Por lo que habría que demostrar en el modelo econométrico si la variable política pública resulta o no estadísticamente significativa. Mediante el análisis correlacional se podrá apreciar si los argumentos tanto de las empresas como del ciudadano son acertados o no.

En cuanto a la recolección de información secundaria se debe de comprender que toda la información recolectada para el estudio y para el contraste del modelo, ha sido de fuentes secundarias. Entre las fuentes en las que se recolectó la información se encuentran: PRO Ecuador (Producción agroindustrial, toneladas y certificaciones de calidad); Senae (Maquinaria importada por empresas agroindustriales); INEC (Porcentaje de empleados del sector agroindustrial del banano, Población económicamente activa y Pobreza rural); Contraloría General del Estado (Salarios sector agroindustrial) y finalmente el IESS (Asegurados dependientes del seguro social en la agroindustrial).

### **3.5. HERRAMIENTA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN**

Con la finalidad de obtener un modelo que no solo sea significativo en la práctica sino también sea contrastado con lo que se vive en el mercado actual, se decidieron hacer entrevistas. Estas entrevistas relataron la historia de varios actores los cuales dieron la apertura para poder acceder a información de primera mano. De la misma forma se accedió a diferentes plataformas gubernamentales

en donde se recopiló data secundaria para la estructuración del modelo econométrico.

### **3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La investigación es sobre toda la población de la agroindustria del banano en el Ecuador en el periodo del 2008 al 2018. Se eligió trabajar con todas las empresas del sector debido a que muy pocas empresas cumplían con el periodo de tiempo dispuesto en este estudio y aquellas que si lo hacían, su muestra no permitiría realizar un estudio coherente, de calidad y sobretodo significativo.

A pesar de esto se logro trabajar con una serie de tiempo de la producción de toda la población de agroindustria de banano de manera trimestral, es decir en periodos de 3 meses. Con esta alternativa se logro llegar a poseer una data total de 44 datos en total, con lo que se cumple el mínimo de datos para poder realizar un análisis econométrico.

Cabe recalcar que se logro la adquisición de la data en las mencionadas instituciones publicas para todas las variables de manera trimestral. Con esto se logra cumplir los criterios de correcta especificación del modelo.

### **3.7. HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN**

El presente estudio contara con un análisis econométrico mediante el estudio de una regresión lineal múltiple el cual será analizado mediante los indicadores de mínimos cuadrados ordinarios a través de los paquetes estadísticos gretl y excel, el estudio se hará utilizando la data obtenida por fuentes secundarias, esta data es una serie de tiempo trimestral que tiene como variable dependiente "La producción agroindustrial del banano", en búsqueda de ser explicada por sus variables independientes "Tecnología, Precio de los Factores, Políticas Publicas y finalmente como variable de control Certificaciones de calidad". También se realizará la explicación mediante graficas de las conjeturas de los supuestos existentes en el modelo contrastados con el soporte teórico.

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En esta parte de la investigación se buscará analizar mediante los métodos estadísticos, econométricos y matemáticos, los resultados obtenidos sobre las significancias de las variables exógenas sobre la endógena.

#### 4.1. ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL BANANO

Para poder empezar con el análisis del modelo econométrico que se desarrolla en la presente investigación, es importante primero comprender la composición de cada una de las variables y su comportamiento en el tiempo.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 X_i + \beta_3 X_i + \beta_4 X_i + \mu_i$$

En donde:

$$Y_i = \textit{Producción Agroindustrial del Banano}$$

$$\beta_1 X_i = \textit{Tecnología}$$

$$\beta_2 X_i = \textit{Factores de Producción}$$

$$\beta_3 X_i = \textit{Políticas Públicas}$$

$$\beta_4 X_i = \textit{Certificaciones de calidad}$$

El presente modelo busca comprobar la significancia de cada una de las variables independientes presentadas en la variable dependiente sin embargo es importante comprender que la agroindustria del banano se encuentra en crecimiento y este modelo busca analizar si efectivamente cada uno de esos

factores son o no aquellos que representan dicha variable endógena. Mediante el contraste teórico se ha logrado comprender que de cierta forma cada una de estas variables ha participado de alguna forma o otra en diferentes modelos contra la producción agroindustrial sin embargo este estudio buscara no solo analizar la incidencia sino tratar de comprender y relacionar lo que arrojen las cifras con lo que se vive en el mercado agroindustrial actual.

#### 4.1.1. PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL DEL BANANO

Esta variable fue obtenida gracias a la institución Pro Ecuador, en el grafico a continuación se puede observar el comportamiento desequilibrado de la variable, incluso se podría analizar si existe un error estructural. Esto realmente tiene una explicación lógica, se debe a que, desde principios del 2008, el numero total de empresas existentes en este año fue de 11. Relativamente un numero muy bajo, demostrando que no había prácticamente agroindustria del banano. Existían diferentes tipos de agroindustrias, pero aun no se desarrollaba la agroindustria de banano como tal. Cabe recalcar que el banano en el 2008 percibió un re apunte generando prósperos ingresos en la economía.

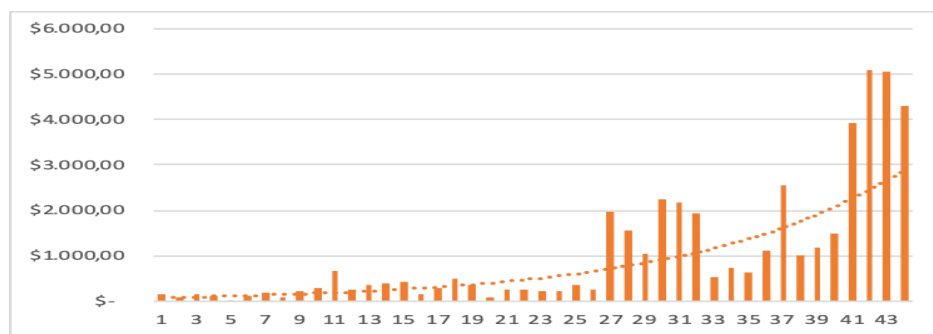


Figura 8 Producción agroindustrial del banano (Trimestral).

Para el análisis de esta variable fue importante frenar la variabilidad que presentaba en el modelo, se puede observar que aquí ya se encuentra esta variable un tanto corregida. Se aplicó logaritmo natural para poder frenar esa variabilidad ocasionado por el aumento de empresas que ocurrió en el año 2015 donde llegaron a existir 26 empresas agroindustriales y en aumento.

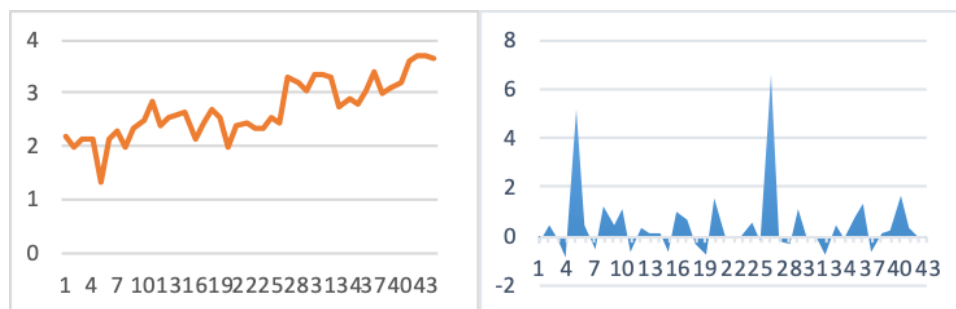


Figura 9 Producción agrondustral del banano desde hace siglo.

En el grafico de color azul se procedió a linealizar la variable, es decir se la transformo en tasa, con la finalidad de poder quitarle cualquier problema de auto correlación que pueda llegar a presentar el modelo, sin embargo, no se utilizo ese tipo de dato para la aplicación del modelo debido a que en este caso no mostraba relación ninguna de las variables independientes con el mismo.

En cuanto a un análisis de la agroindustria del banano como tal, se podría mencionar que este ha sido de manera creciente, se ha mantenido en una tendencia al alza correspondido por el aumento de empresas que buscan diversificar sus productos, el re apunte de las exportaciones del banano, al igual que el aumento en su producción y aumento en el precio del banano. Esto ha permitido generar altas expectativas en torno al sector por lo que cada vez mas inversionistas y empresarios deciden introducirse en este nuevo e innovador mercado. Este cabe recalcar que se esta convirtiendo en una de las soluciones por parte de la ONU para solucionar el problema de seguridad alimentaria.

#### 4.2. TECNOLOGÍA

Para el estudio de esta variable fue necesario comprender varios aspectos metodológicos sobre la misma, ya que ciertos economistas la consideran como un factor de producción adicional a los ya existentes. De cierta forma en este estudio no se incluyo de esa manera, eso se debe al tipo de data con la cual se esta trabajando. La data actual del modelo es obtenida por la Senae o Aduana del Ecuador. Esta información obtenida representa las importaciones de maquinaria por parte del sector agroindustrial, ya sean deshidratadoras,

selladoras, etc. Esto permitió que pudiese analizar la factibilidad de dicha variable mediante el contraste econométrico.

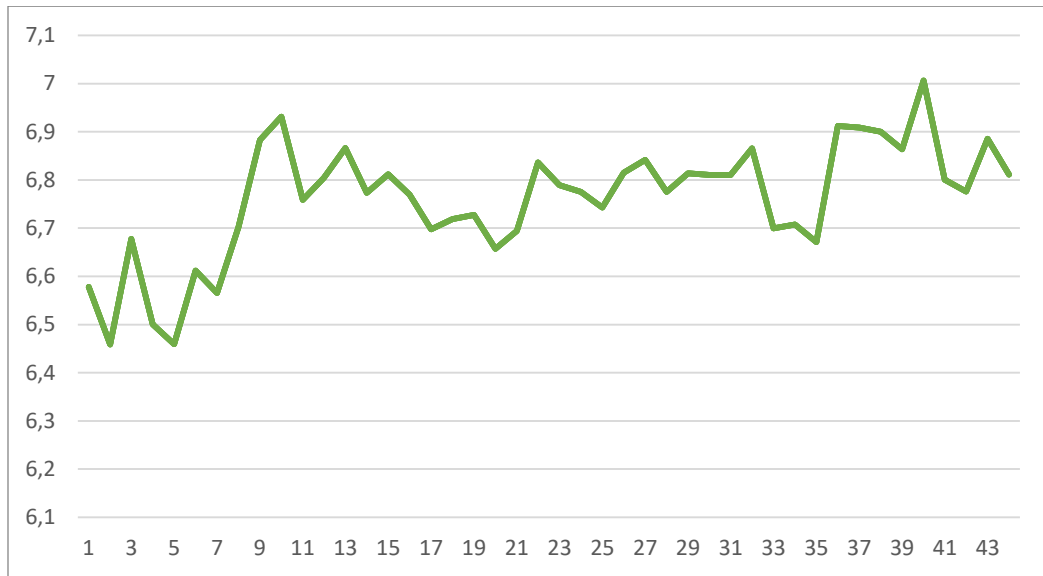


Figura 10 Tecnología con logaritmo.

A la hora de correr el modelo, esta información resulto estadísticamente significativa y directamente proporcional. Tanto producción agrícola como la tecnología se encuentran en un crecimiento durante los años. Se aplico en esta variable de igual forma logaritmo con la finalidad de reducir la variabilidad que existe en esta variable.

#### 4.3. PRECIO DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN

Al hablar de los factores de producción, usualmente nos referimos a mano de obra y capital, estas son las formas de entender los factores de producción, sin embargo, en este estudio tan solo se obtuvo información de la mano de obra mas no del capital. Esta información fue adquirida por parte del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de los cuales, a través de un informe anual, el cual fue la encuesta nacional de empleo, sub empleo y desempleo nos brindaron algunas variables observables.

La primera es el porcentaje de empleados del sector agroindustrial del banano de manera trimestral, la segunda es la población económicamente activa.

Ambas me sirven para poder crear una tercera variable la cual es la misma que el porcentaje de empleados, pero esta vez en cantidad de empleados en el sector de la agroindustria del banano. Sin embargo, cabe recalcar que esta variable creada tan solo me sirve para poder comprender el numero de trabajadores existentes en la actualidad en esta industria. Además, se logro obtener gracias a la contraloría general del estado los salarios correspondientes a los trabajadores con los cuales se logro determinar que mas salario existe dentro del sector agroindustrial, que dentro del sector agrícola.

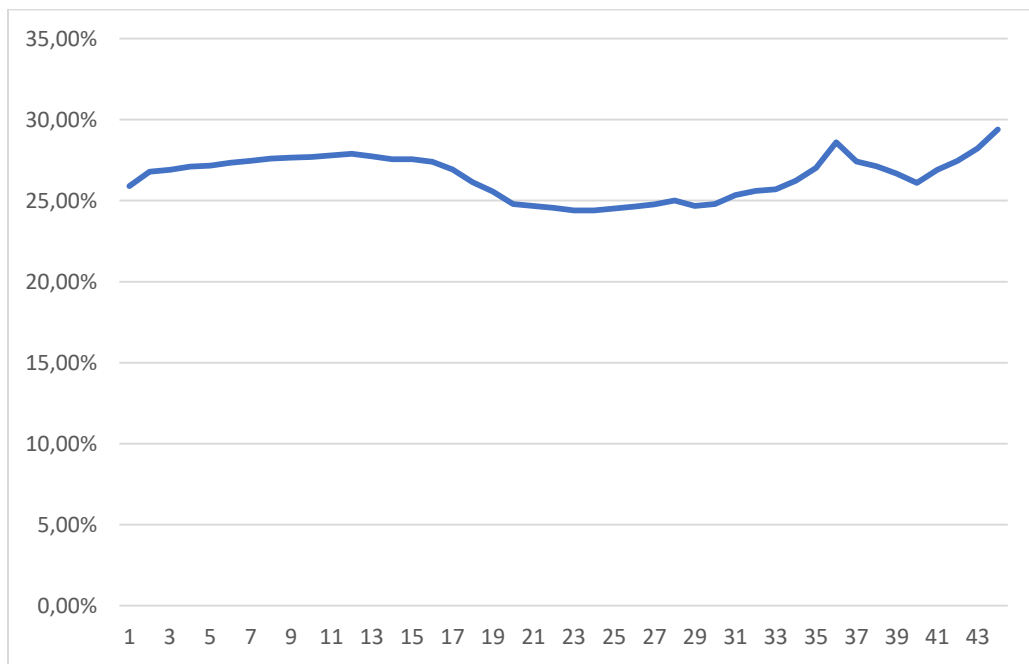


Figura 11 Comportamiento en el tiempo de la variable precio de los factores de producción.

La variable final fue la seleccionada como el porcentaje de empleados del sector agroindustrial del banano. Esto se debe a que resulto estadísticamente significativa en contraste con la producción agrícola, además se puede analizar en el grafico que el comportamiento de esta variable es casi lineal, por lo que difiere un poco con la variable producción la cual tiene tendencia creciente.

En el análisis estadístico realizado se pudo observar que mientras que esta variable tenga un comportamiento lineal, La variable cantidad de empleados en su grafica muestra una tendencia creciente, por lo que dado al nivel de

significancia individual y a lo observado se puede concluir con que debe de ser elegida la variable porcentaje, puesto a que incluso en tasa es mucho mas recomendable correr el modelo para evitar cualquier tipo de enfermedad.

#### 4.4. POLÍTICAS PUBLICAS

Esta variable estuvo en duda de incluirse en el modelo dado a su estructura, la teoría apoya a dos tipos de medidores de la política publica en el sector agroindustrial. La información fue obtenida por medio del INEC y el IESS, la clasificación de las variables son: Asegurados dependientes del seguro social en la agroindustria y la Pobreza rural.

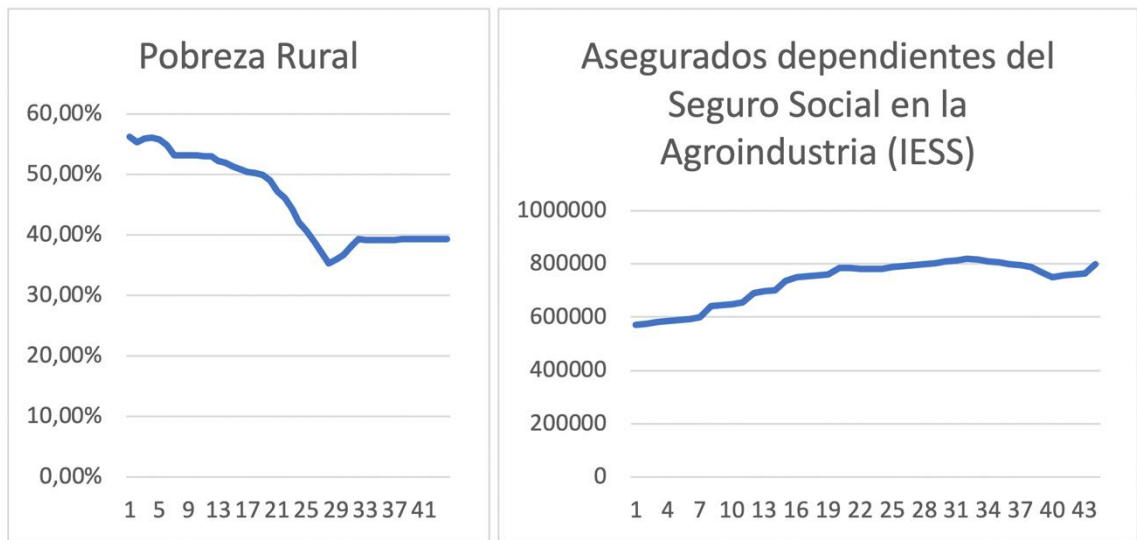


Figura 12 Comparación entre variables econometrica

Mediante el análisis de los gráficos, se puede observar que el sector rural es inversamente proporcional a la producción mientras que los asegurados dependientes se mantienen en un crecimiento moderado. Se termino escogiendo la variable pobreza rural puesto a que tenia mayor respaldo teórico, dado a que esta mencionaba que el incremento de la producción agroindustrial de banano en Ecuador tiene que ir totalmente en contra de la pobreza rural. Tal como lo dice el plan del buen vivir, se busca incentivar como política agraria al desarrollo de la agroindustria para que el campesino migre a estas fabricas y pueda reducirse considerablemente la pobreza rural.



#### 4.5. CERTIFICACIONES INTERNACIONALES

Al hablar de las certificaciones de calidad lo primero que se debe de tener en cuenta son las ISO las cuales son certificaciones de alto nivel que te permiten tener una ventaja competitiva con el mercado internacional y a su vez te permiten aumentar la producción y las exportaciones de diferentes tipos de productos, incluyendo al banano. En el siguiente modelo propuesto se decide transformar esta variable certificaciones, en una dicótoma con la finalidad de poder ser una variable de control para todo el modelo.

Esta variable está compuesta de la siguiente forma:

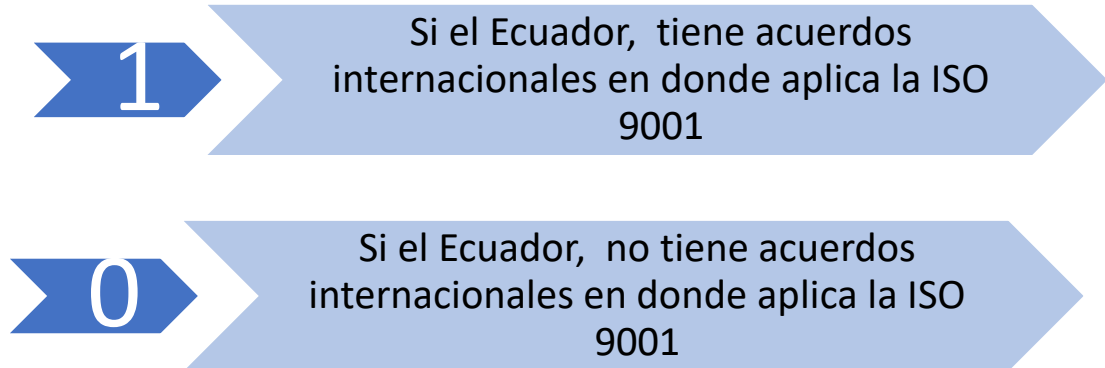


Figura 13 Clasificación variable dicotoma.

#### 4.6. RESULTADOS ECONOMETRICOS DEL MODELO

En esta parte se analizará los resultados obtenidos del modelo planteado mediante el contraste econométrico de una regresión lineal múltiple. Se busca que cada una de las variables sean significativas y que la variable dependiente quede explicada por las variables exógenas. Es importante considerar que este modelo es deductivo por lo que se analizó de lo general a lo más particular utilizando la lógica la cual permitió llevar a la *construcción de un modelo que no había sido contrastado con la realidad*.

Tabla 4

*Modelo 1: MCO, usando las observaciones 2008:1-2018:4 (T = 44)*

	Coefficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-3.81161	2.91183	-1.309	0.1982
TECMAQUINARIACON~	0.777043	0.431538	1.801	0.0795 *
PRECIOFACTORES	16.3145	4.99385	3.267	0.0023 ***
POLITICASPUBLIC	-6.65871	1.17729	-5.656	1.56e-06 ***
CERTCALIDAD	-0.0959155	0.159587	-0.6010	0.5513

Al analizar a través de mínimos cuadrados ordinarios el nivel de la bondad de ajuste de este modelo, lo primero que observamos es que representa una significancia global del 77,70% lo cual nos dice que este modelo realmente es robusto. La data analizada efectivamente contiene 44 observaciones seleccionadas.

#### 4.7. COEFICIENTES

Al analizar inicialmente los coeficientes del modelo propuesto se observo que la constante es negativa, de la misma forma tanto tecnología como precio de los factores es directamente proporcional es decir que se mueven conjuntamente como se mueve la variable producción.

Mientras que certificaciones de calidad como políticas publicas son inversamente proporcional, lo que significa básicamente que se mueven en una perspectiva opuesta a la variable producción. Si analizamos la naturaleza de las variables, vemos que los coeficientes son correctos puesto a que tomando como ejemplo el caso de políticas publicas, este esta representado por la pobreza rural. Siendo la pobreza rural opuesta al crecimiento de la producción de la agroindustria en el Ecuador. Por lo que vemos que efectivamente los coeficientes se encuentran correctos y básicamente intentan describir lo siguiente.

Tabla 5

*Interpretación de los coeficientes del modelo.*

---

**Por cada unidad de producción que incremente  
la agroindustria del banano**

---

16,31 será el impacto de incremento recibido por la mano de obra.

Disminuirá en 6,65 puntos la pobreza rural.

La maquinaria aumentará en un 0,77.

Las certificaciones de calidad bajarán en un 0,09.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 X_i + \beta_3 X_i + \beta_4 X_i + \mu_i$$

$$Y_i = -3,81 + 0,77 X_i + 16,31 X_i - 6,65 X_i - 0,09 X_i$$

#### **4.8. SIGNIFICANCIAS INDIVIDUALES**

Se puede analizar que en este modelo resultaron más significativas las tres primeras variables (Tecnología, Precio de los factores y Políticas públicas). Siendo la variable más significativa para este estudio la variable política pública, de la misma forma los precios de los factores resultaron igualmente significativas.

Al ser una serie de tiempo es importante el poder analizar si existe o no auto correlación por lo que en este modelo se aplicó mediante el paquete estadístico Excel el análisis de Durbin Watson, con la finalidad de encontrar si existe o no auto correlación.

De la misma forma se busca analizar mediante el paquete estadístico Gretl la prueba de auto correlación de esta forma se concluirá si existe o no esta enfermedad económica.

Tabla 6

*Análisis del Durbin Watson mediante gretl.*

	Coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-3.81161	2.91183	-1.309	0.1982
TECMAQUINARIACON~	0.777043	0.431538	1.801	0.0795 *
PRECIOFACTORES	16.3145	4.99385	3.267	0.0023 ***
POLITICASPUBLIC	-6.65871	1.17729	-5.656	1.56e-06 ***
CERTCALIDAD	-0.0959155	0.159587	-0.6010	0.5513
Media de la vble. dep.	2.691987		D.T. de la vble. dep.	0.543657
Suma de cuad. residuos	2.827080		D.T. de la regresión	0.269238
R-cuadrado	0.777557		R-cuadrado corregido	0.754742
F(4, 39)	34.08137		Valor p (de F)	3.01e-12
Log-verosimilitud	-2.044500		Criterio de Akaike	14.08900
Criterio de Schwarz	23.00995		Crit. de Hannan-Quinn	17.39732
rho	0.215291		Durbin-Watson	1.517781

Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 5 (CERTCALIDAD)

Estadístico de Durbin-Watson = 1.51778

valor p = 0.014128

Valores críticos al 5% del estadístico de Durbin-Watson, n = 44, k = 5

dL = 1.2769

dU = 1.7777

De la misma forma se realizó la comprobación del Durbin Watson mediante Excel para poder determinar y comprobar si existe o no auto correlación. Por lo que se procedió con cada uno de los pasos respectivos en el análisis de Durbin, iniciando con la selección de la información correcta la cual se utiliza en este estudio. Esta información básicamente se traduce en la obtención de los residuos del análisis de regresión con el cual se procede a crear los regresores que permitan ajustar este modelo, para determinar si existe o no autocorrelación

Tabla 7

*Parte del proceso para identificar Durbin Watson.*

<i>Residuos</i>	<i>RESI CUAD</i>	<i>Ut</i>	<i>Ut-1</i>	<i>DIF RESID</i>	<i>CUAD DIF RESI</i>
0,378613705	0,143348338	1,899796881	1,782510934	0,117285947	0,013755993
0,083854209	0,007031528	2,043889157	1,899796881	0,144092276	0,020762584
0,11073168	0,012261505	1,923917327	2,043889157	-0,11997183	0,01439324
0,19540522	0,0381832	1,925736847	1,923917327	0,00181952	3,31065E-06
-0,586354978	0,34381216	2,13402377	1,925736847	0,208286924	0,043383443
-0,003170543	1,00523E-05	2,232723018	2,13402377	0,098699247	0,009741541
0,045741338	0,00209227	2,36404772	2,232723018	0,131324703	0,017246178
-0,375852849	0,141265364	2,51149881	2,36404772	0,14745109	0,021741824
-0,178812368	0,031973863	2,557594079	2,51149881	0,046095269	0,002124774
-0,071300315	0,005083735	2,443399558	2,557594079	-0,114194521	0,013040389
0,374048345	0,139912164	2,501049702	2,443399558	0,057650144	0,003323539
-0,09211034	0,008484315	2,571620992	2,501049702	0,07057129	0,004980307
-0,030731913	0,000944451	2,489913064	2,571620992	-0,081707928	0,006676185
0,088862658	0,007896572	2,556777933	2,489913064	0,066864869	0,004470911
0,071637902	0,005131989	2,529826369	2,556777933	-0,026951564	0,000726387
-0,382676493	0,146441299	2,426784249	2,529826369	-0,10304212	0,010617678
0,029127922	0,000848436	2,327451932	2,426784249	-0,099332317	0,009866909
0,355398431	0,126308045	2,260113888	2,327451932	-0,067338044	0,004534412
0,282246545	0,079663112	2,140066277	2,260113888	-0,120047611	0,014411429
-0,150164201	0,022549287	2,281080049	2,140066277	0,141013772	0,019884884
0,116408528	0,013550945	2,436329284	2,281080049	0,155249235	0,024102325
-0,019827406	0,000393126	2,499352633	2,436329284	0,063023349	0,003971943
-0,148134469	0,021943821	2,635460375	2,499352633	0,136107743	0,018525318
-0,288572023	0,083273812	2,721131374	2,635460375	0,085670999	0,00733952
-0,177320308	0,031442492	2,905985627	2,721131374	0,184854254	0,034171095
-0,495549234	0,245569044	3,069641337	2,905985627	0,16365571	0,026783191
0,22260541	0,049553169	3,182144208	3,069641337	0,112502871	0,012656896
0,013942351	0,000194389	3,112927198	3,182144208	-0,06921701	0,004790994
-0,095844202	0,009186111	3,079711446	3,112927198	-0,033215752	0,001103286
0,267627047	0,071624237	3,083144948	3,079711446	0,003433502	1,17889E-05
0,255041415	0,065046124	3,081136107	3,083144948	-0,002008841	4,03544E-06
0,205128935	0,04207788	2,877848536	3,081136107	-0,203287571	0,041325836
-0,153192538	0,023467954	2,973635401	2,877848536	0,095786865	0,009175124
-0,104675047	0,010956865	3,07331622	2,973635401	0,099680819	0,009936266
-0,268672162	0,072184731	3,520467617	3,07331622	0,447151396	0,199944371
-0,475643846	0,226237069	3,321969308	3,520467617	-0,198498309	0,039401579
0,086389457	0,007463138	3,266139594	3,321969308	-0,055829713	0,003116957
-0,257287865	0,066197046	3,162715832	3,266139594	-0,103423762	0,010696475
-0,095447181	0,009110164	3,179277838	3,162715832	0,016562006	0,0002743
-0,004704601	2,21333E-05	3,149420152	3,179277838	-0,029857686	0,000891481
0,443661113	0,196835184	3,218793112	3,149420152	0,06937296	0,004812608
0,487778864	0,23792822	3,430155978	3,218793112	0,211362865	0,044674261
0,273778319	0,074954568	3,562907589	3,430155978	0,132751611	0,01762299

Mediante el análisis de Durbin Watson en Gretl, se puede observar que el estadístico representa el valor de 1,51 mientras que el  $d_l=1,27$  y el  $d_u=1,77$ , obligando a que este análisis econométrico se encuentre dentro del rango de incertidumbre. Según Siabato (2018) cuando se encuentra dentro de este rango depende el criterio y la interpretación del investigador si este decide aceptar o no que el modelo presenta autocorrelación. Al observar este mismo método en excel, tal como se aprecia en la tabla cuatro, nos dio que el estadístico Durbin Watson era de 0,8 obtenido por la sumatoria del cuadrado de la diferencia de los residuos por los mismo residuos al cuadrado.

En este caso dado a que se encuentra en el rango de incertidumbre la solución encontrada fue transformar las variables en tasas para ver si estas pueden corregir la autocorrelación, sin embargo el nivel de robustez del modelo se perdió, por lo que la solución fue implementar un modelo mediante la utilización de los rezagos.

En el anexo se puede observar la transformación de las variables mediante la implementación paso a paso de los rezagos con la finalidad de poder curar el modelo y aplicar nuevamente una regresión que permita rechazar que el presente modelo contiene autocorrelación. Es importante recalcar que la presente autocorrelación entre los errores no se encuentran del todo correlacionadas puesto a que se encontraban dentro de la zona de incertidumbre pero muy cercano a la zona de no rechazo de la hipótesis nula, estableciendo que el modelo no presentaba autocorrelación. Sin embargo se busca demostrar como a través de un método tan sencillo como el de los rezagos se puede lograr mejorar el modelo sin perder la robustez del mismo.

Mediante el estadístico Gretl se volvió a correr el modelo con la finalidad de comprobar si en este existe o no autocorrelación y se obtuvieron resultados realmente alentadores, dado a que como la presencia de la misma no era tan significativa, al incluir un rezago esta termino por desaparecer.

Inicialmente se analizan los datos los cuales se pueden observar en la sección de anexos como variables finales, mediante la implementación e interpretación de una nueva ilustración con los datos analizados.

Tabla 8

*Modelo Completo de MCO, usando las observaciones 2008:1-2018:3 (T = 43)*

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-3.36154	2.39350	-1.404	0.1685
TECMAQUINARIACON~	0.816181	0.448781	1.819	0.0771 *
PRECIOFACTORES	15.6323	6.39277	2.445	0.0194
**				
POLITICASPUBLIC	-6.27853	1.79249	-3.503	0.0012
***				
CERTCALIDAD	-0.115399	0.152078	-0.7588	0.4528
REZAGO	1.43084	0.545208	2.624	0.0125
**				

Media de la vble. dep.	2.704333	D.T. de la vble. dep.	0.543815
Suma de cuad. residuos	2.504255	D.T. de la regresión	0.260159
R-cuadrado	0.798383	R-cuadrado corregido	0.771137
F(5, 37)	29.30322	Valor p (de F)	6.53e-12
Log-verosimilitud	0.114633	Criterio de Akaike	11.77073
Criterio de Schwarz	22.33793	Crit. de Hannan-Quinn	15.66759
rho	-0.142975	Durbin-Watson	2.285101

Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 5 (CERTCALIDAD)

Lo primero que se analiza dentro de esta tabla es que la bondad de ajuste aun sigue siendo significativa, en este caso incluso aumento con una significancia del 79%. Por lo que se puede apreciar que las variables exogenas si están explicando el modelo de manera correcta.

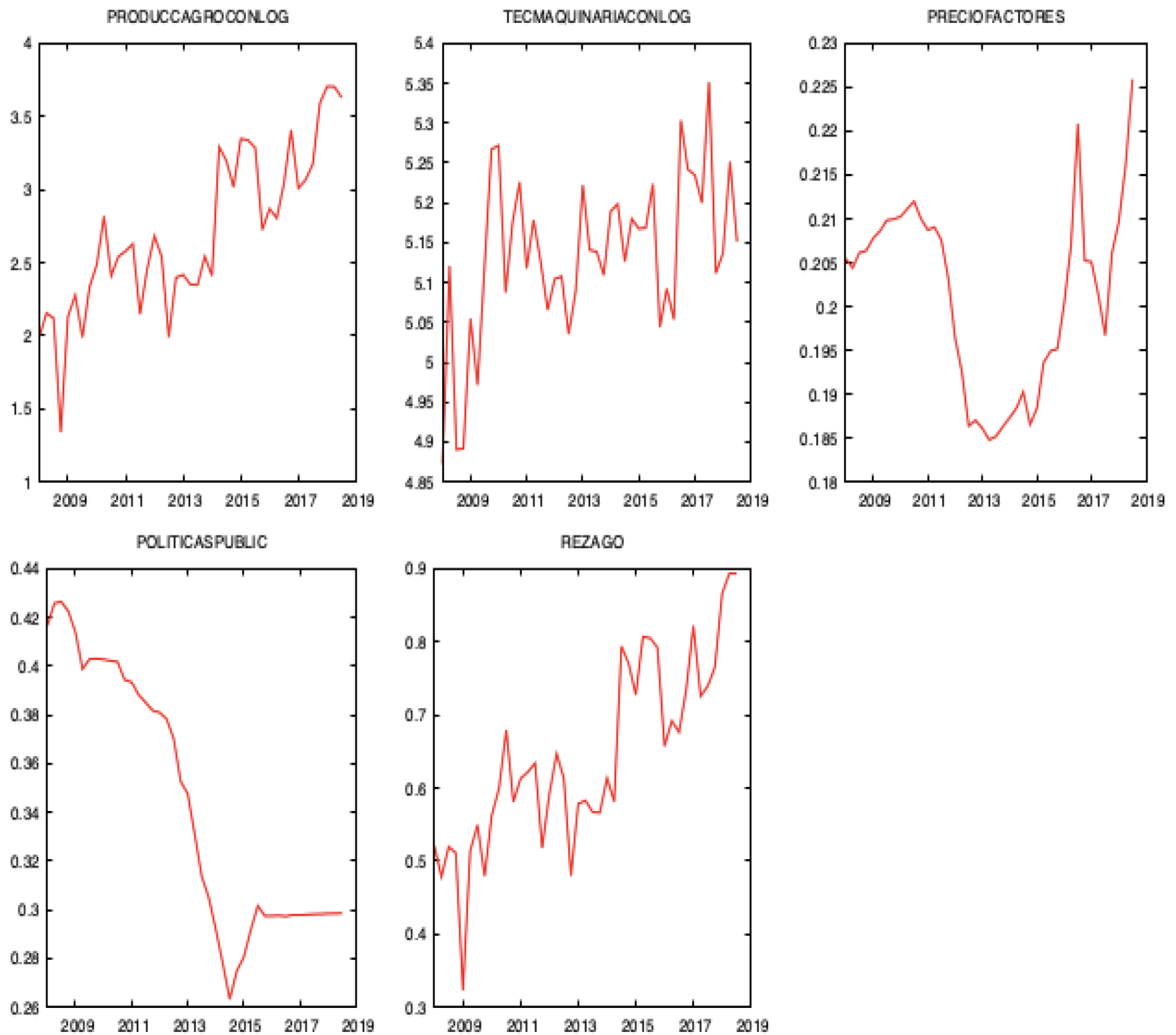


Figura 14 Comportamiento de todas las variables en el tiempo

En el siguiente grafico se puede apreciar el comportamiento de todas las variables en el tiempo, a excepción de la variable dicotoma certificaciones de calidad. De la misma forma se puede observar la estructura y cuales de estas variables son directa o inversamente proporcional a la variable depen



Las variables mas estadísticamente significativas son las políticas publicas, el precio de los factores y finalmente la tecnología, las cuales explican la significancia de la bondad de ajuste. Mediante esta premisa, se puede apreciar que contrastándolo con el mercado actual y comparándolo con los resultados obtenidos se puede llegar a conclusiones reales.

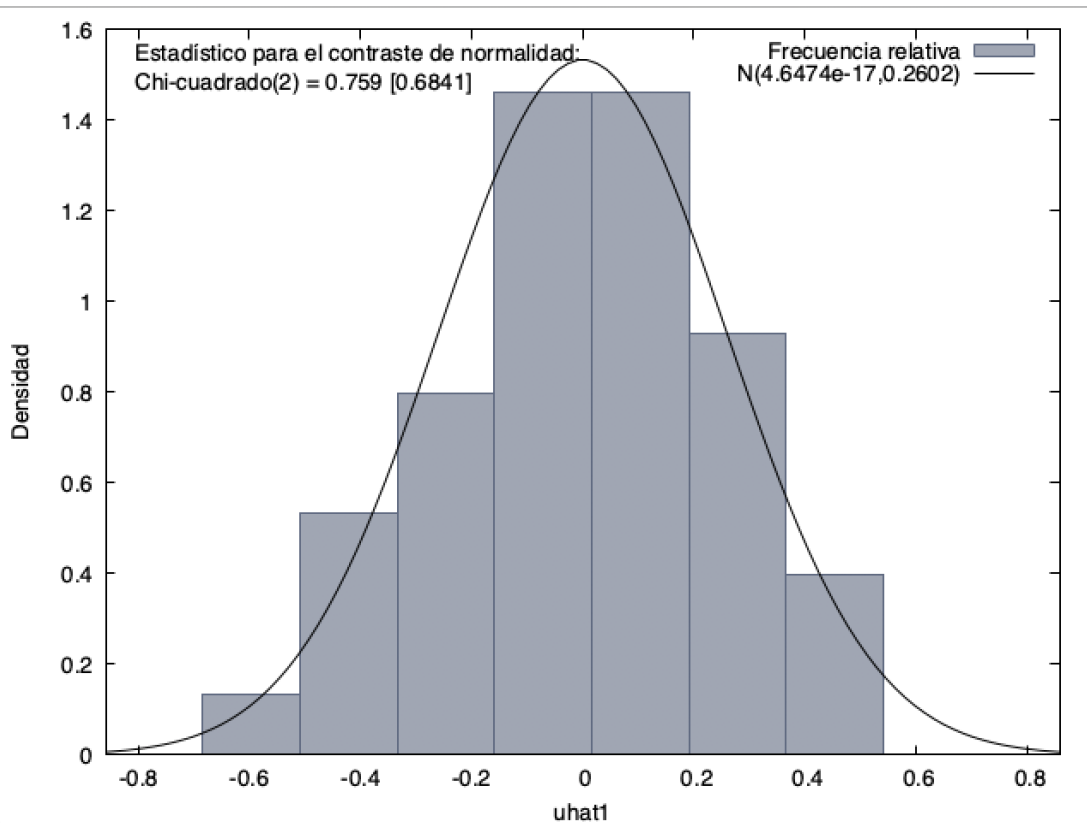


Figura 15 Normalidad de los residuos.

El presente grafico se lo conoce como histograma de normalidad en el cual se puede analizar que este si se encuentra dentro de la curva de normalidad por lo que se puede argumentar que en este modelo no se daría un caso de error de especificación. Por otro lado se puede de la misma manera contemplar que el chi cuadrado es correcto con un valor de 0,759 lo cual se encuentra dentro de los estandares de normalidad para este estudio.

Tabla 9

*Test de Autocorrelación*

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	0.0934242	2.40464	0.03885	0.9692
TECMAQUINARIACON~	-0.256866	0.473732	-0.5422	0.5913
PRECIOFACTORES	-5.79582	6.84167	-0.8471	0.4030
POLITICASPUBLIC	3.40176	2.35027	1.447	0.1572
CERTCALIDAD	-0.0382759	0.151671	-0.2524	0.8023
REZAGO	1.92086	1.02745	1.870	0.0704 *
uhat_1	-0.661531	0.315495	-2.097	0.0438
**				
uhat_2	-0.241094	0.186986	-1.289	0.2062
uhat_3	0.0555821	0.181082	0.3069	0.7608
uhat_4	0.186929	0.193944	0.9638	0.3421

R-cuadrado = 0.135088

Estadístico de contraste: LMF = 1.288541,  
con valor p =  $P(F(4,33) > 1.28854) = 0.00295$

Estadístico alternativo:  $TR^2 = 5.808777$ ,  
con valor p =  $P(\text{Chi-cuadrado}(4) > 5.80878) = 0.00214$

Ljung-Box  $Q' = 1.82021$ ,  
con valor p =  $P(\text{Chi-cuadrado}(4) > 1.82021) = 0.00769$

Para poder detectar si aun existe presencia de auto correlación en este modelo, se realizo un análisis del estadístico de Breusch – Godfrey, en donde arrojo un valor menor al de 0,05 demostrando que el modelo ha sido totalmente curado por ende no presenta auto correlación. Los estandares resultaron absolutamente normales sin embargo es de suma importancia y cabe recalcar que no se puede ejecutar la técnica estadística de Durbin Watson debido a que, al correr una regresión con un rezago en la misma, este estadístico deja de ser eficiente para poder predecir esta enfermedad econométrica.

#### **4.9. SIGNIFICANCIAS INDIVIDUALES DEL NUEVO MODELO**

Este modelo resulto estadisticamente significativo, sin embargo lo principal que se busca en esta investigación es poder contrastar toda la información numerica recolectada con la realidad existente en el mercado de exportación de banano agroindustrial. La bondad de ajuste fue del 79%, explicada principalmente por la variable políticas publicas. Al analizar el criterio como tal de la variable se puede comprender que la pobreza rural la cual es representada por las políticas publicas implementadas en el sector agroindustrial, si tiene un aporte significativo en la realidad con la producción agroindustrial del banano.

Esto se debe gracias a los programas que realiza el gobierno, conjunto con cada municipio o cabecera cantonal en las zonas agricolas donde el país mas necesita desarrollo industrial. Las empresas buscan profesionales que puedan contar con experiencia y conocimiento geografico y tecnico de las zonas las cuales se utilizan para las plantaciones que posteriormente se convertiran en productos con valor agregado tales como el banano deshidratado. Por este motivo para el empresario le resulta conveniente y mas eficiente el contratar personal de la zona con conocimientos tecnicos en agroindustria, generando la existencia de una correlación entre la variable políticas publicas agroindustriales con la producción agroindustrial del banano.

Otra de las variables que resultaron estadisticamente significativas fue la del precio de los factores con una significancia individual de 0,0194. Esto quiere decir que por cada unidad aumentada en la producción agroindustrial del banano, esto generara un aumento del 1% de la variable precio de los factores. Esta variable esta compuesta por la mano de obra de la agroindustria de banano, por ende es logico comprender que al aumentar la producción sera necesario el contratar mas personal, beneficiandose el productor y el agricultor.

A pesar de que la teoría cuenta que para el desarrollo de la agroindustria es necesaria la implementación de tecnología, en el caso de la agroindustria del banano esta variable no resulto del todo significativa, puesto a que solo explica el 0,07 de la variabilidad de la variable dependiente. Al realizar las entrevistas se pudo constatar que de las dos empresas entrevistadas una de ellas no había

implementado nuevos equipos en ese año, por lo que se comprende que la variable tecnología si es necesaria para el desarrollo de la agroindustria mas no es una variable que este en constante movimiento con la producción puesto a que solo cuando esta llegue a sus niveles mas altos, el empresario tomara la decisión de incorporar una maquinaria adicional a la ya existente para cubrir los niveles de demanda que se requieran.

La variable certificaciones de calidad no resulto significativa para este modelo, a pesar de que el poseer este tipo de certificaciones genera una ventaja competitiva para las empresas, el poder contar con ellas es de extrema dificultad por lo que no todas las empresas la poseen. Mediante el metodo de observación se puede analizar que lo que realmente hace el mercado (según las entrevistas a las empresas mencionadas con anterioridad), parte de la producción que se comercializa en el exterior es adquirida por pequeños productores, los cuales se encargan ya sea de ofrecerles sus cultivos como materia prima o sus fabricas para el aumento de su producción. Esto permite entender como es que no resulta significativa la variable certificaciones ademas de comprender como se maneja en la actualidad lo concerciente a calidad de productos agroindustriales de banano en el Ecuador.

## CAPITULO V

### 5. PROPUESTA DE ACCIONES

Ante la evidente carencia de políticas publicas que beneficien al sector agroindustrial, específicamente al crecimiento de la agroindustria de banano en el Ecuador; Según la evidencia presentada en este estudio a través del analisis del plan nacional del buen vivir y el relato de la vivencia de empresarios agroindustriales y campesinos, se propone que se realice una alianza publico privada que incentive al emprendedor agroindustrial, con beneficios fiscales, tributarios y bancarios. Para esto el Estado debera de implementar tanto una política social como economica que genere el desarrollo de esta industria.

<p>POLITICA SOCIAL &amp; POLITICA ECONOMICA PARA EL DESARROLLO DE LA AGROINDUSTRIA</p>
--

Esta alianza publico privada tendria que estar compuesta en dos partes: Primero; Mediante un previo planteamiento de sugerencias por parte del sector privado, para dinamizar la agroindustria este sector estara encargado de promover la politica social. Por lo cual el sector privado debera de contribuir con capacitaciones que mediante la experiencia ya obtenida, se dara a conocer al campesino todo lo relacionado a los procesos de transformación necesarios para industrializar en este caso el banano, hasta llevarlo a un producto comercializable final. De esta forma los campesinos de la zona, podrán estar bien capacitdos y listos para emprender.

Segundo; El Estado a favor del empresario, debera encargarse de la politica economica, por lo cual debera brindarle un beneficio mediante la implementación de una politica arancelaria a la libre importación de maquinaria agroindustrial, con esto beneficiara al empresario y al emprendedor. Por otro lado el gobierno debe de facilitar creditos productivos, con la finalidad de que exista un creciente interes por emprender en el sector agroindustrial, específicamente del banano. De esta forma se cree que el gobierno contribuira con el dinamismo del sector agroindustrial y cumplimiento de sus objetivos nacionales.

El gobierno debe de medir el progreso y seguir perfeccionando estas alianzas publico privadas como de igual forma se debe de plantear propuestas que permitan el crecimiento de las empresas agroindustriales ya existentes (Pymes), con la finalidad de que estas logren convertirse en referentes a nivel nacional y mundial de productos agroindustriales del Ecuador, principalmente del banano.

Finalmente se debe de aplicar un política estrategica que favorezca a la internacionalización de las empresas grandes agroindustriales existentes en el país. Promoviendo los tratados o acuerdos de libre comercio que agilicen las exportaciones de productos agroindustriales en mercados internacionales. Con estas políticas publicas en general estrategicas, mas todo el apoyo de los actores economicos se lograra el crecimiento de la agroindustria en el país, tomando como referente a la industrialización del banano, dado a su potencial amplitud en el mercado.

## **CAPITULO VI**

### **6. CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES**

En esta parte del estudio se buscara generar una criterio final el cual estará sustentado por el análisis global de toda la investigación comprendido tanto el capitulo I, II, III & IV de la misma. Finalmente se elaborarán recomendaciones las cuales el lector tendra la posibilidad de tomarlas en consideración a la hora de crear su propio análisis sobre este estudio.

#### **6.1. CONCLUSIONES**

Como primera conclusión de este estudio se debe mencionar que al ser un análisis deductivo se partio de diferentes teorías para llegar a enfocarse en la construcción de variables que aporten a la producción agroindustrial de banano, mediante el enfoque de diferentes autores. Por lo que se puede comprender que la construcción de las variables estudiadas fue la correcta, de esta forma el modelo de serie de tiempo trimestral resulto estadísticamente significativo con una bondad de ajuste que lo reafirma.

A pesar de que el comportamiento del banano en el ecuador ha sido favorable para la economía del mismo, se logro analizar de que la implementación de la agroindustria de este producto podría generar un crecimiento exponencial en la economía del país, esto se analizo mediante el contraste economico que poseen países agroindustriales contra países en donde prima el sector primario, es decir economías agrícolas como el Ecuador.

Para el desarrollo de la agroindustria de banano en el Ecuador se necesitan multiples aportes por parte de diferentes agentes economicos y sociales. El gobierno debe de promulgar el desarrollo de la agroindustria doblgando los esfuerzos actuales que se realizan, dado a que estos no son suficientes tal como se aprecian en las entrevistas realizadas a los campesinos y empresas del sector agrícola y agroindustrial.

En cuanto al análisis de los factores, partiendo de la teoría cada uno de estos resultaron ser estadísticamente significativos menos las certificaciones de calidad

por lo que el modelo en su gran mayoría rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa de que estos factores si poseen una incidencia en la producción agroindustrial del banano. Esto conlleva básicamente a describir que el contraste de las teorías analizadas si se aplican en la realidad de la economía ecuatoriana, especialmente en el sector agroindustrial del banano en donde se observa una tendencia al crecimiento.

Una de las conclusiones mas importantes de este estudio, es que queda comprobado que la existencia de la agroindustria es una de las alternativas mas proximas y eficaces en cuanto a diversificación de recursos de la economía del Ecuador se trata. Esta no solo permitiría incrementar los ingresos fiscales por el desarrollo de nuevas empresas cada año como se observa en este estudio, sino que de la misma manera duplicaría las oportunidades de trabajo, transformando el sector rural en un sector ampliamente industrializado y en pleno crecimiento.

Finalmente se coincide con las autoridades publicas las cuales establecen que dentro del plan nacional del buen vivir, que la agroindustria es una de las potenciales disyuntivas para tratar el tema de la seguridad alimentaria en el Ecuador.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

- Análisis de la teoría para la búsqueda y construcción de mejores variables que puedan soportar mucho mas el modelo y a su vez incrementar la bondad de ajuste.
- Realizar un modelo cualitativo en donde se pueda evidenciar mediante información de primera mano el contraste de esta investigación, de la misma manera se podrá obtener resultados estadísticos los cuales podrán ser de aporte para futuras investigaciones.
- Analizar el consumo de productos agroindustriales de banano a nivel nacional, dado a que la mayoría de las empresas existentes se dedican solo a la exportación.



- Con respecto a la agroindustria de banano en el Ecuador, se recomienda que emprendedores, empresarios e inversionistas participen en esta industria dado a que existe una oportunidad unica dentro de este nicho de mercado aun no explotado.
- El Ecuador necesita profundizar mucho mas en temas agroindustriales, dado a que este estudio demostro que la tendencia del mercado es creciente, por lo que este estudio puede replicarse en otros productos agricolas en los que el Ecuador es lider de mercado, o tiene alta demanda por calidad.
- Para el sector publico se recomienda partir de este estudio para la elaboración de políticas economicas que beneficien al sector.
- Tanto para la academia como para el sector privado se recomienda partir de esta investigación para el desarrollo de proyectos y análisis de temas semejantes a la agroindustria de banano.

## 7. REFERENCIAS O BIBLIOGRFIA

- Abramo, L. (1997). Políticas de capacitación y gestión de la mano de obra en un contexto de modernización productiva.
- Abramo, L. (1997). Políticas de capacitación y gestión de la mano de obra en un contexto de modernización productiva.
- AEBE. (28 de Septiembre de 2017). *Una mirada al sector bananero ecuatoriano*. (Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador) Obtenido de <http://www.aebe.com.ec/2017/09/una-mirada-al-sector-bananero-ecuatoriano/>
- AEBE. (28 de Septiembre de 2017). *Una mirada al sector bananero ecuatoriano*. (Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador) Obtenido de <http://www.aebe.com.ec/2017/09/una-mirada-al-sector-bananero-ecuatoriano/>
- Alvarez, P. (2018). *Analisis Exportaciones Petroleras No Ecuatorianas*. Departamento de Inteligencia de Negocios. Pro Ecuador.
- Alvarez, P. (2018). *Analisis Exportaciones Petroleras No Ecuatorianas*. Departamento de Inteligencia de Negocios. Pro Ecuador.
- Angarita, J. S. (30 de Noviembre de 2019). *AMPLIANDO PROCESOS Y ESPACIOS DE APRENDIZAJE EN AGROINDUSTRIA CON DINÁMICA DE SISTEMAS* (Vol. 10). Praxis & Saber.
- Angarita, J. S. (30 de Noviembre de 2019). *AMPLIANDO PROCESOS Y ESPACIOS DE APRENDIZAJE EN AGROINDUSTRIA CON DINÁMICA DE SISTEMAS* (Vol. 10). Praxis & Saber.
- Arroyo, G. (1991). *Teorias sobre el desarrollo agroindustrial* (Vol. 20). Corporación de Estudios Sociales y Educación.
- Arroyo, G. (1991). *Teorias sobre el desarrollo agroindustrial* (Vol. 20). Corporación de Estudios Sociales y Educación.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Montecristi.

- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Montecristi.
- Balcazár, A. (1998). *Del proteccionismo a la apertura: el camino a la modernización agropecuaria* (Vol. 1). Mision Rural.
- Balcazár, A. (1998). *Del proteccionismo a la apertura: el camino a la modernización agropecuaria* (Vol. 1). Mision Rural.
- Barent, T. R. (Octubre de 2001). Agroindustrialization, globalization, and international development: The environmental implications. *Environment and development economics*, 419-433.
- BCE. (2016). RENDICION DE CUENTAS 2015. Quito, Ecuador: Banco Central del Ecuador.
- Bergstrand, J. H. (Febrero de 1989). The Generalized Gravity Equation, Monopolistic Competition, and the Factor-Proportions Theory in International Trade. *The Review of Economics and Statistics*, 71(1), 143-153.
- Bergstrand, J. H. (Febrero de 1989). The Generalized Gravity Equation, Monopolistic Competition, and the Factor-Proportions Theory in International Trade. *The Review of Economics and Statistics*, 71(1), 143-153.
- Beteta, H. (2012). El desarrollo en las ideas de la CEPAL. 9(27).
- Beteta, H. (2012). El desarrollo en las ideas de la CEPAL. 9(27).
- Blanco, R. G. (Enero de 2011). DIFERENTES TEORÍAS DEL COMERCIO INTERNACIONAL. (858).
- Blanco, R. G. (Enero de 2011). DIFERENTES TEORÍAS DEL COMERCIO INTERNACIONAL. (858).
- Brander, J. (Noviembre de 1983). A 'reciprocal dumping' model of international trade. *Journal of international economics* , 15(3-4), 313-321.
- Brander, J. (Noviembre de 1983). A 'reciprocal dumping' model of international trade. *Journal of international economics* , 15(3-4), 313-321.
- Buitelaar, R. M. (Diciembre de 1994). Ventajas comparativas extraordinarias y crecimiento a largo plazo: el caso de Ecuador. *CEPAL 54(54)*, 165.

- Buitelaar, R. M. (Diciembre de 1994). Ventajas comparativas extraordinarias y crecimiento a largo plazo: el caso de Ecuador. *CEPAL 54(54)*, 165.
- Capa, L. B. (Agosto de 2016). Importancia de la producción de banano orgánico. Caso: Provincia El Oro - Guayas. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos | ISSN: 2218-3620*, 8(2).
- Capa, L. B. (Agosto de 2016). Importancia de la producción de banano orgánico. Caso: Provincia El Oro - Guayas. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos | ISSN: 2218-3620*, 8(2).
- Ceña, F. (Diciembre de 1992). Transformaciones del mundo rural y políticas agrarias. *Revista de Estudios Agro-Sociales(162)*.
- Ceña, F. (Diciembre de 1992). Transformaciones del mundo rural y políticas agrarias. *Revista de Estudios Agro-Sociales(162)*.
- Cerda, A. (01 de January de 2008). Determinants of the Competitiveness of Chilean Wine Exports. *Panorama Socioeconómico*, 26(37), 172-181.
- Cerda, A. (01 de January de 2008). Determinants of the Competitiveness of Chilean Wine Exports. *Panorama Socioeconómico*, 26(37), 172-181.
- China, O. (Junio de 2013). Cualificación, acreditación y certificación de la Contratación Pública en América Latina y el Caribe. *Revista del CLAD Reforma y Democracia ISSN: 1315-2378*, 211-226.
- China, O. (Junio de 2013). Cualificación, acreditación y certificación de la Contratación Pública en América Latina y el Caribe. *Revista del CLAD Reforma y Democracia ISSN: 1315-2378*, 211-226.
- El Comercio. (2019). *Las importaciones crecieron 5,4% en enero de este 2019*. Guayaquil.
- El Comercio. (2019). *Las importaciones crecieron 5,4% en enero de este 2019*. Guayaquil.
- El Universo. (2019). *Déficit del Ecuador el próximo año será de 10 mil millones de dólares, estima Observatorio de la Política Fiscal*.
- El Universo. (2019). *Déficit del Ecuador el próximo año será de 10 mil millones de dólares, estima Observatorio de la Política Fiscal*.

- Fajardo, D. (1986). Haciendas, campesinos y políticas agrarias en Colombia 1920-1980. (239), 169.
- Fajardo, D. (1986). Haciendas, campesinos y políticas agrarias en Colombia 1920-1980. (239), 169.
- FAO. (2004). *La economía mundial del Banano 1985-2002* (Vols. ISBN 92-5-305057-8). Italia, Roma: Food Agricultural Organization - Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura.
- FAO. (2004). *La economía mundial del Banano 1985-2002* (Vols. ISBN 92-5-305057-8). Italia, Roma: Food Agricultural Organization - Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura.
- Freire, W. B. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Quito - Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; ISBN-978-9942-07-659-5.
- Freire, W. B. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Quito - Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; ISBN-978-9942-07-659-5.
- Fuenzalida, J. (Noviembre de 2002). VALOR AGREGADO , CRECIMIENTO Y COMERCIO INTERNACIONAL. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.
- Fuenzalida, J. (Noviembre de 2002). VALOR AGREGADO , CRECIMIENTO Y COMERCIO INTERNACIONAL. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.
- Galan, V. (05 de Junio de 2018). Propagación del banano: técnicas tradicionales, nuevas tecnologías e innovaciones. *Revista Brasileira de Fruticultura*.
- Galan, V. (05 de Junio de 2018). Propagación del banano: técnicas tradicionales, nuevas tecnologías e innovaciones. *Revista Brasileira de Fruticultura*.
- Garaigordobil, M. (23 de January de 2014). A correlational and predictive analysis of self-concept with other behavioural, cognitive and emotional factors of personality during adolescence. *24*, 113-134.
- Garaigordobil, M. (23 de January de 2014). A correlational and predictive analysis of self-concept with other behavioural, cognitive and emotional factors of personality during adolescence. *24*, 113-134.

- Glover, D. (06 de Mayo de 1991). Changing Comparative Advantage, Short Term Instability and Long Term Change in the Latin American Banana Industry. 6.
- Glover, D. (06 de Mayo de 1991). Changing Comparative Advantage, Short Term Instability and Long Term Change in the Latin American Banana Industry. 6.
- Grass, J. F. (24 de 02 de 2011). *El enfoque de sistemas agroindustriales*. La Universidad del Cauca. Popayan, Colombia: Analisis del medio rural latinoamericano.
- Grass, J. F. (24 de 02 de 2011). *El enfoque de sistemas agroindustriales*. La Universidad del Cauca. Popayan, Colombia: Analisis del medio rural latinoamericano.
- Gutierrez, A. M. (30 de Julio de 2005). Obtenido de Banano Tecnia, el portal tecnico del banano: <http://www.bananotecnia.com/articulos/cual-ha-sido-la-evolucion-del-mercado-mundial-del-banano/>
- Gutierrez, A. M. (30 de Julio de 2005). Obtenido de Banano Tecnia, el portal tecnico del banano: <http://www.bananotecnia.com/articulos/cual-ha-sido-la-evolucion-del-mercado-mundial-del-banano/>
- Hofman, A. (2008). El pensamiento cepalino en la Revista de la cepal (1976-2008). 96(18).
- Hofman, A. (2008). El pensamiento cepalino en la Revista de la cepal (1976-2008). 96(18).
- INEC. (2018). *Encuesta Nacional De Empleo, Desempleo Y Subempleo (ENEMDU), Indicadores Laborales 2018*. Quito - Ecuador: Instituto Nacional de Economia y Censos.
- INEC. (2018). *Encuesta Nacional De Empleo, Desempleo Y Subempleo (ENEMDU), Indicadores Laborales 2018*. Quito - Ecuador: Instituto Nacional de Economia y Censos.
- INEN. (2017). *Servicio Ecuatoriano de Normalización*. Obtenido de Emprendimiento: <https://www.normalizacion.gob.ec/136-empresas-y-1249-productos-ecuatorianos-tienen-sellos-de-calidad-inen/>

- INEN. (2017). *Servicio Ecuatoriano de Normalización*. Obtenido de Emprendimiento: <https://www.normalizacion.gob.ec/136-empresas-y-1249-productos-ecuatorianos-tienen-sellos-de-calidad-inen/>
- ISO. (2018). *ISO Tools Excellence*. Obtenido de Software Iso Calidad: <https://www.isotools.org/normas/calidad/iso-9001/>
- ISO. (2018). *ISO Tools Excellence*. Obtenido de Software Iso Calidad: <https://www.isotools.org/normas/calidad/iso-9001/>
- Jarrín, M. C. (2016). Sectores de la economía ecuatoriana desde una perspectiva empresarial: aplicación de la Matriz Boston Consulting Group (BCG). 3(8), 266-294.
- Jarrín, M. C. (2016). Sectores de la economía ecuatoriana desde una perspectiva empresarial: aplicación de la Matriz Boston Consulting Group (BCG). 3(8), 266-294.
- Kalmanovitz, S. (1983). Los orígenes de la industrialización en Colombia 1890-1929. 5(5), 79-126.
- Kalmanovitz, S. (1983). Los orígenes de la industrialización en Colombia 1890-1929. 5(5), 79-126.
- Krugman, P. (2003). *International Economics: Theory and Policy*. (Vol. 6). Pearson Education, Inc.
- Krugman, P. (2003). *International Economics: Theory and Policy*. (Vol. 6). Pearson Education, Inc.
- Krugman, P. R. (2000). *Rethinking International Trade*. London, England: The Mit Press.
- Krugman, P. R. (2000). *Rethinking International Trade*. London, England: The Mit Press.
- Lewis, W. A. (Diciembre de 1960). DESARROLLO ECONÓMICO CON OFERTA ILIMITADA DE MANO DE OBRA. 27(108), 47.
- Lewis, W. A. (Diciembre de 1960). DESARROLLO ECONÓMICO CON OFERTA ILIMITADA DE MANO DE OBRA. 27(108), 47.

- Loayza, J. (2002). TECNOLOGÍAS ADECUADAS: TECNOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. *REVISTA PERUANA DE QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA*, 5(1), 58-63.
- Loayza, J. (2002). TECNOLOGÍAS ADECUADAS: TECNOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. *REVISTA PERUANA DE QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA*, 5(1), 58-63.
- Macario, S. (1964). *Proteccionismo e industrialización en América Latina*. CEPAL.
- Macario, S. (1964). *Proteccionismo e industrialización en América Latina*. CEPAL.
- Malassis, L. (2 de 06 de 1996). Las tres edades de lo alimentario. *Agroalimentaria: Centro de Investigaciones Agroalimentarias*, 2(2).
- Malassis, L. (2 de 06 de 1996). Las tres edades de lo alimentario. *Agroalimentaria: Centro de Investigaciones Agroalimentarias*, 2(2).
- Maldonado, C. L. (1982). Transnational Companies and Banana Exports from Ecuador, 1948-1972 an interpretation. *VII*(14), 3-42.
- Maldonado, C. L. (1982). Transnational Companies and Banana Exports from Ecuador, 1948-1972 an interpretation. *VII*(14), 3-42.
- Mariana, P. R. (Junio de 2016). Relación entre la diversificación de productos y la rentabilidad empresarial. *Revista Ciencia Unemi*, 9(80).
- Mariana, P. R. (Junio de 2016). Relación entre la diversificación de productos y la rentabilidad empresarial. *Revista Ciencia Unemi*, 9(80).
- Martinez, D. G. (28 de Abril de 2010). Del librecambio matizado al proteccionismo selectivo: el comercio exterior de productos agrarios y alimentos en España entre 1849 y 1935. *14*(2), 371-420.
- Martinez, D. G. (28 de Abril de 2010). Del librecambio matizado al proteccionismo selectivo: el comercio exterior de productos agrarios y alimentos en España entre 1849 y 1935. *14*(2), 371-420.
- Moguel, E. A. (2005). *Metodología de la investigacion* (Vol. 1). (9. ISBN: 9685748667, Ed.) Tabasco, México: Universidad J. Autonoma de Tabasco.



- Moguel, E. A. (2005). *Metodología de la investigación* (Vol. 1). (9. ISBN: 9685748667, Ed.) Tabasco, México: Universidad J. Autónoma de Tabasco.
- Mosquera, L. F. (Junio de 2018). Advances in traditional production of panela in Colombia: analysis of technological improvements and alternatives. *Food and Agribusiness Research Group*, 20(1).
- Mosquera, L. F. (Junio de 2018). Advances in traditional production of panela in Colombia: analysis of technological improvements and alternatives. *Food and Agribusiness Research Group*, 20(1).
- Muller, P. G. (1990). *TECNOLOGIAS DE AMERICA DEL NORTE PARA EL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS* (Vol. 19). (T. Saraví, Ed.) Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura; ISSN: 1011774.
- Muller, P. G. (1990). *TECNOLOGIAS DE AMERICA DEL NORTE PARA EL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS* (Vol. 19). (T. Saraví, Ed.) Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura; ISSN: 1011774.
- Murgiondo, J. E. (2005). *Análisis descriptivo de datos de la educación* (Vol. 33). Madrid: La Muralla; ISBN: 84-7133-7495.
- Murgiondo, J. E. (2005). *Análisis descriptivo de datos de la educación* (Vol. 33). Madrid: La Muralla; ISBN: 84-7133-7495.
- N.Batra, R. (Febrero de 1976). A synthesis of the Heckscher-Ohlin and the neoclassical models of international trade. *Journal of International Economics*, 6(1), 21-38.
- N.Batra, R. (Febrero de 1976). A synthesis of the Heckscher-Ohlin and the neoclassical models of international trade. *Journal of International Economics*, 6(1), 21-38.
- Newman, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Universidad Pedagógica Experimental Libertador*, 12, pp. 180-205.
- Newman, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Universidad Pedagógica Experimental Libertador*, 12, pp. 180-205.

- Pereyra, D. M. (2015). Librecambio vs. Proteccionismo: un debate desde la teoría del comercio internacional. 1(7).
- Pereyra, D. M. (2015). Librecambio vs. Proteccionismo: un debate desde la teoría del comercio internacional. 1(7).
- Pinto, A. (1996). *LA COMPETITIVIDAD DEL COMERCIO EXTERIOR Y LA ESPECIALIZACION PRODUCTIVA EN EL ECUADOR: 1970-1995*. Quito: Contenido perteneciente al BCE (Banco Central del Ecuador).
- Pinto, A. (1996). *LA COMPETITIVIDAD DEL COMERCIO EXTERIOR Y LA ESPECIALIZACION PRODUCTIVA EN EL ECUADOR: 1970-1995*. Quito: Contenido perteneciente al BCE (Banco Central del Ecuador).
- Porter, M. E. (August de 1985). How Information Gives You Competitive Advantage. *Harvard Business Review*, 63(5), 149-160.
- Porter, M. E. (August de 1985). How Information Gives You Competitive Advantage. *Harvard Business Review*, 63(5), 149-160.
- Rana, G. K. (10 de Junio de 2018). Potential Use of Banana and Its By-products: A Review. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 7.
- Rana, G. K. (10 de Junio de 2018). Potential Use of Banana and Its By-products: A Review. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 7.
- Rice, E. A. (12 de Diciembre de 2013). El papel de la Ventaja Competitiva en el desarrollo económico de los países. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.*, XXVIII(69).
- Rice, E. A. (12 de Diciembre de 2013). El papel de la Ventaja Competitiva en el desarrollo económico de los países. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.*, XXVIII(69).
- Riechmann, J. (2013). *Cuidar la Tierra: políticas agrarias y alimentarias sostenibles para entrar en el siglo XXI*. Icaria Editorial.
- Riechmann, J. (2013). *Cuidar la Tierra: políticas agrarias y alimentarias sostenibles para entrar en el siglo XXI*. Icaria Editorial.

- Roche, J. (1998). *Banana Trade* (Vol. 1). Woodhead Publishing; Hardcover ISBN: 9781855734050; eBook ISBN: 9781845692797.
- Roche, J. (1998). *Banana Trade* (Vol. 1). Woodhead Publishing; Hardcover ISBN: 9781855734050; eBook ISBN: 9781845692797.
- Romero, R. (Abril de 2012). The Use of the Image as a Primary Source of Social Research. Methodological Experience of Visual Ethnography in the Case Study: Territoriality of Everyday Life in the Slab of the Zócalo of México City. *Secuencia*(82).
- Romero, R. (Abril de 2012). The Use of the Image as a Primary Source of Social Research. Methodological Experience of Visual Ethnography in the Case Study: Territoriality of Everyday Life in the Slab of the Zócalo of México City. *Secuencia*(82).
- Ruffin, R. J. (2002). David Ricardo's Discovery of Comparative Advantage. *Duke University Press*, 34(4), 727-748.
- Ruffin, R. J. (2002). David Ricardo's Discovery of Comparative Advantage. *Duke University Press*, 34(4), 727-748.
- SABOGAL, D. V. (2015). APROVECHAMIENTO DE PULPA Y CÁSCARA DE PLÁTANO (*Musa paradisiaca* spp) PARA LA OBTENCIÓN DE MALTODEXTRINA. 13(2).
- SABOGAL, D. V. (2015). APROVECHAMIENTO DE PULPA Y CÁSCARA DE PLÁTANO (*Musa paradisiaca* spp) PARA LA OBTENCIÓN DE MALTODEXTRINA. 13(2).
- Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). Distrito Federal de México: MC GRAW HILL Interamericana; ISBN 970-10-5753-8.
- Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). Distrito Federal de México: MC GRAW HILL Interamericana; ISBN 970-10-5753-8.
- Secretaría de Estado de Comercio Española. (2017). *Informe Económico y Comercial de Alemania*. Elaborado por la Oficina Económica y Comercial de España en Berlín.

- Secretaría de Estado de Comercio Española. (2017). *Informe Económico y Comercial de Alemania*. Elaborado por la Oficina Económica y Comercial de España en Berlín.
- Senplades. (2017). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2017-2021*. Quito - Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- Senplades. (2017). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2017-2021*. Quito - Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- Siabato, W. (27 de Diciembre de 2018). La autocorrelación espacial y el desarrollo de la geografía cuantitativa. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*; DOI: 10.15446/rcdg.v28n1.76919, 28.
- Siabato, W. (27 de Diciembre de 2018). La autocorrelación espacial y el desarrollo de la geografía cuantitativa. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*; DOI: 10.15446/rcdg.v28n1.76919, 28.
- Silva, C. A. (2013). *Agroindustrias para el desarrollo*. Roma: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA.
- Silva, C. A. (2013). *Agroindustrias para el desarrollo*. Roma: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA.
- Solé, T. T. (16 de Enero de 2014). La contratación de mano de obra temporal en la agricultura hortofrutícola española. *Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales España*, 7-37.
- Solé, T. T. (16 de Enero de 2014). La contratación de mano de obra temporal en la agricultura hortofrutícola española. *Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales España*, 7-37.
- Trujillo, A. M. (Diciembre de 2016). Requerimientos de riego y predicción del rendimiento en el cultivo de banano mediante un modelo de simulación en el Urabá antioqueño, Colombia. *Tecnol. cienc. agua* , 7(6).
- Trujillo, A. M. (Diciembre de 2016). Requerimientos de riego y predicción del rendimiento en el cultivo de banano mediante un modelo de simulación en el Urabá antioqueño, Colombia. *Tecnol. cienc. agua* , 7(6).

- Urriola, R. (1986). *La agroindustria alimentaria en el Ecuador en los años 80*. Quito - Ecuador: FAVE. Ildis Ceplaes.
- Urriola, R. (1986). *La agroindustria alimentaria en el Ecuador en los años 80*. Quito - Ecuador: FAVE. Ildis Ceplaes.
- Vasquez, H. (2000). *Estudio de la Agroindustria del Banano*. Facultad de Economía. Medellin - Colombia: Escuela Nacional Sindical.
- Vasquez, H. (2000). *Estudio de la Agroindustria del Banano*. Facultad de Economía. Medellin - Colombia: Escuela Nacional Sindical.
- Wang, W.-C. (20 de Diciembre de 2010). Types of Competitive Advantage and Analysis. *International Journal of Business and Management*, 6(5).
- Wang, W.-C. (20 de Diciembre de 2010). Types of Competitive Advantage and Analysis. *International Journal of Business and Management*, 6(5).

## 8. ANEXOS

### a. Anexo 1. Carta de apto

Guayaquil, 11 de marzo del 2020.

Ingeniero

**Freddy Camacho Villagómez**

COORDINADOR UTE B-2019

ECONOMÍA

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Economista **Walter Efrén Guerra Bustamante**, Docente de la Carrera de Economía, designado TUTOR del proyecto de grado de **Nicolás Andres Villagrán Cevallos**, cúpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto avaló el trabajo presentado por el estudiante, titulado **“FACTORES QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO DE LA AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN DEL BANANO EN EL ECUADOR EN EL PERIODO DEL 2008 AL 2018”** 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-2019 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 **Walter Efrén Guerra Bustamante** y el Sr. **Nicolás Andres Villagrán Cevallos** 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: 8,5/10 Ocho punto cinco sobre Diez.

Atentamente,

**Walter Efrén Guerra Bustamante**

PROFESOR TUTOR-REVISOR PROYECTO DE GRADUACIÓN

**Nicolás Andres Villagrán Cevallos**

ESTUDIANTE DE UTE - TUTELADO

**b. Anexo 2. Evidencia fotográfica de entrevistas con la empresa AGROAPOYO S.A**



**C. Anexo 3. Evidencia fotográfica de entrevistas con la empresa AGROAPOYO S.A**





**d. Anexo 4. Variables utilizadas en la primera corrida del modelo.**

Y	X1	X2	X3
PRODUCC AGRO CON (LOG)	TEC (MAQUINARIA) CON LOG	PRECIO FACTORES	POLITICAS PUBLIC
\$ 2,16	\$ 6,58	\$ 0,26	\$ 0,56
\$ 1,98	\$ 6,46	\$ 0,27	\$ 0,55
\$ 2,15	\$ 6,68	\$ 0,27	\$ 0,56
\$ 2,12	\$ 6,50	\$ 0,27	\$ 0,56
\$ 1,34	\$ 6,46	\$ 0,27	\$ 0,56
\$ 2,13	\$ 6,61	\$ 0,27	\$ 0,55
\$ 2,28	\$ 6,57	\$ 0,27	\$ 0,53
\$ 1,99	\$ 6,70	\$ 0,28	\$ 0,53
\$ 2,33	\$ 6,88	\$ 0,28	\$ 0,53
\$ 2,49	\$ 6,93	\$ 0,28	\$ 0,53
\$ 2,82	\$ 6,76	\$ 0,28	\$ 0,53
\$ 2,41	\$ 6,80	\$ 0,28	\$ 0,53
\$ 2,54	\$ 6,87	\$ 0,28	\$ 0,52
\$ 2,58	\$ 6,77	\$ 0,28	\$ 0,52
\$ 2,63	\$ 6,81	\$ 0,28	\$ 0,51
\$ 2,15	\$ 6,77	\$ 0,27	\$ 0,51
\$ 2,46	\$ 6,70	\$ 0,27	\$ 0,50
\$ 2,68	\$ 6,72	\$ 0,26	\$ 0,50
\$ 2,54	\$ 6,73	\$ 0,26	\$ 0,50
\$ 1,99	\$ 6,66	\$ 0,25	\$ 0,49
\$ 2,40	\$ 6,69	\$ 0,25	\$ 0,47
\$ 2,42	\$ 6,84	\$ 0,25	\$ 0,46
\$ 2,35	\$ 6,79	\$ 0,24	\$ 0,44
\$ 2,35	\$ 6,78	\$ 0,24	\$ 0,42
\$ 2,54	\$ 6,74	\$ 0,25	\$ 0,41
\$ 2,41	\$ 6,82	\$ 0,25	\$ 0,39
\$ 3,29	\$ 6,84	\$ 0,25	\$ 0,37
\$ 3,20	\$ 6,78	\$ 0,25	\$ 0,35
\$ 3,02	\$ 6,81	\$ 0,25	\$ 0,36
\$ 3,35	\$ 6,81	\$ 0,25	\$ 0,37
\$ 3,34	\$ 6,81	\$ 0,25	\$ 0,38
\$ 3,29	\$ 6,87	\$ 0,26	\$ 0,39
\$ 2,72	\$ 6,70	\$ 0,26	\$ 0,39
\$ 2,87	\$ 6,71	\$ 0,26	\$ 0,39
\$ 2,80	\$ 6,67	\$ 0,27	\$ 0,39
\$ 3,04	\$ 6,91	\$ 0,29	\$ 0,39
\$ 3,41	\$ 6,91	\$ 0,27	\$ 0,39
\$ 3,01	\$ 6,90	\$ 0,27	\$ 0,39
\$ 3,07	\$ 6,86	\$ 0,27	\$ 0,39
\$ 3,17	\$ 7,01	\$ 0,26	\$ 0,39
\$ 3,59	\$ 6,80	\$ 0,27	\$ 0,39
\$ 3,71	\$ 6,78	\$ 0,27	\$ 0,39
\$ 3,70	\$ 6,89	\$ 0,28	\$ 0,39
\$ 3,63	\$ 6,81	\$ 0,29	\$ 0,39

**e. Anexo 5. Variables utilizadas en la segunda corrida del modelo.**

		p=	0,241109446	
Yt - pYt-1	X1t - pX1t-1	X2t - pX2t-1	X3t - pX3t-1	
Y <sub>t</sub> *	X <sub>1t</sub> *	X <sub>2t</sub> *	X <sub>3t</sub> *	
\$ 1,46	\$ 4,87	\$ 0,21	\$ 0,42	
\$ 1,68	\$ 5,12	\$ 0,20	\$ 0,43	
\$ 1,60	\$ 4,89	\$ 0,21	\$ 0,43	
\$ 0,83	\$ 4,89	\$ 0,21	\$ 0,42	
\$ 1,81	\$ 5,05	\$ 0,21	\$ 0,41	
\$ 1,76	\$ 4,97	\$ 0,21	\$ 0,40	
\$ 1,44	\$ 5,12	\$ 0,21	\$ 0,40	
\$ 1,85	\$ 5,27	\$ 0,21	\$ 0,40	
\$ 1,92	\$ 5,27	\$ 0,21	\$ 0,40	
\$ 2,22	\$ 5,09	\$ 0,21	\$ 0,40	
\$ 1,73	\$ 5,17	\$ 0,21	\$ 0,40	
\$ 1,96	\$ 5,23	\$ 0,21	\$ 0,39	
\$ 1,97	\$ 5,12	\$ 0,21	\$ 0,39	
\$ 2,01	\$ 5,18	\$ 0,21	\$ 0,39	
\$ 1,51	\$ 5,13	\$ 0,21	\$ 0,39	
\$ 1,94	\$ 5,07	\$ 0,20	\$ 0,38	
\$ 2,09	\$ 5,10	\$ 0,20	\$ 0,38	
\$ 1,90	\$ 5,11	\$ 0,19	\$ 0,38	
\$ 1,38	\$ 5,04	\$ 0,19	\$ 0,37	
\$ 1,92	\$ 5,09	\$ 0,19	\$ 0,35	
\$ 1,84	\$ 5,22	\$ 0,19	\$ 0,35	
\$ 1,77	\$ 5,14	\$ 0,18	\$ 0,33	
\$ 1,78	\$ 5,14	\$ 0,19	\$ 0,31	
\$ 1,98	\$ 5,11	\$ 0,19	\$ 0,30	
\$ 1,80	\$ 5,19	\$ 0,19	\$ 0,29	
\$ 2,71	\$ 5,20	\$ 0,19	\$ 0,28	
\$ 2,40	\$ 5,13	\$ 0,19	\$ 0,26	
\$ 2,25	\$ 5,18	\$ 0,19	\$ 0,27	
\$ 2,62	\$ 5,17	\$ 0,19	\$ 0,28	
\$ 2,53	\$ 5,17	\$ 0,19	\$ 0,29	
\$ 2,48	\$ 5,22	\$ 0,19	\$ 0,30	
\$ 1,93	\$ 5,04	\$ 0,20	\$ 0,30	
\$ 2,21	\$ 5,09	\$ 0,20	\$ 0,30	
\$ 2,11	\$ 5,05	\$ 0,21	\$ 0,30	
\$ 2,37	\$ 5,30	\$ 0,22	\$ 0,30	
\$ 2,67	\$ 5,24	\$ 0,21	\$ 0,30	
\$ 2,19	\$ 5,23	\$ 0,21	\$ 0,30	
\$ 2,34	\$ 5,20	\$ 0,20	\$ 0,30	
\$ 2,44	\$ 5,35	\$ 0,20	\$ 0,30	
\$ 2,83	\$ 5,11	\$ 0,21	\$ 0,30	
\$ 2,84	\$ 5,14	\$ 0,21	\$ 0,30	
\$ 2,81	\$ 5,25	\$ 0,22	\$ 0,30	
\$ 2,74	\$ 5,15	\$ 0,23	\$ 0,30	

f. Anexo 6. Variables finales utilizadas en la cura de la auto correlación en Excel.

Yt	X1t - pX1t-1 X1t*	X2t - pX2t-1 X2t*	X3t - pX3t-1 X3t*	X4t*	pYt-1
FORMA 2					
\$ 1,98	\$ 4,87	\$ 0,21	\$ 0,42	\$ -	\$ 0,52
\$ 2,15	\$ 5,12	\$ 0,20	\$ 0,43	\$ -	\$ 0,48
\$ 2,12	\$ 4,89	\$ 0,21	\$ 0,43	\$ -	\$ 0,52
\$ 1,34	\$ 4,89	\$ 0,21	\$ 0,42	\$ -	\$ 0,51
\$ 2,13	\$ 5,05	\$ 0,21	\$ 0,41	\$ -	\$ 0,32
\$ 2,28	\$ 4,97	\$ 0,21	\$ 0,40	\$ -	\$ 0,51
\$ 1,99	\$ 5,12	\$ 0,21	\$ 0,40	\$ -	\$ 0,55
\$ 2,33	\$ 5,27	\$ 0,21	\$ 0,40	\$ -	\$ 0,48
\$ 2,49	\$ 5,27	\$ 0,21	\$ 0,40	\$ -	\$ 0,56
\$ 2,82	\$ 5,09	\$ 0,21	\$ 0,40	\$ -	\$ 0,60
\$ 2,41	\$ 5,17	\$ 0,21	\$ 0,40	\$ -	\$ 0,68
\$ 2,54	\$ 5,23	\$ 0,21	\$ 0,39	\$ -	\$ 0,58
\$ 2,58	\$ 5,12	\$ 0,21	\$ 0,39	\$ -	\$ 0,61
\$ 2,63	\$ 5,18	\$ 0,21	\$ 0,39	\$ -	\$ 0,62
\$ 2,15	\$ 5,13	\$ 0,21	\$ 0,39	\$ -	\$ 0,63
\$ 2,46	\$ 5,07	\$ 0,20	\$ 0,38	\$ -	\$ 0,52
\$ 2,68	\$ 5,10	\$ 0,20	\$ 0,38	\$ -	\$ 0,59
\$ 2,54	\$ 5,11	\$ 0,19	\$ 0,38	\$ -	\$ 0,65
\$ 1,99	\$ 5,04	\$ 0,19	\$ 0,37	\$ -	\$ 0,61
\$ 2,40	\$ 5,09	\$ 0,19	\$ 0,35	\$ -	\$ 0,48
\$ 2,42	\$ 5,22	\$ 0,19	\$ 0,35	\$ -	\$ 0,58
\$ 2,35	\$ 5,14	\$ 0,18	\$ 0,33	\$ -	\$ 0,58
\$ 2,35	\$ 5,14	\$ 0,19	\$ 0,31	\$ -	\$ 0,57
\$ 2,54	\$ 5,11	\$ 0,19	\$ 0,30	\$ -	\$ 0,57
\$ 2,41	\$ 5,19	\$ 0,19	\$ 0,29	\$ -	\$ 0,61
\$ 3,29	\$ 5,20	\$ 0,19	\$ 0,28	\$ -	\$ 0,58
\$ 3,20	\$ 5,13	\$ 0,19	\$ 0,26	\$ -	\$ 0,79
\$ 3,02	\$ 5,18	\$ 0,19	\$ 0,27	\$ -	\$ 0,77
\$ 3,35	\$ 5,17	\$ 0,19	\$ 0,28	\$ -	\$ 0,73
\$ 3,34	\$ 5,17	\$ 0,19	\$ 0,29	\$ -	\$ 0,81
\$ 3,29	\$ 5,22	\$ 0,19	\$ 0,30	\$ -	\$ 0,80
\$ 2,72	\$ 5,04	\$ 0,20	\$ 0,30	\$ 1,00	\$ 0,79
\$ 2,87	\$ 5,09	\$ 0,20	\$ 0,30	\$ 1,00	\$ 0,66
\$ 2,80	\$ 5,05	\$ 0,21	\$ 0,30	\$ 1,00	\$ 0,69
\$ 3,04	\$ 5,30	\$ 0,22	\$ 0,30	\$ 1,00	\$ 0,68
\$ 3,41	\$ 5,24	\$ 0,21	\$ 0,30	\$ 1,00	\$ 0,73
\$ 3,01	\$ 5,23	\$ 0,21	\$ 0,30	\$ 1,00	\$ 0,82
\$ 3,07	\$ 5,20	\$ 0,20	\$ 0,30	\$ 1,00	\$ 0,73
\$ 3,17	\$ 5,35	\$ 0,20	\$ 0,30	\$ 1,00	\$ 0,74
\$ 3,59	\$ 5,11	\$ 0,21	\$ 0,30	\$ 1,00	\$ 0,77
\$ 3,71	\$ 5,14	\$ 0,21	\$ 0,30	\$ 1,00	\$ 0,87
\$ 3,70	\$ 5,25	\$ 0,22	\$ 0,30	\$ 1,00	\$ 0,89
\$ 3,63	\$ 5,15	\$ 0,23	\$ 0,30	\$ 1,00	\$ 0,89

## g. Anexo 7. Variables finales utilizadas en gretl

	PRODUCCAGROCONLO	TECMAQUINARIACONL	PRECIOFACTORES	POLITICASPUBLIC	CERTCALIDA	REGRESOR
2008:1	1.98365109	4.872217512	0.205452653	0.41677238	0	0.521067565
2008:2	2.154620837	5.120882451	0.204406779	0.425835253	0	0.478277016
2008:3	2.119322546	4.890363292	0.206141559	0.426419819	0	0.519499437
2008:4	1.339381869	4.891677524	0.20635934	0.422489379	0	0.510988686
2009:1	2.130853228	5.054730787	0.207790563	0.413809151	0	0.322937621
2009:2	2.278464356	4.971404703	0.208604788	0.398799691	0	0.513768842
2009:3	1.988194871	5.119253419	0.209815457	0.402870884	0	0.549359279
2009:4	2.332686442	5.26727975	0.209953793	0.403094995	0	0.479372565
2010:1	2.486293764	5.271997258	0.210233238	0.402746773	0	0.562432737
2010:2	2.817447902	5.087241616	0.211136794	0.402219106	0	0.599468913
2010:3	2.408939362	5.174932014	0.211995685	0.401763772	0	0.679313304
2010:4	2.540889079	5.2260949	0.210030464	0.394408437	0	0.580818036
2011:1	2.578775722	5.117633624	0.208740351	0.393416758	0	0.612632359
2011:2	2.628415835	5.178614284	0.209050237	0.388291865	0	0.621767187
2011:3	2.147149875	5.126733954	0.207574348	0.385090299	0	0.633735887
2011:4	2.455912171	5.065374015	0.203236012	0.381799403	0	0.517698118
2012:1	2.682850363	5.104395211	0.196469226	0.380960284	0	0.592143624
2012:2	2.542360433	5.107701348	0.192573991	0.378318392	0	0.646860566
2012:3	1.989902076	5.035303574	0.186372426	0.370265832	0	0.612987116
2012:4	2.397488577	5.08925983	0.187004857	0.352587595	0	0.479784188
2013:1	2.416501877	5.222206763	0.186094189	0.347661562	0	0.578057143
2013:2	2.351218164	5.140741134	0.18478352	0.331100323	0	0.58264143
2013:3	2.346888352	5.138772672	0.185169295	0.313657292	0	0.56690091
2013:4	2.543811066	5.109182044	0.186269295	0.3049617	0	0.565856951
2014:1	2.410436393	5.189728067	0.187304075	0.292237232	0	0.613336878
2014:2	3.292246748	5.198330599	0.188390632	0.278019094	0	0.581178984
2014:3	3.196086559	5.126096573	0.190253079	0.263183175	0	0.793791791
2014:4	3.017082996	5.180088127	0.186522638	0.274812476	0	0.770606661
2015:1	3.347338493	5.1676178	0.188394189	0.28042471	0	0.727447211
2016:1	2.868960355	5.09229746	0.200358983	0.297436875	1	0.656940299
2016:2	2.804644058	5.053599068	0.206956992	0.297585097	1	0.691733443
2016:3	3.04482377	5.303605575	0.220852228	0.297260986	1	0.676226176
2016:4	3.408358764	5.242040678	0.205242698	0.297833319	1	0.734135773
2017:1	3.008851729	5.234860237	0.20508779	0.297812764	1	0.821787495
2017:2	3.067268652	5.199885209	0.201311118	0.297988653	1	0.725462575
2017:3	3.174573238	5.351486121	0.196696111	0.298140431	1	0.739547447
2017:4	3.593081266	5.111546799	0.206070435	0.298192209	1	0.765419596
2018:1	3.706571976	5.136618932	0.209641559	0.298368099	1	0.866325835
2018:2	3.703934297	5.251622773	0.216115457	0.298419877	1	0.893689517
2018:3	3.630923075	5.151368337	0.225934803	0.298495766	1	0.893053548

**h. Anexo 8. Empresas agroindustriales de banano existentes en la actualidad**

ALIMENTOS DE BANANO S.A. ALIBANA  
ARRIBA CHOCOLATE COMPANY S.A. CHOCOMPANY  
CASTRO NARVAEZ NATALIA DEL LOURDES  
CEINCONSA S A  
CHAMOUN CASTILLO LOURDES ANIZA  
COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DE CONSUMO MASIVO DIEZ SCC  
COMPANIA INDUSTRIAL FRUTAS DEL ECUADOR SA FESA  
CONFOCO S A  
CORPORACION KUNACHIA SA  
ECUADOR COCOA & COFFEE, ECUACOFFEE S.A.  
FAMILY FOOD ECUADOR S.A. FAMODECSA  
FUPORDI S.A.  
INSTITUTO ANTARTICO ECUATORIANO INAE  
MACIAS ULLOA GABRIELA MARIA  
ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA O.I.A. CIA. LTDA.  
PILOT S.A.  
PRODUCTORA ECUATORIANA DE FRUTAS Y PROCESADOS DIAMONDFRUIT S.C.L.  
PRODUCTOS ELABORADOS BOLIVAR S.A. (PEBSA)  
PRODUCTOS MAN-ZHI, ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS S.A.  
PROVEEDORES DE LA COSTA PROVECOSTA CIA. LTDA.  
PROYIMAR S.A.  
RODRIGUEZ OLEAS DISTRIBUCIONES ECUADOR ROLDEG S.A.  
RODRIGUEZ VALLEJO PABLO MAURICIO  
SAMIYAMEALS S.A.  
SOUTH TRADE & SOLUTIONS COMERCIALIZADORA ST&S S.A.  
TRADEXMEGA S.A.  
VIMTICORP S.A.  
ZAMBRANO GUERRERO CARLOS ENRIQUE  
ZURITA SOLIZ CHRISTIAM ORLANDO

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **VILLAGRÁN CEVALLOS NICOLÁS ANDRES**, con C.C: # 0603853748 autor del trabajo de titulación: “**Factores que inciden en el desarrollo de la agroindustria de exportación del banano en el Ecuador en el periodo del 2008 al 2018**”; 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, **11 de marzo del 2020**

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

**VILLAGRÁN CEVALLOS NICOLÁS ANDRES**

C.C. 0603853748



**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Factores que inciden en el desarrollo de la agroindustria de exportación del banano en el Ecuador en el periodo del 2008 al 2018		
<b>AUTOR</b>	NICOLÁS ANDRES VILLAGRÁN CEVALLOS		
<b>REVISOR/TUTOR</b>	EC. MARLON ESTUARDO PACHECO BRUQUE / EC.WALTER EFREN GUERRA BUSTAMANTE		
<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>	11 de marzo del 2020.	<b>No. PÁGINAS:</b>	<b>DE 94 páginas</b>
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Socioeconómico & Agroindustria		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Producción, Agroindustria, Banano, Factores, Desarrollo, Ecuador.		

**RESUMEN (173 palabras):**

En la presente investigación se analizan los factores que inciden en la agroindustria de exportación de banano en el Ecuador en el periodo del 2008 al 2018. Esto con la finalidad de demostrar que el desarrollo de este sector, es una de las alternativas mas viables para satisfacer parte de las metas de seguridad alimentaria del Ecuador y diversificar los ingresos del país, reduciendo así el riesgo existente por la dependencia de commodities. Por ende en este estudio se utiliza un método deductivo con enfoque cuantitativo, el cual aplicando el tipo de investigación descriptivo y correlacional, busca comprobar que los factores como tecnología, políticas publicas, certificaciones internacionales y precio de los factores, son aquellos que inciden en el escaso desarrollo de la agroindustria en el Ecuador. Finalmente como conclusión principal se determina que la existencia de una alianza publico privada es primordial dado a que esta permitira el desarrollo del sector agroindustrial del banano, beneficiando a todos los actores economicos y sociales que se encuentran involucrados y resolviendo parte de las problematicas planteadas.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTORES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0982224334	<b>E-mail:</b> nico.villagran@hotmail.com
<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>	

**SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA**

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	