



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

Trabajo de Titulación previo la obtención del Título de:

ECONOMISTA

TEMA:

“MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LA INDUSTRIA TECNOLÓGICA
ECUATORIANA EN EL SECTOR DEL CACAO DURANTE EL PERIODO 2009-
2014”

AUTORA:

WENDY MICHELLE BARCOS SINCHE

TUTOR:

ECON. CARLOS ANDRÉS HENRÍQUEZ HENRÍQUEZ

Guayaquil, Ecuador

2016



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Wendy Michelle Barcos Sinche**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Economista.

TUTOR

.....
Econ. Carlos Henríquez Henríquez

OPONENTE

.....
COORDINADOR DE ÁREA

.....
DIRECTOR DE CARRERA

.....
Econ. Venustiano Carrillo Mañay

Guayaquil, marzo del 2016



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Wendy Michelle Barcos Sinche

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LA INDUSTRIA TECNOLÓGICA ECUATORIANA EN EL SECTOR DEL CACAO DURANTE EL PERIODO 2009-2014**, previo a la obtención del Título de ECONOMISTA, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, marzo del 2016

AUTORA

Wendy Michelle Barcos Sinche



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, Wendy Michelle Barcos Sinche

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la Institución del Trabajo de Titulación: **MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LA INDUSTRIA TECNOLÓGICA ECUATORIANA EN EL SECTOR DEL CACAO DURANTE EL PERIODO 2009-2014** cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, marzo del 2016

AUTORA

Wendy Michelle Barcos Sinche



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

Informe de Revisión URKUND:

Document [Barcos.docx](#) (D18223574)
Submitted 2016-02-28 19:36 (-05:00)
Submitted by Cahh_99@hotmail.com
Receiver carlos.henriquez.ucsg@analysis.urkund.com
Message BARCOS - [013] [Show full message](#)

4%
of this approx. 31 pages long document consists of text present in 2 sources.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirnos hacer posible este trabajo de titulación y darme la sabiduría necesaria en toda mi etapa académica, a todas las personas que de uno u otro modo colaboraron en la realización de este trabajo y especialmente al Econ. Carlos Henríquez, Tutor del Proyecto de Graduación, por su apreciada colaboración.

Wendy Michelle Barcos Sinche

DEDICATORIA

La culminación de esta etapa va dedicada a Dios ya que sin Él nada sería posible, a mi madre, mis hermanos y amigos que formaron parte de este proceso de formación, siendo un pilar fundamental en mi vida, por sus enseñanzas y consejos de perseverancia que me han brindado a lo largo de mi vida académica. A mi padre que aún en su ausencia ha sido mi inspiración para luchar por mis metas.

Wendy Michelle Barcos Sinche



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Econ. Carlos Henríquez Henríquez
PROFESOR GUÍA O TUTOR

Econ. Venustiano Carrillo Mañay
DIRECTOR DE CARRERA

COORDINADOR DE ÁREA

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

CALIFICACIÓN

Econ. Carlos Henríquez Henríquez
PROFESOR GUÍA O TUTOR

Econ. Venustiano Carrillo Mañay
DIRECTOR DE CARRERA

COORDINADOR DE ÁREA

OPONENTE

INDICE

<i>RESUMEN</i>	XV
<i>CAPITULO I</i>	1
1.1. EL PROBLEMA.....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN	2
1.3. OBJETIVOS.....	4
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
<i>CAPITULO II</i>	6
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. TECNOLOGÍA.....	6
2.2. INNOVACIÓN	8
2.3. ECONOMÍA ECUATORIANA Y EL CACAO	9
2.3.1. IMPORTANCIA ECONÓMICA.....	9
2.3.2. IMPORTANCIA DEL PIB	11
2.4. EXPORTACIONES	14
2.5. IMPACTO SOCIAL Y EMPLEO	18
2.6. SERVICIOS BÁSICOS.....	20
2.7. ASPECTOS TÉCNICOS	22
2.8. PRODUCCIÓN.....	24
2.9. RENDIMIENTO	25
2.10. NIVEL TECNOLÓGICO EN LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE CACAO	27
2.11. COMERCIALIZACIÓN DEL CACAO.....	30
2.11.1. CADENA DE VALOR DEL CACAO	30
2.11.2. COMERCIO JUSTO DEL CACAO	32
2.11.3. BENEFICIOS DE FAIRTRADE PARA LOS PRODUCTORES	32
<i>CAPÍTULO III</i>	34
3. LA INDUSTRIA DEL CACAO EN EL ECUADOR.....	34

3.1.	ANTECEDENTES	34
3.2.	PRINCIPALES INDUSTRIAS DE ELABORADOS DE CACAO.....	39
3.3.	INDUSTRIAS DE ELABORADOS DE CACAO ECUADOR 2012	41
3.4.	PRODUCTO USOS DE DERIVADOS DE CACAO	42
3.5.	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN	46
3.6.	COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	48
3.7.	MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL: DESTINO	50
CAPITULO IV	51
4.	METODOLOGIA Y ANALISIS DE DATOS.....	51
4.1.	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	51
4.2.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	51
4.2.1.	INVESTIGACIÓN EXPLICATIVA	52
4.3.	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	52
4.4.	HERRAMIENTAS DE LA INVESTIGACIÓN	53
4.4.1.	DATOS ESTADÍSTICOS	53
4.5.	ALCANCE DEL PROYECTO	54
4.6.	ANÁLISIS DE DATOS.....	55
4.6.1.	PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)	55
4.6.2.	IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL (AGRÍCOLAS):	56
4.6.3.	.PRODUCCIÓN:	57
4.6.4.	EXPORTACIONES DE CACAO:	61
4.6.5.	VOLUMEN EXPORTADO (EN TONELADAS MÉTRICAS).....	62
4.6.6.	PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE CACAO.....	63
4.6.7.	PRODUCTO TERMINADO.....	64
4.6.8.	PARTICIPACIONES CACAO EN GRANO EXPORTACIONES 2015 ..	64
4.6.9.	PARTICIPACIONES SEMIELABORADOS DE CACAO	65
4.6.10.	PAÍSES DE DESTINO GRANOS DE CACAO.....	66
4.6.11.	PAÍSES DE DESTINO SEMIELABORADOS DE CACAO.....	67
4.6.12.	DESTINOS CONTINENTALES CACAO EN GRANO + SEMIELABORADOS.....	68

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	69
CONCLUSIONES.....	69
RECOMENDACIONES.....	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1: GASTOS EN INNOVACION Y DESARROLLO.....	2
GRAFICO 2: VALORACION PORCENTUAL DEL PIB-CACAO	13
GRAFICO 3: PRODUCCION DE CACAO FINO O AROMA	15
GRAFICO 4: SUPERFICIE PLANTADA Y PRODUCCIÓN.....	23
GRAFICO 5: SUPERFICIE PLANTADA Y COSECHADA.....	26
GRAFICO 6: CADENA DE VALOR DEL CACAO	31
GRAFICO 7: PIB	56
GRAFICO 8: IMPORTACION DE BIENES MAQUINARIA AGRICOLA.....	57
GRAFICO 9: SUPERFICIE SEMBRADA vs SUPERFCIE COSECHADA.....	58
GRAFICO 10: PRODUCCION DE CACAO.....	59
GRAFICO 11: RENDIMIENTO DE PRODUCCION DE CACAO	60
GRAFICO 12: EXPORTACIONES DE CACAO	61
GRAFICO 13: EXPORTACIONES DE CACAO EN MILES DE TONELADAS METRICAS.....	62
GRAFICO 14: PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES DE CACAO	63
GRAFICO 15: PARTICIPACION CACAO EN GRANO EXPORTADO	65
GRAFICO 16: PARTICIPACION SEMIELABORADOS.....	66
GRAFICO 17: EXPORTACION DEL GRANO DE CACAO POR PAIS	67
GRAFICO 18: DESTINO DE EXPORTACION POR CONTINENTE	68

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: EXPORTACIONES DE CACAO Y ELABORADOS	16
TABLA 2: SUPERFICIE, RENDIMIENTO Y RPRODUCCIONDEL CACAO	24
TABLA 3: RENDIMIENTO PORCENTUAL DEL CACAO.....	25
TABLA 4: RENDIMIENTO Y PRODUCCIÓN	27
TABLA 5: TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN DEL CACAO	29

RESUMEN

El Ecuador ha logrado un desarrollo vertiginoso en cuanto al sector agrícola y proporciona en la actualidad cuantiosos ingresos y fuentes de empleo a miles de familias.

Uno de los más importantes es el desarrollo de la industria del cacao y sus derivados que se relaciona de manera proporcional con la tecnología, convirtiéndose en un rubro de exportación de gran importancia generando ingresos y divisas para el país.

En la actualidad se desconoce el impacto que ha tenido el desarrollo tecnológico dentro del sector del cacao en Ecuador, dando origen a la propuesta en esta investigación para realizar un análisis del impacto que ha tenido el desarrollo tecnológico dentro del sector del cacao en Ecuador, el cual aporta grandes sumas del dinero al país mediante la exportación del mismo y sus derivados a varios países del mundo durante el período 2009-2014, fortaleciendo y contribuyendo a la protección de la industria nacional.

La importancia del presente trabajo radica en la actualidad el Ecuador deja de depender del petróleo se busca nuevas formas de ingresos nacionales, y la agricultura debe convertirse en nuestro principal objetivo de crecimiento no sin antes el presente análisis.

ABSTRACT

Ecuador has achieved rapid development in terms of the agricultural sector and currently provides substantial income and employment opportunities to thousands of families.

One of the most important is the development of the cacao industry and its derivatives which relates proportionally with technology, becoming an export item of great importance generating income and foreign exchange for the country.

At present the impact that has had the technological development in the cacao sector in Ecuador, giving rise to the proposal in this research to conduct an analysis of the impact that has had the technological development in the cacao sector in Ecuador is unknown, which brings large sums of money to the country by exporting it and its derivatives to several countries during the period 2009-2014, strengthening and contributing to the protection of national industry.

The importance of this work is to present the Ecuador stop relying on oil seeks new forms of national income, and agriculture must become our primary goal of growth not before this analysis

CAPITULO I

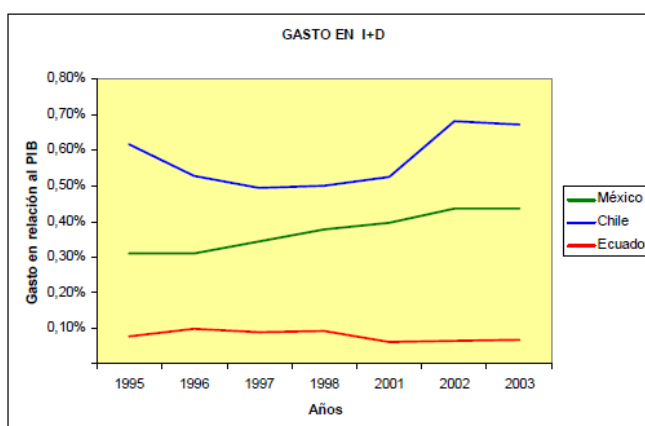
1.1. EL PROBLEMA

En la actualidad el desarrollo tecnológico es considerado como uno de los principales aspectos que condiciona el crecimiento económico de un país, de tal manera que, la innovación y el cambio tecnológico son temas cada vez más discutidos y con más peso en el análisis económico, toma de decisiones políticas a nivel de los países desarrollados o en vías de desarrollo, destinando grandes sumas de dinero para potenciar ambas actividades a nivel mundial.

De lo que se trata entonces es que la investigación científica y la creación de nuevas tecnologías sean capaces de responder a las necesidades de desarrollo.

Al hacer un análisis del comportamiento de la ciencia y la tecnología en Ecuador, con respecto a otros países latinoamericanos, como México y Chile, en el periodo comprendido entre 1990 y el 2004 se observa que el país se ha quedado un poco rezagado en este aspecto, tal y como se muestra en la siguiente ilustración:(Suárez, Terán, & Solórzano)

GRAFICO 1: GASTOS EN INNOVACION Y DESARROLLO



Fuente: (Suárez, Terán, & Solórzano)

El “Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010”, establece como una de las estrategias prioritarias del país a la construcción de una política de ciencia y tecnología al servicio del país, que pueda articularse con las principales políticas, estrategias y acciones formuladas por las otras áreas del Estado, no se ha logrado que la tecnología avance en diferentes sectores, por lo que se ha determinado como una situación generadora de controversia.

1.2. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN

Ecuador es reconocido a nivel mundial por ser productor del mejor cacao, utilizado en la elaboración de chocolate y con ventaja competitiva al tener ricos suelos y favorables condiciones climáticas.

Se evidencia en el sector cacaotero un gran desarrollo desde tiempos ancestrales, y antes del boom petrolero en el país, el cacao era conocido como la "Pepa de oro", pues era fuente generadora de divisas y recursos, por más de medio siglo, se desarrolló el orden socioeconómico del Ecuador alrededor del mercado internacional del cacao.

Ecuador es considerado como el primer productor mundial de cacao fino, con una extensión de 415,000 hectáreas sembradas de esta fruta, que produjeron en este año 164,705 mil toneladas métricas.(Anecacao, 2013)

Sin embargo, a pesar de haber numerosas hectáreas sembradas de esta planta en el país, la tecnología no se ha desarrollado lo suficiente como para establecer procesos de comercialización eficientes y generadores de valor agregado, por tal razón se propone medir el impacto que ha tenido la industria tecnológica en el sector del cacao.

Dentro de los objetivos de la política económica a seguir por el país, se ha propuesto incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémica, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, así como la protección de la industria nacional, entre otros. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2008)

Para lograr transformar la matriz productiva, es importante incrementar el valor agregado de los bienes exportables y potenciando los servicios orientados al

conocimiento y la innovación; de forma tal que se impulse el desarrollo económico del país.

La investigación y desarrollo que ha tenido la industria tecnológica para el sector del cacao y sus derivados durante el periodo 2009-2014 permitirá tomar decisiones para que este sector, considerado como la pepa de oro durante muchos años en el país, recupere su importancia dentro de la economía del país.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un análisis del impacto que ha tenido el desarrollo tecnológico dentro del sector del cacao en Ecuador durante el período 2009-2014.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar una búsqueda bibliográfica actualizada para conocer los conceptos fundamentales relacionados con el desarrollo tecnológico en Ecuador y su impacto en el sector del cacao.
2. Definir conceptual y teóricamente la industria del cacao para conocer con mayor profundidad esta actividad, además de los bienes (semielaborados, terminados, etc.) que pueden producirse a partir de la implementación de tecnología.

3. Describir y analizar la actividad cacaotera en el Ecuador con el fin de conocer su contexto histórico, su evolución a través del tiempo y la actualidad que tiene este producto dentro de la producción y la economía nacional.
4. Analizar la evolución de los resultados de cada variable involucrada en el sector cacaotero (en ámbito productivo y de exportación) en el periodo de tiempo respecto a este trabajo de investigación, a fin de conocer de manera cuantitativa la incidencia de la tecnología dentro de la producción y la economía nacional.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. TECNOLOGÍA

Es definido como la agrupación de conocimientos, destrezas, pericia, y ciencia utilizada por las personas logrando modificaciones dentro de un entorno determinado, con el fin de inventar instrumentos, productos y servicios que satisfacen necesidades y superan expectativas.

La tecnología es muy antigua, data de la edad de piedra, cuando los hombres transformaban los recursos de la naturaleza, como piedras, cuarzo y otros objetos en cuchillos, hachas y otras herramientas que facilitaban la caza, y con ello a comida diaria.

Se puede clasificar la tecnología en dura y blanda: la primera es aquella que proporciona bienes tangibles y la segunda, es aquella que proporciona bienes intangibles.

Aunque en el mismo sitio web, se clasifica a la tecnología de otras maneras, entre las que se destacan:

Tecnología Flexible: Es aquella que puede utilizarse en varias áreas de aplicación. (www.quees.info, s.f.)

Tecnología Fija: solo puede utilizarse para un producto o área específica.
(www.quees.info, s.f.)

Durante la década de los 70 comienzan a consolidarse los estudios existentes referidos a las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad. Autores como Mumford, Latour o Fuller han profundizado en estas reflexiones que son de carácter interdisciplinario, ya que relacionan los avances científico-tecnológicos con disciplinas tradicionales como la filosofía, la historia, la sociología o la economía.(www.quees.info, s.f.)

Actualmente es indispensable poseer en cualquier país una adecuada tecnología, puesto que esta condiciona el desarrollo económico de las sociedades en general.(www.quees.info, s.f.)

(PROECUADOR, 2013) Indica lo siguiente:

El desarrollo de la tecnología, en este trabajo investigativo, viene aparejado al desarrollo del sector del cacao, si se tiene en cuenta la importancia de este sector para el país, el cacao fue uno de los primeros productos exportables de Ecuador, a gran escala, se puede decir que fue el producto que levantó la economía ecuatoriana en el siglo XVI.

2.2. INNOVACIÓN

La innovación consiste en realizar un proceso o elaborar un producto de una mejor manera o de una manera diferente, la cual lo haga más eficiente o menos costoso, y a su vez, sin lugar a duda va a ser una ventaja competitiva al rivalizar con otra empresa.

Al innovar se introducen nuevas o mejores formas de realizar las cosas que al final sin duda darán un producto de mejor calidad, siendo este proceso una transformación de una idea nueva en un producto nuevo o, en el mejoramiento de un producto existente.

OCDE (2005, p. 6) indica lo siguiente:

Una innovación es la introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas.

2.3. ECONOMÍA ECUATORIANA Y EL CACAO

2.3.1. IMPORTANCIA ECONÓMICA

El Ecuador es conocido a nivel mundial como un país con una biodiversidad enriquecida. Es decir, que con sus extensiones de tierra acogen una mayor cantidad de especies de animales y plantas por cada kilómetro cuadrado (*km²*). (PROECUADOR, 2013)

El cacao es conocido como la “Pepa de oro”, que dominó antes convirtiéndose como principal producto generador de divisas y recursos. Lo hizo antes del boom petrolero, originando la creación de los primeros capitales, desarrollando sectores económicos – financieros importantes. Entre estos sectores está la banca. (PROECUADOR, 2013)

Aparecieron para establecer las directrices necesarias en cuanto a política económica, en referencia a los aspectos monetarios y financieros. Así nació el Mercantile Bank Of América (1917), y el Banco Comercial y Agrícola, de Francisco Urbina Jado (1918); Banco Hipotecario del Ecuador, Banco Central del Ecuador (1927), muchos de ellos tenían la facultad de emitir billetes. En el ámbito del comercio se impulsó el ferrocarril (1908), que contribuyó al desarrollo regional y nacional, al unir ciudades y provincias que sirvió para transportar los bienes desde y hacia las ciudades para ofertar sus productos. (PROECUADOR, 2013)

En la industria surgieron esfuerzos para sustituir las importaciones de aceites y grasas. Se decidió proteger la industria nacional, así como proteger a las fábricas de manufacturas y de fabricación de alimentos. También se produjo la acumulación sustentada en una industrialización sustitutiva de las importaciones y fue el soporte político y económico de grupos de gobernantes de turno. A pesar de la crisis externa, el sector exportador, mantuvo una vigencia y control en los procesos económicos. (PROECUADOR, 2013)

Durante casi un siglo el orden socioeconómico ecuatoriano se desarrolló, en gran parte, alrededor del mercado internacional del cacao. Hasta la actualidad el cacao conserva un papel importante en el país, agrupando un importante porcentaje de la población económicamente activa y generando ingresos al país. Entre las variadas especies que forman parte de esa tradición, se encuentra el cacao ecuatoriano, conocido como *Theobroma cacao*, característica de la variedad natural. Encontrándose aún árboles, ya sea cultivado o en estado silvestre. (PROECUADOR, 2013)

También existe un tipo de cacao, que es conocido a nivel mundial con el nombre de “Nacional”, que ha sido designado el tipo de cacao forastero, se lo reconoce por tener una fermentación muy corta y de proporcionar un chocolate suave de buen aroma y sabor. Siendo reconocido por el mundo con la clasificación de fino o de aroma, y muy apreciado por las empresas de todo el mundo. (PROECUADOR, 2013)

Este cacao ocupa el 5% de la producción mundial. Tradicionalmente nuestro cacao es conocido como “cacao arriba”, debido a sus cultivos a lo largo de río Guayas es decir, río arriba, convirtiéndose en un símbolo de buen aroma y sabor. El Ecuador es líder en la producción de cacao fino de aroma con más del 70% de la producción mundial, este producto tiene variedades únicas de sabores frutales, florales, almendras y nueces que lo hace único, sobresaliendo su sabor. Durante el 2012, el cacao se posicionó como quinto producto más exportado en el Ecuador, dentro de las exportaciones no petroleras, después del banano, camarón, pescados, y rosas, generando mayores ingresos al país. (PROECUADOR, 2013)

2.3.2. IMPORTANCIA DEL PIB

La producción de cacao en el Ecuador fue al comienzo, importante para su financiamiento, durante los años de independencia 1800 – 1822. Dado que gran parte de su producción era exportada, el cacao tenía tal significancia que representaba entre el 40% al 60% de las exportaciones totales, pagando hasta el 30% de los impuestos del país. Además fue el mayor exportador de cacao a nivel mundial durante el periodo de 1880 – 1915. Perdió este nivel debido al ataque de dos enfermedades, conocidas como la escoba de bruja y monilla (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, s.f.).

Indica que, con el desarrollo de la exportación de cacao le produjo al Ecuador un fuerte fortalecimiento de los sectores costeros de aquella época. Estos intereses lograron impulsar la revolución liberal de 1895. Con la revolución se eliminó los contratos agrícolas de los indígenas en 1918, lo que facilitó la migración de la

sierra a la costa, y la integración de las regiones mediante el ferrocarril de Quito-Guayaquil, obra que fue terminada en 1908. Entre 1915-1930 la producción anual disminuyó en un 63%. (PROECUADOR, 2013)

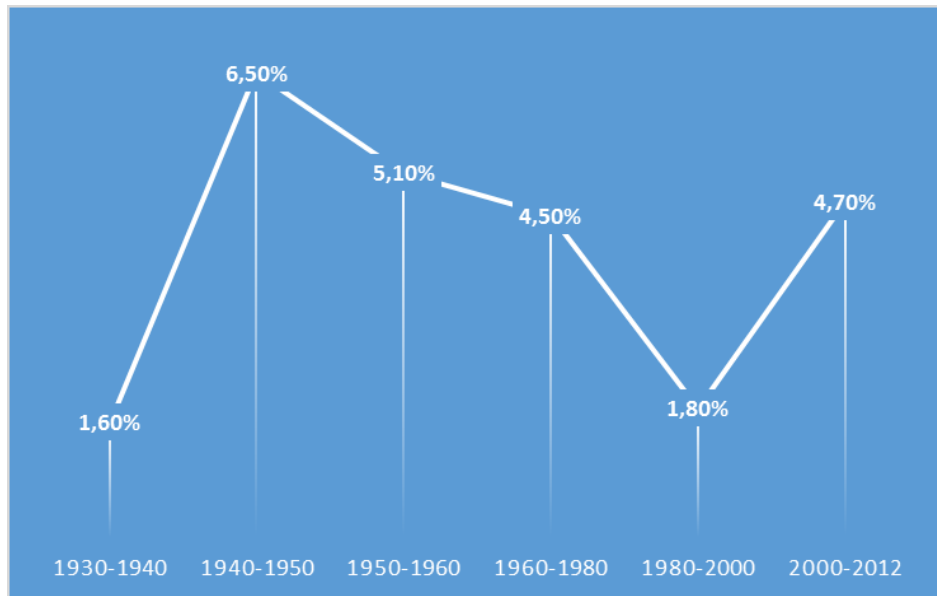
Es decir, de 40.000 a 15.000 toneladas métricas, agravando la crisis. Además, la falta de medios de transporte y mercados internacionales, como consecuencia de la Primera Guerra Mundial, ocasionaron que el sector y la economía ecuatoriana entran en un proceso de depresión e inestabilidad. (PROECUADOR, 2013)

La mayor parte del cacao exportado pertenecía a una mezcla de nacional y trinitarios, que fueron introducidos al país después del año 1920. Sin embargo, el sabor “Arriba” sigue perdurando ya que el Ecuador tiene las condiciones climáticas ideales de agricultura para el desarrollo del cultivo. En la década 1940 - 1950 se renovaron y sembraron nuevas hectáreas con lo que se produjo un lento desarrollo en la economía. Sólo con la creación del Banco Central del Ecuador, en 1927, y la consolidación del sucre como moneda nacional, se logró registrar los primeros desarrollos económicos en cifras considerables. (PROECUADOR, 2013)

Se determinó que del período 1930 - 1940 el Producto Interno Bruto (PIB) creció al 1.6% promedio anual. El año 1933 fue el peor, cayó el PIB en -4.2%. Durante la década de 1940 empieza la segunda guerra mundial, generando un efecto positivo, pues las exportaciones de cacao se recuperan y el PIB, durante la década de 1940 – 1950, tuvo un crecimiento importante del 6.5% promedio anual. Los mejores años fueron 1945, con el 7%, y 1947, con el 8% de incremento. La evolución del PIB

agroexportador durante este periodo creció a un promedio de 3.8% anual (PROECUADOR, 2013).

GRAFICO 2: VALORACION PORCENTUAL DEL PIB-CACAO



Fuente: (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, s.f.)

Se evidencia que durante la década de 1950 – 1960 el PIB crece al 5.1% anual. El mejor año fue 1952, con el 11.5%

Así mismo, en las décadas 1960- 1980, el PIB bajó su crecimiento promedio del 4.5% anual. En los años de 1960, la producción de cacao llegaba a 33.000 Toneladas Métricas (TM), lo cual incrementó las áreas de siembra en base a la distribución de tierras improductivas y de varias haciendas ineficaces. En el ámbito político la Junta Militar de los años 1963- 1966, causó impactos en la economía ecuatoriana debido a su incapacidad de afrontar la crisis en materia económica. Se estableció realizar la primera reforma agraria (1964), que introdujo innovaciones tecnológicas y aumentando la producción (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, s.f.).

Disminuyó la mano de obra. No hubo mayores cambios en la producción, teniendo un PIB muy bajo, del 2% anual.(BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, s.f.)

2.4. EXPORTACIONES

El Ecuador, al inicio de su vida económica como República en sus recientes dos décadas (1840 -1850), empezó a forjar las bases, para empezar a exportar y convertirse en una potencia mundial como proveedor de cacao. Esto dio como resultado que la relación productor – exportador, de bienes, también se produjera en todos los países de América Latina. Las exportaciones ecuatorianas se encuentran agrupadas en tres períodos alternos de auges y crisis, relacionados con el cacao (1860-1940), el banano (1948-1972), y del petróleo (desde 1972). (PROECUADOR, 2013)

Al empezar con el primer periodo por los años de 1860, origina un crecimiento de la demanda de manera sostenida y de largo plazo en los países industrializados. También sus elaborados a la postre se convirtieron en bienes de consumo masivo. Fue considerado como el primer productor mundial y que representó el 70% de las exportaciones del país, con un 20%, en el año de 1895, y un 25% en 1914.(PROECUADOR, 2013)

En 1920 perdió su rol primordial como proveedor en el mercado internacional. Así mismo, en los años de 1950 se convirtió en el primer exportador de banano. Representó cerca del 50% del producto. Para el caso del petróleo, el auge

del boom (1972-1982) llegó alcanzar el 58% del total de la participación de exportación en el 2005, con un promedio de aportación entre 1995 y 2005 del 43%. El Ecuador es uno de los países latinoamericanos con mayor diversidad de productos primarios en sus exportaciones que alcanzaron cerca del 90% durante los años 2000 - 2011, frente a un promedio latinoamericano del 41%, conformado en su mayoría por siete productos no elaborados como son: petróleo, banano, café, cacao, camarón, pescado y flores. (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, s.f.)

Además, posee una calidad y aroma inconfundible, destacándose por su sabor natural, lo que lo hace muy competitivo en América Latina, por encima de Venezuela, Panamá y México, que son países que han incrementado su participación de cacao a nivel mundial.(PROECUADOR, 2013)

GRAFICO 3: PRODUCCION DE CACAO FINO O AROMA



Fuente: (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, s.f.)

De acuerdo al Gráfico No.3; la importancia en la economía, es que convierte al cacao, en el 2012, como quinto producto más importante en el Ecuador,

dentro de las exportaciones no petroleras, después del banano, pescado y rosas. Así mismo, la FAO(2010), indica que ocupa el séptimo lugar como país productor mundial de cacao, y el primer lugar en el mercado mundial de cacao fino y de aroma, con más del 65% de la producción global, seguido de Indonesia 10%, Nueva Guinea 7%, Colombia 7%, Venezuela 6%, República Dominicana 3%, Trinidad y Tobago 2%, y otros países con el 4%, según FAO(2010); y en el cual el cacao fino o de aroma generando una fama importante y favorable (Anecacao, 2013).

Existe una relación en cuanto a la participación en las exportaciones del cacao nacional en 80% y del CCN51 en 20%. Durante los últimos años se ha destinado alrededor del 80% de la producción de cacao para exportar. Correspondiendo el 78.33% del periodo 2007-2012 de cacao en grano y de exportación de elaborados y semi-elaborados, apenas un 21.67%, que comprenden pasta, manteca, chocolate y polvo de cacao. (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, s.f.)

TABLA 1: EXPORTACIONES DE CACAO Y ELABORADOS
(en miles de dólares)

Años	Cacao	TCPA	Exportaciones	TCPA
2007	237.481	-	14.321.316	-
2008	288.248	21%	18.818.327	31%
2009	400.331	39%	13.863.058	-26%
2010	423.211	6%	17.489.927	26%
2011	585.276	38%	22.322.353	28%
2012	453.252	-23%	23.847.036	7%
Promedio	397.967	16,34%	18.443.670	13,14%

Fuente: (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, s.f.)

Las exportaciones se han mantenido en una forma creciente, con una tasa de crecimiento promedio anual de 13.14%, exportando en el año 2007 14.321.316 miles de dólares, mientras que en 2012 se exportaron 23.847.036 miles de dólares, lo que dio como resultado un promedio de exportaciones totales 2007- 2012 de 18.443.670 miles de dólares.(BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, s.f.)

2.5. IMPACTO SOCIAL Y EMPLEO

El cacao es un importante producto básico, en cuanto a su valor comercial tanto a nivel local como mundial. Representa una parte sustancial en la economía que sirve de sustento para muchas familias campesinas y es un generador de ingresos de divisas.

Además, tiene un rol importante para el sustento de millones de familias campesinas, dedicadas a la actividad de siembra y cosecha de cacao. En muchos países en vías de desarrollo, como el caso de Ecuador el sector agrícola agrupa un rubro significativo de la PEA. Por ello es necesario realizar un enfoque en la cadena de valores del cacao, así como las partes que la conforman para que de esta manera, se pueda generar bienestar a las familias campesinas que participan en la producción de cacao. (Anecacao, 2013)

En referencia al impacto social del sector de cacaotero, a través del Gobierno Nacional, se ha desarrollado un programa de sostenibilidad con iniciativas y sistemas para proteger de mejor manera a los productores y sus familias, brindándoles los servicios básicos, y desarrollando generación de empleo, impulsándolos a salir de la pobreza. La alta dependencia del mercado laboral en la agricultura está integrado por varias actividades productivas: el banano, café, cacao y otras actividades de agricultura. En lo referente a la producción animal, extracción de madera, selvicultura, productos de caza y pesca, según la Organización Internacional de Cacao (ICCO), en 2012, indica que la producción y su industria

agrupan el 4% de la PEA nacional. Genera empleo al 12.5% de la PEA agrícola, dando trabajo de manera directa aproximadamente a 500.00 personas o 100 familias involucradas directamente en esta actividad. Existen más de 500.000 Has de cacao, la mayoría agrupadas y conformadas en más de 100.000 fincas. (Anecacao, 2013)

Principalmente de pequeños productores de Manabí; Los Ríos, Guayas y Esmeraldas, que son las zonas con mayor producción de cacao, así mismo en el 2008 generaron 100.000 empleos directos en las actividades productivas del sector. Según el MAGAP, en el 2010, la producción de cacao acogió a 147.000 agricultores, que contribuyeron en el 2008 del cultivo del banano, café y cacao; con el 24.4%. En el 2009 contribuyó con el 23.9%. Es decir, 182.133 agricultores, participaron de la producción agrícola del sector. Así mismo, el cultivo del cacao en los últimos años, ha generado crecimiento paralelo, como creación de empresas comercializadoras, agencias transportadoras de carga terrestre y aérea. También ha impulsado la venta de productos agroquímicos para combatir enfermedades y plagas, equipos agrícolas. Todo esto ha generado ingresos económicos significativos dentro del sector cacaotero ecuatoriano.(Anecacao, 2013)

2.6. SERVICIOS BÁSICOS

Algunos indicadores de hábitat, a nivel mundial, han sido de referencia para la dotación de servicios básicos que han ayudado a entender las condiciones de salubridad en que viven los pobladores de las zonas donde cultivan y cosechan cacao, que en algunos casos viven en pésimas condiciones de higiene. Según la Unión de Organizaciones Campesinas Cacaoteras del Ecuador. (UNOCACE.2003), verificó una característica común a todos los productores y productoras, que es el nivel precario de acceso a servicios como:

- 1) El agua es entubada,
- 2) No existe alcantarillado,
- 3) Los caminos y carreteras son primordialmente de segundo orden.
- 4) No obstante, los servicios de educación y salud no están distantes de las residencias de los productores y productoras de cacao.

Una parte muy importante del estudio, es que las familias no sólo se reducen únicamente al núcleo familiar de padres e hijos, sino que se extienden a nietos y a familia política, viviendo todos en espacios muy reducidos. Esto hace que la mano de obra se reduzca a pocos miembros de la familia, demostrando un problema característico de las economías agrarias: la reducida productividad marginal del trabajo. La pobreza en el Ecuador para el año 2012, quedó determinada en 76.35 dólares per cápita al mes. Es decir, si una persona percibe ingresos mensuales por debajo de ese valor es considerada pobre.

En los últimos diez años en el Ecuador, se ha reducido la pobreza en al menos 16 puntos, pasando de 37.1% en el 2011 al 32.40% para el año 2012, y el restante 10.10% de ecuatorianos están en la indigencia. Además trajo como resultado que, desde diciembre del 2006 hasta diciembre del 2011, 937.000 ecuatorianos ascendieron a la clase media, convirtiéndose en el segundo país que más pobreza reduce de América Latina. El sector de cacao, tiene como prioridad de sacar a mucha gente de la pobreza. Pero los pequeños productores de la región enfrentan una serie de debilidades y obstáculos que les impiden desarrollar su verdadero potencial para aumentar sus ingresos, salir de la pobreza y alcanzar el desarrollo, entre los obstáculos se encuentran:(Comisión Económica para América Latina y el Caribe, s.f.)

- 1) Baja productividad y calidad de cacao en las fincas;
- 2) Dificultad de una línea de crédito que les permita financiar capital de trabajo necesario para sembrar cacao,
- 3) Falta de infraestructura para comercializar los productos, y más que todo, insuficiente organización.
- 4) Baja capacidad institucional que le permitan que los pequeños y medianos productores, obtengan beneficios en cuanto a capacitación y apoyo institucional para el cultivo, cosecha, producción y venta de cacao en grano y como producto elaborado.

Los ingresos pueden crecer, si genera un aumento en el margen de las ganancias con valor agregado; en el que la redistribución de los ingresos en la cadena de cacao, puede crear nuevas formas de sostenibilidad en el sector cacaotero, así

mismo, contribuyen en el desarrollo. También lo hace en el impacto social y ambiental general de las comunidades.

2.7. ASPECTOS TÉCNICOS

El Ecuador es considerado en el mundo como importante productor de cacao fino y de aroma, el cual aprovecha de manera oportuna las características únicas de esta variedad. De este modo el producto cumple una serie de requisitos en el aspecto técnico, tales como superficie, producción y rendimiento.

De acuerdo a la ubicación geográfica el Ecuador se encuentra situado en la zona tropical de Sudamérica. Es un puesto geográfico ideal para la producción del cacao donde se concentra la mayor parte de la superficie regional.

Nacionalmente la región litoral concentra la mayor parte de superficie sembrada. Registra, en 2008, el 83% nacional, y para el 2012, registró el 85%, aproximadamente.

GRAFICO 4: SUPERFICIE PLANTADA Y PRODUCCIÓN



Fuente: (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2015)

Las provincias que cuentan con una mayor superficie cosechada son: Los Ríos, Manabí, Guayas, Esmeraldas y El Oro. Juntos tienen un promedio, por periodo del 2006 – 2012, del 81% de la superficie total a nivel nacional. Las principales provincias de la región sierra que cosechan cacao son: Bolívar, Cotopaxi, Pichincha y Cañar, con aproximadamente el 14%. En la región oriental, las principales provincias son: Napo, Orellana, Sucumbíos con el 5% de la superficie total. (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2015)

2.8. PRODUCCIÓN

TABLA 2: SUPERFICIE, RENDIMIENTO Y RPRODUCCIONDEL CACAO

Años	Superficie sembrada hectareas	Superficie cosechada hectareas	Producción en Ton. Met	Rendimiento Total
2007	422.985	356.657	131.419	37%
2008	455.414	360.025	132.400	37%
2009	468.840	376.604	143.945	38%
2010	470.054	398.104	189.755	48%
2011	521.091	399.467	224.163	56%
2012	525.004	400.000	216.367	54%
PROMEDIO	4,50%	2,35%	11,19%	45%

Fuente: (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2015)

De un total de 100.000 unidades productivas que cultivan cacao, el 80% pertenecen a pequeños productores con superficies menores a 10 hectáreas, el 15% pertenecen a productores de entre 10 hasta 20 hectáreas, y el 5% restante a superficies mayores a 20 hectáreas de cacao. El MAGAP, establece que el 30% de las plantaciones de cacao supera los 30 años de producción, y el 20% supera los 20 años, de siembras viejas de plantaciones de este producto. El otro 30% corresponde a los sembríos que son manejados de manera inconstante y el 20%, los sembríos son manejados de manera tradicional.

2.9. RENDIMIENTO

El rendimiento promedio nacional de cacao, durante el periodo de análisis 2007 – 2012, registró un crecimiento promedio anual del 45%. Es decir, 131.419 TM/has, en el año 2007, pasando a 216.367 TM/has en el año 2012. Como se mencionó anteriormente la región litoral concentra la mayor producción de cacao, con un rendimiento, que en el 2012 ha registrado un 81%, entre las principales provincias. Así mismo la región sierra registra un rendimiento del 14%. La región oriental registró un rendimiento del 5% de estos últimos años. Esto, debido a un mayor fomento de sembrío de cacao en la zona, que por sus características han sido favorables para el cultivo. Esto evidencia que los agricultores han mostrado un mayor interés por la siembra y cosecha, han renovado sus plantaciones e implementadas nuevas prácticas agronómicas e innovando tecnologías acorde al desarrollo de cacao en la región, incrementado de esta manera eficiencia productiva en el desarrollo del cacao, como lo indica el siguiente gráfico:

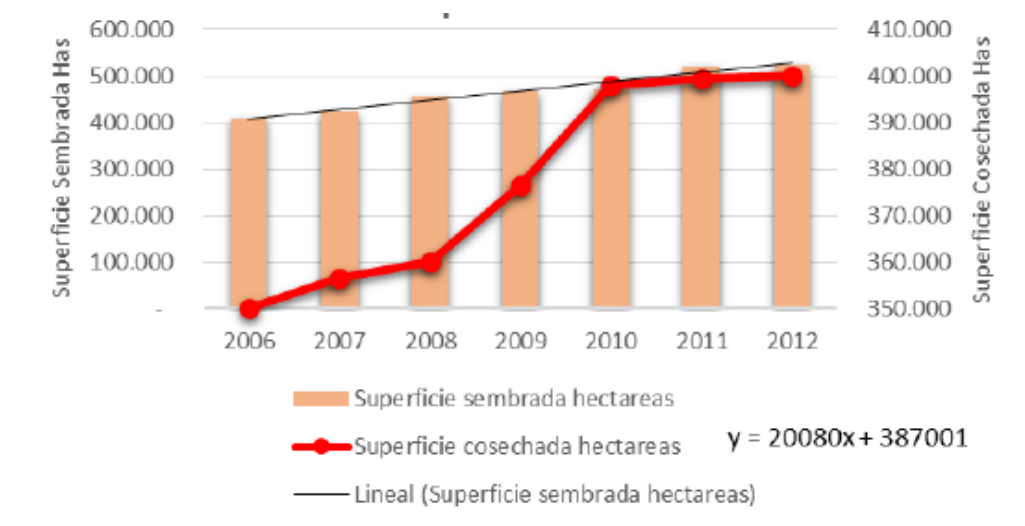
TABLA 3: RENDIMIENTO PORCENTUAL DEL CACAO

Ecuador 2006 - 2012								
Años	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	PROMEDIO
Region Costa	85%	78%	83%	84%	85%	85%	85%	84%
Region Sierra	13%	17%	10%	11%	11%	11%	11%	12%
Region Oriental	2%	5%	8%	5%	5%	3%	3%	4%
Rendimiento Nacional	40%	37%	38%	48%	37%	56%	61%	45%

Fuente: (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2015)

Así mismo, para la tener la producción de árboles de cacao, es necesario temperaturas de 21 grados centígrados a 32 grados centígrados, y precipitaciones anuales de 1.150 a 2.500 milímetros. Además se demora de 4 a 5 años para producir frutos y de 8 a 10 años en alcanzar su producción óptima. Por tal razón dependerá del tipo de cacao sembrado en cuanto las condiciones climáticas de la zona del territorio ecuatoriano. Debido a esto en varias regiones de la sierra no se producen tanto cacao es por sus bajas temperaturas y escasa humedad. Como se indica a continuación.

GRAFICO 5: SUPERFICIE PLANTADA Y COSECHADA



Fuente: (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2015)

Según el MAGAP. (2013), indica que entre el 2008 – 2012, se había registrado un crecimiento promedio anual de cacao del 45 %. Es decir, pasó del 37% TM/has en el año 2008 al 56% TM/has, en el año 2012.

TABLA 4: RENDIMIENTO Y PRODUCCIÓN

Años	Superficie cosechada hectareas	Producción en Ton. Met	Rendimiento TM/ Has
2007	356.657	131.419	37%
2008	360.025	132.400	37%
2009	376.604	143.945	38%
2010	398.104	189.755	48%
2011	399.467	224.163	56%
2012	400.000	216.367	54%
PROMEDIO	381.810	173.008	45%

Fuente: (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2015)

Esto demuestra que actualmente se produce más del 54%, en una hectárea que al inicio de este periodo de estudio, que empezó con un 37% de producción.

2.10. NIVEL TECNOLÓGICO EN LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE CACAO

Durante los últimos años, 20 años el Ecuador ha invertido en tecnología, en investigación, y otros rubros pudiéndose separar en dos periodos de análisis. El primer periodo que entre 1990-1999. Siendo el sucre, la moneda oficial que sufrió continuas devaluaciones hasta el final del periodo, cuyos costos de investigación y tecnologías ascendieron a 760.499.909.50 de sucres; con la conversión monetaria de 1999, fueron 30.419.996,38 millones de dólares. El segundo periodo entre 2000-2010, a partir de este periodo el país adoptó el dólar como moneda oficial, dándole estabilidad durante esta década, con costos de investigación y tecnologías en el

cultivo de cacao fueron 9.920.027,68 millones de dólares; generando un monto total de inversión en actividades de investigación y tecnologías de 40.340.024,06 millones de dólares (INIAP, 2010).

Sobre la tecnología de producción del cacao en el Ecuador, existen varios programas para potenciar la producción y productividad en la cadena de valor del cacao. Por ejemplo, el Ministerio de Coordinación y Desarrollo Social (MCDS), implantó estrategias para revisar, analizar y constituir, en una forma conjunta, entre productores, instituciones de apoyo y empresas privadas, alternativas para mejorar los procesos, agilizar y potenciar la cadena de cacao. Para ello se toma en cuenta varios puntos principales de producción hasta el almacenamiento del cacao.

El Instituto Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) ha desarrollado actividades de investigación de cacao, desde su creación. Lo hace con estaciones experimentales tales como: Estación Experimental Portoviejo, Estación Experimental Litoral Sur, Estación Central de la Amazonía y Estación Experimental Santo Domingo, ubicadas en 30 zonas Agroecológicas.

En ellas, el cultivo de cacao representa una de las principales fuentes de ingreso para los productores. El Programa Nacional de Cacao y Café del INIAP, establece tres puntos de acción que son: mejoramiento genético, agronomía y manejo del cultivo, y estudios especiales sobre el cacao. Sobre todo, ha generado tecnología relacionada a preservar los recursos genéticos, caracterizarlos e identificarlos entre sus principales potencialidades, así como los usos a nivel de las haciendas.

Lo hace con el fin de maximizar los rendimientos, promoviendo la conservación de los recursos naturales, así como las buenas prácticas de manejo sostenible y sustentable, beneficiando a los pequeños productores en cuanto a capacitaciones y desarrollo técnico de plantaciones. La Tabla No.5 se presenta las principales características de los materiales mejorados en tecnología de producción de cacao, liderados por el INIAP. Son aspectos que se recomiendan actualmente, y son distribuidos a los agricultores para sembrar de manera adecuada y eficiente las plantas de cacao.

TABLA 5: TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN DEL CACAO

Material Mejorado Tecnología Cacao	Tipo	Año de Lanzamiento	Rendimiento Kg/Ha	Rendimiento qq/Ha	Índice de Mazorca (IM)1/	Índice de semilla (IS)2/	% de grasa
EET-19	Clon	1976	1522	30,44	17-18	1,7	42,50 -54,30
EET-48	Clon	1983	942	18,84	16-17	1,5	46,4
EET-62	Clon	1983	1039	20,78	20	1,6	51
EET-95	Clon	1971	1368	27,36	19-20	1,3	50
EET-96	Clon	1971	1140	22,8	18-20	1,3	47,2
EET-103	Clon	1971	1330	26,6	19-20	1,5	46
EET-575	Clon	2009	1210	24,2	23	1,2	48,31
EET-576	Clon	2009	963	19,26	19	1,3	51,14
EET-544	Clon	2009	1613	32,26	22	1,5	52,37
EET-558	Clon	2009	1559	31,18	24	1,3	53,58
EET-450	Clon	2010	1480	29,6	-	-	46,72
EET-454	Clon	2010	1298	25,96	-	-	46,7
H-EET 19 X EET 116	Híbrido	1983	714	14,28	17	1,4	-
H-EET 103 X EET-387	Híbrido	1971	703	14,06	19	1,5	48
H-EET 110 X EET 19	Híbrido	1983	720	14,4	20	1	50

Fuente:(Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2015)

Es importante tener en cuenta que el INIAP apoya la investigación desarrollada para el Programa Nacional de Cultivo de Cacao y Café, para mejorar los procesos y que puedan ser de fácil acceso para los productores. Para ello se cuenta con el Departamento de Producción y ventas de bienes y servicios agropecuarios, que se encarga de ofertar los productos, ya sea en plantas y mazorcas híbridas.

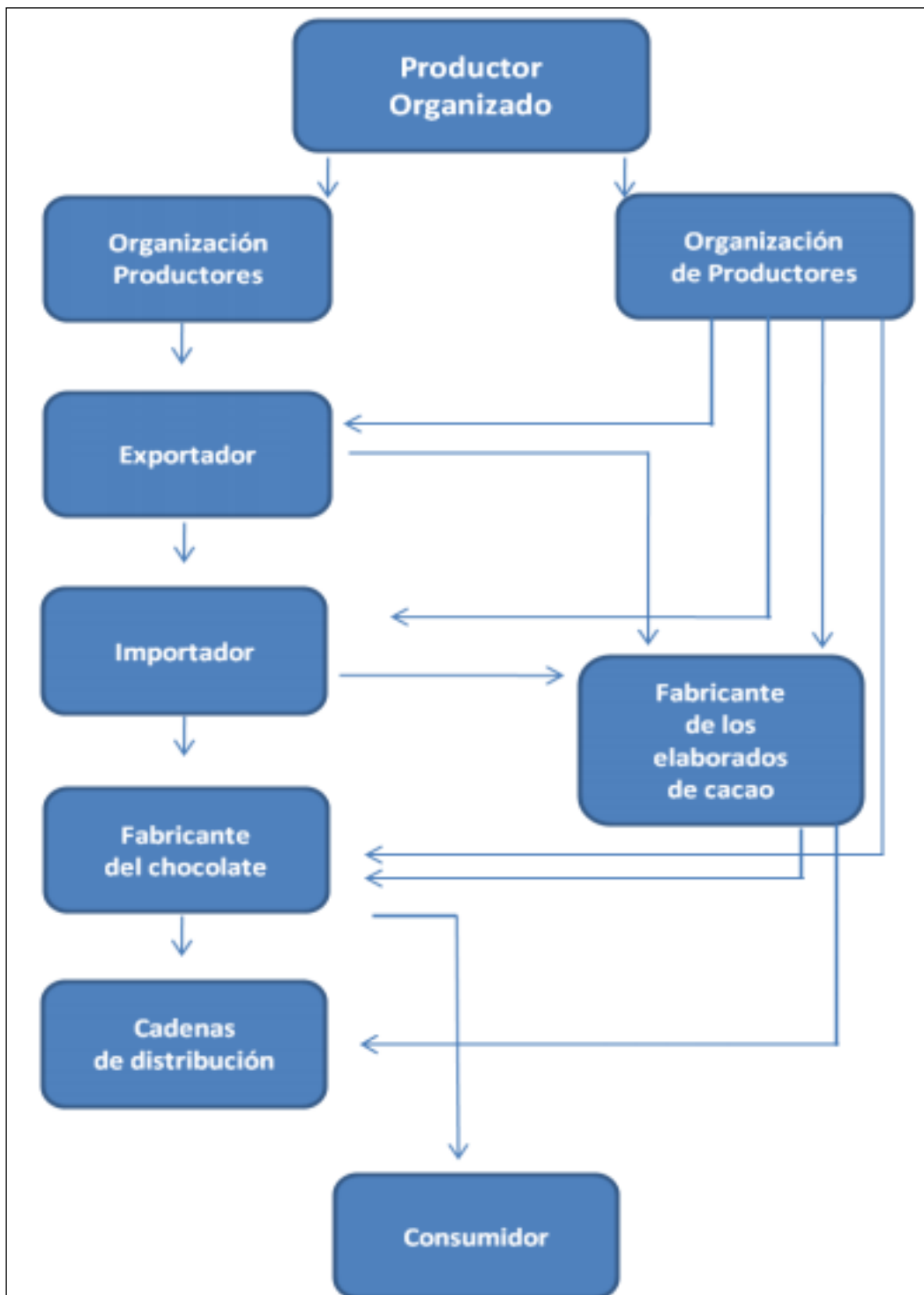
2.11. COMERCIALIZACIÓN DEL CACAO

2.11.1. Cadena de Valor del cacao

En los dos últimos años la cadena de valor del cacao generó ingresos para el país que bordearon los 500 millones de dólares. Esta cantidad puede aumentar significativamente en el futuro si aumenta la productividad de las huertas cacaoteras y la producción del país. La demanda de la industria mundial basada en el cacao crece a un ritmo de 2.5% anual; tal cosa significa que hay oportunidades comerciales para el país si aumenta su producción, oportunidades que podrían aprovecharse más si nos concentramos en producir cacao fino o de aroma bien calificado.

Los principales operadores locales de la cadena del cacao son los productores, seguidos por uno o dos intermediarios, exportadores, compañías navieras y prestadores de otros servicios a la cadena (investigación y transferencia tecnología, por ejemplo). Al menos el 80% de la riqueza creada por la cadena de valor del cacao se origina en los productores, un 5% en los intermediarios y el resto en el eslabón de exportadores y otros (manufactura y consumo local).

GRAFICO 6: CADENA DE VALOR DEL CACAO



Elaboración: Autora

2.11.2. Comercio Justo del Cacao

El cacao se produce, comercializa y consume en enormes cantidades en todo el mundo. Si bien la producción de cacao se sitúa en las regiones tropicales de países en vías de desarrollo, la mayoría del cacao se procesa y consume en los países desarrollados. Más de 30 países en vías de desarrollo producen cacao y 14 millones de personas dependen de este cultivo para subsistir.

En algunos países de África Occidental y América Latina, la producción de cacao proporciona la mayoría de los ingresos de las familias. Por ejemplo, en Costa de Marfil y en Ghana el 90% de los agricultores tienen en la producción de cacao su principal fuente de ingresos. En el Ecuador existen iniciativas como CAMARI que realiza la comercialización de productos que proceden de este tipo de comercialización justa, es así como los productores del cantón Puerto Quito se encuentran familiarizados y organizados para este tipo de producción y serían los proveedores del proyecto a través de la Cooperativa de productores de cacao Puerto Quito o de la fundación que remplace a Bio Fasca (Fundación Acción Social Cáritas) que era la anterior fundación que elaboraba la pasta de cacao.

2.11.3. BENEFICIOS DE FAIRTRADE PARA LOS PRODUCTORES

A los productores de cacao certificado Fairtrade se les ofrece la posibilidad de ganarse la vida dignamente ya que dentro de sus criterios se incluyen un precio mínimo. Al precio de compra hay que añadir una Prima Fairtrade que las cooperativas invierten en proyectos sociales y económicos tales como educación, servicios de salud, equipos de procesamiento y créditos para los miembros.(ProEcuador, 2014)

Además el Sello de Comercio Justo FAIRTRADE en un producto ofrece a los consumidores la garantía que las organizaciones de productores de cacao Fairtrade son auditadas periódicamente para comprobar si cumplen con los estrictos criterios en lo referente a trabajo infantil que prohíben las peores formas de trabajo infantil y el trabajo forzado.

Los criterios Fairtrade para cacao incluyen:

- Los productores son dueños de pequeñas explotaciones familiares y están organizados en cooperativas o asociaciones que les pertenecen y que administran.
- El Precio Mínimo Fairtrade se paga a la organización de productores directamente. Cuando el precio del mercado mundial se sitúa por encima del precio mínimo Fairtrade, se paga el precio de mercado más la Prima Fairtrade.
- Una Prima Fairtrade se paga además del precio de compra. Las organizaciones de productores usan la Prima para realizar inversiones sociales y económicas.
- Los criterios medioambientales restringen el uso de agroquímicos y fomentan la sostenibilidad.
- Se ofrecen líneas de crédito previas a la cosecha a las cooperativas que así lo soliciten hasta un máximo del 60% del precio de compra.
- Se prohíben el trabajo forzado y el trabajo infantil

En el Ecuador tenemos algunas organizaciones que realizan su comercialización en base a comercio justo, así como Maquita Cushunchic MCCH con 185 organizaciones, Grupo Salinas de Guaranda con 40 empresas comunitarias, Sinchi Sacha, Camari con 150 organizaciones, entre otras.(6 Sigma Ecuador, 2004)

CAPÍTULO III

3. LA INDUSTRIA DEL CACAO EN EL ECUADOR

3.1. ANTECEDENTES

Los orígenes del cacao se dan en las selvas centroamericanas. El punto inicial del proceso de cacao se encontraba en Mesoamérica, entre México, Guatemala y Honduras, países en los cuales su uso está registrado antes de Cristo inclusive (200 años antes, aproximadamente). Pero estudios recientes han revelado que: por lo menos una variedad de Theobroma Cacao (“comida de los dioses”, en griego) tiene su inicio en las selvas Amazónicas de Sudamérica, en donde esta variedad ha sido utilizada en la región hace más de 5000 años a.c. Existen otras certezas que afirman que la transformación comenzó a cultivarse y consumirse por los Aztecas, Mayas y algunas civilizaciones más (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanzas, 2013).

Estos grupos fueron unas civilizaciones que se alojaron en el territorio que actualmente comprende México (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán) y en América Central (Belice, Guatemala, Honduras y El Salvador). Por lo menos un milenio antes del descubrimiento de América, estuvieron quienes le daban un gran valor y significado a las semillas, que además la usaban como moneda y como alimento nutricional (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanzas, 2013).

Respecto a la historia maya, así como con los Olmecas (1200-400 a.C.), habían establecido una amplia región que va desde la actual península de Yucatán (México) en Centroamérica hasta la región de Chiapas, Tabasco y la costa guatemalteca en el Pacífico. Los Mayas llamaban al Cacao “Ka’kaw”, frase que fue asociada con el fuego (kakh), sabor escondido que tenía sus almendras. Al chocolate lo llamaban “Chocolhaa” que significaba agua (haa) y amarga (chocol). De igual manera, para estas culturas el cacao representaba físico y longevidad (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanzas, 2013).

Con el paso del tiempo los mayas lograron producir una bebida amarga llamada “Chocolhaa”, la misma que estaba hecha a base de semillas de cacao que únicamente los reyes y los nobles podían consumirlas, y que también era usada para fines terapéuticos, tanto como estimulantes como para efectos de calmantes. Por otro lado, los Mayas trasladaron esta costumbre y tratamiento hasta tierras ocupadas por los Toltecas, el pueblo que estuvo asentado antes que los Aztecas en Mesoamérica (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanzas, 2013).

Según la historia, el dominio azteca hizo suponer una obediencia de la cultura de los Olmecas y los Tolteca, y a su vez a todos los pueblos que conformaban el inmenso imperio de los adoradores del Sol y de la Serpiente Emplumada, o Quetzalcóatl, Kukulcan para los Mayas. Era precisamente a quienes los Aztecas hacían remontar el inicio del cacao como un regalo de los dioses para aliviar la fatiga y deleitar el reposo (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanzas, 2013).

Se sabe que el primer europeo que probó el cacao fue el conquistador Colón, quien llegó a América Central en 1502. Pero, Hernán Cortés en una expedición en 1519 al Imperio Azteca, regresó a España en 1528 y llevó consigo la receta del “xocolat”, que consistía en una bebida de sabor fuerte que producía una gran energía y vitalidad. Se tomó casi un centenio en ser introducido a Europa. En principio esta bebida no fue bien recibida, y no fue sino hasta cuando comenzó a mezclarse con azúcar cuando se convirtió en una bebida popular en las cortes españolas (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanzas, 2013).

Según ProEcuador (2014), a principios del siglo XVIII ya existían pequeñas plantaciones de árboles de cacao en el Ecuador, a orillas del río Guayas precisamente; éstas se esparcieron a lo largo del afluente de Babahoyo y de Daule, lo cual provocó el nombre de “cacao arriba” en los mercados internacionales. En la variedad de cacao que existe en el país, a éste se lo reconoce por tener una fermentación corta; en consecuencia, se obtiene un chocolate de buen sabor y aroma. (ProEcuador, 2014).

Esta variedad de cacao es producido únicamente en territorio ecuatoriano; lleva el nombre de ‘Cacao Nacional’, y actualmente se conoce que es originario de los árboles forasteros amazónicos. Durante mucho tiempo resultó ser muy rentable el negocio del cultivo de cacao. Esto conllevó a que atrajeran el interés de empresarios guayaquileños en cultivarlo.

A pesar de que existían restricciones de sembrío establecidas por cédulas reales españolas de aquella época, se registraban los primeros envíos de al menos 110 libras. Para los años 1775 ya se incrementó a 137,5 libras; en 1809 la producción ascendía a 150.000 quintales, aumentándose a 180 mil en 1821. Con estos antecedentes se evidencia que en la época colonial, hubo incrementos de siembra y exportación, incluso con las prohibiciones reales existentes. Gran parte de las exportaciones se hicieron por la vía del contrabando (Guerrero, 2013).

Sin embargo, su apogeo comienza entre 1860 y 1920, cuando se llega a producir de 5 a 40 mil toneladas métricas, las cuales eran producidas por los grandes hacendados de los cantones Vinces, Babahoyo, Palenque, Baba, Pueblo Viejo, Catarama y Ventanas, los que actualmente forman parte de la provincia de Los Ríos; Naranjal, Balao y Tenguel en la provincia del Guayas; y en Machala y Santa Rosa en la provincia de El Oro. Estos fueron los sectores predominantes en la producción del 'cacao arriba' (Guerrero, 2013).

El cacao se clasifica en 3 grandes grupos:

Los criollos, que dominaron el mercado hasta mediados de 1700. En la actualidad hay pequeñas cantidades de árboles de criollos puros, cuyas características son: una planta de bajo rendimiento, destacándose la alta calidad de sus semillas. La particularidad de este cacao criollo es que cuenta con cotiledón de color marfil de bajo tono y de castaño claro, con un aroma dulce (Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 2011).

Los forasteros, que es un extenso grupo que contiene variedades cultivadas, silvestres y semi-silvestres, entre las cuales se destacan: el amelonado, que es la clase de cultivo más sembrada en grandes áreas de tierra de Brasil y África Occidental; le Matina o Ceylán de Costa Rica y México, y el Arriba o Cacao Nacional del Ecuador. Estos tres ocupan alrededor del 80% del área de producción mundial, cuyas características se basan en su resistencia a algunas enfermedades del árbol y su alto nivel de productividad y rendimiento (Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 2011).

Los trinitarios, que son considerados como Forasteros. Resultan ser una mezcla de los Criollos y Forasteros. Esta variedad de cultivo se originó en Trinidad; sembrada en Venezuela hasta llegar a Ecuador, Camerún, Samoa, Sri Lanka, Java y Papúa Nueva Guinea. Este tipo de cacao ocupa alrededor de un 10 o 15% de la producción mundial y considerado un cacao de calidad (Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 2011).

De igual manera, en esta variedad de trinitarios se encuentra el cacao Colección Castro Naranjal (CCN51) cuyas características han demostrado una tolerancia a las enfermedades de la planta y de alta producción. Pero, no posee el aroma de cacao nacional.

A inicios de los años 1800, con el desarrollo de la industria de chocolates en Europa, y con el prensado del cacao para obtener manteca y polvo, se origina un incremento en la producción de cacao de manera acelerada. Esto impulsa a que Brasil y Ecuador se conviertan en países productores en mayor escala, lo hacen para

satisfacer la demanda del mercado europeo. De esta forma la producción está ligada a la cultura ecuatoriana (Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 2011).

Además crea un importante paso para el desarrollo económico y social. Según el Servicio de Información y Censo Agropecuario (SICA), en el 2011, se indicó que: desde 1780, se viene produciendo este producto que, con el pasar del tiempo, se ha convertido en una fuente principal de ingresos en el periodo colonial (Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 2011).

Desde ese entonces, surgieron las primeras noticias sobre la producción del cacao. Anecacao (2011) señala que la industrialización del cacao implica un conjunto de procesos de preparación de los derivados, también llamados industria de los semielaborados: torta, pasta o licor, manteca y polvo. En cuanto a los elaborados se refiere a chocolates en sus distintas variedades que abarca el 27% de la producción nacional, que se destina al mercado externo. La industria de elaborados de chocolates dirige su producto final hacia el mercado interno, y muy poco hacia el mercado de exportación (Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 2011).

3.2. PRINCIPALES INDUSTRIAS DE ELABORADOS DE CACAO

La industria cacaotera es una actividad que ayuda ampliamente a la producción nacional, procesándolo e industrializándolo es que se alcanza la etapa de elaborados, que son los mismos que se destinan para el consumo nacional. Una minúscula parte de esta producción se exporta a varios mercados internacionales. Tanto las industrias procesadoras como chocolateras del país, tienen como referencia usar el cacao

CCN51, con el 20% del cacao Nacional o Sabor Arriba que cuenta con el 80% de la participación en el mercado nacional. Esta variedad es preferida debido a su alto contenido de grasa, vitaminas y proteínas para procesar derivados (Centro de Información e Inteligencia Comercial, 2009).

En la transformación del grano de cacao seco en productos elaborados incluyen: pasta o licor, torta, polvo o manteca, y chocolates. Anecaco en el 2012 estableció que: en cuanto a la materia prima que se procesa, el 95% del cacao en grano es comprado a los centros de acopia y el 5% es comprado directamente a los productores. Estas industrias son parte del proceso de transformación de los granos de cacao a elaborados (Centro de Información e Inteligencia Comercial, 2009). Se lo hace de la siguiente manera:

- 1.- Selección y limpieza del cacao en grano,
- 2.- Tostada y trituración,
- 3.- Separación de la cascara y de los demás residuos.
- 4.- Conchado y aplicación de aditivos,
- 5.- Se obtienen el licor o pasta de cacao, y

6.- El producto es usado para la elaboración de chocolates. Además con el proceso de apresamiento del licor de cacao, se obtiene la manteca y torta (Centro de Información e Inteligencia Comercial, 2009).

3.3. INDUSTRIAS DE ELABORADOS DE CACAO ECUADOR 2012

La industria de los elaborados es muy variada: se elaboran para todos los gustos. Se lo hace en diferentes productos, presentaciones y sabores; para la selección del público, de acuerdo al mercado que se planea vender. El Ecuador cuenta con más de treinta empresas que exportan chocolates, entre las más relevantes (con alrededor del 90% de chocolates) son: Grupo Salinas, Chocolateca, Delecuador, Colombina, BIOS, La Perla, Rualdos, Arboleda, Candy, Ferrero, Incapeb, ubicadas en región sierra. Y las industrias como Incacao, Edeca S.A, Novolli S.A., Ecuacocoa, Nestlé S.A. y La Universal S.A., se ubican en la región litoral, entre otros (Centro de Información e Inteligencia Comercial, 2009).

El posicionamiento del chocolate ecuatoriano en mercados internacionales ha buscado nuevos nichos de mercado, para comercializar los usos y beneficios del cacao; posicionamiento que se da debido a que es un alimento que: deleita con su exquisito sabor; aporta una gran cantidad de nutrientes; sustancias antioxidantes y aminoácidos; minerales como potasio, fósforo y magnesio; calcio que aumenta cuando se mezcla con la leche: vitaminas como B1, B2, B3, B6, A y E (Centro de Información e Inteligencia Comercial, 2009).

La variedad en la transformación industrial del cacao, consta en diferentes operaciones y cambios que tienen como objetivo la producción de diferentes bienes. Existen varias técnicas para procesar los granos de cacao. Dependiendo de su destino, se lo hace dividiendo aquellos productos para la confitería, elaboración de chocolates, y derivados del cacao. Los que son destinados a materia prima, los que

van para la industria alimentaria y farmacéutica, y los que comúnmente demandados por los fabricantes de chocolates e industriales molineros. Son éstos los que elaboran el licor, manteca, torta/pasta, y polvo de cacao (Centro de Información e Inteligencia Comercial, 2009).

3.4. PRODUCTO USOS DE DERIVADOS DE CACAO

Manteca de cacao: Elaboración de chocolate y confitería; se usa en la industria cosmética (crema y jabones humectantes); y la industria farmacéutica, industria tabaco

Polvo de cacao: se usa para dar sabor a bebidas y batidos de chocolate, postres, galletas, helados, salsas, y mousse.

Licor/Pasta cacao: Es materia prima, para elaborar chocolates y bebidas alcohólicas.

Torta Es la fase sólida del licor/pasta de cacao, y se usa en la elaboración de chocolates; se procesa en: barras, tabletas, bombones, coberturas, blanco, en polvo y rellenos. Asociado Beneficios de Salud: disminuye la presión arterial y previene enfermedades cardíacas, y antioxidante. Otros efectos; anticanceroso, estimulador cerebral, antitusígeno (tos seca irritativa), antidiarreico y afrodisiaco Induce a la producción de endorfinas, que produce felicidad, bienestar y vitalidad (Centro de Información e Inteligencia Comercial, 2009).

Chocolate: Para la transformación de chocolates no existe un procedimiento totalmente uniforme; de modo que sean de uso estándar para todas las empresas. Algunas de ellas aún continúan haciendo los chocolates y elaborados de manera artesanal y empírica. Sin embargo, existen patrones de producción común y básica que son compartidos por las empresas que elaboran chocolates y molineras de cacao (Centro de Información e Inteligencia Comercial, 2009).

En el siguiente párrafo se detalla un flujo conservador del proceso. En ella se detallan las operaciones básicas para la elaboración del chocolate en sus diferentes presentaciones.

Los procesos son:

1.- Granos de cacao: En esta fase inicial se garantiza que las especificaciones de la materia prima cumplan con todos los requisitos de calidad que la industria procesadora exige. Las almendras de cacao que son seleccionadas entran a un proceso de fumigación. Esto garantiza su estabilidad durante varios meses sin que ocurran cambios en su estructura (Paredes, 2009).

2.- Limpieza/ Lavado: En esta etapa el proceso del cacao consiste en eliminar todos las impurezas y cuerpos extraños; tales como: piedras, madera, metales, vidrios, etc. Después de esta fase, si llegara a quedar algún residuo en el grano de cacao, se eliminan en forma manual (Paredes, 2009).

3.- Descascarillado: En esta fase todos los granos deben someterse al descascarillado. Consiste en eliminar la cáscara del cacao, que es la cubierta externa de la semilla. Este proceso se hace antes de que se transforme en pasta o licor de cacao. Así mismo, existen dos alternativas importantes en este proceso:

a) Con el tostado del grano junto a la cáscara, a bajas temperaturas, y luego se empieza con la eliminación de la misma.

b) El descascarado, con anticipación se secan los granos a luz infrarroja; se hace el descascarillado y el tostado hasta llegar al punto que desea cada industria, y que algunas empresas consideran más adecuado. Este último proceso se da a grandes volúmenes de cacao debido a su alta rentabilidad (Paredes, 2009).

4- El tostado: Esta parte es muy importante, pues a partir de la humedad natural del grano, en composición con el calentamiento, empiezan a producirse reacciones químicas producto de esta mezcla, que anteriormente dieron paso a un proceso de fermentación y secado. Después se da paso al origen del sabor y aroma del chocolate. Es preciso mencionar que: de esto depende mucho la selección de los granos de cacao previamente seleccionadas (Paredes, 2009).

5.- Alcalinización: Se realiza particularmente con carbonato de potasio, el cual sirve para incrementar la intensidad en el sabor y color del producto final. En este punto, de acuerdo a cada industria, se puede aplicar a diferentes niveles del proceso para transformar las almendras de cacao (Paredes, 2009).

6.- Molienda: Consiste en que las almendras se trituran para producir el licor de cacao para ser procesado y/o licor de cacao para la elaboración de chocolates. Después de este paso el residuo del cacao se funde para crear la manteca de cacao. En cuanto a la temperatura y a la intensidad de la molienda se incrementa de acuerdo al tipo de semilla de cacao que ha sido seleccionada y de las especificaciones en cuanto al diseño elegido por cada industria. En esta parte, el cacao tostado y limpio se muele mediante rodillos, generalmente de acero. Los que se usan en la mayoría de las industrias y que sirven para separar residuos, debido a que su sabor es amargo y puede afectar la calidad en el proceso (Paredes, 2009).

Luego de este paso la masa o licor de cacao pasa a un proceso de prensado. Consiste en separar la grasa de la masa o licor hasta llegar al punto deseado. Siendo el residuo que se forma en este proceso se lo llama torta de cacao. Para producir la torta con diferentes niveles de grasa cada industria controla la cantidad deseada de manteca, de la cual se extrae el licor. La torta de cacao se desintegra en el proceso con el propósito de obtener el polvo de cacao, el cual tiene un uso muy importante y amplio en la industria alimentaria. Así mismo, el polvo de cacao, generalmente, es saborizado con canela, vainilla y otras esencias en polvo o resinas aceitosas que hacen de este producto importante para la industria (Paredes, 2009).

7.- Chocolate: En cuanto a la elaboración del chocolate, una vez que se obtiene el licor del cacao, se mezcla con manteca de cacao, se añade azúcar, leche, empleando sustancias químicas que facilitan el proceso de mezcla estas dos etapas. Las diferentes presentaciones de este producto, varían de acuerdo al tipo de chocolate que la industria desee fabricar. La mezcla es sometida a un proceso de

refinación con el objeto de mejorar su estructura, armonizando su sabor para pasar a un proceso de amasado.

Estos es lo que hace posible su fluidez en esta etapa; que también es llamado enconchado. El siguiente proceso consiste en el templado de la mezcla, en el cual se deposita en moldes que se introducen en una cámara fría, el cual dará las presentaciones en cuanto a tamaño y variedad del chocolate. Estas son: tabletas, cacao soluble para beber, cacao instantáneo, chocolate bebible; y, polvo de cacao para pastelerías y confiterías, entre otros (Paredes, 2009).

3.5. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN

Hay que considerar que, la tecnología con la cual se desarrolla la investigación sobre el cultivo de cacao, debe ser enfocada para lograr que se adapten a los agricultores. Con la finalidad de obtener un desarrollo social y productivo, tal como lo menciona Delgado y Játiva, (2010): “Es mediante la transferencia de tecnología y difusión de innovaciones, que se logra transmitir los conocimientos generados por la investigación, mediante actividades educativas, de extensión y divulgación”. (INIAP.2011).

Gracias al interés producido por el cultivo de cacao, las actividades han sido orientadas a la transferencia de tecnología su cultivo; estas actividades se han aumentado debido a eventos de formación de todo tipo, donde los productores han salido beneficiados con la implementación de nuevas tecnologías. Estos eventos se llevan a cabo para conservar la biodiversidad del ambiente, para promover beneficios,

para dotar de valor agregado al producto, para alcanzar competitividad en las exportaciones, y para ser reconocidos por el desarrollo del sector.

Según el Instituto Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP.2009), se han desarrollado estrategias, modelos y métodos que han permitido que las innovaciones tecnológicas generadas por investigaciones en estaciones experimentales sean mejoradas. Lo han hecho a través de la investigación hecha directamente en las haciendas y fincas, por medio de charlas, talleres de acuerdo a su realidad y requerimientos de cada sector.

Por este motivo, el INIAP promueve el Sistema Nacional de Transferencia y Difusión Tecnológica a través del desarrollo de tecnologías sencillas, de aplicación inmediata, de fácil acceso, y sobre todo de bajo costo; promueve este sistema con el objeto de resolver los problemas esenciales de los cultivos más importantes para los agricultores.

Este proceso se base en tres puntos importantes: diagnóstico y participación como primera instancia; transferencia y difusión, en segunda; seguimiento y evaluación, en última instancia (INIAP, 2011). Uno de los trabajos de investigación de relevancia en el rubro del cacao, es el que se evaluó el impacto económico de las inversiones, durante el periodo 1946-1999, indica que este estudio se consideró en un Valor Actual Neto, de 238,3 millones de dólares con una Tasa Interno de Retorno del 30,26%. Esto quiere decir que, existía un amplio margen entre los ingresos y los costos incurridos. A pesar de que la TIR era buena, mencionaba que se estaba subinvertiendo en investigación y transferencia de tecnologías. Se concluyó que

existiría un buen margen para seguir aumentando en inversiones, aprovechando los beneficios de la producción del cacao (Amores, F.1999)

3.6. COSTOS DE PRODUCCIÓN

La semilla del cacao es un producto cuyo cultivo es permanente, y se compone de una etapa de establecimiento y otra netamente de producción. Durante la primera, se incluye una inversión a largo plazo amortizable en el transcurso de la segunda. La segunda etapa, la de producción, se obtiene como resultado cosechas periódicas, cuyas utilidades benefician al agricultor. El proceso para la elaboración de chocolates y derivados, no se ha modificado mayormente a lo largo del tiempo. La elaboración se lleva a cabo con la maquinaria suficiente para realizar todo el proceso del cacao. En el país existen diversas opciones de variaciones de los costos de producción, de donde se desprenden tres puntos vitales (Anecacao, 2013)

- ✓ La ubicación de la plantación,
- ✓ El nivel de tecnología,
- ✓ El sistema de producción.

Cada grupo dentro del proceso de elaboración varía porque tiene su propio costo de producción. El fin de toda empresa es producir a una tasa de rentabilidad suficiente y que el bien final sea el que se ajuste a los gustos y preferencias del consumidor, sobre todo en clase, cantidad, calidad y precio (Bermeo, 2003).

Según una investigación hecha por la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao en el 2012, se establece que el costo de producción por hectáreas es de alrededor de 300 dólares. Los ingresos por cultivos debidamente tecnificados puede tener un promedio de 1200 dólares, y puede tener rendimientos de 2000Kg/HA (40 quintales por hectárea). Por otro lado, un cultivo semi tecnificado, tiene un rendimiento reducido al 50%, es decir de 1000Kg/HA (20 quintales por hectárea), reduciendo los costos por hectárea, sobre todo en fertilizantes. Durante el proceso de transformación del cacao se involucran los siguientes costos de producción:

1. Gastos directos: incluyen los costos de materia prima y mano de obra. Los costos de materia prima para la elaboración de chocolates son los siguientes: azúcar, leche en polvo, cacao en polvo, aceites de cacao, saborizantes, masa de cacao, maquinaria y equipos, mano de obra.

2. Gastos indirectos: incluyen materiales indirectos, mano de obra indirecta, costos de productos indirectos, como son; agua, luz, teléfono, alquileres, sanidad, seguros, depreciaciones, reparaciones, combustibles y lubricantes, y otros. La diferencia de estos rubros se obtienen el costo de producción de chocolates y elaborados a nivel de la industria (Anecacao, 2013).

3.7. MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL: DESTINO

La Organización Internacional del Cacao (ICCO) en el año 2011 reveló que: dentro de un mercado local el aparente consumo de cacao de un país o región, es igual a la cantidad de cacao en grano que se procesa anualmente, más las importaciones de cacao y chocolate expresados en función de su equivalente en cacao en grano. La estimación se vuelve compleja dado que es difícil calcular con exactitud la cantidad consumida localmente, cuando se tienen datos limitados.

Con esta explicación el consumo de cacao en el mercado ecuatoriano es aún más bajo y no ha sufrido modificaciones relevantes entre 2008 y 2012. Se ha consumido alrededor de 4.824 toneladas métricas anualmente, siendo el 2008 el año de más alta producción nacional con 5,799 TM, y el 2012 con 4,857 TM. Según estos datos, se calcula que el consumo nacional por habitante tiene un promedio de 0.313kg de cacao anualmente. Si se compara con el promedio de América que es de 1.340 kg per cápita, es bajo (Proecuador, 2014).

De manera global, el consumo es de 2.181kg por persona, teniendo como oferta total en promedio del 44% para el mercado local. Esto explica que, según lo expresado, para el año 2012, los 0.313Kg dan como resultado 313 gramos, lo cual representa aproximadamente 12,52 barras de chocolate de 25 gramos, de consumo al año (Organización Internacional del Cacao, 2014).

CAPITULO IV

4. METODOLOGIA Y ANALISIS DE DATOS

4.1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

A partir de la naturaleza de los objetivos sustentados y el tiempo en que se efectúan, se exponen las siguientes formas de investigación que el trabajo empleará.

4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para el presente estudio se utilizará la estadística descriptiva, por ser el método que permite organizar, resumir y presentar los datos a investigar de manera informativa. Este modelo de investigación estudiará de manera muy minuciosa los comportamientos que presenta el sector cacaotero del Ecuador, así como las diversas tecnologías que se usan en este campo permitiendo exponer de manera muy detallada las cifras, elementos y situaciones que existen dentro del sector, a partir de la participación de los productores, proveedores, comercializadores y sus colaboradores. El sector cacaotero cuenta con un sin número de datos numéricos que deben ser descritos a partir de la estadística elegida.

4.2.1. INVESTIGACIÓN EXPLICATIVA

Dentro del sector cacaoero se presentan un sin número de casos que obstaculiza el libre desempeño del mismo, es por esta razón que el proyecto utiliza la estadística explicativa para llegar al porqué de estas las situaciones. Gracias a su relación causal la investigación explicativa dará respuesta y propondrá posibles ajustes ante cualquier situación adversa que presente el sector. Una investigación de este carácter permite al sector agrícola, en nuestro caso, al sector cacaoero, construir análisis a partir de su utilización.

4.3. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Se desarrollará una investigación de carácter:

Cuantitativa: La mayor parte de la información viene dada de forma numérica dando lugar al desarrollo de modelos estadísticos pertinentes.

Cualitativo: Aquí se demuestran las razones de la investigación, un porqué a la situación de la evolución de la industria para cacao en el Ecuador durante el periodo 2009 – 2014, finalizando en un análisis que se complementa a partir de las variables cuantitativa.

4.4. HERRAMIENTAS DE LA INVESTIGACIÓN

Es la forma o el modo de cómo se va ir recolectando la información deseada.

4.4.1. DATOS ESTADÍSTICOS

Para una mejor presentación y análisis de la problemática, se trabajará con datos de serie de tiempo el cual nos permitirá medir las variables cuantitativas del periodo elegido.

La muestra empleada viene dada desde 2009 al 2014 en una serie de tiempo en periodos anuales, donde la “n” es de 72 datos expresada en 7 variables:

- ✓ Producto Interno Bruto (PIB)
- ✓ Exportaciones de Cacao
- ✓ Importaciones de bienes de capital (agrícolas)
- ✓ Superficie sembrada
- ✓ Superficie cosechada
- ✓ Producción nacional cacaotera
- ✓ Rendimiento producción nacional

Tanto el PIB como la producción Nacional cacaotera están expresadas en miles de dólares, utilizando un PIB con año base del 2007.

4.5. ALCANCE DEL PROYECTO

La investigación presente tiene como finalidad dar alcance a todas las instituciones que integran o participan del sector cacaotera, sobre las posibles razones o motivos por el cual la actividad ha sufrido dichas fluctuaciones económicas en el tiempo.

Este análisis puede ser usado por todas las personas e instituciones que se interesen en el tema o busquen un análisis de lo sucedido y servir como base para futuras investigaciones y mejoras al país.

Su alcance también se extiende a toda la población ecuatoriana que tenga curiosidad sobre el tema en dicho periodo y que buscan ideas preventivas e innovadoras para fortalecer o darle la debida importancia a este recurso.

El alcance del proyecto se lo presenta y se lo difunde especialmente con la finalidad de que instituciones de producción y procesamiento de cacao tomen medidas como:

- ✓ Investigar y explotar un recurso propio.
- ✓ Definir una nueva perspectiva.
- ✓ Dar a conocer el producto.
- ✓ Demostrar una nueva forma de ingreso.
- ✓ Promocionar e incentivar su ejecución.

Es claro definir que el alcance del proyecto es de acceso libre, lo cual permitirá en un presente elegir medidas preventivas si fuese necesario, de esta manera se administra el presente y se busca un mejor futuro.

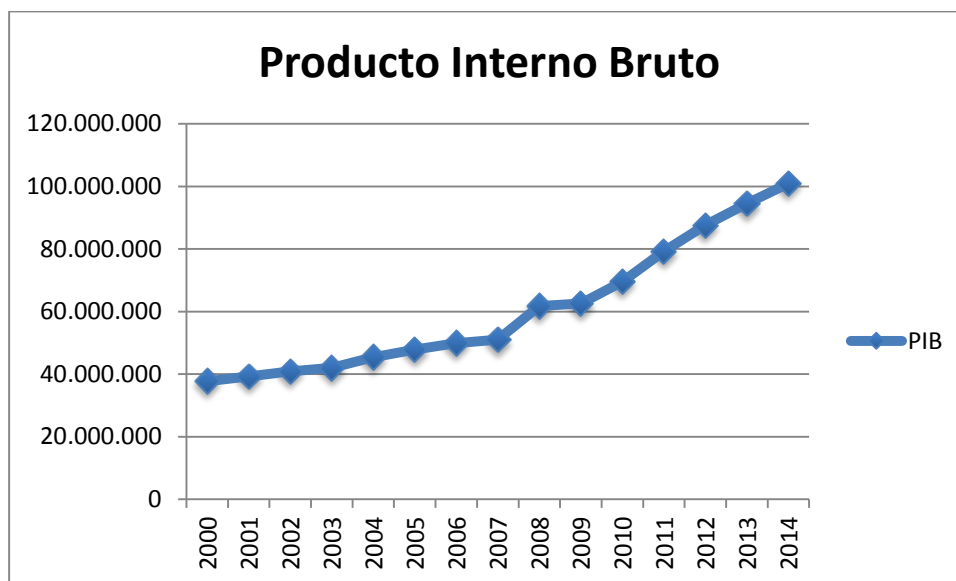
4.6. ANÁLISIS DE DATOS

4.6.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Se ha incluido esta variable puesto que se pretende explicar que: las mejoras en la tecnología agrícola han ayudado a mejorar la producción cacaotera y ha ayudado al crecimiento de la economía y a mejorar la posición del país en ámbitos internacionales. El nivel de este aporte a la economía será medido a través de una estimación econométrica a fin de cuantificar lo más real posible el aporte de la dotación de bienes de capital al sector cacaotero.

El siguiente gráfico muestra la evolución del producto interno bruto periodo a periodo:

GRAFICO 7: PIB



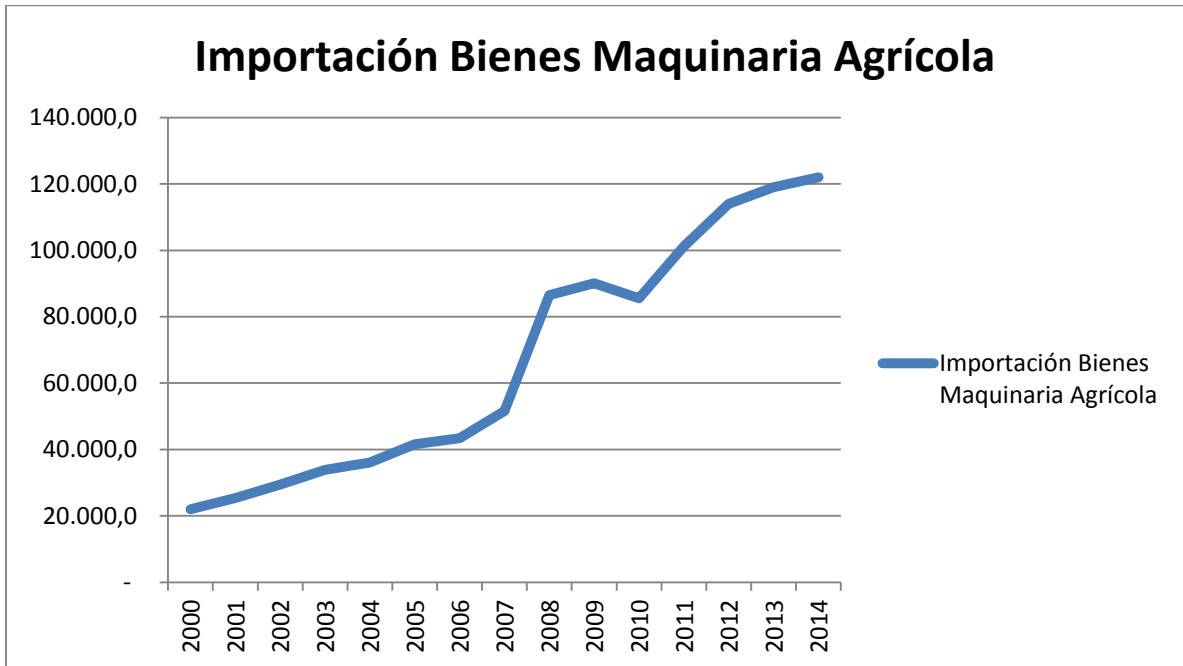
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Autor

4.6.2. IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL (AGRÍCOLAS):

Se ha incluido esta variable en vista de que el país no cuenta con la tecnología suficiente, adecuada y eficiente; en los bienes de capital agrícolas no es la excepción. Casi la totalidad de la tecnología que es considerada óptima para el incremento de la productividad, proviene del exterior. A priori esta variable tendría una incidencia positiva puesto que contribuye a un incremento de la producción nacional, mejorando la productividad de los procesos, volviéndolos más rápidos, a grandes escalas, y de mejor calidad.

GRAFICO 8: IMPORTACION DE BIENES MAQUINARIA AGRICOLA



Fuente: Banco Central del Ecuador

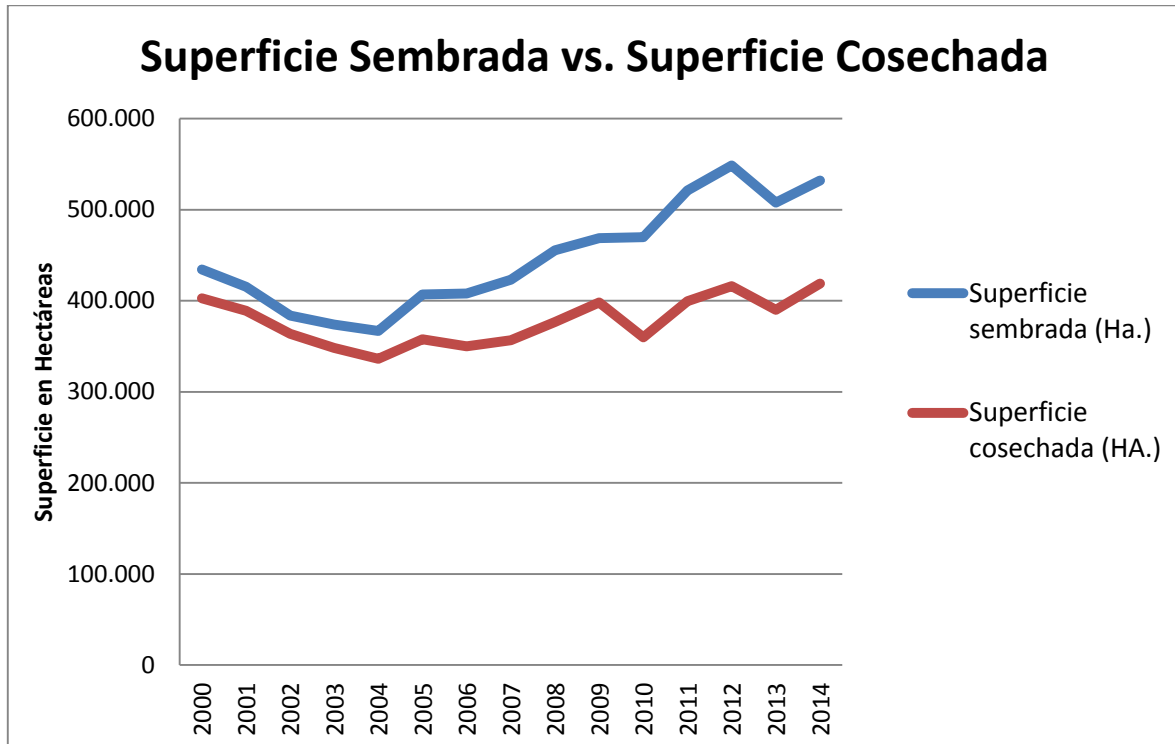
Elaboración: Autor

4.6.3. .PRODUCCIÓN:

Superficie sembrada y superficie cosechada

Espacio de tierra en que fue sembrado el cacao y espacio dentro del anterior que finalmente se termina cosechando. Medido en hectáreas. La relación entre la superficie cosechada en función de la sembrada permite medir el rendimiento de la tierra o la productividad de la misma.

GRAFICO 9: SUPERFICIE SEMBRADA vs SUPERFICIE COSECHADA



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca

Elaboración: Autor

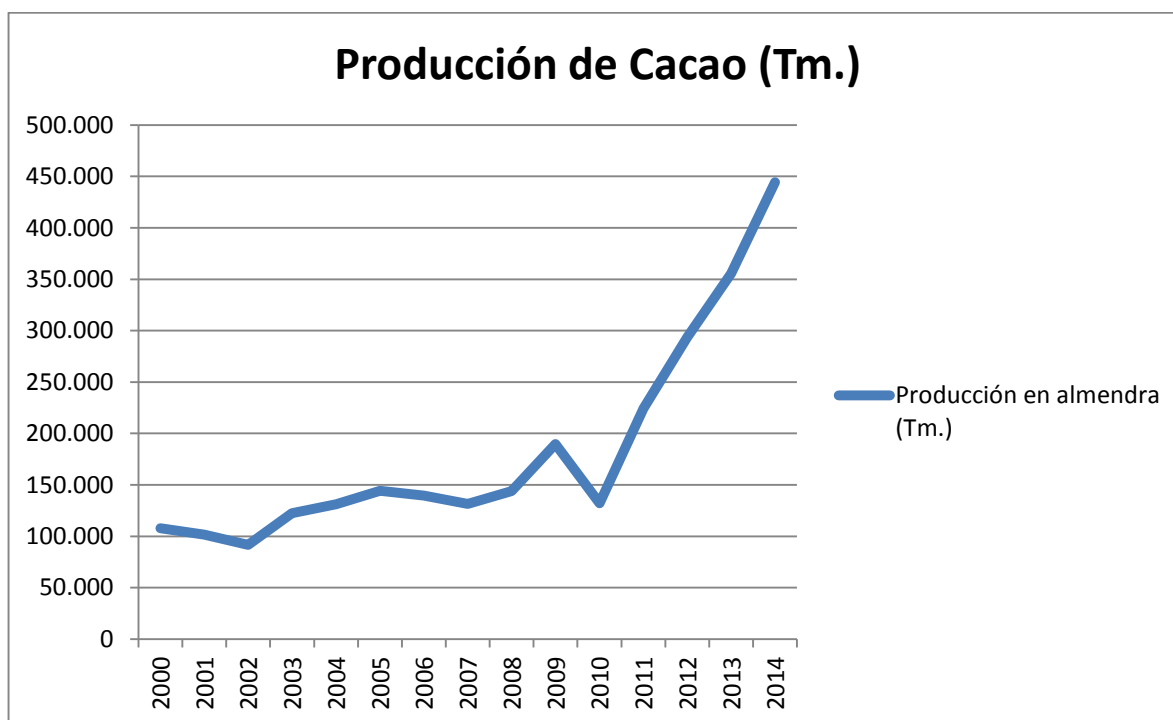
En el gráfico anterior se evidencia que ambas variables mantienen una evolución creciente periodo a periodo; con la excepción del 2009-2013, decrecimiento que pudo haber sido afectado –principalmente- por factores de la naturaleza.

Producción nacional cacaotera

Reflejada en toneladas métricas. Se ha tomado en cuenta esta variable para cuantificar la evolución de la producción de cacao en bruto, antes de ser procesado. En el gráfico a mostrarse a continuación se evidencia que la evolución de esta variable

es creciente año a año, lo cual supondría que un posible factor –además de la demanda- serían las mejoras en bienes de capital que cada año experimentan los productores del sector.

GRAFICO 10: PRODUCCION DE CACAO



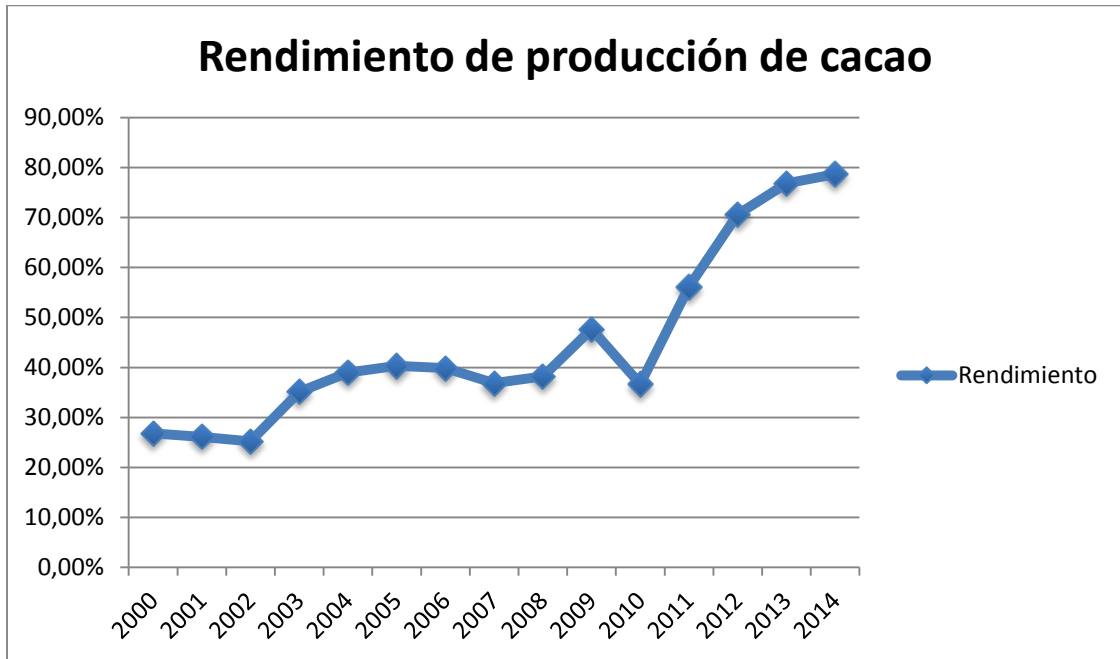
Fuente: FAOSTAT

Elaboración: Autor

Rendimiento producción nacional

Permite cuantificar la productividad que tiene esta actividad a fin de medir de manera porcentual el nivel de aprovechamiento entre la superficie que se siembra frente a la que se termina cosechando y de esta manera conocer el rendimiento del suelo.

GRAFICO 11: RENDIMIENTO DE PRODUCCION DE CACAO



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca

Elaboración: Autor

En el gráfico anterior se evidencia un crecimiento de rendimientos en casi todos los periodos, y un posible factor que explique esta mejor es –evidentemente- la mejora en la tecnología y maquinaria agrícolas. También se puede evidenciar que a partir del 2010 el rendimiento ha crecido de casi el 40% al 80%, crecimiento significativo que pudo haberse dado por el incremento y mejoramiento de la maquinaria y tecnología agrícola.

4.6.4. EXPORTACIONES DE CACAO:

Se ha incluido esta variable para explicar el comportamiento de producción de cacao dentro del país. A pesar de que no explica completamente el comportamiento, es justificada la inclusión de la variable puesto que un incremento de las exportaciones supone un incremento de la producción bajo el supuesto de que de la producción local una parte es destinada al consumo nacional y otra para ser exportada, si las ventas al exterior se incrementaron, evidentemente la producción creció, y su principal factor sería el aumento y las mejoras en la tecnología.

GRAFICO 12: EXPORTACIONES DE CACAO



Fuente: Banco Central del Ecuador

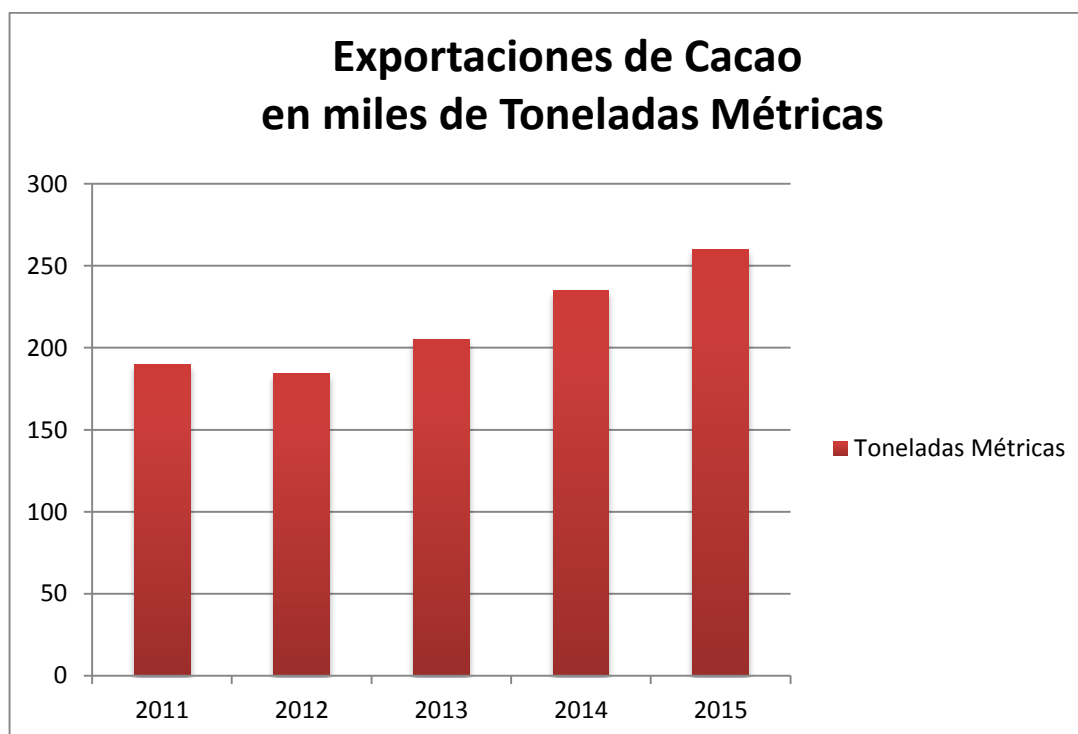
Elaboración: Autor

El gráfico anterior evidencia el crecimiento muy significativo que tiene año a año las exportaciones cacaoteras, lo cual corrobora el crecimiento en igual magnitud de la producción de este bien, crecimiento que pudo darse debido a las mejoras de las tecnologías por parte de los productores.

4.6.5. VOLUMEN EXPORTADO (EN TONELADAS MÉTRICAS)

Al concluir el 2015 las exportaciones ecuatorianas de cacao alcanzaron un volumen total de 260 mil toneladas métricas, de cacao en grano y productos derivados de cacao, un incremento del 10% en relación al 2014.

GRAFICO 13: EXPORTACIONES DE CACAO EN MILES DE TONELADAS METRICAS



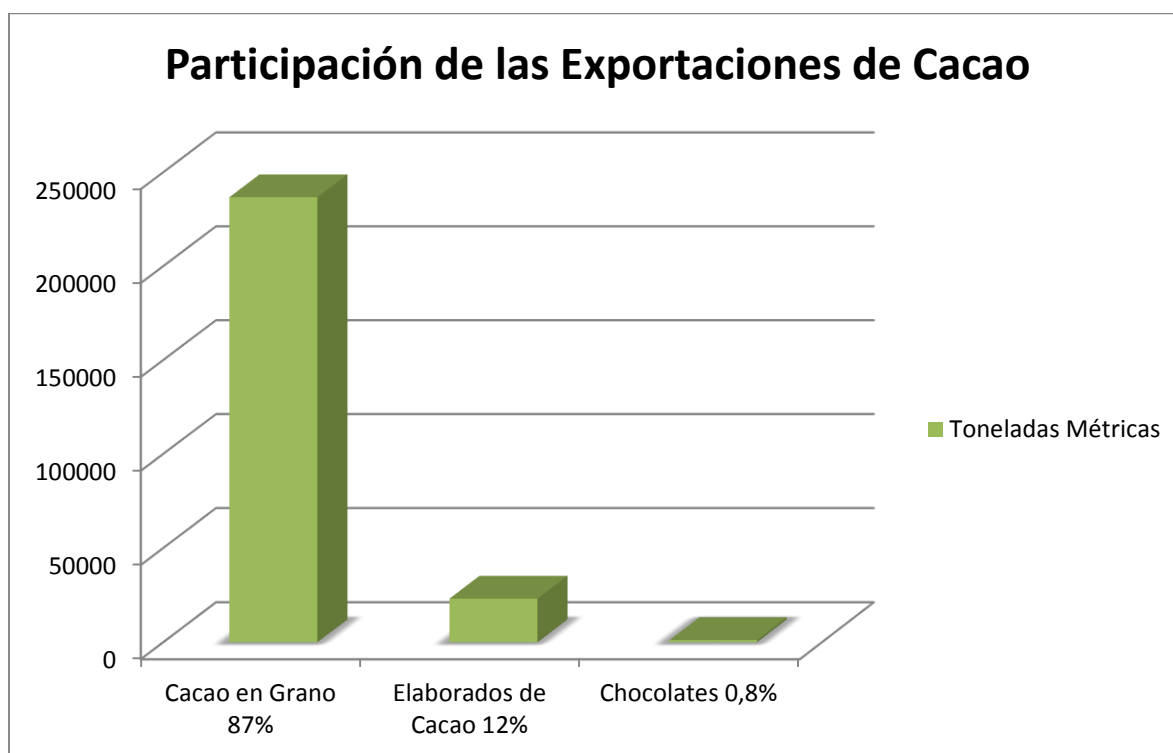
Fuente: Ministerio de Comercio Exterior

Elaboración: Autora

4.6.6. PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE CACAO

Al finalizar el 2015, 236 mil toneladas métricas de cacao en grano fueron exportadas por el país, un 87% de la participación de los volúmenes exportados, un 12% equivalente a 23 mil toneladas métricas (transformado a granos) correspondió a los envíos de los semielaborados de cacao, y un 0.8% para los productos terminados con 1.1 mil toneladas exportadas, con corte a noviembre.

GRAFICO 14: PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES DE CACAO



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior

Elaboración: Autora

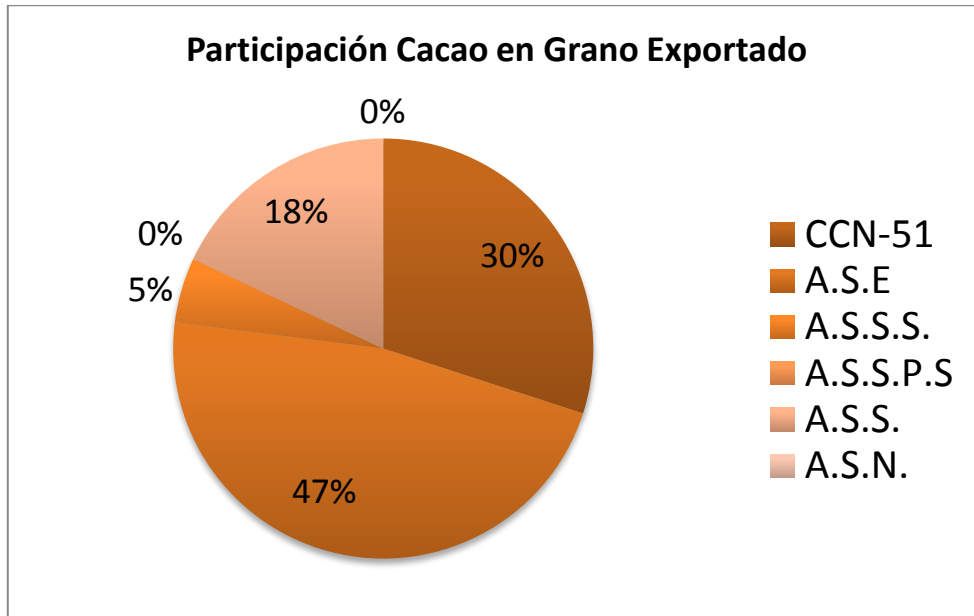
4.6.7. PRODUCTO TERMINADO

El 99% de las exportaciones totales de cacao correspondieron a granos más semielaborados, excluyendo los envíos de los productos terminados (chocolates, barras, tabletas, coberturas, bombones) los cuales alcanzaron 1.1 mil toneladas exportadas y representaron nuevamente el 0.8% de las exportaciones en volúmenes del Capítulo de partidas arancelarias 18: CACAO

4.6.8. PARTICIPACIONES CACAO EN GRANO EXPORTACIONES 2015

Para cacao en grano, el 47% de las exportaciones ecuatorianas del 2015 pertenecieron a la calidad de fino aroma A.S.E., seguida por la calidad CCN51 con el 30% de la participación anual, un 18% correspondió a la calidad fino aroma A.S.S. (Doble S), la calidad fino aroma A.S.S.S. (triple S) representó un 5% de esta participación y el A.S.N. con un total de 150 toneladas enviadas al exterior.

GRAFICO 15: PARTICIPACION CACAO EN GRANO EXPORTADO



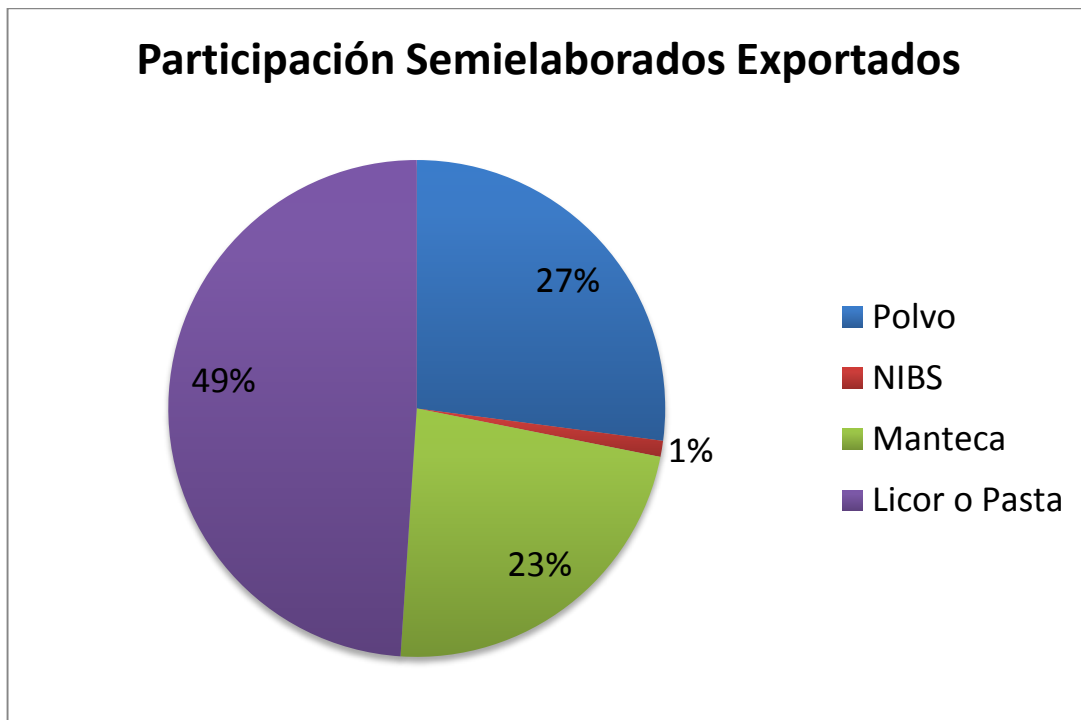
Fuente: Ministerio de Comercio Exterior

Elaboración: Autora

4.6.9. PARTICIPACIONES SEMIELABORADOS DE CACAO

Las exportaciones de semielaborados durante el 2015 fueron lideradas por los envíos del Licor de Cacao con un 47% de la participación anual, en segundo lugar el Polvo de Cacao representó un 26% de las exportaciones, la Manteca de cacao se ubica en tercer lugar representando el 22% de los envíos, mientras que la torta de cacao representó el 4% anual.

GRAFICO 16: PARTICIPACION SEMIELABORADOS



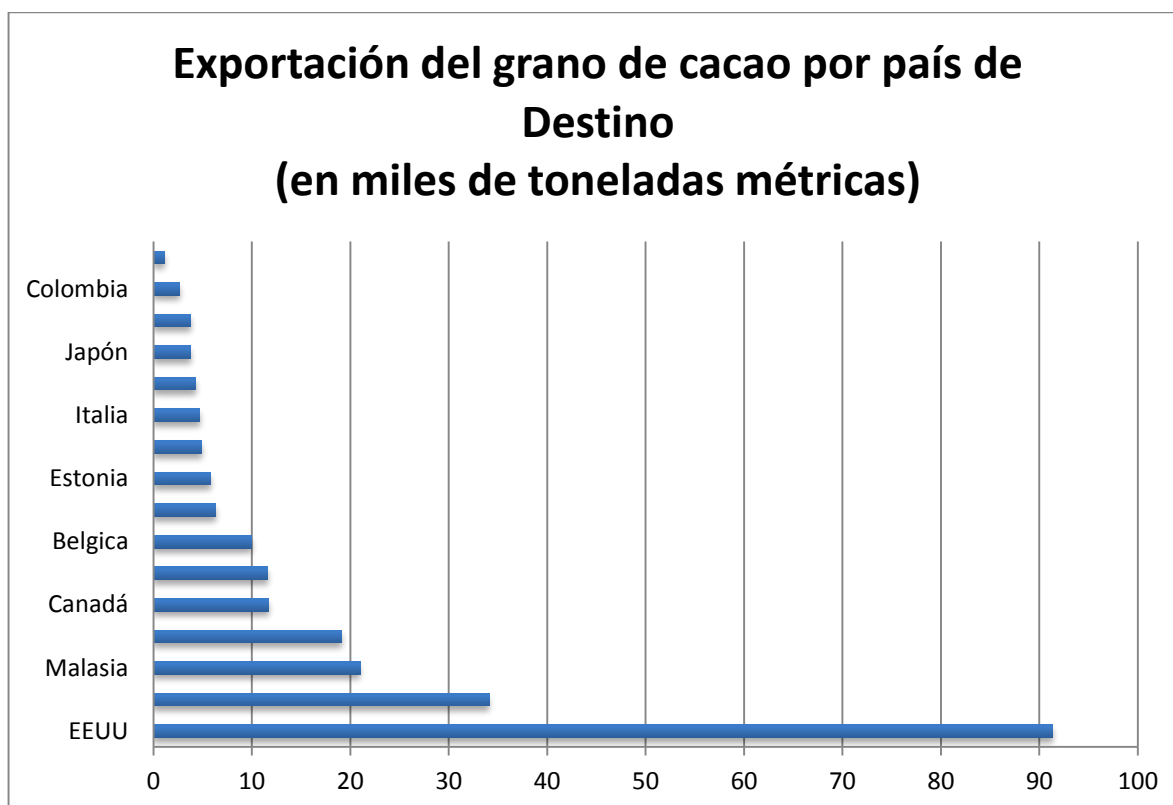
Fuente: Ministerio de Comercio Exterior

Elaboración: Autora

4.6.10. PAÍSES DE DESTINO GRANOS DE CACAO

Las exportaciones de la PEPA DE ORO el 2015 en un 39% estuvieron destinadas a los Estados Unidos de Norte América con 91.3 mil toneladas métricas, seguidos por Holanda con un 14% de participación equivalente a 34 mil TM, por encima de Malasia con 9% igual a 21 mil TM, seguido por México con el 8% de la participación igual a 19 mil TM.

GRAFICO 17: EXPORTACION DEL GRANO DE CACAO POR PAIS



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior

Elaboración: Autora

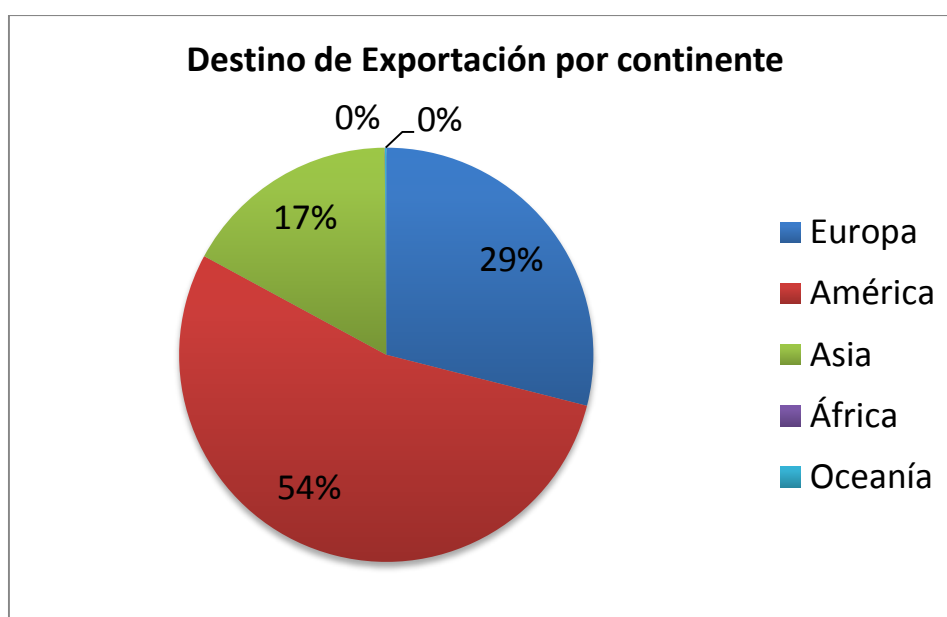
4.6.11. PAÍSES DE DESTINO SEMIELABORADOS DE CACAO

Chile se mantiene como primer socio comercial para las exportaciones de los semielaborados ecuatorianos de cacao con el 12% de participación equivalente a 2.2 mil toneladas métricas, seguido por Holanda, con un 11% igual a 2.1 mil toneladas, por encima de Perú con un 11% y 2 mil TM, como cuarto país de destino se ubica E.E.U.U. con el 11% y 2.3 mil toneladas.

4.6.12. DESTINOS CONTINENTALES CACAO EN GRANO + SEMIELABORADOS

Durante el 2015 Las Américas representaron la primera región de destino para las exportaciones totales de cacao, equivalente al 54% de la participación, el viejo continente Europeo ocupó el 29% de los envíos, seguidos por el emergente continente Asiático con un creciente 17%. Sudáfrica representó un 0.02% mientras Australia representó un 0.1%

GRAFICO 18: DESTINO DE EXPORTACION POR CONTINENTE



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior

Elaboración: Autor

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Una vez realizado el trabajo de investigación y cumplido con el desarrollo de los objetivos planteados, se ha llegado a las siguientes conclusiones del presente trabajo de investigación, las cuales están sincronizadas con cada uno de los objetivos específicos, a fin de corroborar el cumplimiento de los mismos. En primera instancia, en cuanto a conceptos fundamentales relacionados al desarrollo tecnológico en el Ecuador y su incidencia dentro del sector del cacao, se define a la tecnología como la agrupación de conocimientos, destrezas, pericia, y ciencia utilizada por las personas logrando modificaciones dentro de un entorno determinado, con el fin de inventar instrumentos, producto y servicios que satisfacen necesidades y superan expectativas.

De igual manera, la innovación consiste en realizar un proceso o elaborar un producto de una mejor manera o de una manera diferente, la cual lo haga más eficiente o menos costoso, lo cual a su vez, sin lugar a duda va a ser una ventaja competitiva al rivalizar con otra empresa. En cuanto al rendimiento productivo del cacao, el rendimiento promedio nacional de cacao, durante el periodo de análisis 2007 – 2012, registró un crecimiento promedio anual del 45%. Es decir, 131.419 TM/has, en el año 2007, pasando a 216.367 TM/has en el año 2012. Esto evidencia que los agricultores han mostrado un mayor interés por la siembra y cosecha, han renovado sus plantaciones e implementadas nuevas prácticas agronómicas e innovando

tecnologías de acuerdo al desarrollo de cacao en la región, incrementado de esta manera eficiencia productiva en el desarrollo del cacao.

Sobre la tecnología de producción del cacao en el Ecuador, existen varios programas para potenciar la producción y productividad en la cadena de valor del cacao. Por ejemplo, el Ministerio de Coordinación y Desarrollo Social (MCDS), implantó estrategias para revisar, analizar y constituir, en una forma conjunta, entre productores, instituciones de apoyo y empresas privadas, alternativas para mejorar los procesos, agilizar y potenciar la cadena de cacao. Para ello se toma en cuenta varios puntos principales de producción hasta el almacenamiento del cacao.

En cuanto al segundo, se concluye que este producto cuenta con antecedentes que datan desde épocas no republicanas incluso, a principios del siglo XVIII ya existían pequeñas plantaciones de árboles de cacao en el Ecuador, a orillas del río Guayas precisamente; éstas se esparcieron a lo largo del afluente de Babahoyo y de Daule, lo cual provocó el nombre de “cacao arriba” en los mercados internacionales. En la variedad de cacao que existe en el país, a éste se lo reconoce por tener una fermentación corta; en consecuencia, se obtiene un chocolate de buen sabor y aroma. De esta manera, el Ecuador fue convirtiéndose en productor de “cacao arriba” y reconocido mundialmente por su aroma fino y floral.

En cuanto al tercer objetivo, en el Ecuador se manufacturan productos semielaborados y elaborados a partir del cacao, y los derivados del cacao. Algunos de los productos que se obtienen a partir del cacao son: polvo, manteca, licor, pasta,

barras, tabletas, bombones, coberturas, rellenos, entre otros. Además se presentan costos de producción, destinos de comercialización (tanto nacional como internacional).

En cuanto a análisis de datos, se puede concluir que, gracias a la dotación, mejoras y crecimiento en tecnología, tanto la producción como la comercialización (local e internacional). Así, con el pasar de los años dentro periodo objeto de estudio, la producción fue mejorándose, el rendimiento de cada hectárea también, la superficie cosechada dentro de la sembrada fue mayor, lo cual evidencia claramente que se ha conseguido estos resultados debido a las mejoras considerables que se han hecho en cuestiones tecnológicas.

Recomendaciones

Una vez expresadas las conclusiones que surgieron a partir del presente trabajo de investigación, se pueden hacer ciertas recomendaciones a fin de que los lectores puedan efectuar para conocer con mayor profundidad del tema y poder tomar decisiones de inversión, investigación, consultoría o lo que estimaren conveniente. Las siguientes líneas reflejan las recomendaciones que se pueden acotar a partir de cada objetivo planteado.

En primera instancia, se recomienda investigar con mayor profundidad los conceptos involucrados con la actividad cacaotera, como procesos productivos más concretos, nuevos tipos de cacao, desarrollo tecnológico de nuevos tipos, mejoras en la cadena de distribución del cacao, programas de promoción de comercio justo, así como también en cuestiones de tecnología, como mejores aparatos y maquinaria, inversión en investigación, entre otros conceptos y teorías a fin de tener una sólida base de conocimientos para emprender acciones de una u otra índole.

Adicionalmente, se recomienda investigar más a fondo la actividad cacaotera dentro del Ecuador, como la cadena de valor, los costos de producción, los rendimientos, los tipos, los actores, y demás, puesto que en el presente trabajo están incluidas estas informaciones, pero de manera resumida y es menester conocer con mayor profundidad a fin de comprender mejor las cifras de los resultados y tomar decisiones a partir de esto.

Finalmente, se recomienda a los lectores en invertir siempre en tecnología o en frecuentes mejoras tecnológicas a fin de estar en constante actualización y poder ajustarse a las nuevas exigencias de esta industria. Los resultados arrojados evidencia las significativas mejoras que se han hecho dentro del sector en ámbito productivo y comercial, gracias a las mejoras de maquinaria, investigaciones, y bienes de capital agrícolas que ayudan a tener un mejor rendimiento, por lo cual se recomienda altamente estar en constante investigación de nuevas tecnologías y sobre todo invertir y hacer el esfuerzo por contar con ella, y colaborar para que este sector crezca y crezca cada día y su aporte a la economía cada tenga mayor relevancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

America Economía . (2013).

Banco Mundial. (1979).

Plan del Buen Vivir. (2013). *Objetivo 10: Impulsar la transformación de la matriz productiva*. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-10.-impulsar-la-transformacion-de-la-matriz-productiva#tabs2>

(ANDES), A. d. (2014). La sustitución de importaciones busca impulsar la industria nacional . *America Economía*.

6 Sigma Ecuador. (2004). *6 Sigma Ecuador*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2013, de <http://www.6sigmaecuador.com/Publish/AMBIENTAL.html>

Aguero, K. F. (2013). Modelo de Sustitución de Importaciones Corea del Sur y Mexico .

Ahumada, C. (2006). *El modelo neoliberal y su impacto en la sociedad colombiana*.

Alberto, R. C. (2004). *De gerencia.com*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2013, de <http://www.degerencia.com/articulos.php?artid=442>

Alcázar, J. d. (2014). *Chile 73: Memoria, impactos y perspectivas*.

Alexander, A. G. (1994). La Mala Calidad y su Costo. En A. G. Alexander, *La Mala Calidad y su Costo* (pág. 104). Estados Unidos: Addison-Wesley Iberoamericana, S.A.

Alfredo, D. P. (s.f.). Calidad y Gestión empresarial. *Tendencias*, 185.

Anecacao. (2013). 1er seminario Internacional ANACACAO 2013. *El Productor, el periódico del campo*.

Asamblea de Montecristi. (2008). *Constitución Política del Ecuador*.

Bajo, O. (1991). *Teorías del Comercio Internacional* . Antoni Bosch.

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (s.f.). *BANCO CENTRAL DEL ECUADOR*. Recuperado el 7 de diciembre de 2015, de <http://www.bce.fin.ec/>

Banco de la Republica . (2011).

Banco Mundial. (2011). *Contexto Histórico del Modelo Cepalino*.

- Basáñez, M. (2007). *La lucha por la hegemonía en México, 1968-1990* (11ava edición ed.).
- BCE. (2014). *Estadísticas de Sector Externo*.
- BHAGWATI. (1970). *Una revisión de las teorías y de las principales contrastaciones empíricas* .
- Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes . (2012). *Teorías del Comercio internacional* .
- Blanco, R. G. (Febrero de 2011). *Revistas Ice*.
- Bolaños, D. E. (Junio de 2012). *Estadística para el desarrollo tecnológico*. Recuperado el 30 de Diciembre de 2013, de http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tizayuca/gestion_tecnologica/muestraMuestreo.pdf
- Boyer, R. (2003). *Los Modelos Productivos*.
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanzas. (2013). *La Historia del Cacao y del Chocolate*.
- Centro de Información e Inteligencia Comercial. (2009). *Perfil del Cacao y sus elaborados*.
- CEPAL. (Abril de 2010). *REVISTA CEPAL*. Obtenido de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/39127/RVE100Completo.pdf>
- Chica. (1994).
- Comercio y Aduanas . (s.f.). *Comercio Exterior* .
- Comercio, E. (2014). El producto ecuatoriano busca un espacio en las empresas internacionales . *El Comercio* .
- COMEX. (2013). *Resolución 101: Cuotas asignadas en la Resolución 66 para ser aplicadas anualmente mientras este en vigencia la restricción cuantitativa de importación de vehículos*.
- COMEX. (2013). *Resolución 104: Reformas arancelarias, distribución de cuotas a operadoras y reciclaje de teléfonos inteligentes (Smartphones)*.
- COMEX. (2013). *Resolución 115: Teléfonos Samsung. Reforma de Resolución*.
- COMEX. (2013). *Resolución 116: Certificado de reconocimiento INEN*.
- COMEXI. (2008). *Resolución 452: Reforma R184 y 450 COMEXI. Se permite el envío postal o courier de ropa, y calzado usado* . .

- COMEXI. (2008). *Resolución 455: Salvaguardia a las importaciones de vajillas procedentes de China.* .
- COMEXI. (2008). *Resolución 457: Incremento del arancel a la importación de Bienes.*
- COMEXI. (2010). *Ministerio Coordinador de producción, empleo y competitividad* .
Obtenido de Resoluciones del COMEXI 2010:
<https://www.produccion.gob.ec/comexi2010/>
- COMEXI. (2014). *Ministerio coordinador de producción y competitividad.* Obtenido de
<https://www.produccion.gob.ec/comexi2010/>
- Comisión Económica para América Latina. (2008). *Modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones.*
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s.f.). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe.* Recuperado el 15 de diciembre de 2015, de <http://www.cepal.org/es>
- Conoscope, consulting group. (2004). *Conoscop.* Recuperado el 28 de Diciembre de 2013, de <http://www.conoscope.org/innovation/kano-modell.html?Lang=4>
- Consejo de Comercio Exterior e Inversiones, C. (2008). *Resolución 411: Incorporar al Arancel Nacional de Importaciones un nuevo Capítulo 98, denominado "Mercancías con Tratamiento Especial"* .
- Correa, R. (2012). *Ecuador: de Banana Republic a la no Republica.* Radom House Mondadori.
- Crecenegocios. (2013). *Crecenegocios.* Recuperado el 21 de Mayo de 2014, de <http://www.crecenegocios.com/la-cadena-de-valor-de-porter/>
- Cuevas, H. (2004). *Fundamentos de la economía de mercado* . Universidad Externado de Colombia .
- Dornbusch, R. (1980). *Open economy macroeconomics.* Basic Books.
- Dornbusch, R. (s.f.). *Marcoeconomía* (Décima Edición ed.). Mc Graw Hil.
- Drake, P. (2007). *El modelo chileno: democracia y desarrollo en los noventa.*
- E & N. (8 de Noviembre de 2012). *E & N.* Recuperado el 25 de Octubre de 2013, de <http://www.estrategiaynegocios.net/blog/2012/11/08/como-gestionar-la-queja-de-un-cliente-en-5-pasos/>
- Eco Finanzas. (2012).
- Econlink. (2013). *Econlink* . Obtenido de <http://www.econlink.com.ar/modelo-isi>

- Educar Chile. (2012). Obtenido de <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=217194>
- El Comercio . (2014). Sustitucion de importaciones .
- El Telegrafo . (10 de Febrero de 2014). Por qué Sustituir importaciones . *El Telegrafo* .
- El Telegrafo . (2014). Sustitucion de importaciones: alcances y limites .
- El Universo . (3 de Junio de 2010). Desde este mes las piezas de zapatos pagan arancel mixto . *El Universo* .
- El Universo. (24 de Septiembre de 2014). *Resolucion 116 del comex preocupa a los Estados Unidos* . Obtenido de <http://www.eluniverso.com/noticias/2014/09/24/nota/4023686/resolucion-116-comex-preocupa-estados-unidos>
- Enriquez., C. (2013). Restricciones afectan la venta directa. *El Comercio*.
- EP PETROECUADOR. (2012). *EP PETROECUADOR- empresa pública de hidrocarburos del Ecuador* . Recuperado el 3 de Enero de 2014, de <http://www.eppetroecuador.ec>
- Fernández, C. J. (2010). *Organización del trabajo: Modelos*.
- FitzGerald. (1994). International constraints on private investment and economic adjustment in developing countries.
- FitzGerald, V. (2013). *CEPAL PUBLICACIONES* . Obtenido de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/19229/valpy.htm>
- Flores, L. (2006). *ELSEVIER*. Recuperado el 27 de Octubre de 2013, de <http://www.elsevierciencia.com/es/revista/farmacia-profesional-3/articulo/convertir-las-quejas-oportunidades-13089948>
- Garay, L. J. (2013). Colombia: Estructura industrial e internacionalizacion 1967-1996 .
- Garretón, M. A. (2011). *América Latina en el siglo XXI: hacia una nueva matriz sociopolítica* .
- Gaytan, R. T. (2012). *Teoria del Comercio Internacional*. Siglo veintiuno editores.
- Gerencia y Negocios. (2013). *Gerencia y Negocios*. Recuperado el 21 de Mayo de 2014, de http://www.degerencia.com/articulo/la_calidad,_el_concepto_actual
- Gestiopolis. (Marzo de 2007). *Gestiopolis*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2013, de <http://www.gestiopolis.com/canales8/ger/calidad-por-edwards-deming.htm>

- Gómez, H. S. (2006). *Servicio de atención al cliente*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2013, de http://importacionesan.blogspot.com/2011_05_01_archive.html
- Google maps. (2013). *Google maps*. Recuperado el 30 de Diciembre de 2013, de <https://maps.google.es/>
- Granados, C. R. (2014). Cuatro países de América Latina están poniendo freno a las exportaciones colombianas . *La República*.
- Guaman, J. (2012). *Economía y finanzas internacionales* . Obtenido de <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/14-competitividad/167-el-modelo-ricardiano-en-el-comercio-exterior>
- Guayaquil, R. (2014). La resolución 116 es estratégica para cambiar la matriz productiva . *El COMERCIO* .
- Guerra, F. (abril de 2001). *Facultad Latinoamericana de ciencias sociales* . Obtenido de Análisis del modelo económico y social Ecuatoriano : <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/118/8/TFLACSO-02-2001FG.pdf>
- Guerrero, G. (2013). Reseña histórica del cacao en el Ecuador. *Revista Líderes*.
- HELLER, H. (1983).
- InLog: Logistics Solutions . (2012).
- Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. (2011). *Manual del Cacao*. Turrialba, Costa Rica.
- Instituto Nacional de estadísticas. (s.f.). *Ine*. Recuperado el 30 de Diciembre de 2013, de http://www.ine.es/colencine/colencine_diseno_muestral.htm
- Instituto Nacional de Estadísticas. (s.f.). *Ine*. Recuperado el 28 de Mayo de 2013, de http://www.ine.es/colencine/colencine_diseno_muestral.htm
- José Rodríguez, J. J. (2008). *Aula de Economía*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de Aula de Economía: <http://www.auladeeconomia.com/articulosot-18.htm>
- Kluger, V. (2013). *Qué es el Dumping*. Obtenido de <http://www.vivianakluger.com.ar/public-queeseldumping.htm>
- Kouzmine, V. (2000). *Exportaciones no tradicionales latinoamericanas. Un enfoque no tradicional*.
- La revista. (20 de Julio de 2009). *La revista, el universo*. Recuperado el 20 de Octubre de 2013, de <http://archivo.larevista.ec/columnistas/epicuro/las-quejas-de-los-clientes>
- Lopez, D. E. (2012). *Fundamentos básicos en el diseño de la investigación empírica*.

- Mankiw, N. G. (s.f.). *Principios de Economía* (4ta Edición ed.). PARANINFO.
- Mantilla, S. (2 de Abril de 2014). Sustitucion de Importaciones . *El Comercio* .
- Maria Luisa Marti Selva, S. A. (2005). *Microeconomia practica: Problemas resueltos y cuestiones tipo test*.
- Mazzola, L. C. (2003). *Gestiopolis*. Recuperado el 27 de Octubre de 2013, de <http://www.gestiopolis.com/canales/demarketing/articulos/64/satiscliente.htm>
- Memorias Chilenas. (2014). Obtenido de <http://www.memoriachilena.cl/>
- Ministerio Coordinador de la produccion, e. y. (2014).
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (8 de diciembre de 2015). *Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca*. Obtenido de <http://www.agricultura.gob.ec/>
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2008). <http://www.industrias.gob.ec>. Obtenido de <http://www.industrias.gob.ec>: <http://www.industrias.gob.ec/el-ministero/>
- Morales, F. (16 de Septiembre de 2010). *Pensamiento Imaginactivo*. Recuperado el 28 de Mayo de 2013, de <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>
- Morales, F. (16 de Septirmbre de 2010). *Pensamiento imaginativo*. Recuperado el 31 de Diciembre de 2013, de <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>
- Moreno, J. C. (2010). La era dorada de la Industrializacion, desarrollo y crecimiento en la economia mexicana . 134.
- Mundial, B. (2011). *Contexto Histórico del Modelo Cepalino*.
- Obstfeld, K. y. (1997).
- Olaya, O. C. (2010). Investigación de mercado cualitativo. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Organización Internacional del Cacao. (2014). *Consumo mundial del Cacao*.
- Palacios, M. (2008). *Historia General de América Latina desde 1930*. Editorial Trotta.
- Paredes, M. (2009). *Manual del Cultivo de Cacao*. Perú.
- Peralta, M. Y. (18 de Septiembre de 2013). *Gestiopolis*. Recuperado el 27 de Diciembre de 2013, de <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia-2/costos-como-indicadores-del-sistema-de-gestion-de-la-calidad.htm>

- Portal Planeta Sedna. (2012). *Sustitucion de Importaciones en Argentina Modelos economicos - El modelo Fordista*. Obtenido de http://www.portalplanetasedna.com.ar/crecimiento_economico2.htm
- Procalidad. (2013). *Instituto Nacional de satisfacción al cliente*. Recuperado el 15 de Octubre de 2013, de <http://www.procalidad.cl/>
- PROECUADOR . (29 de enero de 2014). *Sustitucion Selectiva de importaciones: Ecuador produce con calidad* . Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/sustitucion-selectiva-de-importaciones-ecuador-produce-con-calidad/>
- PROECUADOR. (2013). *PROECUADOR*. Recuperado el 7 de diciembre de 2015, de <http://www.proecuador.gob.ec>
- ProEcuador. (2014). *Análisis Sectorial de Cacao y Elaborados*.
- Proecuador. (2014). *Perfil del consumidor: Cacao*.
- PROECUADOR. (2014). *PROECUADOR* .
- Ramírez, D. (2014). *Fabara & Compañía*. Obtenido de http://www.fabara.com.ec/eng/index.php?option=com_content&task=view&id=56&Itemid=83
- Rodriguez. (1980). *Teoria del Subdesarrollo de la CEPAL*. Veintiuno editores .
- Salgador, J. P. (2004). *La historia economica de Mexico: un resumen bajo la optica sobre riesgo* .
- Sánchez, G. V. (s.f.). *Introducción a la Teoría Económica: Un enfoque latinoamericano* (Segunda Edición ed.). Pearson Prentice Hall.
- Schettino, M. (s.f.). *Introducción a la Economía para no Economistas*. Prentice Hall.
- Servicio de atención al cliente. (6 de Mayo de 2011). *Servicio de atención al cliente*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2013, de http://importacionesan.blogspot.com/2011_05_01_archive.html
- Sistema y Calidad total. (2011). *Sistema y Calidad Total*. Recuperado el 21 de Mayo de 2014, de <http://www.sistemasycalidadtotal.com/calidad-total/sistemas-de-gestion-de-la-calidad-%E2%94%82-historia-y-definicion/>
- Suárez, A., Terán, A., & Solórzano, G. (s.f.). *Medidas y políticas gubernamentales para promover la investigación y el desarrollo tecnológico en el Ecuador*. Ecuador.

Uquillas, C. (s.f.). *El modelo economico industrial en el Ecuador*. Obtenido de Observatorio de la economia Latinoamericana 104 : <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/ec/2008/au.htm>

Ureña, F. A. (2001). *Macroeconomia para el desarrollo: teoria de la inexistencia del mercado de trabajo* .

Valdez, L. R. (2006). *Comunidades Productivas: Asociatividad y Producción en el Territorio*.

www.quees.info. (s.f.). *WWW.QUEES.INFO*. Recuperado el 6 de diciembre de 2015, de <http://www.quees.info/>

Yustas, M. F. (1994). *El pensamiento político y juridico de Adam Smith: La idea de orden en el ambito humano* .

Zona Economica . (2014). *Zona Economica* . Obtenido de <http://www.zonaeconomica.com/cepal-modelo-isi>



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



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



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

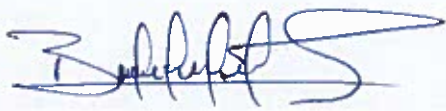
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Wendy Michelle Barcos Sinche, con C.C: # 0925477291 autora del trabajo de titulación: **Medición del Impacto de la Industria Tecnológica Ecuatoriana en el Sector del Cacao durante el periodo 2009-2014** 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, marzo de 2016

f. 

Wendy Michelle Barcos Sinche
C.C: 0925477291



REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/ TRABAJO DE TITULACIÓN		
TÍTULO Y SUBTÍTULO: Medición del Impacto de la Industria Tecnológica Ecuatoriana en el Sector del Cacao durante el periodo 2009-2014.		
AUTOR/ES: Barcos Sinche, Wendy Michelle	REVISORES: Henríquez Henríquez, Carlos Andrés	
INSTITUCIÓN: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	FACULTAD: Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	
CARRERA: Carrera de Economía TÍTULO OBTENIDO: Economista		
FECHA DE PUBLICACIÓN: Marzo 2016	N. DE PAGS: 83	
ÁREAS TEMÁTICAS: Tecnología, sector del cacao.		
PALABRAS CLAVE / KEYWORDS: Innovación, tecnología, exportaciones, producción.		
<p>RESUMEN: El Ecuador ha logrado un desarrollo vertiginoso en cuanto al sector agrícola y proporciona en la actualidad cuantiosos ingresos y fuentes de empleo a miles de familias. Uno de los más importantes es el desarrollo de la industria del cacao y sus derivados que se relaciona de manera proporcional con la tecnología, convirtiéndose en un rubro de exportación de gran importancia generando ingresos y divisas para el país. En la actualidad se desconoce el impacto que ha tenido el desarrollo tecnológico dentro del sector del cacao en Ecuador, dando origen a la propuesta en esta investigación para realizar un análisis del impacto que ha tenido el desarrollo tecnológico dentro del sector del cacao en Ecuador, el cual aporta grandes sumas del dinero al país mediante la exportación del mismo y sus derivados a varios países del mundo durante el período 2009-2014, fortaleciendo y contribuyendo a la protección de la industria nacional. La importancia del presente trabajo radica en la actualidad el Ecuador deja de depender del petróleo se busca nuevas formas de ingresos nacionales, y la agricultura debe convertirse en nuestro principal objetivo de crecimiento no sin antes el presente análisis.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTORES/ES:	Teléfono: 2188547/0999747057	Email: wendy.barcos@cu.ucsg.edu.ec / wendybarcos@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCION: CRDINADOR DEL PROCESO DE UTE	Nombre: García Regalado Jorge	
	Teléfono: 0989123565	
	E-mail: jorge.garcia@cu.ucsg.edu.ec / garcia.regalado123@gmail.com	