



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ECONOMISTA

TEMA:

**“ANÁLISIS DEL DESARROLLO ECONÓMICO DEL SECTOR CAFETERO DE
LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR, PERIODO 2000- 2013”**

AUTORES:

DIANA PAOLA MACÍAS AGUAYO

MARIANA JOSSELYN BAJAÑA HUILCAPI

TUTOR:

ECO. DANNY XAVIER ARÉVALO AVECILLAS

GUAYAQUIL, AGOSTO 30 DEL 2014



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, Diana Paola Macías Aguayo y Mariana Josselyn Bajaña Huilcapi, como requerimiento parcial para la obtención del título de Economista.

TUTOR

Eco. Danny Xavier Arévalo Avecillas

OPONENTE

COORDINADOR DE ÁREA

DIRECTOR DE CARRERA

Eco. Segundo Lautaro Guerra Gallegos

Guayaquil, a los 30 del mes de agosto del año 2014



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

DIANA PAOLA MACÍAS AGUAYO Y MARIANA JOSSELYN BAJAÑA HUILCAPI

DECLARAMOS QUE:

El proyecto de investigación que corresponde a nuestro trabajo de titulación de grado denominado: “ANÁLISIS DEL DESARROLLO ECONÓMICO DEL SECTOR CAFETERO DE LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR, PERIODO 2000- 2013”, ha sido desarrollado con 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 autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de investigación de grado en mención.

Guayaquil, 30 agosto del 2014

LAS AUTORAS

Diana Paola Macías Aguayo

Mariana Josselyn Bajaan Huilcapi



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

AUTORIZACIÓN

NOSOTRAS, DIANA PAOLA MACÍAS AGUAYO Y MARIANA JOSSELYN BAJAÑA
HUILCAPI

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación, en la biblioteca de la institución del proyecto titulado: “ANÁLISIS DEL DESARROLLO ECONÓMICO DEL SECTOR CAFETERO DE LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR, PERIODO 2000- 2013”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Guayaquil, 30 de agosto del 2014

LAS AUTORAS

Diana Paola Macías Aguayo

Mariana Josselyn Bajaña Huilcapi



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

Informe de Revisión URKUND de Tesis:

“ANÁLISIS DEL DESARROLLO ECONÓMICO DEL SECTOR CAFETERO DE LA REGIÓN COSTA DEL ECUADOR, PERIODO 2000- 2013”

Estudiantes:

- Diana Macías Aguayo
- Mariana Bajaan Huilcapi

Fecha de Informe: 28 de Agosto del 2014

The screenshot shows the URKUND web interface. The browser tabs include 'EL CHAVO DEL OCHO - C', 'URKUND - Logga in', 'U list', and 'D11389054 - TESIS- TRAB/'. The address bar shows a long URL starting with 'https://secure.orkund.com/view/'. The main content area displays document information: 'Document: TESIS- TRABAJO FINAL(ri).docx (D11389054)', 'Submitted: 2014-08-28 09:28 (-05:00)', 'Submitted by: carmen padilla (carmita_86@hotmail.com)', 'Receiver: carmen.padilla.ucsg@analysis.orkund.com', and 'Message: Tesis Economía- Café'. A yellow highlight indicates '3% of this approx. 40 pages long document consists of text present in 4 sources.' On the right, a 'List of sources' table is visible with columns 'Rank' and 'Path/File'. The table lists four sources: 'TRABAJO DE', 'http://www.', 'FORMATO OI', 'BUSSINES F', 'TESIS FINAL', and 'TESIS MA.ELF'. At the bottom, a yellow progress bar shows '58%' and 'Active' with a checkmark. The footer text reads 'Urkund's archive: Universidad Católica'.

Apreciado Director,

Esperando que todo sea éxito en su vida profesional y privada, le escribo para darles el más cordial de los saludos y para indicarle que luego de la revisión en Urkund las alumnas Diana Macías y Mariana Bajaan tienen un porcentaje aceptable en el sistema anti-plagio para rendir su tesis.

De antemano le agradezco mucho por su amabilidad y su tiempo.

Saludos cordiales,

Economista Danny Xavier Arévalo Avecillas

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarnos y darnos la sabiduría necesaria para llevar a cabo este proyecto de investigación, a nuestros padres por su amor y apoyo incondicional y al Eco. Danny Arévalo, nuestro tutor en la Unidad de Titulación, por su invaluable ayuda.

DEDICATORIA

A DIOS

A NUESTROS PADRES

A NUESTROS HERMANOS

INDICE GENERAL

1. Contenido	
INDICE DE TABLAS	1
INDICE DE GRÁFICOS	2
INDICE DE ILUSTRACIONES	3
INDICE DE ANEXOS	4
RESUMEN EJECUTIVO	5
ABSTRACT	6
PALABRAS CLAVES	7
INTRODUCCIÓN	8
ANTECEDENTES	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	18
MARCO DE ESTUDIO	20
MARCO TEÓRICO	20
GENERALIDADES DEL CAFÉ	20
TEORÍAS ECONÓMICAS APLICADAS	26
CONCEPTOS ESTADÍSTICOS	33
MARCO REFERENCIAL	37
Espacio y Tiempo	37
INSTITUCIONALIDAD DEL SECTOR CAFETERO	43
MARCO LEGAL	47
OBJETIVOS	51
Objetivo general	51
Objetivos específicos	51
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	52
Tipo de investigación	52
Enfoque de la investigación	53

Herramientas de la investigación	53
Fuente de información	54
ALCANCE DEL PROYECTO	55
CAPÍTULO 1: ESTUDIAR LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR CAFETERO NACIONAL E INTERNACIONAL PARA COMPRENDER LAS FLUCTUACIONES ECONÓMICAS EN LA HISTORIA	56
SECTOR CAFETERO NACIONAL	56
SECTOR CAFETERO INTERNACIONAL.....	64
CAPITULO 2: IDENTIFICAR Y ANALIZAR LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ.....	72
LEVANTAMIENTO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CAFÉ.....	72
LEVANTAMIENTO DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN Y EXPORTACIÓN DEL CAFÉ.	78
ANÁLISIS PESTA DEL SECTOR CAFETALERO ECUATORIANO.....	87
CAPÍTULO 3: ELABORAR UN ANÁLISIS DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA NACIONAL Y SU IMPACTO DIRECTO EN EL SECTOR CAFETERO.....	93
MATRIZ PRODUCTIVA ACTUAL	102
INCIDENCIA DEL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA EN EL SECTOR CAFETERO.....	103
CAPÍTULO 4: DESARROLLAR UN MODELO ESTADÍSTICO PARA COMPRENDER EL GRADO DE CORRELACIÓN ENTRE EL PIB Y LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR CAFETALERO NACIONAL.	109
ANÁLISIS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.....	111
PRUEBA DE HIPÓTESIS	113
ANÁLISIS DE VARIANZA.....	114
CONCLUSIONES	123
RECOMENDACIONES.....	125
ANEXOS	126
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	132

2. INDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1: Exportaciones Totales de café en sacos de 60kg.	14
Tabla 2: Estructura Arancelaria	25
Tabla 3: Tipo de café y Ubicación	37
Tabla 4: Organizaciones de Agricultores registradas en el COFENAC	40
Tabla 5: Destinos de las Exportaciones Ecuatorianas de Café	62
Tabla 6: Exportaciones pro países según Especie de Café	65
Tabla 7: Países Exportadores	66
Tabla 8: Precios Promedios Mensuales por quintal de café Arábigo en el Mercado de New York: 1994- 2012.	68
Tabla 9: Precios promedios mensuales por quintal de Café Robusta en el Mercado de Londres: 1994- 2012	69
Tabla 10: Sectores Productivos	98
Tabla 11: Industrias Estratégicas	98
Tabla 12: Focus Group- Matriz Productiva	106
Tabla 13: Modelo Estadístico	109
Tabla 14: Análisis de Estadística Descriptiva	111

3. INDICE DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 1: Países Importadores de Café	15
Gráfico 2: Zonas Cafetaleras del Ecuador	23
Gráfico 3: Exportaciones Ecuatorianas en dólares	60
Gráfico 4: Exportaciones Ecuatorianas en toneladas	61
Gráfico 5: Importaciones Mundiales de café	63
Gráfico 6: Producción total en sacos	82
Gráfico 7: Café y Elaborados	88
Gráfico 8: Importaciones del Ecuador	94
Gráfico 9: Importaciones según uso o destino	95
Gráfico 10: Nueva Matriz Productiva	96
Gráfico 11: Ecuador y América Latina	102

4. INDICE DE ILUSTRACIONES

	Página
Ilustración 1: Selección de la Semilla	72
Ilustración 2: Instalación de Germinador	73
Ilustración 3: Trasplante	74
Ilustración 4: Mantenimiento de Viveros	74
Ilustración 5: Terreno	75
Ilustración 6: Cosecha	76
Ilustración 7: Despulpado	77
Ilustración 8: Fermentación	77
Ilustración 9: Lavado y Secado	78
Ilustración 10: Planes Sectoriales por región	79

5. INDICE DE ANEXOS

	Página
ANEXO 1: Importaciones por uso o destino Económico	126
ANEXO 2: Gráficos complementarios de la Prueba de Hipótesis realizada en el cuarto capítulo	127
ANEXO 3: Análisis de Residuales	128
ANEXO 4: Los Aranceles y los Impuestos	129
ANEXO 5: Tendencias de Consumo en los países Importadores	130

6. RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo es una investigación y análisis del desarrollo económico del sector cafetero del Ecuador durante la última década a fin de comprender las falencias del sector y las causas de porqué a pesar de ser un país rico en recursos naturales y con una gran extensión de cafetales activos distribuidos en las cuatro regiones del país, nos hemos visto obligados a importar café en grano de otros países para continuar con la producción incrementando sin duda alguna el déficit de la balanza comercial. Para ello lo primero que hicimos fue un levantamiento de información sobre el café, tanto en el ámbito nacional como internacional durante los últimos años, para identificar el origen de los ciclos de auge y depresión por las que ha pasado el sector hasta su actual estado, así como también los factores influyentes en su producción que van desde fenómenos naturales hasta prácticas técnicas. Hemos dedicado un capítulo a exponer la transformación de la matriz productiva tan importante en el desarrollo del país y su incidencia positiva en el sector cafetero ya que ayudaría a impulsar la producción basada en la ciencia, tecnología y conocimientos de los ecuatorianos generando mayor agregado a la producción y poder competir en mercados internacionales, además de esto la transformación de la matriz productiva ayuda a mirar hacia otros horizontes, hacia esas industrias o sectores pocos favorecidos pero que esconden gran potencial. Finalizamos la investigación con un modelo estadístico mediante el cual demostramos que el sector cafetero tiene incidencia en el PIB total, es decir que la crisis cafetera ha impactado en la economía del país y de la sociedad.

7. ABSTRACT

The present work is an investigation and analysis of the economic development of the coffee sector in Ecuador over the last decade, to understand the shortcomings of the sector and the reasons why despite being a country rich in natural resources and a large expanse of coffee plantations assets distributed in the four regions of the country, we have been forced to import coffee beans from other countries to continue production without a doubt increasing the deficit in the trade balance. This first thing we did was gathering information on coffee, both nationally and internationally in recent years, to identify the origin of the cycles of boom and depression which has passed the sector to its present state, well as the factors influencing their production ranging from natural phenomena to engineering practice. We have devoted a chapter to explain the transformation of so important in the development of the country's productive matrix and its positive impact on the coffee industry as it would help boost production based on science, technology and knowledge of Ecuadorian generating greater added to the production and compete in international markets, in addition to this transformation of the productive matrix helps to look to new horizons, to those industries or sectors that hide favored few but great potential. We end with a statistical research model by which we show that the coffee industry has an impact on total pib, that means the coffee crisis has impacted the country's economy and society.

8. PALABRAS CLAVES

Sectores productivos, desarrollo económico, producción, exportación, auge, ventaja competitiva.

9. INTRODUCCIÓN

El Sector cafetero es uno de los principales sectores productivos de la economía Ecuatoriana, el cual en los últimos años se ha visto fuertemente afectado provocando notorias consecuencias en el crecimiento del país y desarrollo de sus habitantes principalmente de los que se dedican a esta actividad.

El café constituye uno de los productos más importantes de la economía mundial y se cotiza en las bolsas de valores de Londres (Robusta) y Nueva York (Arábica).

Este producto básico, a lo largo de los últimos 60 años, experimentó ciclos sucesivos de auge y depresión con una creciente volatilidad; es decir, variaciones pronunciadas en tiempos muy cortos. Entre los años 2000 y 2004, el mercado del café conoció su peor crisis, llegando a mínimos históricos de los últimos 30 años. Pero en el periodo comprendido entre el 2009 y 2010, el mercado del café se caracterizó por precios récord (cerca de los 300 dólares por quintal), con tendencias a precios relativamente altos para los próximos 10 años. Durante el 2012, el precio promedio estimado fue de 172,56 dólares, acorde a los reportes presentados por la Asociación Nacional de Exportadores de Café (ANECAFE).

Ecuador es un país productor de las variedades de cafés arábica y robusta.

La caficultura para el Ecuador tiene relevante importancia en los órdenes económico, social y ecológico. En el orden económico, el café ha representado para el país una fuente de divisas y de empleo para aproximadamente 500.000 ecuatorianos. En el orden social, la caficultura está relacionada con un tejido social complejo, donde intervienen productores,

procesadores, exportadores, transportistas e industriales, involucrando grupos étnicos, trabajadores de distinta formación académica, hombres y mujeres de todas las edades que están vinculados a la cadena agroindustrial del café. En el orden ecológico, la importancia del café está determinada por las tecnologías de producción amigables con el ambiente y la contribución de los cafetales a la captura de carbono, regulación del balance hídrico y hábitat de muchas especies de la fauna y flora nativas.

En la caficultura ecuatoriana prevalece el sistema de manejo tradicional del cultivo. El 85% de los cafetales se maneja deficientemente, obteniendo rendimientos muy bajos (5,18 quintales de café oro por hectárea). El otro 15% de la superficie cafetalera se maneja de manera semitecnificada, que permite rendimientos promedios estimados en 16 quintales de café oro por hectárea.

Muy pocas fincas cafetaleras se manejan de forma tecnificada; sin embargo, estas pueden llegar a niveles de productividad de hasta 50 quintales por hectárea en café arábica y 100 quintales por hectárea en café robusta, con un manejo acorde a las necesidades del cultivo.

La producción nacional en 1999 fue de 71 mil toneladas métricas (TM). Según el Consejo Cafetalero Nacional (COFENAC), la producción de café en el 2008 fue de 52.250 TM. Para el 2010, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) estimó 31.347 TM, con una productividad promedio de 4,81 quintales por hectárea de café verde.

La disminución en la producción tiene sus causas, algunas de estas son: envejecimiento de las plantaciones, deficiente manejo agronómico, presencia de cultivos en zonas marginales,

falta de recursos financieros para la tecnificación de los procesos de producción y post cosecha, limitada asistencia técnica y capacitación a actores de la cadena cafetalera, principalmente a los productores; reducción del área cultivada, fenómenos naturales como “El niño”, ataque de plagas, la caída de precios en el mercado mundial, entre otros que analizaremos con más profundidad en el desarrollo del presente trabajo investigativo.

La productividad de las fincas cafetaleras según la FAO, al 2010, fue de 4,81 quintales por hectárea, la más baja a nivel de la región, la cual afectó los ingresos de los productores e incidió en la reducción de la producción nacional de café en grano.

Esta situación provocó una disminución de las exportaciones de café en grano y un déficit de materia prima local para la industria nacional, lo que incidió en la reducción del ingreso de divisas y por el contrario un aumento en las importaciones para abastecer la demanda local lo que incide directamente en una balanza comercial negativa siendo las importaciones mayores a las exportaciones.

En noviembre de 2012, el ministerio de Agricultura lanzó un plan para reactivar la producción y exportación de café, tras una estrepitosa caída en los precios a nivel mundial y en dicho plan se encuentra trabajando en la actualidad, es por eso que creemos oportuno el estudio y análisis económico de los factores que han incidido en el debacle del sector cafetero para otorgar opiniones y recomendaciones como futuros economistas que contribuyan al desarrollo de la economía del país.

El propósito de esta investigación desarrollada en cuatro capítulos es identificar y analizar los factores que han ocasionado el comportamiento variante del sector cafetero durante la última década, para ello es necesario conocer más acerca de la historia del café y sus variedades, sus limitantes, los países productores, exportadores e importadores tanto del café en grano como el industrializado, así como también los precios nacionales e internacionales bajo los cuales se ha regido este bien lo cual se expone en el capítulo uno.

En el segundo capítulo analizaremos detalladamente los factores que inciden en la producción del café para identificar cuáles han sido los problemas ante los cuales se ha enfrentado y poder recurrir a las acciones pertinentes para evitar futuros declives del sector.

En el capítulo tres tratamos un tema de mucho interés en la actualidad y realidad Ecuatoriana, como lo es el cambio de la Matriz Productiva, realizamos un pequeño análisis de cómo afectaría, sea positiva o negativamente, el cambio del patrón de especialización en el sector agrícola principalmente en el cafetero que es nuestro tema de estudio; en el desarrollo del capítulo cuatro realizaremos un análisis de correlación entre el PIB, la producción cafetera nacional y el índice de inflación desde 1965 hasta el 2013 para conocer el grado de afectación del sector en el mismo a través de un modelo estadístico y finalizaremos esta presentación con las conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones.

10. ANTECEDENTES

El sector agrícola ha tenido y tiene gran importancia en el desarrollo del país. Algunos de los principales indicadores que certifican su importancia son: un aporte en el 2009, del 17.3% al PIB total equivalente a 1,944 millones de dólares, la ocupación del 31% y el mantenimiento de una balanza comercial positiva. Al aportar con el 17.3% el PIB, del sector agrícola, se mostró como el más importante de la economía nacional, su participación incluso fue mayor que la del petróleo y minas que aportaron con un 12.7% y la industria que aportó con un 15.7%. (Zambrano, 2009)

En la economía ecuatoriana, el sector agropecuario y pesquero ocupan el 17.3% del producto interno bruto (PIB), con lo cual se convierte en el sector más importante del país, seguido por el de industrias manufactureras (15.8%), comercio y hoteles (15.4%), y petróleo y minas (14.6%). Dentro de la exportación, los productos agropecuarios y sus derivados ocupan la posición más relevante. Los productos individuales para exportación más importantes son: petróleo (37.1% del valor de la exportación total), banano (18.2%), camarón (6.0%), flores (4.9%) y cacao (1.2%). En términos de la estructura de la fuerza de trabajo, el sector agropecuario y pesquero también es importante. Dentro de la población económicamente activa (PEA), el sector tiene el 30,8%, mucho mayor que el comercio (24,2%) y la manufactura (11,9).

La actividad cafetera en el país ha generado plazas de trabajo para una gran parte de la población. Pero en los últimos años el aporte del sector al PIB agropecuario ha disminuido a causa de la reducción de la producción nacional y la baja de los precios internacionales que afectan de manera directa los precios internos.

El café es considerado como la segunda mercancía más comercializada en el mundo después del petróleo, debido a que es la infusión comercial más consumida globalmente (Zambrano, 2009).

Por su situación geográfica y sus condiciones climatológicas, que permiten la adaptación de varias especies de café, Ecuador es uno de los países privilegiados en producir algunos tipos como lo son: el café robusta y el café arábigo lavado y natural. Los cultivos de café en Ecuador ocupan una superficie aproximada de 230 mil hectáreas. El café es exportado en forma de grano crudo en sacos de yute de 69 kilos.

En el Ecuador, el sector cafetalero tiene relevante importancia social que se relaciona con la generación de empleo directo para 105.000 familias de productores. Para el 2009 la superficie cafetalera del Ecuador, se estima en 219.612 hectáreas, de las cuales 148.357 corresponden a la especie arábigo y 71.255 a la especie robusta, distribuidas en 22 de las 24 provincias del país (en Carchi y Tungurahua oficialmente no hay cultivos de café); por lo tanto, un amplio tejido social está relacionado con la actividad cafetalera (COFENAC, 2009).

La importancia económica del café radica en su aporte de divisas al Estado y la generación de ingresos para las familias cafetaleras y otros actores de la cadena productiva como: transportistas, comerciantes, exportadores, industriales y obreros vinculados a los procesos de producción y de procesamiento, entre otros, que dependen de las contingencias de producción, demanda y precios en el mercado mundial.

Uno de los puntos principales en el sector cafetero son las exportaciones del grano en crudo y de los productos semielaborados. Las exportaciones Ecuatorianas de café en los últimos años se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 1: EXPORTACIONES TOTALES DE CAFÉ EN SACOS DE 60 KG

EXPORTACIÓN TOTAL DE CAFÉ DEL ECUADOR	
SACOS DE 60 KG	
AÑO	EXPORTACIONES EN DÓLARES
2000	696.026,77
2001	756.371,66
2002	578.541,73
2003	624.390,51
2004	705.727,93
2005	994.797,54
2006	1.028.531,58
2007	992.189,91
2008	874.079,14
2009	1.126.721,68
2010	1.201.350,34
2011	1.546.338,27
2012	1.570.944,36
2013	1.261.690,96

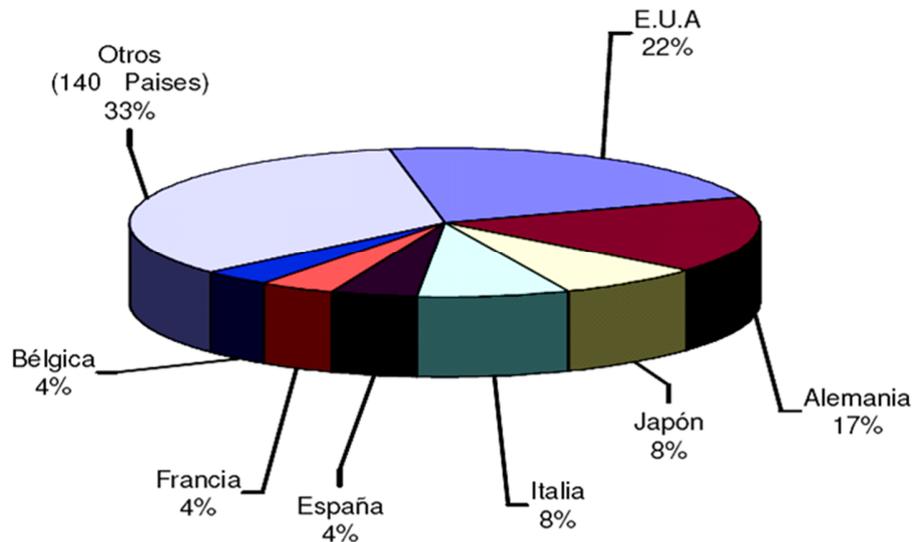
Fuente: ANECAFE (Asociación Nacional de Exportadores de Café)

Elaboración: Propia

La demanda mundial está creciendo en un promedio del 2% anual. EE.UU. es el mayor importador de café verde seguido de Alemania, Japón, Italia, España. Francia, Bélgica y otros países.

Gráfico 1: PAÍSES IMPORTADORES DE CAFÉ

PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES DE CAFE VERDE AÑO 2005



IMPORTACIÓN MUNDIAL: 1845.38 (1000 toneladas).

Fuente: ANECAFE (Asociación Nacional de Exportadores de Café)

Elaboración: ANECAFE (Asociación Nacional de Exportadores de Café)

En el ámbito nacional, el COFENAC (Consejo Cafetalero Nacional) está contribuyendo al desarrollo del sector cafetalero, dinamizando los procesos socio-económicos y agro productivos en las principales zonas cafetaleras del Ecuador. La División Técnica orienta su acción hacia el fortalecimiento organizacional, la reactivación de la producción de café, la mejora de la calidad y competitividad; así como, el impulso de la comercialización asociativa y el acceso a los mercados. (COFENAC, 2009)

El Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca está impulsando la rehabilitación económica productiva del agro ecuatoriano y ha incluido al café como uno de los rubros de prioridad nacional, devolviéndole la importancia como un producto tradicional de interés estratégico para el país. (MAGAP, 2009).

El cultivo, producción, y exportación del café, constituyen un sector relevante en la economía del país, por lo que es necesario trabajar mancomunadamente entre los sectores privados y públicos, a fin de lograr su desarrollo sostenido y alcanzar un mejoramiento de las condiciones socio económicas de los agricultores dedicados a esta actividad así como el fortalecimiento y ampliación de la exportaciones y el incremento del aporte en divisas para la economía ecuatoriana.

La crisis de precios del café ocurrida en 1988, ocasionado por la ruptura de los acuerdos de cuotas de comercialización entre países productores y exportadores, dejando el sector a disposición de la libre oferta y demanda, afectó seriamente a los productores cafetaleros, era inevitable que el precio de un producto inelástico como este se deteriorará progresivamente. Antes, con el acuerdo mundial del café, los países productores tenían la capacidad de regular la interacción de oferta y demanda y establecer los precios en las condiciones más favorables. (CISAS, 2011)

El café, no ha superado los niveles de productividad y comercialización, es por ello que se ha considerado reactivar la producción por cuanto contribuye en el desarrollo socio económico de la población a través de la generación de ingresos y empleo rural, así como también demanda de servicios relacionados con la cadena productiva. Debe tomarse en cuenta que la situación económica de las familias rurales, afectadas por la crisis del café, se agravó aún más por el proceso de dolarización ocurrido en el año 2000 y la implementación del Plan Colombia, que afectaron a la actividad comercial principalmente de productos agropecuarios.(CISAS, 2011).

11. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la última década, Ecuador bajó del puesto 10 al 22 en la lista de los principales exportadores de café arábigo (fino). También dejó de ser un país que no importaba ni un solo grano de café robusta (para la elaboración del soluble) a uno que en los últimos años compra alrededor de 100 millones de dólares.

Antes del año 2000, el país llegó a producir hasta 500 mil sacos de robusta anuales. Ahora produce de 200 mil a 300 mil quintales al año.

Según el último estudio del sector, existen alrededor de 105.000 productores y 320.000 hectáreas de cultivo entre el arábigo y robusta.

El consumo de la industria, en cambio, es superior en 800 mil sacos porque la demanda total llega a un millón de quintales. Justamente, este crecimiento, superior a la producción, fue una de las causas del debacle del sector. Además, los bajos precios internacionales del café hicieron que los productores prefirieran dedicarse a otros cultivos y la industria prefirió importar más barato.

Es por esta razón que consideramos que el “Bajo nivel de producción y procesamiento de elaborados de Café en la región Costa del Ecuador” sería el principal problema identificado para este estudio.

12. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El presente trabajo trata de estudiar el proceso evolutivo del sector cafetero de la región costa del Ecuador; la ubicación en el contexto mundial; su incidencia en la economía del país al ser éste uno de los principales motores económicos; e identificar y analizar las causas que han ocasionado la bajas económicas en el sector, las cuales se pueden dar por diversos factores como lo son:

- La falta de innovación y tecnología en la actividad agrícola.
- Falta de incentivos y ayudas a la producción y comercialización por parte del gobierno.
- Aplicación de políticas económicas como impuestos que perjudican a la actividad.
- Fenómenos naturales como “La corriente del Niño”.
- Aparición de plagas y hongos dañinos para las plantaciones.
- Costos elevados frente a precios bajos.
- Precios poco competitivos en el mercado internacional.

Entre otras varias causas que analizaremos en el desarrollo del trabajo.

Hoy en día, debido a que el sector industrial relacionado al café sigue creciendo, el Gobierno busca reactivar la producción y reducir el déficit comercial, que en los últimos años llegó a los 100 millones de dólares, que representa la cantidad importada.

Un proyecto del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) busca sembrar 50.000 hectáreas, de las cuales, 30.000 serán de robusta y 20.000 de arábigo. La primera variedad se cultivará en Sucumbíos y Orellana, y la segunda en Imbabura, noroccidente de Pichincha, Manabí, El Oro, Loja, Zamora y Galápagos.

Se trabajará en varios ejes: producción de semillas, instalación de viveros, capacitación a productores e integración de agricultores. Estos procesos se aplicarán hasta en 10 años.

Este año se instalarán los primeros cuatro viveros, los mismos que serán puestos a cargo de las organizaciones existentes. Cada uno está valorado en 300.000 dólares, monto que será subsidiado en un 50% por el Gobierno, para el 50% restante se facilitarán con créditos a las agrupaciones de productores; dando paso así al tan nombrado cambio de la matriz productiva y creación de cadenas de productos, mediante la cual se busca generar no solo productos primarios, sino productos que contengan un valor agregado que podamos ofertar en los mercados extranjeros reduciendo de esta forma la dependencia a ciertas importaciones y permitiendo cubrir el déficit de la balanza comercial para lo cual ya se está trabajando principalmente en lo que es desarrollo tecnológico e innovación.

He ahí la importancia de estudiar este sector y encontrar los orígenes de las bajas en su producción y las consecuencias que han representado en el desarrollo económico y nivel de vida de los ecuatorianos.

13. MARCO DE ESTUDIO

13.1. MARCO TEÓRICO

13.1.1. GENERALIDADES DEL CAFÉ

El café es uno de los principales productos genéricos y agrícolas que se comercializa a nivel mundial, por el valor que representa tiene un peso importante dentro del comercio mundial, llegando a generar ingresos anuales superiores a los 15 mil millones de dólares para los países exportadores y dando ocupación directa e indirecta a poco más de 20 millones de personas dedicadas al cultivo, transformación, procesamiento y comercialización del producto en todo el mundo.

El café es producido por más o menos 80 países, ubicados generalmente en las zonas tropicales; de estos, casi el 50% son responsables del 97% de la producción mundial y la gran mayoría pertenecen a la ICO (Organización Internacional del Café) como miembros exportadores. Las exportaciones mundiales de café en el año cafetero 2009- 2010 se estiman en US\$ 15.4 billones, lo que representa un aproximado de 93.4 millones de sacos (sacos de 60 Kg neto).

Especies de Café

La clasificación de las variedades de las plantas de café es complicada porque existen muchas especies y sub - variedades adaptadas especialmente a un tipo de clima y suelo, o bien obtenidas por medio de hibridaciones, sin embargo, comercialmente se pueden identificar dos tipos básicos: los arábigos, y las robustas.

- **Café Arábigo**

Variedades: Java, Mocka, Bourbon, Maragogype, entre otras.

Se cultiva en zonas húmedas y altas de América Central, América del Sur, y algunas regiones de África y Asia.

Son procesados por medio del método de lavado (despulpado, lavado y secado inmediatamente después de haber sido recolectado).

Según su tratamiento se pueden distinguir:

- ✓ Arábica Suave Lavado: Grano grande, elíptico, de color verde azulado y olor a hierba verde. Producido en países de Centro y Sur América y del este de África, como son: Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras México, Nicaragua, Perú, República Dominicana.
- ✓ Arábica no Lavado: Grano ovalado, de color amarillo verdoso y olor a hierba verde, cultivado básicamente en Brasil.

El café arábigo es considerado de mejor calidad que el robusta.

- **Café Robusta**

Variedades: Robusta, Conilon, Kouiloi, Niaouli, Uganda.

Se cultiva principalmente en zonas bajas y secas de África, Indochina y Brasil, debido a sus condiciones especiales y resistencia a la roya.

Grano redondo, de color amarillento y olor a paja húmeda. Generalmente son no lavados (el grano recolectado se seca y almacena con su pulpa o cáscara exterior, y se despulpa con posterioridad antes de ser entregado al comprador) y su calidad es inferior a los de la especie Arábica y es más barato.

La historia del café se remonta al siglo XIII, aunque el origen del café sigue sin esclarecerse. Se cree que los ancestros etíopes del actual pueblo Oromo fueron los primeros en descubrir y reconocer el efecto energizante de los granos de la planta del café; sin

embargo, no se ha hallado evidencia directa que indique en qué parte de África crecía o qué nativos lo habrían usado como un estimulante o incluso conocieran su existencia antes del siglo XVII.

Se cree que, desde Etiopía, el café fue propagado a Egipto y Yemen. La evidencia creíble más temprana de cualquier bebida de café o conocimiento del árbol del café aparece a mediados del siglo XV, en los monasterios sufi de Yemen. Fue allí, en Arabia, donde los granos de café fueron tostados y molidos por primera vez en una forma similar a como son preparados en la actualidad. Para el siglo XVI, se había expandido por el resto del Medio Oriente, Persia, Turquía y África del Norte. Luego, el café se extendió a Italia y el resto de Europa hasta Indonesia y el continente americano.

En el Ecuador, la caficultura comenzó en el siglo XVIII, según algunos registros de exportaciones. En el país se producen los tipos de café Arábigo y Robusta en las siguientes presentaciones:

- ✓ Café verde
- ✓ Café soluble o instantáneo
- ✓ Café tostado, en grano o molido.

Y en las siguientes regiones:

Arábigo Lavado: Loja, Manabí, Imbabura, Zamora Chinchipe, Galápagos, Carchi.

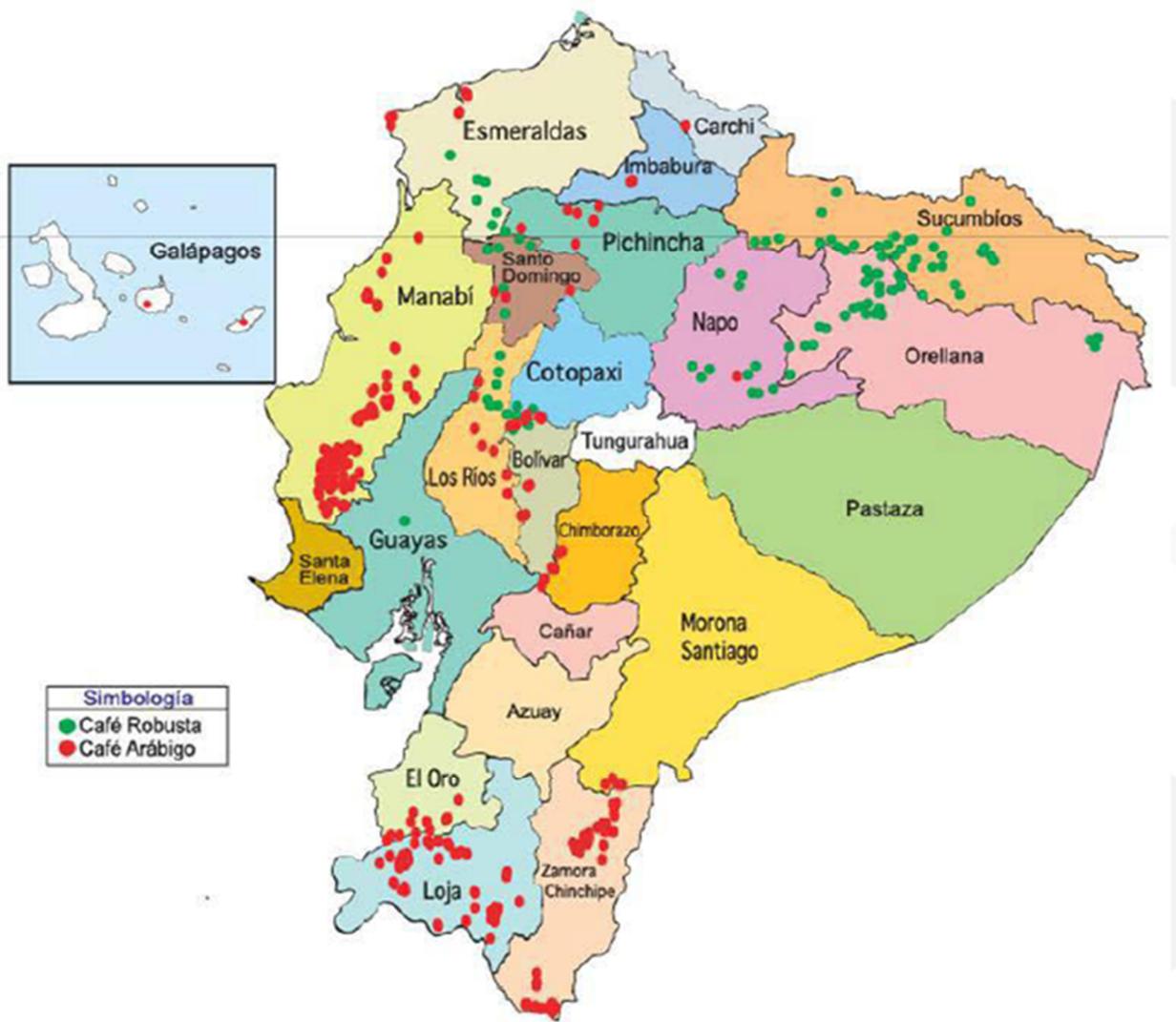
Arábigo Natural: Zamora Chinchipe, Imbabura, Galápagos, Loja, Carchi, Manabí.

Robusta: Pichincha, Los Ríos, Sucumbíos, Napo, Orellana, Guayas.

Soluble (Industrializado): Manabí y Guayas.

En el gráfico 2, podemos observar las zonas en las que se produce café en el Ecuador.

Gráfico 2: ZONAS CAFETALERAS DEL ECUADOR



Fuente y elaboración: COFENAC, GTZ 2009

Situación de la industria.

Dentro de la estructura de la industria los caficultores tienen en promedio un área entre dos a cuatro hectáreas. Los caficultores forman parte de asociaciones o cooperativas, algunas de las cuales prestan beneficios, estas cooperativas implementan planes de calidad para la mejora del café y han desarrollado unidades de comercialización puesto que exportan

directamente el café. Los productores normalmente se unen a federaciones o cooperativas de segundo nivel para ganar mayor poder de negociación.

Por otro lado la industria se ve afectada anualmente con un déficit de 700 mil quintales de café que tiene que traer para utilizar toda su capacidad instalada. Cabe mencionar además la importancia de la industria cafetalera para la economía del país pues genera valor agregado, contribuyendo en la generación de empleo no solo en esta actividad sino también en diversas actividades porque además de adquirir su materia prima que es el café también requiere de otros materiales que se necesita para la presentación del producto.

En el Ecuador las empresas exportadoras más importantes que forman parte del sector industrial cafetalero se las detalla a continuación:

Serviexport, su participación en volumen exportado es del 21%; Kolnetsa S.A. representa el 14% en el mercado; Exporta González con 52,172.51 sacos con un precio FOB US\$ 5'682,888.43, constituye el 12%, y; Cafecom S.A. con 35,391.25 sacos y un precio FOB de US\$ 4'267,631.21, lo que implica el 8% de participación, respecto del total.

Financiamiento.

Según el último censo nacional del INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (INEC) solo el 7.4% de los productores cafetaleros poseen crédito agropecuario es decir el 60,053 productores mientras que el 92.6% no obtienen crédito, estas fuentes de financiamiento las adquieren a través de los Bancos y Cooperativas de ahorros con un 1.9%, el 1.8% Prestamistas, otras fuentes con el 1.6%, empresas privadas 0.9%, Banco Nacional de Fomento 1.2% , el cual otorga crédito para líneas de renovación, rehabilitación y mantenimiento de cafetales obtenido con la recaudación del 2% del valor FOB de las exportaciones dispuesto en la Ley Especial del Sector Cafetero.

El BNF en el cuarto trimestre del año 2006 apenas aprobó 41 créditos para el sector cafetalero por un valor total de US\$ 89,009, los mismos que fueron destinados a la producción de 280 hectáreas, mientras que en 2005 fueron aprobadas 59 operaciones por un valor de 63,423 dólares. Estos resultados muestran que en el año agrícola investigado se redujo el número de agricultores que accedieron al crédito, es decir el número de operaciones decreció en 30.50%, aun cuando el monto entregado creció en 40.34%.

Estructura arancelaria

Según el código arancelario en Ecuador (NANDINA) constituye la Nomenclatura común de los países miembros del acuerdo de la CAN y está fundamentada en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías.

En la tabla 3, se especifica la codificación correspondiente al Café.

Tabla 2: ESTRUCTURA ARANCELARIA

09.01	Café, incluso tostado o descafeinado; cáscara y cascarilla de café; sucedáneos del café que contengan café en cualquier proporción.
	- Café sin tostar:
0901.11	-- Sin descafeinar:
0901.11.10 .00	--- Para siembra
0901.11.90 .00	--- Los demás
0901.12.00 .00	-- Descafeinado
	- Café tostado:
0901.21	-- Sin descafeinar:
0901.21.10 .00	--- En grano
0901.21.20 .00	--- Molido
0901.22.00 .00	-- Descafeinado
0901.90.00 .00	- Los demás

Fuente y Elaboración: Arancel Nacional de Importaciones de Ecuador, 28 de diciembre del 2012.

21.01	Extractos, esencias y concentrados de café, té o yerba mate y preparaciones a base de estos productos o a base de café, té o yerba mate; achicoria tostada y demás sucedáneos del café tostados y sus extractos, esencias y concentrados.
	- Extractos, esencias y concentrados de café y preparaciones a base de estos extractos, esencias o concentrados o a base de café:
2101.11.00 .00	-- Extractos, esencias y concentrados
2101.12.00 .00	-- Preparaciones a base de extractos, esencias o concentrados o a base de café

Fuente y Elaboración: Arancel Nacional de Importación de Ecuador, 28 de diciembre del 2012.

13.1.2. TEORÍAS ECONÓMICAS APLICADAS

Las teorías económicas que existen respecto a la producción y su relación directa con la inversión y el desarrollo tecnológico; así como también a los periodos de depresión económica en determinados sectores productivos, son muy variadas; sin embargo, hemos tomado en cuenta las más relevantes a nuestro criterio y las exponemos a continuación:

- Modelo de interpretación monetaria representado fundamentalmente por Milton Friedman.
- Modelo que relaciona las crisis con la inversión y el consumo representado por Harrold y Keynes.
- Modelo de interpretación marxista representado por Carlos Marx.
- Modelo de interpretación por medio de las innovaciones tecnológicas representado por Joseph Schumpeter.
- Teoría del Crecimiento de Solow- Swan

Teoría Monetarista (Milton Friedman)

En la teoría de Milton Friedman nos explica acerca de la cantidad de dinero que fluctúa en la Economía .El comportamiento inflacionario de la economía implica: la utilización irracional de los factores productivos, distorsionados en la distribución del ingreso,

estímulos a la inversión especulativa desalentando la inversión productiva. Estos factores conducen a la desvalorización de la moneda y finalmente a la crisis.

Según la teoría monetarista los períodos de auge se caracterizan por la existencia de una oferta de mercancías inferior a la demanda solvente. Es decir, toda la producción se vende en época de auge. En cambio, los períodos de crisis se identifican porque la oferta es superior a la demanda existente por lo que la producción no se vende totalmente.

Hay que recordar que la demanda se ha estimulado por medios artificiales (publicidad, moda, tarjetas de crédito, etc.) básicamente inflacionarios; además del gasto público inflacionario realizado a través de la deuda pública y de la emisión monetaria.

En un momento determinado es necesario corregir la política inflacionaria seguida, lo cual se hace por medio de políticas deflacionarias o antiinflacionarias. En esta forma se restringe la demanda más abajo del volumen de producción, lo que ocasiona desocupación y subocupación y posteriormente crisis, donde hay más producción que demanda.

Teoría Keynesiana (John Maynard Keynes)

Este modelo interpreta el ciclo económico por medio de la relación entre inversión y consumo y fue expresado por John M. Keynes y F. Harrod y los Keynesianos que continuaron la teoría. Para Keynes, el ingreso nacional es igual al consumo más el ahorro; así es como la posibilidad de crecimiento de la economía depende de las nuevas inversiones, las mismas que se encuentran condicionadas por la tasa de interés y la eficacia marginal del capital o beneficio.

La teoría Keynesiana afirma que cuando el ingreso aumenta, se destina más al ahorro y una menor proporción al consumo. Uno de los puntos más relevantes de la teoría Keynesiana es la política de estímulo a las inversiones, tratando de detener las crisis, que se da

fundamentalmente a través del gasto público financiado en su mayoría por la deuda pública y la emisión de circulante, lo cual provoca déficit presupuestales, favoreciéndose la inflación y aplazando la necesidad de un ajuste entre inversión y demanda a nivel de la relación entre capital y salario.

Teoría Marxista (Carl Marx)

“Las crisis, para Marx, surgen como posibilidad desde que los productores individuales intercambian los productos de su trabajo entre sí a través de un mercado desarrollado donde hay la mediación de una moneda o equivalente general”

Esto quiere decir que las crisis se manifiestan exclusivamente en las economías de mercado donde existe el intercambio.

Los salarios tienen una relación inversa con las ganancias de los capitalistas o empresarios, pues el aumento de los salarios genera una baja de la tasa de ganancias. Esta situación trae como consecuencia que los empresarios tengan que decidirse entre invertir más o no. Si toma la primera opción el volumen global de ganancias obtenidas puede compensar la disminución porcentual de la tasa de ganancia y, la disminución de la inversión capitalista inicia un ciclo descendente de la economía, un excedente de trabajadores y, finalmente, una baja de los salarios y una recuperación de la tasa de ganancias.

En la medida que no varíe la composición del capital (en su componente variable o destinado a la compra de fuerza de trabajo y constante, o destinado a los bienes de capital), las crisis son el mecanismo propio del capitalismo de generar desempleo coyuntural, y así, bajar los salarios y mantener las ganancias. Pero ello no alcanza, es decir, en el propio proceso de acumulación debe existir un mecanismo de ajuste de la relación salario-ganancia y no esperar hasta que el ajuste los provoque la crisis.

Cuando hay dificultades para el intercambio, en ese momento se manifiesta la crisis. El ejemplo más simple es cuando hay dos productores “A” y “B”: el productor “A” produce una mercancía pero no para satisfacer una necesidad sino para venderla. El productor “B” produce una mercancía también para intercambiarla. El productor “A” recibe dinero por su mercancía, pero quiere comprar otra mercancía que no es la que produjo “B”, en este momento se produce la crisis, porque el productor “B” no encuentra quién le compre o intercambie su mercancía producida.

Si ampliamos el concepto de los productores “A” y “B” y los consideramos como una masa de productores en general que se desenvuelven en un sistema capitalista, podemos explicarnos el porqué de las graves consecuencias de las crisis.

Las crisis se producen porque ciertas mercancías no se venden en un momento dado en el mercado y hay sobreproducción en relación de la demanda solvente. A estas crisis se les llama de sobreproducción o subconsumo.

Sobreproducción porque en un momento determinado se produce una gran cantidad de artículos que no llegan a ser consumidos debido a que mucha gente no tiene solvencia económica; es decir, no demanda. No hay que olvidar que uno de los objetivos de los capitalistas es el incremento de sus ganancias, que se puede lograr ampliando sus ventas, por lo que una crisis resulta ser nefasta para ellos.

Existe subconsumo porque hay sobreproducción de algunos artículos, pero faltantes de otros, principalmente de bienes de consumo básico que no se producen en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades sociales.

En el fondo la causa de las crisis está dada por la caída de la tasa de ganancia, que es una de las formas en que se manifiestan las contradicciones económicas y sociales del capitalismo.

Para aumentar sus ganancias, el capitalista necesita invertir sobre todo en capital constante que representa innovaciones tecnológicas, debido a la competencia con los demás capitalistas. Al aumentar el capital aumenta la composición orgánica del capital y disminuye la tasa de ganancia.

En síntesis, para Marx las crisis son necesarias e inevitables en el sistema capitalista y se deben a las contradicciones económicas y sociales que se van acumulando y se reflejan en la disminución de la tasa de ganancia, el desempleo y subempleo, inversiones especulativas, sobreproducción y subconsumo, etc.

Teoría Shumpeteriana (Joseph Schumpeter)

También se llama así al modelo de interpretación de los ciclos económicos por medio de las innovaciones tecnológicas, expresado por Joseph Schumpeter.

Este es el modelo de la interpretación de los ciclos por medio de las innovaciones tecnológicas expresado por Joseph Shumpeter, para éste, la causa real del carácter cíclico y crítico de la economía capitalista radica en la innovación tecnológica. Parte del concepto neo clásico del equilibrio que supone pleno empleo de los recursos productivos. Cuando hay un desequilibrio, los empresarios no tienen incentivos para innovar. El crecimiento económico se da simplemente por que crece la población y se incrementa el capital pero sin innovaciones reales, pero si en un momento determinado los empresarios deciden hacer innovaciones tecnológicas con el objeto de obtener mayores ganancias, provoca que se dé el desequilibrio y a corto plazo haya un aumento en la demanda por equipo productivo, lo que estimula la producción y crea una sobre producción, lo que ocasiona una baja en los precios y en las ganancias, precipitando las crisis, es decir, el auge dura un periodo corto, en lo que dura la innovación. Para éste la causa real de carácter cíclico y crítico de la

economía capitalista radica en la innovación tecnológica. Parte del concepto neoclásico de equilibrio que supone pleno empleo de los recursos productivos.

En una situación de equilibrio los empresarios o industriales no tienen incentivos para hacer algo diferente a lo que están haciendo. El crecimiento económico se da simplemente porque crece la población y se incrementa el capital pero sin innovaciones reales.

En un momento determinado, los empresarios deciden introducir innovaciones tecnológicas en sus instalaciones, con objeto de obtener mayores ganancias. Esto provoca que se rompa el equilibrio y a corto plazo haya un aumento en la demanda de equipo productivo, lo que estimula la producción llegando a la sobreproducción, lo que ocasiona baja en los precios y en las ganancias, precipitando la crisis. Es decir, el auge dura un período corto que es el que dura la “innovación”.

La teoría schumpeteriana tiene el mérito de ligar las teorías de las crisis con las innovaciones técnicas, explicando así su periodicidad, pero olvidando que los fenómenos que provocan las crisis son estructurales y no algo ajeno o fortuito a la economía como al final Schumpeter sostiene al afirmar que las innovaciones tecnológicas son algo externo al sistema económico. Sin embargo, recordemos que las ganancias se pueden obtener por medio de cambios tecnológicos siendo éstos parte importante del sistema económico que motiva a los empresarios a invertir.

A partir de la noción económica del equilibrio neoclásico, Schumpeter deja de lado las contradicciones internas que se dan en el sistema capitalista norteamericano, lo que ha permitido extender la difusión de ideas y dar una explicación histórica concreta acerca de las crisis.

Teoría Del Crecimiento De Solow- Swan

La teoría de Solow- Swan parte de tres supuestos:

- 1.- La población y la fuerza de trabajo (que se suponen iguales) crecen a una tasa proporcional constante (n) determinada por factores biológicos, pero independiente de otras variables y aspectos económicos.
- 2.- El ahorro y la inversión son una proporción fija del producto neto en un momento dado.
- 3.- La tecnología se supone afectada por dos coeficientes constantes: la fuerza de trabajo por unidad de producto y el capital por producto.

La oferta de bienes determina la acumulación de capital y también determina el nivel del producto en un momento dado, mientras que la demanda determina cómo dicho producto se distribuye para sus diferentes usos.

En el modelo de Solow, la oferta de bienes se basa en la función de producción:

$$Y = F(K, L)$$

Donde,

K: stock de capital

L: Trabajo

El modelo de crecimiento de Solow supone que la función de producción tiene rendimientos constantes a escala, es decir al aumentar los insumos: trabajo y capital en una determinada proporción, el producto se incrementa en la misma proporción.

La función de producción muestra la productividad marginal decreciente del capital: cada incremento del capital en una unidad causa en la producción un aumento menos que el derivado de la unidad de capital anterior. Esto significa que cuando se dispone sólo de un pequeño capital, una unidad adicional de capital es muy útil y añade una gran cantidad de

producción; cuando el capital es muy grande, en cambio, una unidad adicional es menos útil y acrecienta sólo un poco la producción.

13.1.3. CONCEPTOS ESTADÍSTICOS

Población: Conjunto de individuos u objetos de interés o medidas que se obtienen a partir de todos los individuos u objetos de interés.

- Muestra: Porción o parte de la población.
- Variable Cualitativa: Cuando la característica que se estudia es de naturaleza y no numérica, como por ejemplo: el género, la filiación religiosa, entre otros.
- Variable Cuantitativa: Cuando la variable que se estudia aparece de forma numérica, como por ejemplo: las edades, el número de hijos, entre otros. (Lind, 2012)

Análisis de Varianza

- La distribución F

Es una distribución de probabilidad, la cual debe su nombre a sir Ronald Fisher, uno de los pioneros de la estadística actual. Esta distribución de probabilidad sirve como la distribución del estadístico de prueba en varias situaciones. Con ella se pone a prueba si dos muestras provienen de poblaciones que tienen varianzas iguales, y también se aplica cuando se desea comparar varias medidas poblacionales en forma simultánea. La comparación simultánea de varias medidas poblacionales se denomina análisis de la varianza (ANOVA). En las dos situaciones, las poblaciones deben seguir una distribución normal, y los datos deben ser al menos de escala de intervalos. (Lind, 2012, pg 411)

- Suposiciones en el análisis de la varianza (ANOVA)

Otro uso de la distribución F es el análisis de la técnica de la varianza (ANOVA), en el cual se compara tres o más medidas poblacionales para determinar si pueden ser iguales. Para emplear ANOVA, se supone lo siguiente:

1. Las poblaciones siguen una distribución normal.
2. Las poblaciones tienen desviaciones estándares iguales.
3. Las poblaciones son independientes.

Cuando se cumplen estas condiciones, F se emplea como la distribución del estadístico de prueba.

▪ **Prueba ANOVA**

La prueba ANOVA es útil cuando se desea determinar si varias medidas muestrales provienen de una sola población o de poblaciones con medidas diferentes. En realidad, estas medidas muestrales se comparan mediante sus varianzas. Para explicar esto se utiliza las suposiciones que requiere el ANOVA. Una de estas suposiciones fue que las desviaciones estándares de las diversas de poblaciones normales tenían que ser las mismas. Se aprovecha este requisito en la prueba ANOVA. La estrategia es estimar la varianza de la población (desviación estándar al cuadrado) de dos formas para después determinar la razón de dichas estimaciones. Si esta razón es aproximadamente 1, entonces por lógica las dos estimaciones son iguales, y se concluye que las medidas poblacionales no son iguales. La distribución F sirve como un árbitro para indicar en qué instancia la razón de las varianzas muestrales es mucho mayor que 1 para haber ocurrido por casualidad. (Lind, 2012)

Coefficiente de Correlación

El coeficiente de correlación, creado por Karl Pearson alrededor de 1900, describe la fuerza de la relación entre dos conjuntos de variables en escala de intervalo o de razón. Se designa con la letra r , y con frecuencia se le conoce como r de Pearson y coeficiente de correlación producto-momento. Puede adoptar cualquier valor de -1.00 a $+1.00$, inclusive. Un coeficiente de correlación de -1.00 o bien de $+1.00$ indica una correlación perfecta.

Si no hay ninguna relación entre los dos conjuntos de variables, la r de Pearson es cero. Un coeficiente de correlación r cercano a 0 (sea 0.08) indica que la relación lineal es muy débil. Se llega a la misma conclusión si $r = -0.08$. Los coeficientes de -0.91 y $+0.91$ tienen una fuerza igual; los dos indican una correlación muy fuerte entre las dos variables. Por lo tanto, la fuerza de la correlación no depende de la dirección (ya sea $-$ o bien $+$). (Lind, 2012, pg 465)

Características del coeficiente de correlación:

1. El coeficiente de correlación de la muestra se identifica con la letra minúscula r .
2. Muestra la dirección y fuerza de la relación lineal (recta) entre dos variables en escala de intervalo o en escala de razón.
3. Varía de -1 hasta $+1$, inclusive.
4. Un valor cercano a 0 indica que hay poca asociación entre las variables.
5. Un valor cercano a 1 indica una asociación directa o positiva entre las variables.
6. Un valor cercano a -1 indica una asociación inversa o negativa entre las variables.

Determinación del coeficiente de Correlación:

Para determinar el coeficiente de correlación se inicia con un diagrama de dispersión. Se traza una recta vertical con los valores de datos en la media de los valores de X y una recta

horizontal en la media de los valores de Y. Estas rectas pasan por el “centro” de los datos y dividen el diagrama de dispersión en cuatro cuadrantes.

Dos variables tienen una relación positiva cuando los valores de Y están por arriba de la media y los valores de X también se encuentran arriba de la media. Estos puntos aparecen en el cuadrante superior derecho de la gráfica. De manera similar, cuando los valores de Y es menor que la media, también lo es los valores de X. Estos puntos se encuentran en el cuadrante inferior izquierdo de la gráfica. Cuando los dos valores son menores que sus respectivas medias. Este punto se ubica en el cuadrante inferior derecho.

Si las dos variables tienen una relación inversa, una variable arriba y otra debajo de la media. En este caso, la mayoría de los puntos se ubican en el cuadrante superior izquierdo e inferior derecho y tendrán signos opuestos, y su producto será negativo. El coeficiente de correlación resultante es negativo.

Este razonamiento conduce a la siguiente fórmula:

$$r = \frac{\sum(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{(n-1) s_x s_y}$$

Prueba de Hipótesis

Una hipótesis es una afirmación relativa a un parámetro de la población sujeta a verificación. Existen cinco pasos sistematizados para elaborar una correcta prueba de hipótesis (Ver capítulo 4 página 106)

Hipótesis nula: enunciado relativo al valor de un parámetro poblacional que se formula con el fin de probar evidencia numérica.

Hipótesis alternativa: Enunciado que se acepta si los datos de la muestra ofrecen suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula. (Lind, 2012)

13.2. MARCO REFERENCIAL

13.2.1. Espacio y Tiempo

El periodo a analizar comprende desde el año 2000 al 2013, por ser el periodo en el cual se dio el mayor cambio en la productividad del café; además de ser un lapso no tan alejado de la actualidad, y que por ende permitirá analizar de mejor manera la situación actual del sector cafetero.

Las especies de café arábigo y robusta están distribuidas en las 4 regiones del país.

Tabla 3: TIPOS DE CAFÉ Y UBICACIÓN

TIPO DE CAFÉ	ALTITUDES	ZONAS	VARIEDADES
ARÁBIGO	Desde 300 hasta 2000 metros snm.	Manabí, Guayas, El Oro, Loja,	Pacas, Bourbón, Típica, Catimor, Catuai, Caturra, Sarchimor.
ROBUSTA	Desde alturas cercanas al nivel del mar hasta 600 metros snm.	Esmeraldas, Los Ríos, Santo Domingo de los Tsáchilas, Sucumbíos, Napo, Orellana.	

Fuente: ANECAFE, 2013

Elaboración: Propia

Según el Censo Cafetalero de 1983, existían 246.667 hectáreas de café arábigo y 180.302 hectáreas de café robusta, es decir una superficie cafetalera total de 426.969 hectáreas. En el 2000, un nuevo Censo Nacional Agropecuario reflejó que la superficie cafetera había

disminuido a 320.911 de los cuales 151.941 hectáreas correspondían a cafetales solos y 168.970 hectáreas a cafetales asociados a otras especies vegetales. (INEC, 2000).

Más de una década después, en diciembre del 2012, la superficie cafetalera del Ecuador, estimada por COFENAC fue de 199.215 hectáreas, de las cuales 136.385 hectáreas correspondían a cafetales arábigos y 62.830 hectáreas a café robusta.

En consecuencia, se evidencia una reducción del área cafetalera total.

Se estima que de la superficie total cafetalera sólo un 75% corresponda a cafetales en producción efectivamente cosechados ya que existen áreas de cafetales en crecimiento y cafetales abandonados. Las provincias que tienen mayores áreas cafetaleras son: Manabí (32,2%), Loja (13,5%), Orellana (8,9%) y Sucumbíos (8,8%).

Por motivos de investigación, el espacio escogido para nuestro estudio comprende toda la región costa del Ecuador.

Para el desarrollo del presente trabajo tomaremos como referencia nacional y base de estudio: las agrupaciones o asociaciones de caficultores de los cantones de la región costa del Ecuador, para poder conocer más de cerca su situación actual y las falencias que se han presentado en el sector en la última década.

Dentro de un segmento de los caficultores, tenemos los pequeños productores, que se encuentran agrupados en centros agrícolas, asociaciones de productores, cooperativas, comunas, entre otros.

Es importante la promoción para el fortalecimiento de las agrupaciones campesinas ya que se estima que únicamente un 10% de caficultores se encuentran agremiados, lo cual impide fomentar las acciones de las instituciones que brindan apoyo al sector agropecuario,

En el 2006, el Consejo Cafetalero Nacional inició un proceso de registro de las organizaciones de productores vinculadas a la actividad cafetalera. Hasta diciembre del 2012 se habían inscrito 116 organizaciones provenientes de diez provincias. En el siguiente cuadro se indican las organizaciones inscritas por sede de trabajo de la región costa:

Tabla 4: ORGANIZACIONES DE AGRICULTORES REGISTRADAS EN EL COFENAC (2012)

REGIÓN COSTA DEL ECUADOR

PROVINCIA	CANTÓN	NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	ACUERDO MINISTERIAL	MINISTERIO QUE EMITIÓ ACUERDO	NÚMERO TOTAL DE SOCIOS	
El Oro	Las Lajas	Asociación de Caficultores Orgánicos Las Lajas	28	MIPRO	22	
	Piñas	Asociación de Montubios "San Martín"	416	MIES	31	
		Asociación de Montubios "Los Amarillos"	416	MIES	28	
		Asociación de Productores Agropecuarios La Bocana	1	MAGAP	18	
		Asociación de Productores Agropecuarios Manuel Ignacio Romero	19	MIPRO	75	
		Centro Agrícola de Piñas	230	MAGAP	55	
	Portovelo	Asociación Montubia "Puente de Ambocas"	1003	MIES	18	
Zaruma	Asociación de Productores Agropecuarios 16 de julio	192	MAGAP	60		
Los Ríos	Quinsaloma	Corporación de productores y comercializadores del cantón Quinsaloma	1642	MIES	200	
Manabí	24 de mayo	Unión de Organizaciones Campesinas Progresistas Multisectoriales Manabí- Ecuador "UNOCAPROM"	0012	MIES	1200	
	Bolívar	La Asociación Comunitaria "La Pepa de Oro"	10092	MIPRO	36	
	Chone	Asociación Agrícola "Tranquipedra"	192	MAGAP	90	
	Jama	Asociación de Trabajadores Agrícolas Autónomos "Sol de Oro"	903	MIES	70	
	Jipijapa		Cooperativa Cafetalera "Cerro Verde"	0035	MAGAP	61
			Cooperativa Agrícola Cafetalera "Eloy Alfaro"	6787	MIES	61
			Cooperativa de Producción Cafetalera y Mercadeo "Luz Amada Ltda."	0266	MAG	84

		Asociación de Ayuda Mutua "15 de agosto"	3519	MIES	120
		Asociación de Desarrollo Integral Campesina "La Trinidad"	03699	MIES	23
		Asociación nueva Flor de Salto	0065	MIES	26
		Cooperativa de Producción Cafetalera "La Unión"	7305	MIES	120
		Asociación de Campesino "Pedro Pablo Gomez"	0874	MIES	15
		Asociación Agrícola "La Curia"	065	MAGAP	50
		Cooperativa Agrícola Cafetalera "Cabo de Hacha"	6588	MAGAP	94
		Federación Nacional de Cooperativas Cafetaleras del Ecuador FENACAFE	8728	MAGAP	500
		Asociación de Productores Agroindustriales APAGRIN REFINCA	10149	MIPRO	4000
	Junín	Comité de Desarrollo Comunitario "La tierra Produce de Todo"	0739	MIES	24
		Comuna "Chavela Adentro"	002	MAGAP	23
		Asociación de Desarrollo Comunitario "El Algodón"	0651	MIES	22
		La Comuna "Tres Tablada"	0112	MAGAP	15
	Paján	Asociación Campesina "San Ramón"	3330	MIES	14
		Asociación Campesina "San Ignacio"	003307	MIES	19
		Asociación Campesina "San Antonio"	55	MIES	18
		Asociación Montubia "Nueva Esperanza"	0006	MIES	16
		Asociación de Productores de Café y Maní USOPROCAM	10097	MIC	61
		Asociación Campesina "La Chirimolla"	3478	MIES	31
		Asociación Campesina "Bienestar y Progreso"	029	MIES	34
		Asociación Campesina "Las Maravillas de Cascol"	0633	MIES	86
		Asociación Campesina "San Antonio"	2203	MIES	16
		Asociación Campesina "San Lorenzo"	0118	MIES	29

		Comité desarrollo Comunitario "Unidos Venceremos"	105	MIES	13
		Asociación Montubia "Las Anonas"	0214	MIES	9
		Asociación Desarrollo Comunidad "Todos por Cascol"	0054	MIES	33
	Pedernales	Asociación Campesina "San Pedro de Capera"	0007	MIES	82
		Asociación Campesina "Eloy Alfaro"	030	MAGAP	105
		Asociación Campesina "Asomache"	0049	MAGAP	95
	Pichincha	Asociación Agropecuaria Primero de Julio	024	MAGAP	51
		Asociación Agrícola Progresista Bijagual	0033	MIES	40
		Asociación Campesina "Guayacán Unido"	0012	MIES	46
		Asociación Agrícola Boca de Santa Rosa		MIES	35
		Asociación de cafetaleros Ecológicos "La Azucena"	080	MIC	87
	Portoviejo	Centro Agro artesanal de Producción y Comercio Exterior "CEPROCAFE"	11-148	MIC	60
		Asociación Ayuda Mutua 4 de Agosto	657	MAGAP	50
	Puerto López	Asociación de desarrollo campesino "Río Matapalo"	0772	MIES	22
	Sucre	Unión de Organizaciones campesinos de "San Isidro"	272	MIES	400

Fuente: COFENAC, 2012

Elaboración: Propia

Además de los gremios de agricultores, tomaremos de referencia las principales empresas productoras, comercializadoras y exportadoras de café en el país y demás miembros de la cadena productiva; así como también las industrias cafetaleras en los países vecinos como marco de referencia internacional.

13.2.2. INSTITUCIONALIDAD DEL SECTOR CAFETERO

Consejo Cafetalero Nacional (COFENAC)

El Consejo Cafetalero Nacional (COFENAC), es un organismo privado con fin público y social, creado por el Congreso Nacional del Ecuador a través de la Ley Especial del Sector Cafetalero la cual la faculta para la organización, definición y dirección de la Política Cafetalera Nacional, constituyéndose de esta manera en la entidad rectora de la caficultura ecuatoriana.

De acuerdo a la Ley, los siguientes organismos forman parte del COFENAC:

- El Consejo Superior
- Dirección Ejecutiva
- División Ejecutiva

En el cual su máximo organismo es el Consejo Superior que está integrado por 7 representantes de los distintos eslabones de la cadena cafetalera, incluido el Estado: El Ministro de Agricultura y Ganadería o su delegado permanente, quien lo preside; el Ministro de Industrias, Comercio, Integración y Pesca o su delegado permanente; un delegado de la ANECAFE; un representante de los Industriales del café; un representante de los Caficultores Independientes; un delegado por la Federación de Cooperativas

Cafetaleras del Ecuador (FENACAFE); y, un representante de los Caficultores de la región amazónica.

Las resoluciones que adopta el COFENAC rigen para toda la cadena cafetalera y para el Estado. El COFENAC además realiza actividades investigativas, de desarrollo y extensión, capacitaciones, créditos, asistencia técnica y actividades relacionadas con la promoción de las exportaciones (COFENAC, 2012)

Organización Internacional del Café (ICO)

La Organización Internacional del Café (con sus siglas en inglés OIC) es la principal organización intergubernamental que se ocupa del café, y reúne en su seno a los Gobiernos exportadores e importadores para resolver, mediante la cooperación internacional, los desafíos con que se enfrenta el sector cafetero mundial. Los Gobiernos Miembros de la OIC representan el 94% de la producción mundial y más del 75% del consumo mundial de café. La misión de la OIC es fortalecer el sector cafetero mundial y promover su expansión sostenible en un entorno basado en el mercado para beneficio de todos los participantes en el sector cafetero.

La Organización Internacional del Café fue establecida en 1963, a raíz de la entrada en vigor en 1962, del primer Convenio Internacional del Café por un período de cinco años, y viene funcionando desde entonces al amparo de sucesivos Convenios. Fueron éstos el Convenio Internacional del Café de 1968 y sus dos prórrogas, el Convenio Internacional del Café de 1976 con una prórroga, el Convenio Internacional del Café de 1983 y sus cuatro prórrogas, el Convenio Internacional del Café de 1994 con una prórroga, y el Convenio Internacional del Café de 2001 con cuatro prórrogas. El Acuerdo más reciente, que es el de

2007, fue aprobado por el Consejo en septiembre de 2007 y entró en vigor definitivamente el 2 de febrero de 2011.

El Acuerdo Internacional del Café de 2007, el séptimo tratado cafetero desde 1962, fue convenido por los 77 Miembros del Consejo Internacional del Café reunidos en Londres el 28 de septiembre de 2007. Fue oficialmente adoptado por el Consejo en virtud de la Resolución Número 431 y entró en vigor definitivamente el 2 de febrero de 2011. Los Miembros son Gobiernos exportadores y Gobiernos importadores (incluida la Unión Europea con 27 Estados miembros), y seis nuevos Miembros (Liberia, Sierra Leona, Túnez, Turquía y Yemen) están entre los Gobiernos que han llevado a término los trámites de afiliación al Acuerdo de 2007.

El Acuerdo fortalecerá la función de la OIC como foro de consultas intergubernamentales, facilitará el comercio internacional por medio de una mayor transparencia y acceso a la información pertinente, y promoverá una economía sostenible del café para beneficio de todas las partes interesadas y en especial de los agricultores en pequeña escala de los países productores de café. El nuevo Acuerdo es un importante instrumento para la colaboración en el desarrollo y proporcionará el marco jurídico para las actividades básicas que emprenderá la Organización en el futuro.

Unos 19 Miembros de la OIC son países menos adelantados (con bajo ingreso y elevada vulnerabilidad económica) y hay más de 25 millones de agricultores en pequeña escala y sus familias que producen el 70% del café mundial y se ven particularmente afectados por

las fluctuaciones de los precios del mercado y los desequilibrios entre la oferta y la demanda.

En el Preámbulo se reconoce específicamente la contribución que hará un sector sostenible del café al logro de objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente, incluidos los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en especial con respecto a la erradicación de la pobreza.

Entre las innovaciones más importantes cabe indicar un nuevo Capítulo sobre el desarrollo y la financiación de proyectos de desarrollo cafetero y el establecimiento de un Foro Consultivo sobre Financiación del Sector Cafetero, en respuesta a la necesidad de un mayor acceso a información sobre temas relacionados con la financiación y la gestión del riesgo del sector cafetero, dando particular importancia a las necesidades de los productores en pequeña y mediana escala. La gama de datos estadísticos será ampliada, con lo que aumentará la transparencia del mercado, y un nuevo Comité de Promoción y Desarrollo del Mercado se ocupará de actividades que incluirán campañas de información, investigación, creación de capacidad y estudios relacionados con la producción y el consumo de café. Son 45 los países miembros del ICO entre los que se encuentra Ecuador.

13.3. MARCO LEGAL

- A partir del 2004, el país cuenta con la Ley Especial del Sector Cafetalero; en la cual se establece la contribución del valor FOB de las exportaciones de café tostado, molido y en grano correspondientes al 2% para investigaciones, crédito y gastos del COFENAC, organismo de derecho privado que administra dicha contribución (impuesto parafiscal)

Esta institución desarrolló funciones como la rectoría del sector; proveer crédito productivo; brindar asistencia técnica; y realizar investigación.

La Ley Especial del Sector Cafetalero dispone:

Art.2.Créase el Consejo Cafetalero Nacional (COFENAC), con sede en la ciudad de Manta, como una persona jurídica de derecho privado con finalidad social y pública, encargada de organizar y dirigir la política cafetalera del país.

Art.8.Para el cumplimiento de su objetivo, el Consejo Cafetalero Nacional contará con los siguientes recursos:

- a) Las asignaciones que reciba del Presupuesto General del Estado.
- b) Una contribución agrícola cafetalera del 2% sobre el valor FOB del café en grano, tostado en grano y tostado molido que se exporte por cada unidad de 100 libras.

De la contribución agrícola cafetalera establecida, se deducirá el 25% cuando la exportación la realice directamente una Cooperativa de Agricultores Cafetaleros, o las respectivas Uniones o su Federación Nacional de Cooperativas Cafetaleras del Ecuador (FENACAFE). Las Cooperativas y uniones deberán estar jurídicamente constituidas.

Estos recursos se distribuirán de la siguiente manera:

- 10% de la Contribución Agrícola Cafetalera se destinará exclusivamente para ejecutar programas de investigación cafetalera.
- 80% de la Contribución Agrícola Cafetalera se destinará para la concesión de créditos a los caficultores para renovación, rehabilitación, mantenimiento e infraestructura en los cultivos de café a través del Sistema Financiero Nacional, además de actividades relacionadas a la promoción de exportación.

Los créditos para renovación, rehabilitación, mantenimiento e infraestructura en los cultivos de café se concederán a una tasa de interés preferencial equivalente al 50% de la tasa de interés normal establecida por la autoridad monetaria.

Cuando el crédito sea solicitado por un caficultor, afiliado a una Cooperativa legalmente constituida tendrá un descuento del 25% del interés preferencial señalado en el inciso anterior.

Los créditos por renovación, rehabilitación e infraestructura en los cultivos de café se otorgarán a seis años plazo incluidos tres años de gracia.

Los créditos que no han podido ser cancelados por pérdidas originadas por la baja de precios, daños por efectos de plagas y enfermedades u otro factor natural, serán consolidados por el banco acreedor hasta un plazo de seis años y a la misma tasa de interés preferencial prevista en esta Ley.

Hasta el máximo del 10% de la contribución agrícola cafetalera se destinará para administración. Los excedentes de este último pasarán a constituir un fondo especial administrado por el Consejo Superior.

Los valores de la contribución agrícola cafetalera obligatoria, serán pagados por el exportador en el Banco Central del Ecuador en el momento de obtener el formulario de exportación debidamente aprobado.

El Banco Central del Ecuador entregará los recursos de la contribución agrícola cafetalera de acuerdo a las instrucciones indicadas por el Consejo Cafetalero Nacional.

El Comprobante de pago de la referida contribución agrícola cafetalera, el exportador deberá entregarlo previa a la exportación, a la administración de aduana respectiva.

d) Ingresos provenientes de la gestión de sus recursos y actividades; y,

e) Cualquier otro recurso que le sean asignados por Ley o convenios internacionales.

Otros reglamentos bajo los cuales se rige el sector cafetero son:

- ✓ Reglamento de Comercio Exterior del Banco Central del Ecuador.- Art 25, establece los requisitos especiales para la exportación del café.
- ✓ Ley de Comercio Exterior e Inversiones, establece la contribución del 1.5 por mil sobre el valor FOB de las exportaciones de los productos.
- ✓ Acuerdo Ministerial MICIP 01, expedido en el Registro Oficial 110 del 16 de enero de 1997, en su artículo 5 manifiesta lo siguiente: Las firmas exportadoras de café del país, están obligados a obtener la autorización previa en el Formulario Único de Exportación por parte del MICIP y a completar y validar por parte de la Aduana el Certificado de Origen de la Organización Internacional del Café OIC, emitido por el MICIP para amparar las exportaciones del café en todas sus formas. El original del Certificado de Origen será entregado por las firmas exportadoras al agente naviero, con el fin de acompañar a los documentos de embarque.

- ✓ Decreto Ejecutivo No. 28855. RO/736 de 12 de julio de 1995- Reglamento para la fijación de Precio Mínimos Referenciales FOB de Exportación de café.
- ✓ Acuerdo Ministerial MICIP No. 166 RO/108 de 15 de julio de 1997, establece la obligación de contar con el Certificado de Origen para la exportación de café por parte del COFENAC.

Es necesaria la autorización de los Ministerios de Agricultura y Salud Pública previo a las importaciones de café a fin de evitar la entrada de patógenos y plagas que afecten la producción.

14. OBJETIVOS

14.1. Objetivo general

Investigar, identificar y analizar los factores que han propiciado el comportamiento económico variante que ha tenido el sector cafetero de la región costa del Ecuador durante el periodo 2000 – 2013.

14.2. Objetivos específicos

1. Estudiar la evolución del sector cafetero nacional e internacional para comprender sus fluctuaciones económicas en la historia.
2. Identificar y analizar los factores que influyen en la producción del café.
3. Elaborar un análisis del proceso de transformación de la matriz productiva nacional y su impacto directo en el sector cafetero.
4. Desarrollar un modelo estadístico para comprender el grado de correlación entre el PIB y la producción del sector cafetero nacional.

15. 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:

15.1. Tipo de investigación

- Investigación descriptiva o deductiva

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 cafetalero de la región costa del Ecuador, permitiendo exponer de manera muy detalla las cifra, elementos y situaciones que existen dentro del sector, a partir de la participación de los productores, proveedores, comercializadores y sus colaboradores.

El sector cafetero cuenta con un sin número de datos numéricos que deben ser descritos a partir de la estadística elegida.

- Investigación Explicativa

Dentro del sector cafetero 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 cafetero de la región costa del ecuador.

Una investigación de este carácter permite al sector agrícola, en nuestro caso, al sector cafetero, construir análisis a partir de su utilización.

15.2.Enfoque de la investigación

Se desarrollara 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 porque a la situación histórica de la evolución del café Ecuatoriano durante el periodo 2000 – 2013, finalizado en un análisis que se complementa a partir de las variables cuantitativa.

15.3.Herramientas de la investigación

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

- 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 1965 al 2013 en una serie de tiempo en periodos anuales, donde nuestra “n” es de 49 datos expresada en 3 variables:

- ✓ Producto Interno Bruto (PIB)
- ✓ Producción nacional cafetalera
- ✓ Porcentaje de Inflación

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

15.4.Fuente de información

- Asociaciones Cafetaleras: Asociación Nacional de Exportadores de Café (ANECAFE), Consejo Cafetalero Nacional (COFENAC), Corporación Ecuatoriana de Cafetaleros (CORECAF), Federación Nacional de Cooperativas Cafetaleras del Ecuador (FENACAFE).
- Organizaciones Cafetaleras Internacionales: ICO, International Trade Center.
- Ministerios: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (Pro Ecuador), Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES).
- Fuentes estadísticas: Banco Central del Ecuador (BCE), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).
- Instituciones dedicadas a la producción y procesamiento de café.
Abarca los productores e industrias de café a las que podamos tener acceso para conocer sobre los procedimientos de producción, comercialización y exportación.
- Investigación de campo: La investigación se complementará con la realización de entrevistas a diferentes instituciones dedicadas a la producción y procesamiento de elaborados de café con la finalidad de mantener contacto con la realidad de la producción y obtener su punto de vista frente a la situación que afronta el sector.
- Otras: Trabajos investigativos nacionales y extranjeros referentes al sector del café, papers, publicaciones en revistas y periódicos.

16. ALCANCE DEL PROYECTO

La investigación presente tiene como finalidad dar alcance a todas las instituciones que integran o participan del sector cafetero, 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 café 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.

17. CAPÍTULO 1: ESTUDIAR LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR CAFETERO NACIONAL E INTERNACIONAL PARA COMPRENDER LAS FLUCTUACIONES ECONÓMICAS EN LA HISTORIA

17.1. SECTOR CAFETERO NACIONAL

El café en el Ecuador

Según registros de exportaciones efectuadas a Perú, la Caficultura en el Ecuador se origina a fines del siglo XVIII. No se conoce con exactitud donde se iniciaron las primeras plantaciones, aunque mediante investigaciones históricas se sabe que uno de los lugares predominantes a partir del año 1860, para el cultivo de café es la zona de Jipijapa en la provincia de Manabí, principalmente en los recintos El Mamey y Las Maravillas.

Según algunos conocedores del tema, por los años 1871 y 1876 el desarrollo de este cultivo se encontraba en su etapa inicial. Pero al abrirse al comercio mundial se dio un impulso significativo a las pequeñas plantaciones, alcanzando cierto grado de desarrollo, hasta constituirse el café en un producto de exportación importante para la economía del país en general. Este fenómeno se dio casi de manera conjunta con otro producto de similares características: El cacao. (Diario Hoy, 1995)

Por el año 1903 se tienen datos que sostienen que el cultivo del café pierde importancia y es abandonado por quienes se dedican a esta actividad, pero 2 años más tarde se retomó su cultivo cuya producción se exportaba a los países europeos, desde el puerto de Manta.

Para el año 1935 las exportaciones ascendían a la cifra de 220.000 sacos, en 1960 a 552.000 sacos, en 1975 a 1'018.000 sacos, para 1989 se exportó 1'810.000 sacos y para 1995 el promedio exportado descendió a 1'080.000 sacos.

Fue hasta 1986 en que el café alcanzó la cifra más alta en ingreso de divisas para el país siendo el primer producto de exportación nacional no petrolera.

En el año 2001 se produjeron alrededor de 1'062.000 sacos de 60 Kg, lo que equivale a 63.720 TM, de los cuales se exportaron 311.804 sacos de Café en grano. Para el 2010, las exportaciones de café fueron de 1.201.350,34.

Para el año 2012, la superficie cafetalera cultivada en Ecuador es de 199,125 hectáreas de café, de las cuales 136,385 hectáreas corresponden a café arábigo y 62,830 hectáreas de café robusta. El área de producción efectiva de café es 149,411 hectáreas y el número de Unidades de Producción Cafetalera que hay en el Ecuador es de 105,000. El UPC puede estar formada por uno o varios lotes o parcelas de terreno; en el país se la conoce con diferentes nombres que describen generalmente el tipo de actividad o su extensión.

Ecuador cuenta con las condiciones climáticas necesarias para el correcto desarrollo de los cultivos de café. En la región costa este crecimiento se da principalmente en las provincias de Manabí y Guayas.

Nuestro país participa con un 2% en el nivel de producción mundial de café y el promedio de producción nacional equivale al consumo anual en países como Dinamarca, Bélgica,

Austria, Finlandia o Suiza. La producción y exportación del grano sigue manteniendo un rol importante en la economía ecuatoriana. El café ocupa el 21% de la superficie total cultivada (excluyendo pastos). La producción cafetera emplea directa o indirectamente más de medio millón de personas.

En lo que se refiere al nivel de consumo interno se estima 2,400tm tanto en producto nacional como importado; del cual el 90% es soluble y la diferencia tostado y molido.

Productividad en el Ecuador

Ecuador país agrícola utiliza solo el 30 % de su capacidad instalada, la cual está alrededor de 900,000 sacos anuales.

Según el III censo agropecuario realizado en el año 2000, en el Ecuador existe un total de 842,882 unidades de producción agropecuarias (upas), de las cuales 105,271 upas tienen al cultivo de café dentro de su estructura agrícola; es decir el 12.5% de las upas nacionales están vinculadas a la actividad cafetalera. Las provincias con mayor relación de upas que vinculan la actividad cafetalera en función de los totales provinciales son: Manabí (22.7%) en la costa; Loja (16.6%) en la sierra; sucumbíos (6.3%) y Orellana (5.1%) en la región amazónica.

El café arábigo es la principal especie cultivada para la producción de café, obtenida a partir de las semillas tostadas, y la de mayor antigüedad en agricultura. Su productividad es de 5,28 quintales por hectáreas.

El café robusta se trata de un árbol o arbusto liso, con hojas anchas que a veces adquieren una apariencia corrugada u ondulante. Su productividad es mayor que la del café arábigo alcanzando niveles de 5,48 quintales por hectáreas.

En el Ecuador se observa un cambio importante en la estructura de producción. Mientras el país a comienzos de los años sesenta exportaba 100% de café arábigo, actualmente comercializa casi el 50% de café robusta. Las provincias tradicionalmente productoras de arábigos no lograron superar el problema del bajo nivel de tecnificación y de los bajos rendimientos por hectárea.

Así fue como el café arábigo perdió importancia en el contexto nacional a favor de la expansión del café robusta en las zonas de clima húmedo y de colonización, obteniendo rendimientos altos con las plantaciones jóvenes y en suelos vírgenes. Aun cuando en este momento las plantaciones de la zona de Santo Domingo y Lago Agrio han descendido en su producción debido a la mayor edad de los mismos, siempre el porcentaje en la producción de robustas es muy significativo.

Ecuador produce aproximadamente 650,000 sacos de café verde, equivalente a 39.000 toneladas. Además de café verde, Ecuador exporta café industrializado en diferentes presentaciones, entre las principales están: café atomizado y el café liofilizado; comercializados al granel y en empaques con diferentes presentaciones comerciales.

Exportaciones

Los principales mercados de las exportaciones ecuatorianas son Alemania, Estados Unidos, Inglaterra, Polonia, Japón, Rusia, Bélgica, Chile y Holanda.

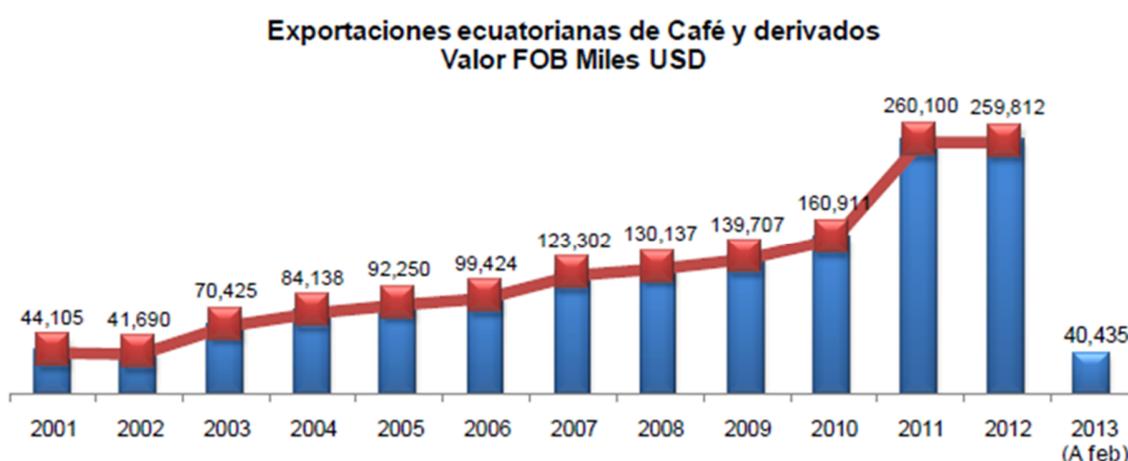
En los últimos años (2001- 2012), las exportaciones cafetaleras Ecuatorianas, en términos de dólares y toneladas, mostraron un crecimiento sostenido del 21.78% y 5.33% respectivamente, con bajas en los años 2002, 2006 y 2010 como se observa en los gráficos 3 y 4.

Las exportaciones de café ecuatoriano y sus derivados en el 2010 fueron de 38.534 toneladas; destinados de la siguiente manera: Colombia (24,6%), Alemania (22,0%), Polonia (13,8%), Rusia (13,7%) y Estados Unidos (5,9%).

En el 2011 se reportaron exportaciones de 55,800 toneladas, siendo los principales destinos de exportación: Colombia (32,5%); Alemania (19,0%) Rusia (14,3%) y Polonia (14,1 %).

En el 2012 se exportaron 51,515 toneladas principalmente hacia Colombia (26,3%); Alemania (19,7%), Polonia (18,6%), Rusia (13,6%) e Inglaterra (6,4%)

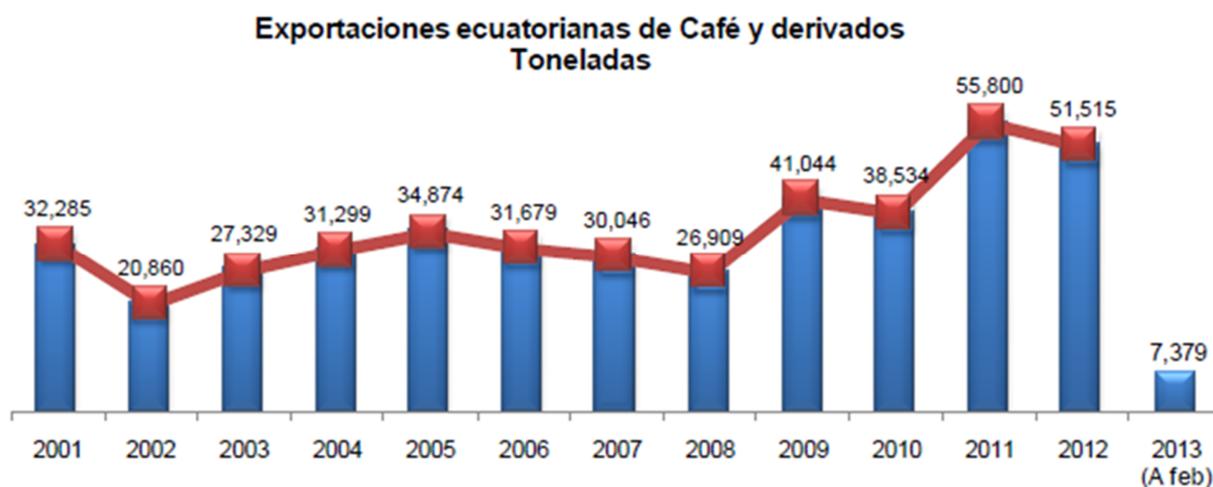
Gráfico 3: EXPORTACIONES ECUATORIANAS EN DÓLARES



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2013

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR.

Gráfico 4: EXPORTACIONES ECUATORIANAS EN TONELADAS



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2013

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR.

Los mayores ingresos se obtienen por las exportaciones de los elaborados de café, entre los que se encuentran esencias, extractos y concentrados de café, que representan el 71%, a pesar de que se exporten mayores cantidades de café en bruto.

Las exportaciones han tenido una tasa de crecimiento promedio aproximada de 18% entre el 2008 y el 2012. (PRO ECUADOR, 2013).

Los principales destinos de las exportaciones ecuatorianas de café en bruto y sus derivados los resumimos a continuación en la tabla 6, donde podemos observar que según el porcentaje de participación en el año 2012, Colombia es uno de los mercados potenciales para nuestros productos seguido de Alemania y Polonia.

Tabla 5: DESTINOS DE LAS EXPORTACIONES ECUATORIANAS DE CAFÉ

PRINCIPALES DESTINOS DE LAS EXPORTACIONES DE CAFÉ DESDE ECUADOR							
MILES USD FOB							
PAIS	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	%Participación 2012
COLOMBIA	10.628	33.985	34.162	83.519	61.578	6.106	23,52%
ALEMANIA	28.668	24.179	37.012	52.922	58.595	10.313	22,38%
POLONIA	27.223	27.368	27.289	36.933	53.172	10.246	20,31%
RUSIA	22.890	20.368	21.713	34.610	37.981	5.424	14,51%
ESTADOS UNIDOS	5.974	9.582	13.726	22.837	8.838	1.489	3,38%
JAPON	7.569	4.807	6.549	5.035	5.486	640	2,10%
HOLANDA/(PAISES BAJOS)	4.681	2.024	3.765	4.362	5.704	506	2,18%
REINO UNIDO	5.837	3.417	965	729	6.083	2.786	2,32%
TURQUIA	2.823	3.184	3.674	3.171	4.852	471	1,85%
PERU	3.849	3.262	3.458	3.399	3.513	457	1,34%
OTROS	12.001	9.540	10.608	14.596	16.020	1.997	6,12%
TOTAL	132.142	141.716	162.921	262.111	261.824	40.435	100,00%

*Datos a febrero de 2013.

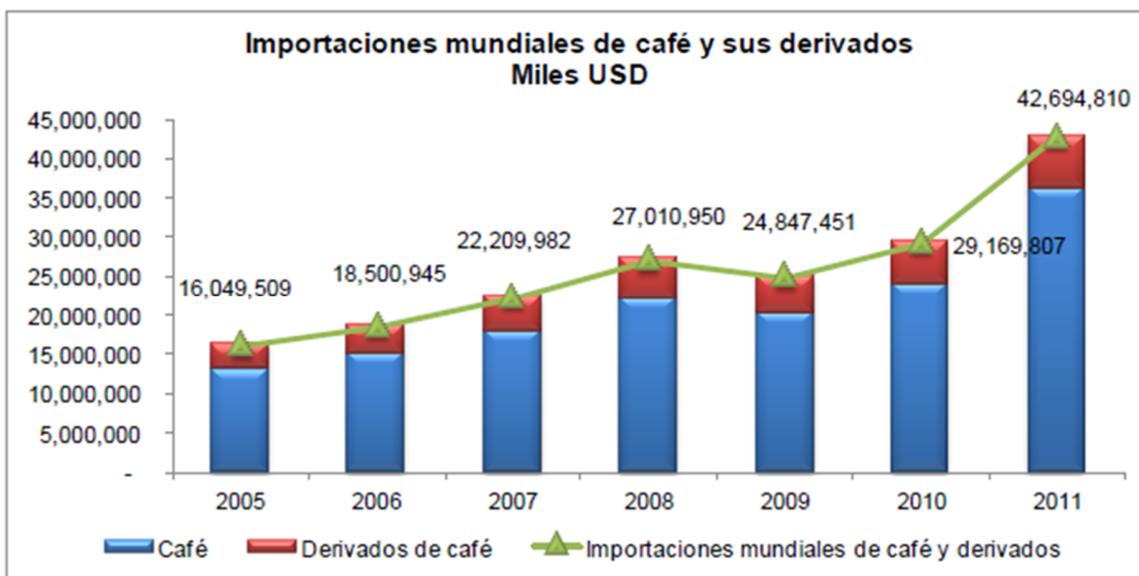
Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)**Elaboración:** Propia

Importaciones

Las industrias de café ecuatoriano han tenido que importar café bajo regímenes aduaneros especiales como: Depósito aduanero industrial y Administración temporal de perfeccionamiento activo, para suplir las necesidades de materia prima que la producción nacional no alcanza a cubrir.

Se registró una tasa de crecimiento promedio en las importaciones durante el periodo 2005- 2011 del 17,7%. Los países importan mayoritariamente el café en bruto creciendo en el 18,6% mientras que las importaciones de los extractos en 13,5%. (PRO ECUADOR, 2013)

Gráfico 5: IMPORTACIONES MUNDIALES DE CAFÉ



Fuente: TradeMap, Centro de comercio Internacional

Elaboración: Dirección de inteligencia comercial e inversiones, PRO ECUADOR.

Desde el año 2007, cuatro empresas han realizado importación de café en grano proveniente de Vietnam, Brasil y otros países productores para suplir las necesidades de la industria nacional cuya capacidad instalada es de aproximadamente un millón doscientos mil sacos de 60 kilos al año, estas industrias son: Compañía de Elaborados El Café, Gusnobe, Mercafé S.A. y Solubles Instantáneos. (COFENAC, 2011)

Según el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), en el 2007 se importaron 26.885 toneladas de café en grano, valor que se incrementó en el 2011 a 61.404 toneladas. Hasta septiembre del 2012, se reporta la importación de 68.079 toneladas de café en grano bajo régimen aduanero especial y a consumo nacional.

Problema del sector cafetalero

El sector cafetalero del Ecuador, a pesar de ser un importante rubro para el Producto Interno Bruto (PIB), atraviesa por una situación muy crítica, debido entre otros aspectos a la reducida producción nacional. La crisis del sector cafetalero se agravó por la caída sostenida de los precios en el mercado internacional, desde el año 1999 hasta el 2004.

La crisis de precios internacionales se reflejó en los bajos precios pagados al productor en el mercado interno. En el período 2001 al 2004, los precios estuvieron por debajo de 50 dólares por quintal de café verde y solo a partir del año 2005 se observa una recuperación de los precios que ha motivado la reactivación del sector cafetalero ecuatoriano. En el 2011, el precio pagado al productor en la provincia de Loja alcanzó los 230,4 dólares y en el 2012 bajó a 186,5 como consecuencia de la bajada de precios internacionales. (COFENAC, 2011)

La situación de bajos precios del café robusta, en el período 2001 – 2004, fue aún más crítica, llegándose a pagar entre 11 y 30 dólares por quintal, valores que no llegaban a cubrir ni el costo de los jornales de cosecha; por lo que los productores dejaron de cosechar y eliminaron o abandonaron los cafetales. A partir del 2005 los precios pagados al productor se incrementaron acorde con la tendencia mundial.

17.2. SECTOR CAFETERO INTERNACIONAL

El café en el mundo

En muchos casos las exportaciones de café constituyen parte importante de los ingresos del país, y su producción un gran generador de empleo principalmente en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo que es en donde mayormente se produce el café.

Según datos de la ICO, 2013 los países exportadores de café según especie a nivel mundial son:

Tabla 6: EXPORTACIONES POR PAÍSES SEGÚN ESPECIE DE CAFÉ

Nº	País Exportador	Arábigo	Robusta	Nº	País Exportador	Arábigo	Robusta
1	Angola	X	X	27	Madagascar		X
2	Benin		X	28	Malawi	X	
3	Bolivia	X		29	México	X	X
4	Brasil	X	X	30	Nicaragua	X	
5	Burundi	X	X	31	Nigeria		X
6	Camerún	X	X	32	Panamá	X	
7	Colombia	X		33	Papua Nueva Guinea	X	X
8	Congo	X	X	34	Paraguay	X	
9	Costa Rica	X		35	Perú *	X	
10	Costa de Marfil		X	36	Rep.Centroafricana		X
11	Cuba	X		37	República Dominicana	X	
12	Ecuador	X	X	38	Ruanda	X	X
13	El Salvador	X		39	Sierra Leona		X
14	Etiopía	X		40	Sri Lanka*		X
15	Filipinas	X	X	41	Tailandia	X	X
16	Gabón		X	42	Tanzania	X	X
17	Ghana		X	43	Timor - Leste	X	
18	Guatemala	X	X	44	Togo		X
19	Guinea		X	45	Trinidad y Tobago*		X
20	Haití *	X		46	Uganda	X	X
21	Honduras	X		47	Venezuela *	X	
22	India	X	X	48	Viet Nam	X	X
23	Indonesia	X	X	49	Yemen	X	
24	Jamaica *	X		50	Zambia	X	
25	Kenya	X		51	Zimbabwe	X	
26	Liberia		X				

Fuente: ICO, 2013

Elaboración: ANECAFE

Encontrándose el Ecuador entre los 17 países exportadores que producen las dos especies comerciales de café: arábigo y robusta. Según las estadísticas de la Organización Internacional del Café (ICO), los 10 principales exportadores de café son:

Tabla 7: PAÍSES EXPORTADORES

	PAISES EXPORTADORES
1	Brasil
2	Vietnam
3	Colombia
4	India
5	Indonesia
6	Honduras
7	Guatemala
8	Etiopia
9	Perú
10	Uganda

Fuente: Organización Internacional del Café (ICO).

Elaboración: Propia

Mientras que los países importadores según la ICO son: Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, España, Estonia, Eslovaquia, Eslovenia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Reino Unido, Suecia, Suiza, Estados Unidos de América y la Comunidad Europea.

Los principales competidores de Ecuador a nivel de Sudamérica son Brasil y Colombia.

Precios del café en el Mercado Internacional

Los precios del café arábigo y robusta son fijados en las bolsas de valores de New York y Londres respectivamente.

Los factores que influyen en el precio mundial de café pueden ser de dos tipos:

a) Factores fundamentales (producción, exportación, importación, inventarios y existencias, consumo y factores climáticos); y,

b) Factores técnicos (posición de participantes, precios de otras materias primas como el petróleo y el comportamiento de las monedas).

En lo referente a los precios de bolsa de New York para café arábigo, en 1997 presentó un precio promedio anual de 185,1 dólares por quintal; a partir de este año se evidenció un descenso que se hace más agudo en el período 2000- 2004, llegando a 76,12 dólares por quintal.

Del 2005 al 2010 se manifestaron incrementos de \$108,73 a \$164,55 por quintal. En el año 2011, los precios del café arábigo tuvieron un crecimiento apresurado alcanzado los \$253,44 por quintal, en promedio. Por otro lado, el precio anual promedio del café robusta en 1999 fue de \$66,5 por quintal descendiendo a \$23,81 en el 2001 y \$24,86 en el 2002.

El repunte de los precios del café se da en el 2007. En el 2010 el precio promedio llegó a \$69,8 por quintal, en el 2011 aumentó a \$100,05 por quintal.

A continuación se exponen en las tablas 10 y 11 los precios promedios en las bolsas de valores de New York y Londres desde el 2001 hasta el 2011 para poder observar la evolución de los precios.

Tabla 8: PRECIOS PROMEDIOS MENSUALES (USD\$) POR QUINTAL DE CAFÉ ARÁBIGO EN EL MERCADO DE NEW YORK: 1994 – 2012.

MES	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Enero	77,2	171,7	109,4	131,8	175,0	112,7	118,0	65,5	48,6	63,8	68,5	101,5	114,6	122,8	137,5	112,3	141,1	235,4	224,7
Febrero	82,7	168,7	122,7	167,2	175,9	103,2	110,1	64,1	45,1	64,2	75,9	110,2	115,5	116,8	142,7	117,0	133,7	249,6	213,6
Marzo	85,6	178,2	119,1	193,8	154,8	102,4	104,0	64,2	50,6	59,6	75,7	127,1	109,3	113,8	155,8	110,8	132,3	272,6	193,3
Abril	89,2	172,8	122,0	204,4	147,0	101,0	99,4	59,2	55,6	59,8	72,5	121,2	108,3	111,1	133,7	115,8	134,6	272,4	180,0
Mayo	122,0	168,8	128,6	264,5	134,0	112,0	96,7	65,4	51,7	66,3	70,5	123,7	106,9	106,9	134,6	123,0	134,1	281,6	174,0
Junio	142,6	151,6	124,5	212,6	121,6	108,0	93,9	59,6	49,6	61,2	78,4	117,6	98,5	114,5	136,5	131,6	140,5	261,8	158,6
Julio	217,7	143,8	120,5	186,5	113,8	96,0	92,2	55,3	49,8	61,7	72,7	105,9	99,0	111,8	143,8	117,7	163,0	256,0	174,8
Agosto	198,1	151,4	122,5	185,2	119,9	94,0	84,0	51,1	47,5	63,7	69,8	103,7	101,7	116,6	136,9	130,0	170,1	241,6	170,1
Septiembre	220,1	131,9	114,1	184,7	108,1	86,7	80,9	52,5	56,4	65,2	74,5	96,5	107,2	119,7	139,7	126,4	184,7	275,6	168,4
Octubre	199,1	125,4	120,6	161,5	107,3	94,4	81,9	46,5	61,8	64,9	78,3	96,2	104,3	133,2	123,3	136,5	183,1	233,1	169,6
Noviembre	180,8	123,2	119,9	154,2	113,8	115,0	73,8	45,4	68,5	60,4	80,6	102,7	112,4	122,9	111,5	137,0	203,8	234,0	153,4
Diciembre	167,1	104,0	114,7	174,3	114,9	126,9	68,4	46,5	67,4	63,3	96,0	98,5	125,1	130,1	111,0	142,6	204,6	227,7	145,4
PROMEDIO	148,5	149,3	119,9	185,1	132,2	104,4	91,9	56,3	54,4	62,9	76,1	108,7	108,6	118,3	133,9	125,0	160,5	253,4	177,2

Fuente: REUTERS. Elaboración COFENAC.

Tabla 9: PRECIOS PROMEDIOS MENSUALES (USD\$) POR QUINTAL DE CAFÉ ROBUSTA EN EL MERCADO DE LONDRES: 1994 – 2012.

MES	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Enero	60,9	132,3	92,0	67,6	86,0	82,5	53,8	29,2	17,4	37,1	35,2	33,1	56,2	70,7	88,7	75,5	60,6	93,1	81,5
Febrero	62,3	135,2	99,0	76,7	85,8	79,6	49,0	28,6	16,9	39,0	35,0	36,4	55,9	71,3	99,2	74,3	60,3	99,4	87,6
Marzo	66,5	146,8	92,0	81,3	84,7	74,3	45,0	27,9	22,3	34,6	32,3	42,1	53,3	69,0	115,9	69,9	56,9	108,1	91,1
Abril	72,6	145,5	91,5	78,5	90,5	67,0	43,6	26,0	23,6	33,5	32,9	45,0	51,8	70,5	104,2	70,1	60,6	112,5	91,4
Mayo	96,1	141,9	92,1	95,7	92,6	65,0	42,1	26,4	23,3	34,4	32,1	49,4	53,7	74,1	100,6	67,5	60,6	115,0	93,1
Junio	113,3	129,5	86,5	91,9	84,6	64,0	41,9	26,3	23,8	31,7	36,2	54,5	51,8	82,7	101,8	68,5	64,0	112,2	96,6
Julio	164,7	120,3	78,1	82,5	78,5	59,8	40,1	24,6	23,8	31,5	33,5	55,8	55,0	85,4	109,6	62,7	76,2	105,3	93,8
Agosto	162,7	131,9	80,2	76,9	80,1	61,2	36,7	22,4	22,9	32,4	31,1	49,2	60,6	81,2	105,7	66,6	77,9	97,0	97,9
Septiembre	183,0	116,4	74,8	77,4	80,9	58,3	36,7	21,4	26,5	34,3	30,3	43,3	69,1	81,4	99,9	65,7	73,8	99,9	91,7
Octubre	170,1	114,2	72,9	76,9	80,4	56,2	34,6	17,9	29,2	33,0	29,7	41,1	67,6	85,7	85,9	65,4	76,4	88,3	95,5
Noviembre	154,2	112,8	70,5	78,2	80,2	61,1	31,4	17,3	32,9	30,4	27,4	44,9	70,7	89,4	76,4	62,6	86,0	82,9	88,3
Diciembre	130,4	94,7	63,1	84,7	84,0	68,6	27,5	17,7	35,7	31,7	33,8	49,9	66,6	82,5	77,8	61,5	84,7	87,0	85,7
PROMEDIO	119,7	126,8	82,7	80,7	84,0	66,5	40,2	23,8	24,9	33,6	32,5	45,4	59,3	78,7	97,1	67,5	69,8	100,1	91,2

Fuente: REUTERS. Elaboración COFENAC.

Acuerdos Internacionales

La Organización Internacional del Café es la encargada de reunir a los Gobiernos exportadores e importadores para resolver, mediante la cooperación internacional, los desafíos con que se enfrenta el sector cafetero mundial. Los Gobiernos Miembros de la OIC representan el 94% de la producción mundial y más del 75% del consumo mundial de café. La misión de la OIC es fortalecer el sector cafetero mundial y promover su expansión sostenible en un entorno basado en el mercado para beneficio de todos los participantes en el sector cafetero.

La OIC viene celebrando convenios internacionales de café en los que se acuerdan y aprueban diversas normas en beneficio de la colectividad cafetalera, principalmente en materia de cuotas de exportación encaminadas a asegurar la estabilidad de los precios dentro de márgenes previamente establecidos; así tenemos los convenios de:

1962 y 1968, 1976, 1983, 2001 y el reciente acuerdo del 2007 celebrado el 28 de septiembre del mismo año y que consiste en fortalecer las funciones de la OIC como foro para consultas intergubernamentales, facilitar el comercio internacional mediante al aumento de la transparencia y del acceso a la pertinente información, y fomentar una economía cafetera sostenible en beneficio de todos los interesados y, en especial, de los pequeños caficultores en los países productores de café.

El objetivo general del Acuerdo es fortalecer el sector cafetero mundial y promover su expansión sostenible en un entorno basado en el mercado para beneficio de todos los participantes en el sector y facilitar la disponibilidad de información acerca de instrumentos y servicios financieros

El Acuerdo de 2007 tendrá una duración de diez años, y podrá ser prorrogado por ocho años más. El 25 de enero de 2008 el Consejo aprobó la Resolución Número 436, en virtud de la cual se designa Depositario del Acuerdo Internacional del Café de 2007 a la Organización Internacional del Café. (ICO, 2012)

18. CAPITULO 2: IDENTIFICAR Y ANALIZAR LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ.

Los factores influyentes en la producción de café se exponen como el método clave que a través de prácticas adecuadas por parte de empresas productoras permiten en su conjunto alcanzar la calidad del producto. La calidad según Juran (1993) define como la adecuación al uso, ya sea esta en el diseño del producto o en su servicio. Para describir aún más esta definición, el capítulo expone los siguientes lineamientos.

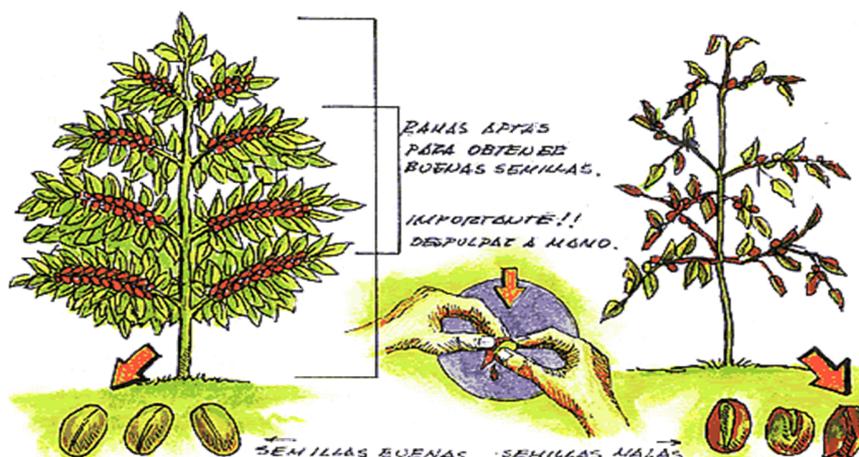
18.1.LEVANTAMIENTO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CAFÉ.

Forma de producción

Selección de la semilla.

Se obtiene de las plantas con las mejores características de producción. Este proceso se lo hace a partir de la semilla seleccionada del café arábigo lavado, despulpado o sin despulpar.

Ilustración 1: SELECCIÓN DE LA SEMILLA

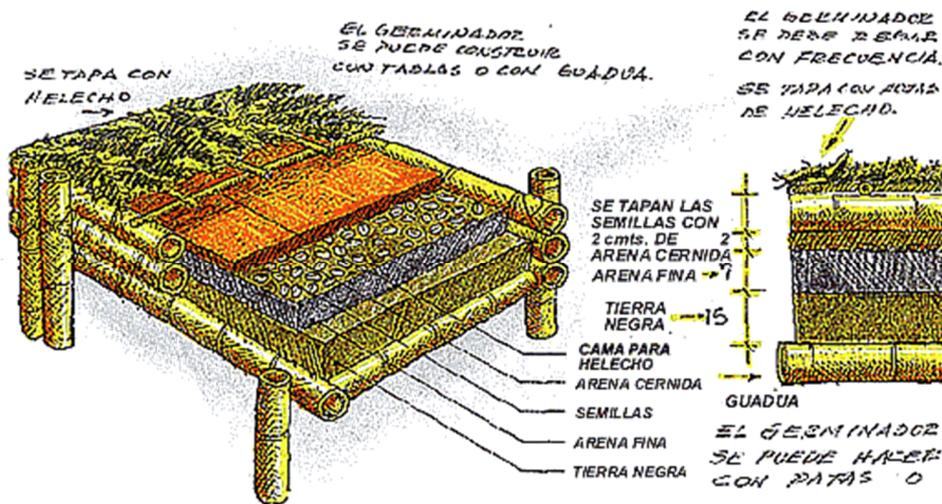


Fuente y Elaboración: COFENAC

Instalación de un germinador (con arena).

El germinador se lo construye con tabla o caña guadúa con un tamaño de un metro de ancho y 25cm de alto y largo. La base del germinador contiene una capa de 15cm de tierra negra, una capa de 7cm de arena fina, posteriormente se colocan las semillas seleccionadas, se las tapa con 2cm de arena cernida y se le proporciona suficiente sombra para el crecimiento de las plántulas. El tiempo de germinación es de 45 días.

Ilustración 2: INSTALACIÓN DE GERMINADOR



Fuente y Elaboración: COFENAC

Trasplante.

Cuando las semillas han germinado (proceso dura de uno a dos meses), las chapolas son depositadas en fundas plásticas negras de (15cm x 18cm) con perforaciones de fondo y de costado, llenas de tierra negra evitando bolsas de aire y extendiendo la raíz de forma vertical, para luego ser instaladas en los viveros, en los cuales permanecen aproximadamente de 5 a 7 meses.

Ilustración 3: TRASPLANTE

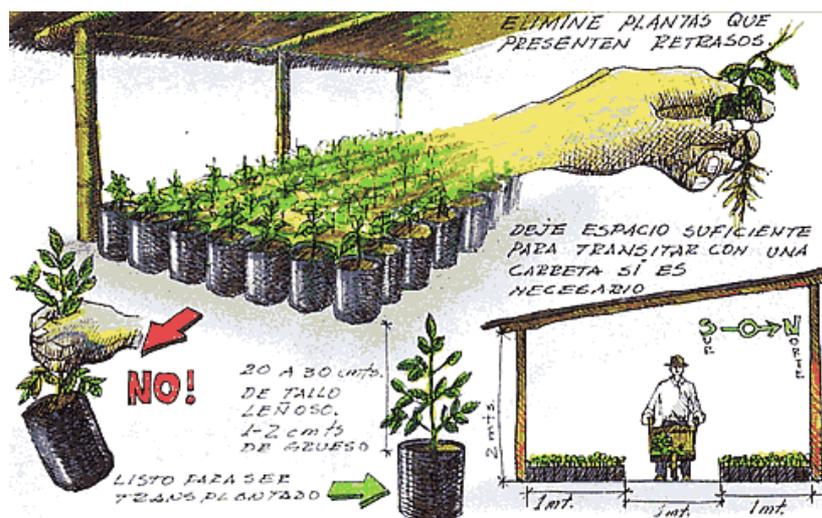


Fuente y Elaboración: COFENAC

Mantenimiento de viveros

Cuando la sombra natural es escasa se construye viveros de dos metros de altura, con camas de un metro de ancho y de largo lo necesario. Se mantiene el subsuelo húmedo y un sombrío del 70% en el primer mes, a partir del segundo se lo retira poco a poco hasta su libre exposición. Se lo mantiene siempre limpio, se lo abona y se elimina las plantas con retrasos.

Ilustración 4: MANTENIMIENTO DE VIVEROS

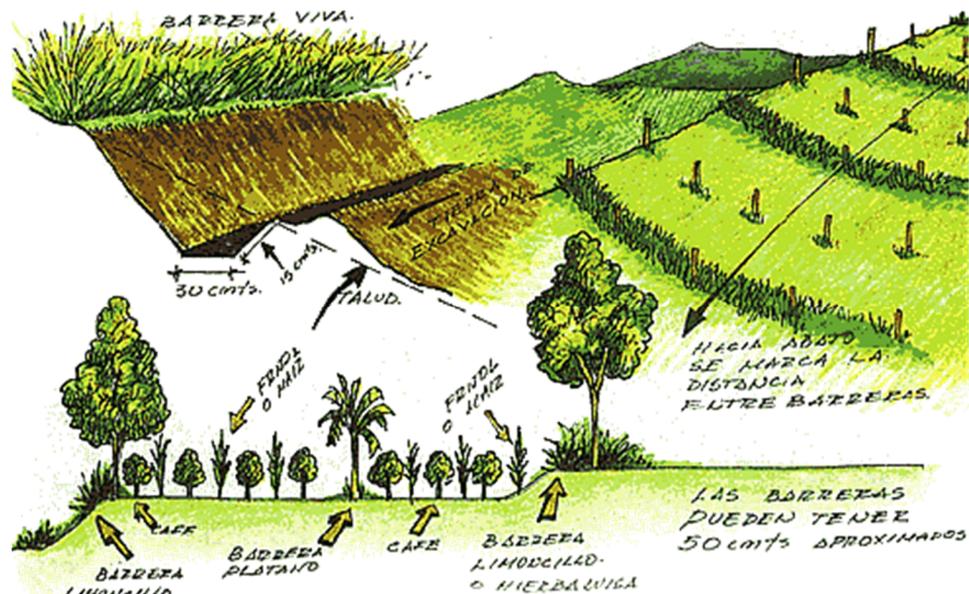


Fuente y Elaboración: COFENAC

Terreno.

El terreno debe presentar condiciones apropiadas, no debe estar contaminado, no debe tener maleza y debe estar acorde al medio ambiente que necesitan los sembríos de café. Una vez que las plantas del vivero estén listas se procede al trasplante a campo, con una distancia entre planta y planta de 1,40 hasta 2,00 metros, mientras que las calles son 1,80 metros dependiendo de la variedad del café. Además se debe tener en cuenta la sombra que necesita el café, esta puede ser de árboles frutales o maderables como el laurel, y las calles pueden ser utilizadas para cultivos de ciclo corto como el maíz o el frejol.

Ilustración 5: TERRENO



Fuente y Elaboración: COFENAC

Cosecha.

La primera cosecha de café se la realiza a los tres años. Antes de ese tiempo la planta florece pero no carga. El procedimiento correcto de cosecha es por "pepiteo", que consiste

en cosechar únicamente las cerezas maduras, una por una, dejando el pecíolo adherido a la rama.

El intervalo de cosecha a partir de la primera es cada año, con un tiempo de vida de la planta entre 8 y 10 años, aunque se dice que la planta llegase a vivir hasta 20 años si es bien cuidada pero con un nivel de producción decreciente.

Ilustración 6: COSECHA

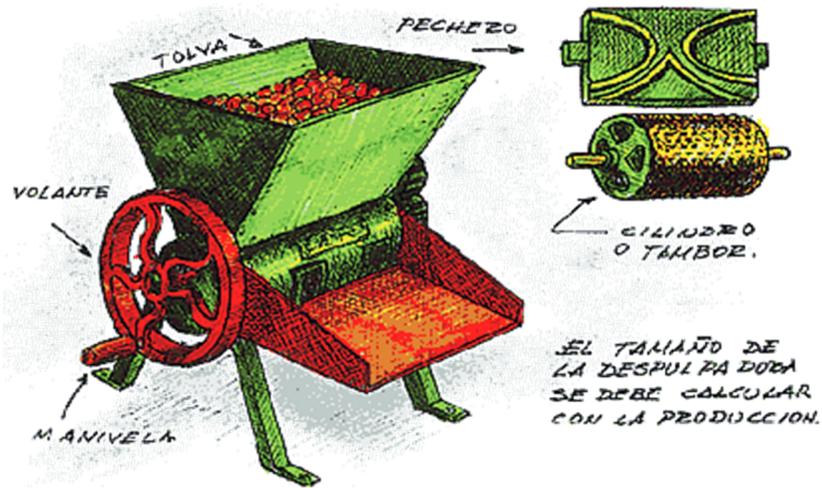


Fuente y elaboración: ANECAFE

Despulpado.

Antes de realizar el despulpado, se hace el boyado del grano donde se sumerge todo el café en agua limpia; el grano de buena calidad va al fondo y el de mala calidad sale a la superficie, de ahí se despulpa.

Ilustración 7: DESPULPADO

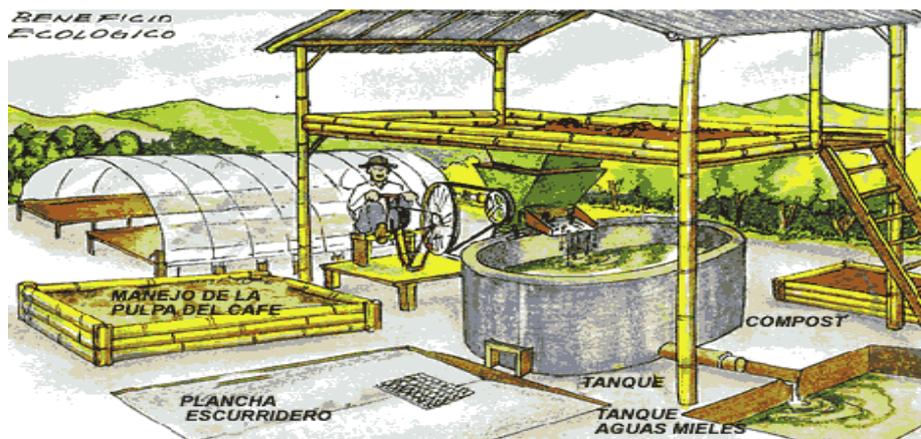


Fuente: COFENAC

Fermentación

Se lo deja fermentado en un tanque de agua limpia de 12 a 16 horas y se hace el lavado en una zaranda por tres veces, se identifica su óptima fermentación cuando se frota el grano y produce un sonido de cascajo, posteriormente se pone a orear o secar en el tendal y todas las tardes se lo recoge para que no le caiga sereno y no coja una mala coloración.

Ilustración 8: FERMENTACIÓN

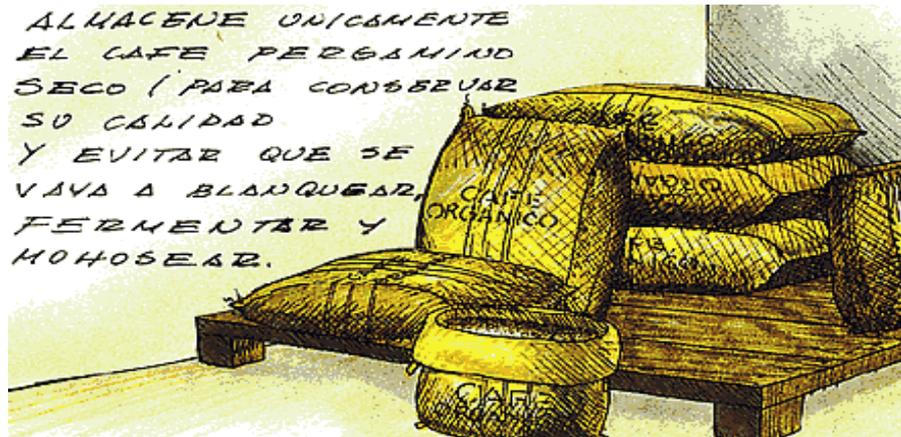


Fuente: COFENAC

Después de su lavado y secado

Tras este proceso el grano está listo para su comercialización.

Ilustración 9: LAVADO Y SECADO



Fuente y Elaboración: COFENAC

18.2. LEVANTAMIENTO DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN Y EXPORTACIÓN DEL CAFÉ.

COMERCIALIZACION

Mercados futuros

La visión de los mercados futuros se radica en crear un espacio de confianza y organización, que muestre seriedad y responsabilidad en la aplicación de precios. Los contratos de comercialización entre el vendedor y el comprador poseen estándares de garantías que se comprometen a la correcta ejecución de sus lineamientos, en especial a los que involucran las características del pedido (Cantidad, Calidad y fecha de vencimiento).

Retos del comerciante.

El comerciante busca abarcar y conquistar nuevos mercados, para aquello se impone retos que ayudarán a su objetivo principal:

- Visualizar la comercialización a gran escala
- Promocionar el consumo de café a nivel mundial
- Ofertar café con estándares de calidad; y
- Resaltar los beneficios funcionales del café, como activación, relajación, efectos positivos sobre la memoria, sistema cardiovascular, mal de Parkinson, etc.

Variedad del producto (Café Soluble).

Para que un buen negocio funcione es necesaria la variación de productos, por lo que los comerciantes se enfatizan en diversificar sus productos y satisfacer la demanda y expectativa del comprador.

El Café ecuatoriano retoma camino en este ámbito y busca abastecer la demanda expuesta. Según el INEM (2013), expone la existencia de tres tipos de procesos de café soluble, entre ellos se tiene:

- **Café soluble atomizado.** Es el café instantáneo que ha sido obtenido por un proceso en el cual el extracto acuoso de café es atomizado en atmósfera caliente y transformado en partículas secas por evaporación del agua.
- **Café soluble aglomerado.** Es el café instantáneo que ha sido obtenido por un proceso en el cual las partículas secas de café instantáneo se unen para formar partículas más grandes.

- **Café liofilizado o deshidratado al frío.** Es el café instantáneo que ha sido obtenido por un proceso en el cual el producto en estado líquido es congelado y el hielo es removido por sublimación.

Pero cabe recalcar que la existencia de materia prima en el Ecuador es insuficiente y que la industria del café soluble se ve perjudicada. La empresa exportadora Gusnabe, sostuvo que el café soluble requiere al año 1,5 millones de sacos de café, por lo que al año importan 1,1 millones de sacos. “La producción local apenas abastece con 400 mil sacos al año, con 200 mil hectáreas en producción, por lo que nos vemos en la necesidad de comprar fuera el grano para procesarlo y enviarlo nuevamente fuera.

Por lo que entre importación y costos operativos, producir el café soluble de Ecuador resulta más caro que en otros países. (DIARIO HOY, 2013).

EXPORTACIÓN

Según un informe de la Organización Internacional del Café (ICO), el café ecuatoriano dentro del mercado internacional registra un crecimiento sostenido del 5.2% y una participación del 9%. Esto indica que el país mantiene activa su participación y que las campañas para incentivar el cultivo están dando resultados.

En el Ecuador las empresas exportadoras más importantes que forman parte del sector industrial cafetalero se las detalla a continuación:

- ✓ Serviexport, su participación en volumen exportado es del 21%
- ✓ Kolnetsa S.A. representa el 14% en el mercado
- ✓ Export González con 52,172.51 sacos con un precio FOB US\$ 5'682,888.43, constituye el 12%.

- ✓ Cafecom S.A. con 35,391.25 sacos y un precio FOB de US\$ 4'267,631.21, lo que implica el 8% de participación, respecto del total

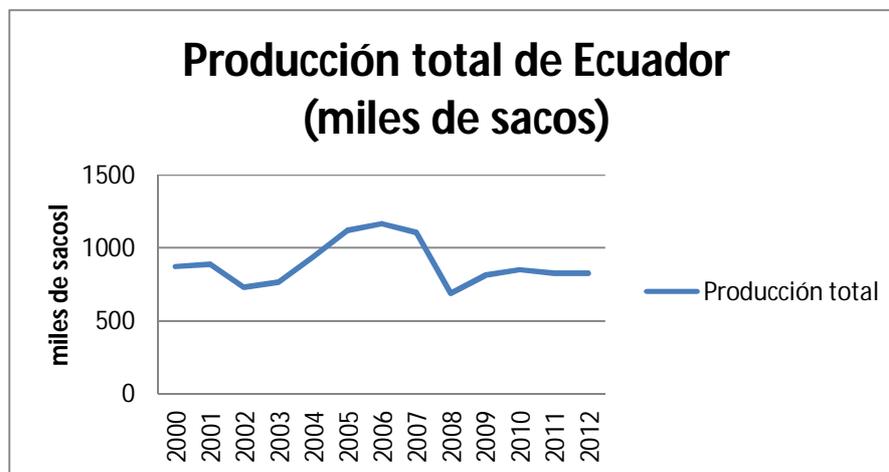
Problemas del sector Cafetalero.

Ecuador presenta un buen esquema referente a los tres tipos de órdenes que demanda el sector cafetalero: Económico, Social y Ecológico. Pero a pesar de su buen esquema, el sector presenta problemas que surge a partir de la idea de que el Ecuador específicamente la región costa, posee el territorio apropiado para la producción de café, pero aun así este recurso no es suficientemente aprovechado.

Para la International Coffee Organization (ICO), Ecuador es conocido como un país productor y exportador de café Arábigo y Robusta. De acuerdo a los datos históricos de la ICO destaca tres grupos de cosechas a nivel mundial (Abril, Julio y Octubre). Ecuador pertenece al primer grupo de cosecha (Abril), donde se ubica en el quinto lugar de catorce países durante el periodo 2000 – 2012. (véase ANEXO1).

A pesar que Ecuador cuenta con una ventaja significativa ante catorce países que conforma el grupo a nivel mundial, esto no significa que la producción nacional se mantenga en un crecimiento constante.

Grafico 6: PRODUCCIÓN TOTAL EN SACOS



Fuente: International Coffee Organizational (ICO)

Elaboración: Propia

La gráfica uno muestra la producción total a nivel nacional, donde se observa de forma clara que la línea de producción tiene un comportamiento cambiante, donde en el 2000 parte de una producción promedio, con un caída leve en el 2002, pero con un pico en el 2006, a partir de este año la línea de producción comienza a decrecer de forma muy drástica hasta el 2008, donde a partir de este año la línea producción vuelve a tomar un comportamiento promedio representado en 893,000 sacos por cosecha.

El comportamiento de la línea de producción es un claro reflejo de que el sector cafetalero presenta un problema central: “Baja producción nacional”, causada por varios factores descriptos a continuación.

Según los estudios realizados por el Consejo Cafetalero Nacional (2013), la baja producción se debe:

- Reducción de ingresos de divisas.
- Aumento de la importación de materia prima para la industria.
- Reducción de competitividad en el mercado internacional.

A causa de las acciones ya nombradas el sector cafetalero enfrenta diversos comportamientos como:

- Prevalencia de los cafetales viejos
- Baja productividad
- Deficiente calidad e inocuidad
- Reducción del área cultivada
- Falta de incentivos para la producción; y
- Comportamiento errático del clima

PREVALENCIA DE LOS CAFETALES VIEJOS

En el Ecuador existen 150.000 hectáreas destinadas a cafetales viejos, un espacio considerable y muy similar al área efectivamente cosechada. La presencia de cafetales viejos no solo proporciona la depreciación del terreno sino que también afecta a la contribución productiva y económica del país.

El sector cafetalero cataloga esta acción como una desventaja fuerte, ya que la presencia de espacios ocupados no productivos, perjudica al desarrollo y crean una idea ficticia no efectiva. Ante este panorama se requiere de manera urgente la renovación de cafetales que han cumplido su ciclo de vida, dando paso a la siembra de nuevos cafetales en áreas aptas, que sin duda alguna proporcionarán mayores beneficios.

BAJA PRODUCTIVIDAD

Según Cofenac (2013), la productividad de los cafetales se expresa en promedios nacionales muy bajos: 5,1 qq/ha en café arábigo y 5,5 qq/ha en café robusta.

Esto debido a:

Falta de tecnologías apropiadas de manejo de cultivo.

- En fertilización se ha estudiado solo NPK
- No hay estudios de enmiendas ni acondicionadores del suelo
- Falta información sobre manejo integrado de problemas fitosanitarios
- Falta de variedades adaptadas a las distintas localidades

Acciones: Articular investigación y extensión con la demanda de actores.

Falta de semillas de variedad mejoradas.

- No hay un sistema oficial de abastecimiento de semilla de variedades mejoradas
- No hay variedades certificadas oficialmente
- Los productores de semilla no están lo suficientemente capacitados en
- la genealogía, producción, beneficio y selección de grano.
- Los productores de semilla no están acreditados oficialmente

Acciones: Registro de variedades arábicas y certificación de productores de semilla.

Alto impacto de contaminación del grano.

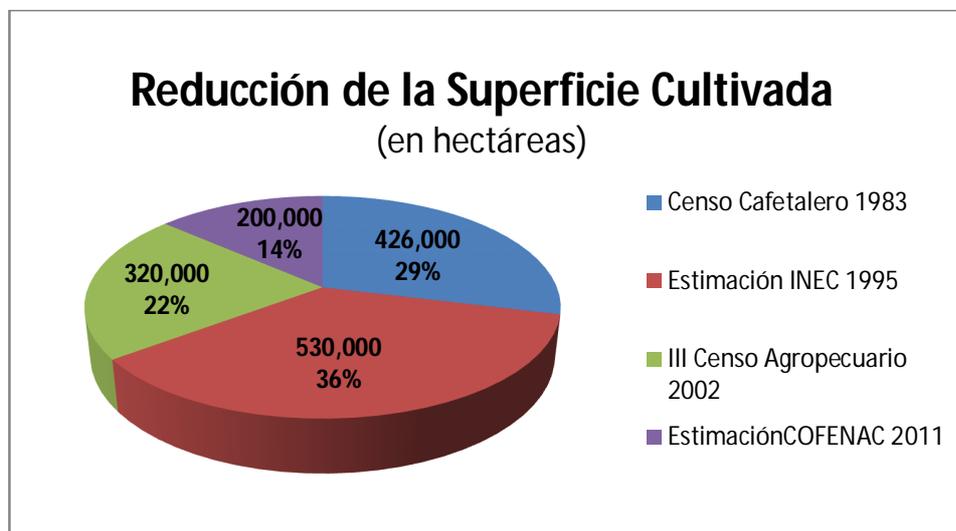
- Faltan estudios sobre micotoxinas
- Faltan estudios de residuos de agroquímicos en café

Acciones: Sostener acreditación OEA de laboratorio INIAP para análisis de OTA, y realizar estudios de micotoxinas, agrotóxicos y mercados.

REDUCCION DE LA SUPERFICIE CULTIVADA

A medida que pasa el tiempo la superficie cultivada del café se reduce significativamente, las instituciones descritas posteriormente así lo demuestran.

Gráfico 6: SUPERFICIE CULTIVADA



Fuente: Consejo Cafetalero Nacional (COFENAC)

Elaboración: Propia

Esto debido a que:

- Hay estudios de zonificación biofísica que no se aplican.
- No hay políticas de zonificación para aprovechar las potencialidades Agroecológicas
- Falta demostrar que la producción de café es un buen negocio

Acciones: Impulsar una política de zonificación, promover alternativas de sustitución en áreas marginales para café, y fomentar los cafés diferenciados.

FALTA DE INCENTIVOS PARA LA PRODUCCIÓN

La falta de incentivos a la producción se debe a escasos de crédito preferencial y a la falta de infraestructura rural.

Esto debido a que

- No hay una política de crédito para el sector cafetalero.
- Falta de caminos estables invierno-verano en las zonas cafetaleras.
- No hay apoyo al desarrollo local integral.

Acciones: Promover crédito preferencial para los caficultores, impulsar la infraestructura vial y promover el desarrollo rural integral con un enfoque de sostenibilidad.

COMPORTAMIENTO ERRÁTICO DEL CLIMA

Las parcelas o dicho de otra forma los sembríos, se enfrentan a un sin número de cambios en su vida productiva, estos cambios pueden calificarse como perjudiciales, poniendo en riesgo la evolución del sembrío y haciendo que su volumen de producción disminuya significativamente.

Esto debido a que:

- Hay cambios evidentes en el clima de las zonas cafetaleras.
- Reducidas prácticas de conservación del suelo, agua y biodiversidad.
- Falta educación ambiental a todos los actores de la cadena cafetalera.

Acciones: Protección de las fuentes de agua, conservación del suelo - biodiversidad y educación ambiental a todos los actores de la cadena del café.

18.3. ANÁLISIS PESTA DEL SECTOR CAFETALERO ECUATORIANO.

El siguiente análisis tiene como objetivo exponer la situación actual de los diferentes órdenes que demanda el sector cafetalero.

POLITICO

Declarándose de interés público y de prioridad nacional el proceso de producción, elaboración, mercadeo y exportación del café, el Consejo Nacional bajo el registro oficial N.657 del 20 de marzo de 1995, crea el Consejo Cafetalero Nacional (COFENAC), como entidad jurídica de derecho privado con finalidad social, y pública encargada de organizar, direccionar y dirigir la política cafetalera del país.

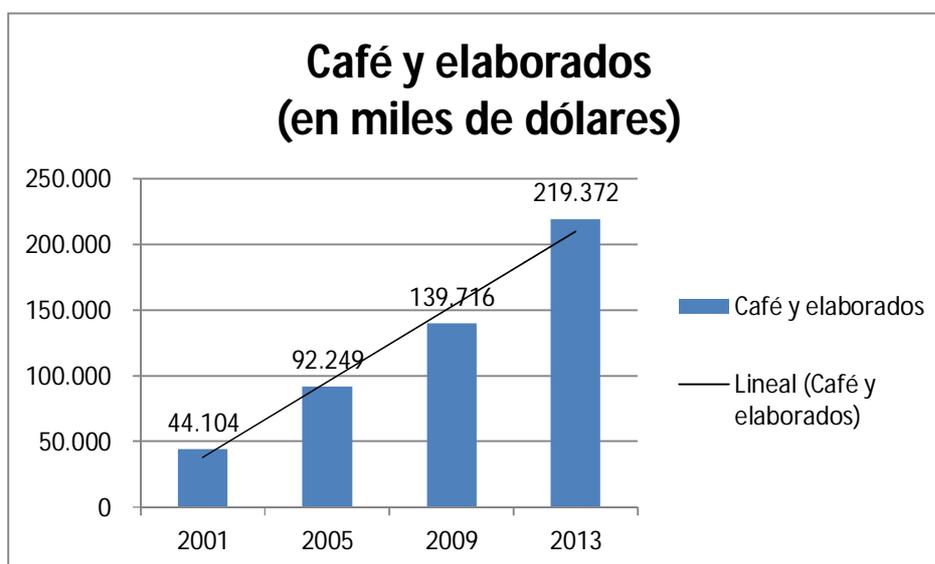
Dentro de este sector cafetalero no ha existido una política gubernamental que incentive la producción cafetalera, lo único que existe es la creación de COFENAC, donde hoy en día existe una propuesta en la asamblea para derogar la ley con lo cual desaparecerá esta institución.

En los actuales momentos existe un proyecto que impulsa el gobierno por medio del MAGAP "Reactivación de la caficultura Ecuatoriana", que busca promover la productividad, rentabilidad, investigación, y mejoramiento de la calidad e institucionalidad de la cadena de valor. Con lo cual se crea otra imagen y una nueva perspectiva positiva para el sector.

ECONOMICO

Los productos tradicionales forman parte de la balanza comercial y por ende contribuyen a la recolección de divisas para la nación, y en consecuencia para el crecimiento del presupuesto general del estado. El Café particularmente es considerado partícipe de este grupo, por su considerable aportación económica y por su constante participación en la rama de productos exportables.

Gráfico 7: CAFÉ Y ELABORADOS



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Propia

La respectiva gráfica muestra el rendimiento creciente que ha obtenido el café y sus elaborados durante el periodo establecido 2001-2013, tomando como referencia 4 años separados de igual forma. Desde el cual el porcentaje promedio de crecimiento se expresa en 41%, dando a entender que el sector cafetero busca impulsar su rama y plasmar un territorio competitivo a nivel internacional.

La actividad económica de este sector también se extiende o se ve reflejada en el ingreso individual que perciben las familias que intervienen en la respectiva cadena productiva, además de otros factores que brindan sus servicios para el desarrollo de esta actividad.

Los integrantes de la cadena productiva además de depender de cambios inesperados en la producción, también son dependientes de los precios que se imponen en el mercado internacional. Por ende cabe recalcar que los precios se acogen y no se establece, creando un ambiente superficial y no de crecimiento, debido que en el Ecuador no se emplea tecnología apropiada para el sector, que podría estar reduciendo costos de producción, optimizando procesamiento y agilizando su comercialización y su oferta en el mercado internacional.

SOCIAL

Se relaciona al bienestar común que recibe los involucrados que prestan su servicio a esta actividad para el sustento de sus hogares. Referente a las estadísticas de Cofenac (2013), alrededor de 105.000 familias ecuatorianas reciben empleo gracias a esta actividad además de miles de familias adicionales vinculadas a la comercialización, industrialización, transporte y exportación que demanda el sector.

Por medio del proyecto impulsado por el MAGAP “Reactivación de la caficultura Ecuatoriana”, se pretende **demandar** mayores plazas de trabajo, permitiendo que nuevas familias ingresen a esta actividad, se beneficien de la misma y sean los promotores del crecimiento productivo.

TECNOLOGICO

Las herramientas empleadas tradicionalmente para la producción del café se han ido deteriorando con el transcurso del tiempo, dando paso a la nueva gama tecnológica. Por lo cual la tecnología toma impulso en este sector y se convierte en una herramienta clave e indispensable que agiliza y optimiza el proceso productivo. Es por esto que el sector agropecuario bajo el proyecto de reactivación de la caficultura Ecuatoriana da paso a la investigación permanente para crear, perfeccionar, y distribuir tecnologías apropiadas, adaptadas a las plantaciones y al ecosistema en general.

El proyecto tiene como punto clave la capacitación de transferencias tecnológicas, donde se explica de forma minuciosa las funciones, el manipuleo, y sus beneficios. El proyecto propone llegar también hasta el pequeño productor que se interese por el cuidado y mantenimiento de sus sembríos y que desee formar parte de esta nueva era.

AMBIENTAL

El ecosistema es considerado parte fundamental de la vida humana y hogar de miles de millones de especies vegetales y animales, es por esto y por la preocupación mundial referente al desgaste y maltrato al ecosistema, que el sector agropecuario toma medidas preventivas para su conservación. La siembra o producción de cafetales ayuda a proteger el suelo, mantienen el hábitat de muchas especies y es una importante fuente de agua y oxígeno para la naturaleza.

El comportamiento de la naturaleza es simplemente la reacción ante el uso que le dé el ser humano, hoy en día cabe recalcar que la emisión de gases de ciertos aparatos fabricados sin

concientización con la madre tierra, provocan daños irremediables tanto para la persona quien lo creó, como para millones de especies que habitan en el mundo.

El mal estado del planeta hace que su suelo no cuente con los mismos minerales, es por esto que el sector agropecuario se vea afectado directamente, como por ejemplo: reducción en la cantidad producida, rendimiento decreciente, y falta de calidad. Esta situación forzaría a los participantes del sector cafetalero a adaptarse a los cambios climáticos tratando de minimizar las afectaciones y aprovechar de mejor forma los recursos.

EMPRESAS PRODUCTORAS DE CAFÉ EN EL PAÍS

Según la Asociación Nacional de Exportadores de Café (ANECAFE), indica que existe asociadas 14 empresas productoras y exportadoras de café en grano e industrializado en esta institución.

Entre las empresas exportadoras de café en grano se menciona:

- **Asociación Artesanal de Productores Agroindustriales AAPAGRIN**

Café tostado y/o molido.

- **BELCET S.A**

Café verde.

- **Exportadora Importadora Industrial EXPORCAFE Cia.Ltda.**

Café verde: Robusta y Arábigo Lavado.

- **ASKEY DELGADO FLOR**

Café soluble

- **ULTRAMATES CORPORACIÓN**

Café verde: Café lavado, Café Extra-superior, Café Robusta

- **KOLNETSA S.A**

Café verde: Café Extra – Superior, Café Lavado

- **MERCAFÉ S.A**

Café verde: Café Robusta, café Extra-Superior.

- **CAFECOM S.A**

Coffee tres s: Tostado en Grano y Tostado y Molido.

Café de Loja: Tostado en Grano y Tostado y Molido.

- **KAVE CAFÉ ECUATORIANA S.A**

Café verde: Café lavado, Café Lavado Orgánico.

Entre las empresas exportadoras de café industrializado se menciona:

- **CAFÉ MINERVA CÍA. LTDA.**

Café Tostado y Molido, Café Tostado en Grano, Café Tostado y Molido Descafeinado.

- **EK CAFÉ C.A Montecristi**

Café soluble: Atomizado (SPRAY Dried), Aglomerad, Liofilizafo.

- **EL CAFÉ C.A. Guayaquil**

Café soluble: Atomizado (Spray Dried), Aglomerado, Liofilizado.

- **GUSNOBE S.A.**

Café soluble.

- **SOLUBLES INSTANTÁNEOS C.A.**

Café Soluble, Spray, Extracto de Café.

Cada una de estas empresas son registradas como productoras y exportadores de café, donde la contribución para abastecer la demanda mundial no es la mejor debido a varios factores, pero que ayuda a que se siga manteniendo activa esta operación y que el café ecuatoriano sea conocido a nivel internacional.

19. CAPÍTULO 3: ELABORAR UN ANÁLISIS DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA NACIONAL Y SU IMPACTO DIRECTO EN EL SECTOR CAFETERO

El cambio de la matriz productiva se ha convertido en uno de los principales temas político-económico tratados entre empresarios, políticos y agentes involucrados en los distintos sectores productivos del país.

Dicho cambio, impulsado por el gobierno de la revolución ciudadana liderada por el Presidente de la República el Econ. Rafael Correa, propone cambiar el patrón de especialización productiva de la economía que se ha tenido durante la época republicana por uno que privilegie la producción diversificada y ecoeficiente basado en conocimientos y tecnología a fin de generar mayor valor agregado a la producción nacional.

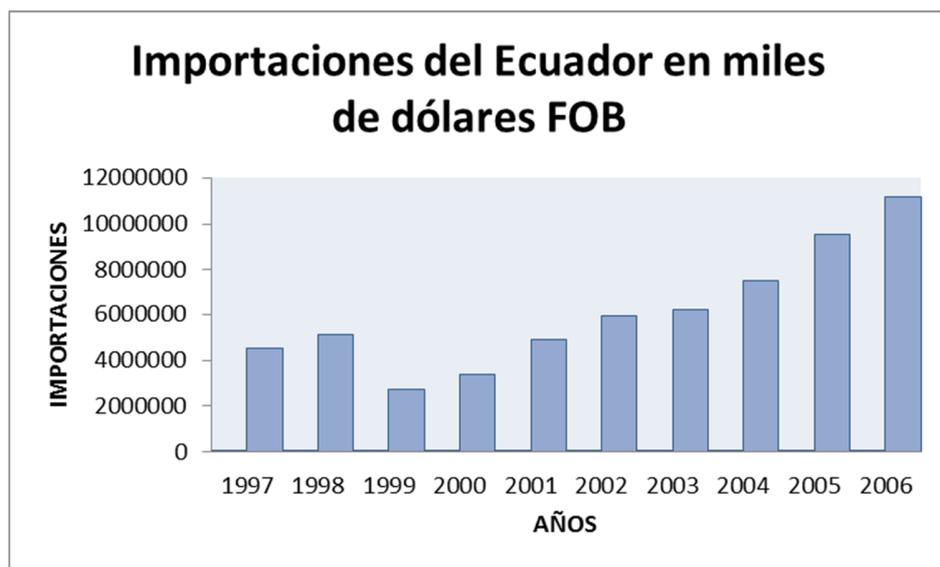
Según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) al hablar de matriz productiva se habla de la interacción entre los distintos actores (productos, procesos productivos, relaciones sociales) que utilizan los recursos que se encuentran disponibles para llevar a cabo actividades productivas (SENPLADES, 2012)

El Ecuador se ha concentrado en ser un país primario- exportador, es decir ser proveedor de materia prima, procedente principalmente de nuestros recursos naturales, a otros países y ser un importador de bienes y servicios con alto valor agregado. Es precisamente lo que se propone con este cambio, dejar de depender de las importaciones que han originado un sucesivo déficit en la balanza comercial debido a la excesiva salida de divisas, y por el

contrario aprovechar y desarrollar los conocimientos y capacidades de los ecuatorianos, para dejar de depender únicamente de la explotación de los recursos naturales y poder darles un mayor valor agregado a nuestros productos para que sean competitivos en mercados internacionales. (Jaramillo, 2014)

En el gráfico 5 y 6 podemos observar el comportamiento creciente de las importaciones desde 1997 al 2006 en miles de dólares FOB destinados principalmente a materias primas y productos intermedios para la industria, bienes de capital, combustibles y lubricantes y bienes de consumo (Ver Anexo 1).

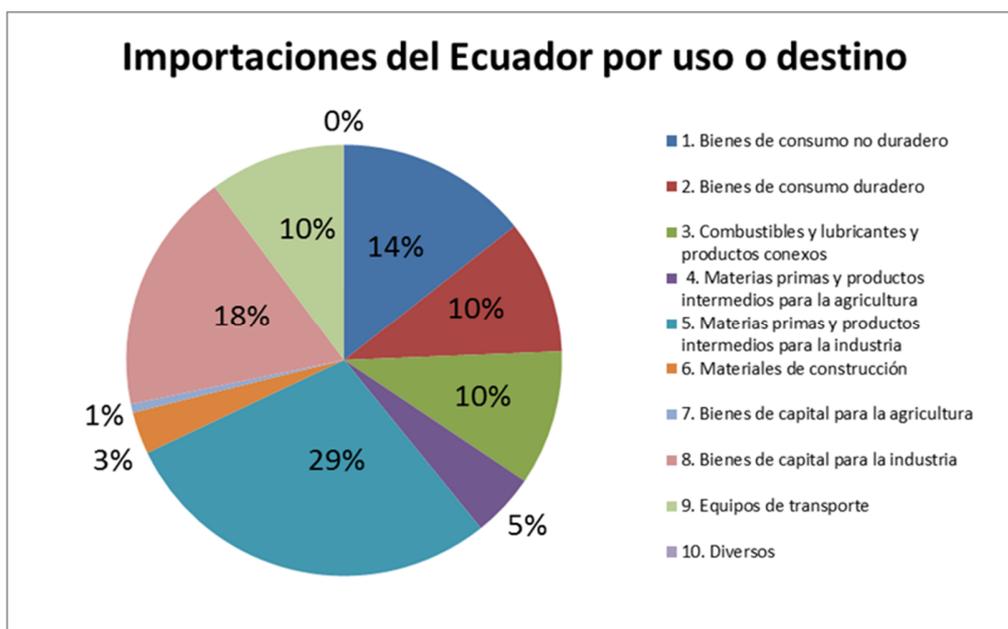
Gráfico 8: IMPORTACIONES DEL ECUADOR



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Propia

Gráfico 9: IMPORTACIONES SEGÚN USO O DESTINO



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Propia

A lo largo de la historia, el país ha concentrado sus exportaciones primarias en una limitada gama de productos, así tenemos el boom del cacao (1785- 1840) (1870- 1920), el boom del banano (1950- 1970) y el boom del petróleo (1972- 2013) (Ver Anexo 2) olvidándonos de muchos más recursos que pueden ser explotados de diversas formas y crear un alto número de productos terminados a través de la ciencia y la tecnología, es por ello que la inversión pública se ha destinado a capacitaciones a los agentes de la economía popular y solidaria, microempresarios, comerciantes y demás miembros de las cadenas productivas; a la educación, conectividad, desarrollo científico, infraestructura, entre otros, para dotar de los recursos necesarios la nueva matriz.

El objetivo diez del plan nacional del buen vivir menciona que a partir de la iniciativa y compromiso del gobierno actual de la Revolución Ciudadana, propone ante el objetivo mencionado impulsar la transformación de la matriz productiva mediante estrategias ya establecidas, guiadas al fortalecimiento del sector productivo, su renovación y su diversificación, para contrarrestar los procesos de concentración que se catalogan como excluyentes ante la economía mundial.

La nueva matriz productiva rescata y pone en evidencia tres sectores potenciales para el alcance de sus propósitos; entre ellos se menciona al sector primario encargado de los recursos naturales renovable; el sector industrial con su renovación de alta tecnología; y el sector terciario relacionado al turismo, energía renovable, y servicios de logísticas.

Gráfico 10: NUEVA MATRIZ PRODUCTIVA



Fuente: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad.
Elaborado: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad.

Según la Secretaría General de Planificación y Desarrollo (SENPLADES, 2012) se tienen 4 ejes para el cambio de la Matriz Productiva, los cuales son:

- Diversificación de la Producción.- basada en el desarrollo de las industrias y sectores estratégicos que amplíen la oferta de productos y reduzcan la dependencia del país.
- Generación de valor agregado.- Consiste en la incorporación de conocimientos y tecnología en los procesos productivos actuales que se lleven a cabo para poder generar un valor adicional que resulte atractivo y competitivo en el mercado.
- Sustitución de importaciones.- Consiste en sustituir algunas importaciones con bienes y servicios que ya se producen en el país a través del uso de conocimiento y tecnología, en un corto plazo, que disminuyan la salida de divisas del país, por ejemplo software y servicios informáticos.
- Incremento de la Oferta Exportable.- Consiste en fomentar las exportaciones de productos nuevos que incluyan valor agregado y se busca además diversificar y ampliar las plazas internacionales objetivas.

Para poder cumplir con este proceso de cambio fue necesario hacer algunas reformas legislativas y a consecuencia de esto se modificaron y crearon otras leyes como por ejemplo el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI), la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de mercado, entre otras las cuales tienen como objeto común regular los procesos productivos en todas sus etapas y potenciar e impulsar la producción.

Cinco industrias estratégicas y 14 sectores productivos han sido los escogidos para priorizar en este cambio de la matriz productiva, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 10: SECTORES PRODUCTIVOS

SECTORES PRODUCTIVOS
1. Alimentos frescos y procesados
2. Biotecnología (bioquímica y biomedicina)
3. Confecciones y calzado
4. Energías renovables
5. Industria farmacéutica
6. Metalmecánica
7. Petroquímica
8. Productos forestales de madera
9. Servicios ambientales
10. Tecnología (Software, hardware y servicios informáticos)
11. Vehículos, automotores, carrocerías y partes
12. Construcción
13. Transporte y logística
14. Turismo

Fuentes: Senplades, 2012

Elaboración: Propia

Tabla 11: INDUSTRIAS ESTRATÉGICAS.

INDUSTRIAS ESTRATÉGICAS		
INDUSTRIA	POSIBLES BIENES O SERVICIOS	PROYECTOS
1. Refinería	Metano, butano, propano, gasolina, queroseno, gasoil	Proyecto Refinería del Pacífico
2. Astillero	Construcción y reparación de bancos, servicios asociados	Proyecto de implementación de astillero en Posorja
3. Petroquímica	Urea, pesticidas, herbicidas, fertilizantes, foliares, plásticos, fibras sintéticas, resinas	Estudios para la producción de urea y fertilizantes nitrogenado
		Planta de Petroquímica Básica

4. Metalurgia (cobre)	Cables eléctricos, tubos, laminación	Sistema para la automatización de actividades de catastro seguimiento y control minero, seguimiento control y fiscalización de labores a gran escala.
5. Siderúrgica	Planos, largos	Mapeo geológico a nivel nacional a escala 1:100.000 y 1:50.000 para las zonas de mayor potencial geológico minero.

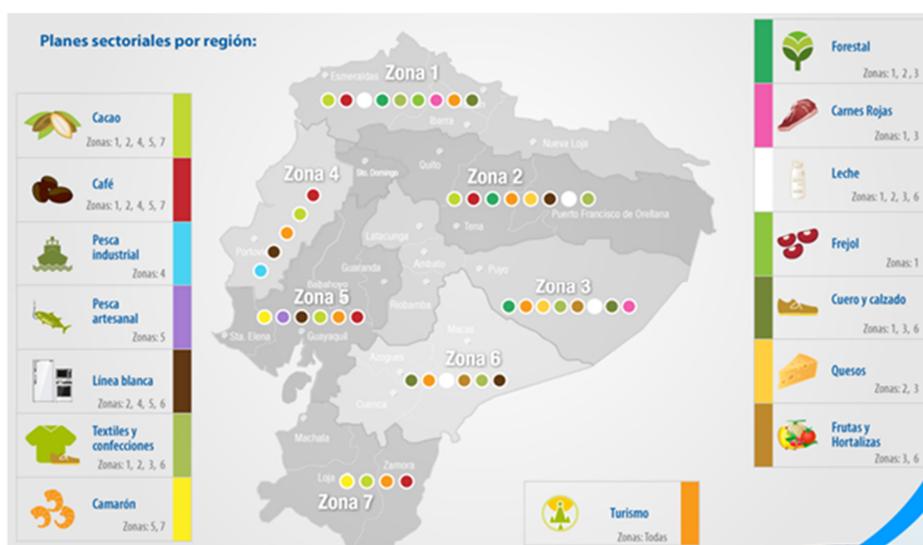
Fuente: Senplades, 2012

Elaboración: Propia

Estos sectores e industrias que se intentan potencializar serán los que articulen los procesos productivos y las fuentes de ingresos para una transformación estructural del Ecuador en un largo plazo.

La transformación de la matriz además de beneficiar a los sectores involucrados, es generadora de empleo, permitiendo al país disminuir la tasa de desempleo y aumentar la economía nacional.

Ilustración 10: PLANES SECTORIALES POR REGIÓN



Fuente: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad.

Elaboración: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad.

Como podemos ver en la ilustración anterior están zonificados los productos primordiales, el café es uno de estos, se encuentra representado de color rojo y vemos que se encuentra presente en casi todas las zonas, lo que significa que tiene gran desarrollo y por ende impacto en la economía ecuatoriana.

Ecuador es reconocido como un país biodiverso, donde se da varios tipos de plantaciones, variedades de peces, y otros tipos de animales. La transformación de la matriz productiva teniendo en cuenta esta ventaja, potencializa las capacidades por territorio para descubrir las riquezas, darles uso y sacarle el mayor beneficio, dentro de los límites biofísicos de la naturaleza como lo indica el objetivo siete del plan nacional del buen vivir.

La estrategia clave para la transformación de la matriz productiva se basa en la preparación del talento humano, descubrir su nivel técnico-profesional y adaptarlo a las habilidades y destrezas necesarias. El objetivo cuatro del plan nacional del buen vivir respalda esta estrategia, mencionando el interés de potenciar las destrezas de los ciudadanos y ciudadanas que estén dispuestos a formar parte de este cambio.

La preparación se entiende como el instrumento hacia la libertad individual, que satisface necesidades y que permite vivir y convivir bien. Además se cataloga al conocimiento como la llave clave para la transformación económica y productiva del país.

Transmitir conocimiento es el primer paso para incentivar la investigación, donde cuya investigación ha sido y sigue siendo respaldada por el gobierno. En los últimos años se ha reflejado un incremento sustancial en las inversiones públicas, apostando a la iniciativa de investigar ciencias, desarrollar tecnologías y potenciar la innovación.

Alcanzar este reto supone también, dar énfasis en la acción pública y al derecho de la propiedad intelectual y de las ideas, dando paso al desenvolvimiento individual y al apoyo necesario para su respaldo.

Entre las metas impuestas para la transformación de la matriz productiva se menciona:

- Incrementar la participación de exportaciones de productos con intensidad tecnológica alta, media, baja y basado en recursos naturales al 50,0%.
- Reducir las importaciones no petroleras de bienes primarios y basados en recursos naturales en un 40,5%.
- Aumentar la participación de la industria manufacturera al 14,5%.
- Alcanzar el 20,0% de participación de la mano de obra calificada.
- Disminuir la concentración de la superficie regada a 60 veces.
- Reducir la intermediación de productos de pequeños y medianos productores en 33,0%.
- Revertir la tendencia en la participación de las importaciones en el consumo de alimentos agrícolas y cárnicos y alcanzar el 5,0%.
- Aumentar a 64,0% los ingresos por turismo sobre las exportaciones de servicios totales.
- Reducir a 12 días el tiempo necesario para iniciar un negocio.

Si se trabaja en equipo, y se muestra empeño, estas metas propiciarán el cambio y el inicio de un nuevo Ecuador participativo, competitivo y de desarrollo.

El plan nacional del buen vivir también expone un objetivo encargado de asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos, este respaldo complementa la estructura general del plan y la transformación verdadera y efectiva de la matriz productiva.

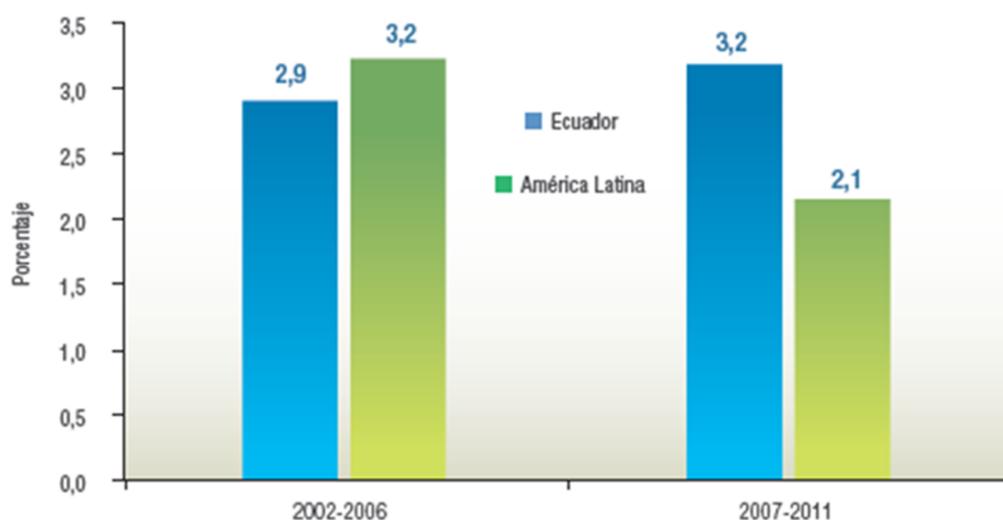
Todo esfuerzo, dedicación y constancia que se emplee en esta transformación de la matriz productiva, tendrá su recompensa además de una ciudadanía satisfecha y unida.

19.1.MATRIZ PRODUCTIVA ACTUAL

La matriz productiva ecuatoriana actual se basa en la extracción de los recursos naturales y en la exportación de los mismos, por lo que somos vulnerables a los cambios de precios del mercado internacional. En el Ecuador, la actividad del sector productivo, entre los años 2007 y 2012, mantuvo un crecimiento promedio de los precios del 3,2% lo cual supera al promedio del crecimiento del sector en Latino América. El siguiente gráfico muestra lo antes mencionado.

Gráfico 11: ECUADOR Y AMÉRICA LATINA

Tasa de Crecimiento del sector industrial Manufacturero (2002-2006; 2007-2011)



Fuente: Plan Nacional del Buen Vivir

Elaboración: Plan Nacional del Buen Vivir

Pero a pesar de esto no se observan cambios en los patrones de producción y se cuenta con una participación del sector industrial inferior al 15% del PIB.

19.2. INCIDENCIA DEL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA EN EL SECTOR CAFETERO

El sector cafetero se encuentra entre los sectores priorizados en el proceso del cambio de la matriz productiva.

El manejo de los cultivos en el Ecuador se lo realiza en su mayoría de forma tradicional, es decir las labores se limitan a controlar las malezas y plagas. Se estima que bajo este sistema se manejan un 80% de las plantaciones de café obteniendo rendimientos relativamente bajos por unidad de superficie. Sólo un 15% de los cultivos es semitecnificado y la diferencia, tecnificado.

En cuanto a las capacitaciones al sector, algunos organismos están trabajando en estrategias que puedan ayudar a generar mayor productividad, como por ejemplo el COFENAC, FENACAFE, CORECAFE, ANECAFE, organismos que capacitan y apoyan a organizaciones de productores constituidas legalmente en asistencia técnica a fin de mejorar la productividad del bien y su calidad.

Algunas de las principales industrias de café en el Ecuador son: MILESUM S.A., SOLUBLES INSTANTÁNEOS, EL CAFÉ, DON CAFÉ, GUSNOBE S.A. Como ya se había mencionado antes, la industria del café es muy dinámica, genera empleo directo a más de 850 personas y empleo indirecto en distintas actividades debido a que además del café, que es la materia prima, se necesita de otros materiales para los empaques en las diferentes presentaciones para la entrega del producto tanto en el mercado nacional como internacional; así como también de técnicos ecuatorianos encargados de dar asesoramiento en los procesos industriales de productos elaborados de café.

Según un Diagnóstico del Sector cafetalero presentado por el Programa Andino de Competitividad para la cadena del café, gran parte de los productores de café arábigo están sustituyendo sus cafetales por cultivos como el maní, maracuyá, arroz, maíz, caña de azúcar, al igual que los productores de café robusta que están siendo reemplazados por palmito, palma africana, pastos, entre otros, todo esto debido a la sobreoferta mundial del café que ocasionó la caída de los precios internacionales del mismo. Por otro lado los cafetales de robusta son reemplazados por pastos, palma africana, palmito, entre otros.

Cabe recalcar que la zona nororiente del Ecuador se ha vuelto asequible al establecimiento de cultivos ilícitos como la amapola y la coca debido a la implementación del Plan Colombia y los precios bajos del café.

Otro problema del sector y en cual se debe trabajar con este cambio de matriz es en la infraestructura adecuada como por ejemplo plantas de beneficio, tendales, procesadoras y piladoras de café, además en algunas zonas no se cuentan con caminos apropiados para las temporadas de invierno y verano. Por otra parte, los industriales y exportadores disponen de una importante infraestructura que no está siendo utilizada en toda su capacidad.

El gremio considera que las 200 mil hectáreas sembradas de café podrían incrementar su nivel de producción pero que para ello se requiere un trabajo en conjunto con el Ministerio de Agricultura. Lo ideal, según Ashley Delgado, de Anecafé, es que cada hectárea de café rinda entre 30 quintales y 45 quintales. Hoy el promedio está a cinco quintales y mucho de ello se debe a que las plantaciones son viejas, el nivel productivo dejó de ser bueno hace

mucho tiempo y que el agricultor ha descuidado y no le interesa el cultivo, además no tiene los recursos. El productor hoy no tiene ni los sesenta centavos para comprar las plántulas de café. No obstante, al igual que se lo hace con el cacao, el Ministerio de Agricultura prepara el Proyecto de Reactivación de Café para ayudar a subir la producción del grano en el país. Javier Villacís, a cargo del proyecto, ha informado que la idea es reactivar 105 mil hectáreas de café a nivel nacional, tanto en las zonas bajas como en las altas. Hasta el momento se han adquirido 85 toneladas métricas de semilla certificada del Brasil, con altos rendimientos. Además se contrató a 130 profesionales para capacitar a los cafetaleros y que abra una línea especial de crédito.

Estos problemas son los que deben ser priorizados en el sector cafetero, es por aquí que se debe comenzar a establecer las bases para la inserción de la nueva matriz. El sector cafetero es un sector muy vulnerable a los constantes cambios de los precios internacionales, por lo cual es necesario fortalecer la producción nacional a través de técnicas agropecuarias, maquinaria avanzada, capacitaciones que le brinden a la producción valor agregado, que lo haga competitivo en el exterior por lo cual consideramos que este cambio en la matriz será de gran aporte para el sector.

Para complementar el estudio de la incidencia o efecto del cambio de la matriz productiva en el sector cafetero, hemos optado por realizar un pequeño Focus Group con representantes del departamento de producción y departamento financiero de seis empresas productoras de café del país, las cuales a petición de los encuestados mantendremos en anonimato. Las respuestas las resumimos en la siguiente matriz:

Tabla 14: FOCUS GROUP- MATRIZ PRODUCTIVA

FOCUS GROUP- CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA																								
	PRODUCTOR 1				PRODUCTOR 2				PRODUCTOR 3				PRODUCTOR 4				PRODUCTOR 5				PRODUCTOR 6			
1.	Sabe qué es Matriz Productiva?																							
2.	Está de acuerdo con la organización y manejo de la matriz Productiva Ecuatoriana que se ha tenido a lo largo de la historia?																							
3.	Está de acuerdo con el actual cambio de la matriz productiva impulsada por el Presidente de la República.																							
4.	Considera usted que el cambio en la matriz productiva sería beneficioso para el sector cafetero?																							
5.	Cree usted que es factible, tomando en cuenta la situación actual del país, realizar un cambio en la matriz productiva?																							
6.	Usted cree que los ecuatorianos y ecuatorianas están preparados para un cambio en el patrón de especialización?																							
7.	Crecimiento lento				No crecimiento, ha dejado déficit				Crecimiento lento				Temporada de recesión y auge				Crecimiento lento				Crecimiento lento			
8.	Los cambios de precios en mercados internacionales				Falta de tecnología y capacitaciones				Falta de materia prima para procesados				Falta de políticas adecuadas que promuevan la comercialización de café				Falta de tecnología y capacitaciones				Falta de estrategias de cultivo y acuerdos comerciales			

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Del focus group realizado podemos concluir que todos tienen conocimiento de lo que es matriz productiva, qué abarca y qué pretende, también que la mayoría no está de acuerdo en la manera en la que se ha venido manejando la matriz productiva a lo largo de la historia, es decir están dispuestos a experimentar el cambio que de hecho ya se está dando, y principalmente porque consideran que sería una excelente oportunidad para el sector cafetalero, para capacitar a los agricultores con técnicas de cosecha y transformación que genera mayor valor agregado y los haga más competitivos y menos vulnerables a los cambios internacionales el cual que representa uno de los principales problemas del sector identificados por los partícipes del focus group, así además se generaría mayor inversión en el sector, mayores plazas de trabajo y mejoras en las condiciones de vida de los caficultores, ya que son familias enteras las que muchas veces dependen de esta actividad.

Podemos concluir que realmente es necesaria la transformación de la matriz productiva para que el país salga adelante en su desarrollo económico, es decir para salir del subdesarrollo. Para ello hay que definir cambios en la estructura productiva, hay que diversificar la economía, incrementar la productividad y salir de la dependencia primaria exportadora.

Hay que incentivar la producción nacional y procurar la inserción estratégica en la economía mundial y la producción complementaria en la integración regional, asegurar la soberanía alimenticia y evitar la dependencia de importaciones de alimentos, conformar nuevas industrias y promover nuevos sectores de alta productividad, impulsar el conocimiento, pues la producción que se basa en la economía del conocimiento ayuda a transformar mejor las estructuras de producción ya que se necesita una interacción

científico- técnica para producir cambios estructurales en nuestra economía promoviendo la diversificación productiva en nuevos sectores, generando altas tasas de crecimiento y reduciendo la brecha tecnológica y aumentando la generación de empleos de calidad. Esto conllevaría la sustitución de importaciones.

Para lograr con éxito la transformación de la matriz Productiva se requiere impulsar la gestión de recursos financieros (créditos a largo plazo y con bajos intereses y la contratación pública además de la inversión privada y sobre todo leyes claras y estables que garanticen tranquilidad y confianza a los inversores, sean internos o externos.

Hay que fortalecer la micro, pequeña y mediana industria para que sean claves en la estructura productiva y conlleven el desarrollo.

Actualmente la economía ecuatoriana está basada en la extracción de sus recursos naturales y es vulnerable por ejemplo a fluctuaciones de precios. No se observa ningún cambio estructural en los patrones de producción. La participación del sector industrial es inferior al 15% del PIB por eso hay que incentivarlo e impulsarlo.

Para transformar el modelo productivo y económico actual es elemental al fortalecimiento del talento humano, elevar el nivel técnico y profesional de los trabajadores.

Todo esto está contemplado en el programa del gobierno sobre el buen vivir. Si se logra llevarlo a cabo, al Ecuador le esperan mejores tiempos en su economía y con ello mi Buen Vivir.

20. CAPÍTULO 4: DESARROLLAR UN MODELO ESTADÍSTICO PARA COMPRENDER EL GRADO DE CORRELACIÓN ENTRE EL PIB Y LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR CAFETALERO NACIONAL.

En el presente capítulo pretendemos demostrar mediante un modelo estadístico la relación existente entre el PIB del Ecuador y la producción nacional de café a fin de conocer el grado de incidencia que ha mantenido este sector en la economía del país.

Para dicho modelo hemos tomado como variable Y el PIB del Ecuador con año base 2007, la Producción Nacional de Café como nuestra variable X1, y una variable adicional para nuestro estudio pero de gran importancia: la inflación, X2. Son datos desde el año 1965 hasta el 2013, expresados en miles de dólares.

Tabla 13: MODELO ESTADÍSTICO

	Y	X1	X2
AÑO	PIB (en miles de dólares)	Producción Nacional de Café (en miles de dólares)	Tasa de inflación
1965	\$ 10.315.274	\$ 11.272	2,90%
1966	\$ 10.280.251	\$ 12.300	3,30%
1967	\$ 10.755.309	\$ 13.360	2,10%
1968	\$ 10.960.675	\$ 14.449	6,10%
1969	\$ 11.472.455	\$ 15.568	1,50%
1970	\$ 12.260.834	\$ 16.718	3,10%
1971	\$ 13.032.360	\$ 17.898	1,90%
1972	\$ 13.686.277	\$ 19.108	1,30%
1973	\$ 15.595.606	\$ 20.348	27,00%
1974	\$ 17.343.641	\$ 21.619	13,30%
1975	\$ 19.246.612	\$ 22.920	7,54%

1976	\$ 20.670.320	\$ 24.251	2,81%
1977	\$ 21.002.046	\$ 25.612	11,40%
1978	\$ 22.200.596	\$ 27.003	4,57%
1979	\$ 23.029.577	\$ 28.425	48,18%
1980	\$ 23.883.671	\$ 29.876	35,30%
1981	\$ 25.224.229	\$ 31.358	17,30%
1982	\$ 25.379.319	\$ 32.871	24,40%
1983	\$ 25.293.824	\$ 34.413	52,50%
1984	\$ 25.957.856	\$ 35.986	25,10%
1985	\$ 26.979.298	\$ 37.588	24,40%
1986	\$ 27.914.072	\$ 39.221	27,30%
1987	\$ 27.841.747	\$ 40.885	32,45%
1988	\$ 29.481.756	\$ 42.578	85,70%
1989	\$ 29.778.277	\$ 44.302	54,20%
1990	\$ 30.874.092	\$ 46.055	50,00%
1991	\$ 32.199.005	\$ 47.839	48,00%
1992	\$ 32.879.792	\$ 49.654	46,38%
1993	\$ 33.528.582	\$ 51.498	54,79%
1994	\$ 34.956.313	\$ 53.373	27,48%
1995	\$ 35.743.721	\$ 55.278	23,03%
1996	\$ 36.362.712	\$ 57.213	24,33%
1997	\$ 37.936.441	\$ 61.251	35,78%
1998	\$ 39.175.646	\$ 65.409	30,41%
1999	\$ 37.318.961	\$ 69.688	59,90%
2000	\$ 37.726.410	\$ 74.086	96,00%
2001	\$ 39.241.363	\$ 78.605	22,00%
2002	\$ 40.848.994	\$ 87.674	12,50%
2003	\$ 41.961.262	\$ 86.920	12,50%
2004	\$ 45.406.710	\$ 73.886	7,90%
2005	\$ 47.809.319	\$ 129.521	2,00%
2006	\$ 49.914.615	\$ 91.281	2,10%
2007	\$ 51.007.777	\$ 116.950	3,40%
2008	\$ 52.100.939	\$ 100.927	2,30%
2009	\$ 53.194.101	\$ 109.820	8,30%
2010	\$ 56.112.385	\$ 106.193	4,30%
2011	\$ 60.279.286	\$ 83.622	3,30%
2012	\$ 63.293.398	\$ 26.650	4,58%
2013	\$ 65.859.671	\$ 29.115	2,69%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Propia

Siendo:

Y: Producto Interno Bruto del Ecuador con año base 2007 expresado en miles de dólares

X1: Producción nacional de café, expresado en miles de dólares.

X2: Porcentaje de inflación

20.1. ANÁLISIS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Comenzaremos realizando un análisis de estadística descriptiva que nos ayudará a entender y organizar de mejor manera los datos recabados.

Tabla 14: ANÁLISIS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)		PRODUCCIÓN CAFETERA NACIONAL		TASA DE INFLACIÓN	
Media	31741170,96	Media	49233,40626	Media	0,224412245
Error típico	2124406,338	Error típico	4419,615773	Error típico	0,03253792
Mediana	29778277	Mediana	40884,55244	Mediana	0,133
Moda	#N/A	Moda	#N/A	Moda	0,033
Desviación estándar	14870844,36	Desviación estándar	30937,31041	Desviación estándar	0,22776544
Varianza de la muestra	2,21142E+14	Varianza de la muestra	957117175,3	Varianza de la muestra	0,051877096
Curtosis	-0,466349494	Curtosis	-0,125048577	Curtosis	1,613029354
Coefficiente de asimetría	0,458466664	Coefficiente de asimetría	0,870987361	Coefficiente de asimetría	1,332038157
Rango	55579420,11	Rango	118249,2869	Rango	0,947
Mínimo	10280251	Mínimo	11271,6208	Mínimo	0,013
Máximo	65859671,11	Máximo	129520,9077	Máximo	0,96
Suma	1555317377	Suma	2412436,907	Suma	10,9962
Cuenta	49	Cuenta	49	Cuenta	49

Fuente y elaboración: Propia

Para el desarrollo del modelo estadístico hemos escogido las variables PIB, producción cafetalera e inflación; debido a que queremos demostrar la relación de las variables y si los coeficientes tienen resultados similares, para de esta manera interpretar si tienen una relación directa o por el contrario una inversa.

En la tabla arriba descrita podemos observar que los datos de la variable PIB, Producción cafetera e inflación presentan una media de 31741170,96, 49233,40 y 0,224412245

respectivamente, lo que significa que es alrededor de estas cifras que se han movido cada una de las variables, sin embargo al ser variables que se mantienen por lo general en aumento, la dispersión será bastante elevada.

El error típico es el que me indica el promedio de las desviaciones de los valores muestrales hacia su valor medio, mientras menor sea el error más cercano o parecido será a su valor medio y viceversa, en este caso los errores son muy amplios y esto se debe principalmente a la naturaleza de las variables que son series de tiempo.

La mediana es el valor de la variable aleatoria que se encuentra en el centro de un conjunto ordenado de datos, en el caso del PIB la mediana fue de 29778277, para el café fue de 40884,55 y el de la inflación fue de 0,133.

La varianza y la desviación estándar se fundamentan en las desviaciones de la media, el PIB presenta una desviación estándar de 14870844,36 y una varianza de 2211420,120 millones y para el caso del café fue de 30937,31041 y 957117175,3 estos resultados confirman el alto grado de dispersión que existen entre las variables, por ser serie de tiempo y por haber crecido un 638% desde 1965 hasta el 2013, la varianza y desviación estándar para la inflación fueron de 0,052877 y 0,22776544 respectivamente.

El coeficiente de curtosis analiza el grado de concentración que presentan los valores alrededor de la zona central de la distribución es decir a la media; entonces podemos decir que al ser negativo el coeficiente tanto en el PIB como en la Producción Nacional, la curtosis que existe es platicúrtica, es decir presenta un reducido grado de concentración

alrededor de los valores centrales de la variable; lo cual tiene sentido ya que son variables anuales en un país en vías de desarrollo en el cual el PIB como todas las ramas de producción van en aumento y esto no permite que exista una concentración de los datos.

El coeficiente de asimetría establece el grado de simetría que presentan los datos de una variable aleatoria sin tener que expresarlo gráficamente dicho coeficiente para el PIB fue de 0,458466664 y para la producción de café fue de 0,870987361 al ser ambos menor que cero decimos que ambas variables son asimétricas es decir no existe concentración en los datos.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

A lo largo de nuestra investigación sostenemos que el sector cafetero es parte fundamental en la economía Ecuatoriana, es decir su grado de aportación es relevante. A continuación pondremos nuestra hipótesis a prueba. La prueba de Hipótesis es un procedimiento basado en evidencia de la muestra y la teoría de la probabilidad para determinar si la hipótesis es una afirmación razonable (Lind, 2012, pg 335)

Existe un procedimiento de cinco pasos para sistematizar la prueba de Hipótesis los cuales enumeramos a continuación:

1.- Se establecen las hipótesis nula y alternativa

H0: La producción de café no tiene un grado de correlación con el PIB del Ecuador.

H1: La producción de café tiene un grado de correlación con PIB del Ecuador.

2.- Se selecciona un nivel de significancia

Nivel de confianza (1-α)	95%
α (No probabilidad)	5%

3.- Se identifica el estadístico de la Prueba

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma / \sqrt{N}} = \frac{11556675}{2124406,34} = 5,439955$$

$$Z \text{ critico} = -1,644853627$$

4.- Se formula una regla para tomar decisiones

$Z \text{ crítico} < Z =$ Se acepta la hipótesis alternativa

$Z \text{ crítico} > Z =$ Se acepta la hipótesis nula, se rechaza la Hipótesis alternativa.

5.- Decisión

Al ser el Z crítico menor que el Z calculado podemos interpretarlo como el rechazo de la hipótesis nula, y por lo tanto se acepta la hipótesis alternativa (H1), es decir se acepta que la producción de café si es significativa en el PIB del Ecuador y esto se da justamente porque el café esta dentro de los productos tradicionales que tiene el país por lo cual la no producción de este causaría una disminución del PIB. (Ver Anexo 3- Gráficos complementarios de Prueba de Hipótesis).

20.2. ANÁLISIS DE VARIANZA

RESUMEN

<i>Grupos</i>	<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
PIB(2007) en miles	49	1555317377	31741170,96	2,21142E+14
CAFÉ EN DOLARES	49	2412436,91	49233,40626	957117175,3

ANÁLISIS DE VARIANZA

<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Entre grupos	2,46073E+16	1	2,46073E+16	222,5463761	9,60261E-27	3,940162717
Dentro de los grupos	1,06149E+16	96	1,10571E+14			
Total	3,52221E+16	97				

Al ser el F calculado mayor que el F crítico se entiende que existe una diferencia significativa entre ambos factores y que se da principalmente por la producción de café, al ver que la probabilidad es significativa vemos la magnitud en que la hipótesis nula es verdadera.

Una vez que demostramos a través de un modelo estadístico que nuestra hipótesis es verdadera, procederemos a evaluar otro tipo de relación incluyendo la inflación. Veremos qué tan correlacionadas están el PIB con la Producción Nacional y la Producción Nacional con la tasa de inflación y finalmente propondremos un modelo multivariado para ver qué tan relacionados están el PIB, la Producción Nacional de Café y la Inflación.

1ER MODELO: RELACIÓN PIB CON LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE CAFÉ

Resumen

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,763144796
Coefficiente de determinación R ²	0,58238998
R ² ajustado	0,57350466
Error típico	9711644,435
Observaciones	49

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	6,18196E+15	6,18196E+15	65,5451922	1,8321E-10
Residuos	47	4,43285E+15	9,4316E+13		
Total	48	1,06148E+16			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	13681081,2	2626981,189	5,207909846	4,15102E-06	8396276,71	18965885,7	8396276,71	18965885,7
Producción Nacional de Café	366,8259244	45,30953447	8,095998528	1,83208E-10	275,674898	457,976951	275,674898	457,976951

Análisis de los residuales

Observación	Pronóstico PIB	Residuos
1	17815803,92	-7500529,919
2	18193220,56	-7912969,559
3	18581717,83	-7826408,826
4	18981295,72	-8020620,721
5	19391954,24	-7919499,243
6	19813693,39	-7552859,393
7	20246513,17	-7214153,17
8	20690413,58	-7004136,575
9	21145394,61	-5549788,607
10	21611456,27	-4267815,267
11	22088598,55	-2841986,554
12	22576821,47	-1906501,469
13	23076125,01	-2074079,011
14	23586509,18	-1385913,181
15	24107973,98	-1078396,978
16	24640519,4	-756848,4023
17	25184145,45	40083,54573
18	25738852,13	-359533,1337
19	26304639,44	-1010815,441
20	26881507,38	-923651,3751
21	27469455,94	-490157,937
22	28068485,13	-154413,1264
23	28678594,94	-836847,9432
24	29299785,39	181970,6125
25	29932056,46	-153779,4593
26	30575408,16	298683,8414
27	31229840,49	969164,5147
28	31895353,44	984438,5605
29	32571947,02	956634,9788
30	33259621,23	1696691,77
31	33958376,07	1785344,933
32	34668211,53	1694500,469
33	36149498,14	1786942,857
34	37674877,36	1500768,642
35	39244349,18	-1925388,176

36	40857913,6	-3131503,598
37	42515570,62	-3274207,622
38	45842341,69	-4993347,695
39	45565472,72	-3604210,725
40	40784485,62	4622224,376
41	61192707,89	-13383388,89
42	47165454,15	2749160,85
43	56581369,77	-5573592,767
44	50703832,94	1397106,06
45	53965790,21	-771689,205
46	52635599,76	3476785,244
47	44355692,84	15923593,16
48	23457037,05	39836360,95
49	24361092,5	41498578,61

Interpretación

Según la regresión nos quedaría la siguiente ecuación $Y=13681081,2 +366,825924x1$ lo que nos da a entender: primero que si la producción de café fuera igual a 0 el PIB se mantendría en 13681081,2 es decir trece mil millones seiscientos ochenta y un mil ochenta y un dólares con veinte centavos y segundo que por cada dólar que se aumente en la producción de café, el PIB aumentaría 366,83 es decir trescientos sesenta y seis dólares con ochenta y tres centavos, esto es en relación ceteris paribus, es decir tomando en cuenta que ningún otro de los factores que conforman el PIB, se mueve adicional a esto debemos tener en cuenta que el error es bastante grande y esto se ve justificado justamente porque el café o la producción de café no es la única variable que influye en el PIB y debemos recordar que en este tipo de análisis el error constituye una manera de incluir todos los datos que no fueron tomados en cuenta para la regresión.

2DO MODELO: RELACIÓN PRODUCCIÓN NACIONAL DE CAFÉ CON INFLACIÓN

Resumen

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,38906604
Coeficiente de determinación R ²	0,15137238
R ² ajustado	0,1127984
Error típico	25493,7798
Observaciones	49

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	2550472355	2550472355	3,92420929	0,06023247
Residuos	47	1,4299E+10	649932806,7		
Total	48	1,6849E+10			

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	83540,92911	7435,11264	11,23600046	1,39109E-10	68121,4492	98960,409	68121,4492	98960,409
Variable X 1	-43233,87484	21824,6898	-1,980961707	0,060232467	-88495,5113	2027,76163	-88495,5113	2027,76163

Interpretación:

Al formular la ecuación obtendríamos $Y=83540,92-43233,87X_1$ lo cual nos indica que por cada punto porcentual que aumente la inflación la producción disminuirá en esa cantidad, lo cual en teoría es correcto ya que se entiende que una mayor inflación perjudica cualquier rama de la producción ya que los costos aumentan sin embargo al ser tan bajo coeficiente de correlación tanto como el de determinación se entiende que estos datos son capaces de tener capacidad predictiva por lo tanto a pesar de que los signos vayan de acuerdo a la teoría económica por lo antes expuesto es no es necesariamente confiable.

3ER MODELO: ANÁLISIS DE REGRESIÓN MULTIVARIADA

	Y	X1	X2
AÑO	PIB (en miles de dólares)	Producción Nacional de Café (en miles de dólares)	Tasa de inflación
1965	\$ 10.315.274	\$ 11.272	2,90%
1966	\$ 10.280.251	\$ 12.300	3,30%
1967	\$ 10.755.309	\$ 13.360	2,10%
1968	\$ 10.960.675	\$ 14.449	6,10%
1969	\$ 11.472.455	\$ 15.568	1,50%
1970	\$ 12.260.834	\$ 16.718	3,10%
1971	\$ 13.032.360	\$ 17.898	1,90%
1972	\$ 13.686.277	\$ 19.108	1,30%
1973	\$ 15.595.606	\$ 20.348	27,00%
1974	\$ 17.343.641	\$ 21.619	13,30%
1975	\$ 19.246.612	\$ 22.920	7,54%
1976	\$ 20.670.320	\$ 24.251	2,81%
1977	\$ 21.002.046	\$ 25.612	11,40%
1978	\$ 22.200.596	\$ 27.003	4,57%
1979	\$ 23.029.577	\$ 28.425	48,18%
1980	\$ 23.883.671	\$ 29.876	35,30%
1981	\$ 25.224.229	\$ 31.358	17,30%
1982	\$ 25.379.319	\$ 32.871	24,40%
1983	\$ 25.293.824	\$ 34.413	52,50%
1984	\$ 25.957.856	\$ 35.986	25,10%
1985	\$ 26.979.298	\$ 37.588	24,40%
1986	\$ 27.914.072	\$ 39.221	27,30%
1987	\$ 27.841.747	\$ 40.885	32,45%
1988	\$ 29.481.756	\$ 42.578	85,70%
1989	\$ 29.778.277	\$ 44.302	54,20%
1990	\$ 30.874.092	\$ 46.055	50,00%
1991	\$ 32.199.005	\$ 47.839	48,00%
1992	\$ 32.879.792	\$ 49.654	46,38%
1993	\$ 33.528.582	\$ 51.498	54,79%
1994	\$ 34.956.313	\$ 53.373	27,48%
1995	\$ 35.743.721	\$ 55.278	23,03%
1996	\$ 36.362.712	\$ 57.213	24,33%
1997	\$ 37.936.441	\$ 61.251	35,78%
1998	\$ 39.175.646	\$ 65.409	30,41%
1999	\$ 37.318.961	\$ 69.688	59,90%
2000	\$ 37.726.410	\$ 74.086	96,00%
2001	\$ 39.241.363	\$ 78.605	22,00%

2002	\$ 40.848.994	\$ 87.674	12,50%
2003	\$ 41.961.262	\$ 86.920	12,50%
2004	\$ 45.406.710	\$ 73.886	7,90%
2005	\$ 47.809.319	\$ 129.521	2,00%
2006	\$ 49.914.615	\$ 91.281	2,10%
2007	\$ 51.007.777	\$ 116.950	3,40%
2008	\$ 52.100.939	\$ 100.927	2,30%
2009	\$ 53.194.101	\$ 109.820	8,30%
2010	\$ 56.112.385	\$ 106.193	4,30%
2011	\$ 60.279.286	\$ 83.622	3,30%
2012	\$ 63.293.398	\$ 26.650	4,58%
2013	\$ 65.859.671	\$ 29.115	2,69%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Propia

Resumen

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,763706731
Coefficiente de determinación R ²	0,58324797
R ² ajustado	0,565128317
Error típico	9806548,78
Observaciones	49

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	2	6,19107E+15	3,09554E+15	32,1886934	1,808E-09
Residuos	46	4,42375E+15	9,61684E+13		
Total	48	1,06148E+16			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	\$ 14.104.840,03	2988766,45	4,719284783	2,24015E-05	8088765,29	20120914,8	8088765,29	20120914,8
Variable X 1	366,9362276	45,75371328	8,019813065	2,76516E-10	274,838781	459,033674	274,838781	459,033674
Variable X 2	\$ (-1.912.504,50)	6214712,952	-0,307738188	0,759670661	-14422072,7	10597063,7	-14422072,7	10597063,7

Interpretación: Para realizar el análisis de regresión hemos escogido una variable más que es la correspondiente a la inflación y la inclusión de esta variable se debe a que al ser el

PIB que estamos usando valorado a año base 2007 no se está tomando en cuenta justamente esta variable la cual es de gran importancia al momento de evaluarla producción de cualquier bien, dentro del café una inflación alta se da cuando en el pasado existió una producción igual de alta, sin embargo la economía para estabilizarse comienza a aumentar los índices de inflación hasta que llega a un punto en que los insumos para la producción aumentan de precio y esto hace que disminuya la producción y que al final baje la inflación una vez más.

Es importante analizar el porcentaje de inflación de cada periodo ya que un aumento del PIB de año a año no necesariamente significa que ha habido un aumento de producción, sino que se puede deber a un aumento por la subida de los precios.

Una vez corrido el modelo econométrico obtenemos la ecuación: $Y=14104840,03+366,9362276X_1-1912504,501X_2$ lo que nos da a entender: primero que si la producción de café fuera igual a 0 y la inflación no existiera el PIB real con año base 2007 se mantendría en \$ 14.104.840,03 y segundo que por cada dólar que se aumente en la producción de café, el PIB aumentaría 366,93 siempre y cuando la inflación fuera 0, dentro de la ecuación se presenta una contradicción al momento de ver lo correspondiente al símbolo que presenta la inflación, ya que por macroeconomía sabemos que una mayor inflación en un país representa una mayor producción debería de existir un PIB nominal más alto lo cual en efecto es verdad sin embargo este signo es negativo porque el PIB que estamos utilizando es el PIB real, eso explica por qué el signo es negativo ya que al ser un PIB real la inflación si aumenta los disminuye y según los datos obtenidos podemos decir

que lo disminuiría en \$ (1.912.504,50), todo esto se da sin olvidar los grandes resultados de error que presenta el modelo ya que se basa el PIB en tan solo dos variables.

21. CONCLUSIONES

Después de haber realizado el análisis de la situación económica del sector cafetero del Ecuador durante el periodo 2000- 2013 podemos concluir los siguientes puntos:

- El sector cafetero en el Ecuador es uno de los principales rubros generador de ingreso de divisas para el país y en los últimos años se ha visto fuertemente afectado por la crisis cafetalera reflejada en los precios internacionales y que ha perjudicado a grandes productores y exportadores mundiales.
- El cambio de la Matriz Productiva propuesta por el Presidente de la República, el Econ. Rafael Correa, como punto clave para alcanzar el Buen Vivir, presenta objetivos claros para el desarrollo de las industrias y sectores estratégicos en el país a un largo plazo. El plan de cambio pretende lograr que el Ecuador deje de ser un país primario exportador y se convierta en un país generador de valor agregado a través de un cambio de patrón de Especialización productiva de la economía en la que se hará énfasis en la ciencia y tecnología y se apostará por los conocimientos de los ecuatorianos. Esto permitirá dejar de depender únicamente de la explotación de los recursos naturales y de las altas importaciones que han generado un déficit sucesivo en la balanza comercial durante los últimos años. En el sector cafetero se debe trabajar principalmente en áreas como infraestructura, maquinaria y técnicas agrícolas para impulsar la producción en todas sus etapas.
- Realizamos un análisis de correlación entre el PIB y la producción nacional del Ecuador ambas medidas en miles dólares y pudimos demostrar que aunque la producción de café no tiene gran incidencia en el PIB ya que si la producción fuera 0, el PIB se mantendría, sí habría aumento en el mismo por cada dólar de aumento

de la producción cafetalera. Por otro lado nos podemos dar cuenta que el sector cafetero necesita de ayuda por parte del Gobierno, en aspectos como tecnología e infraestructura que resulten atractivos para los agricultores y empresas productoras para que no abandonen la actividad. Solow- Swan nos decía en su teoría que el crecimiento de un país depende de la intensidad con que use sus factores, siendo así las opciones el capital o el trabajo, es aquí donde incluimos nuestro modelo y podemos decir que si un país invierte intensivamente en la producción de un determinado bien como en nuestro caso el café, en el largo plazo tendrá un crecimiento reflejado en el PIB y de igual manera si la inversión se da en el capital también se obtendrá un mejoramiento de nivel de vida, pero hay que tomar en cuenta que en la ecuación que plantea Solow aproximadamente el 70% está dada por el progreso técnico.

22. RECOMENDACIONES

Para finalizar este trabajo de investigación propondremos ciertas recomendaciones:

- A los agricultores y UPAS, no desalentarse por las cifras o niveles bajos de precios de café, leyes, impuestos adicionales, mientras más producción haya del bien, mayor aporte se dará al PIB y por lo tanto mayor recompensa tendrá el sector lo cual le permitirá seguir desarrollándose en el campo de tecnología y técnicas agrarias.
- A los estudiantes y personas interesadas en el tema de la producción específicamente cafetalera, seguir investigando, analizando y encontrando la forma de generar mayor valor agregado para la producción que resulte atractivo y competitivo en mercados internacionales.
- Al gobierno, asignar mayores ayudas económicas a los agentes que se dedican a esta actividad, proteger la producción nacional sin poner obstáculos para los agricultores y al mismo tiempo permitir la expansión comercial, generando de esta manera mayor ingreso de divisas.

23. ANEXOS

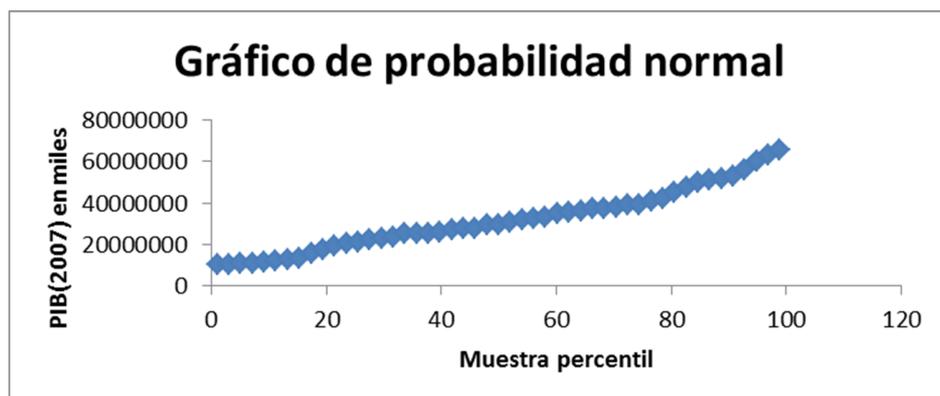
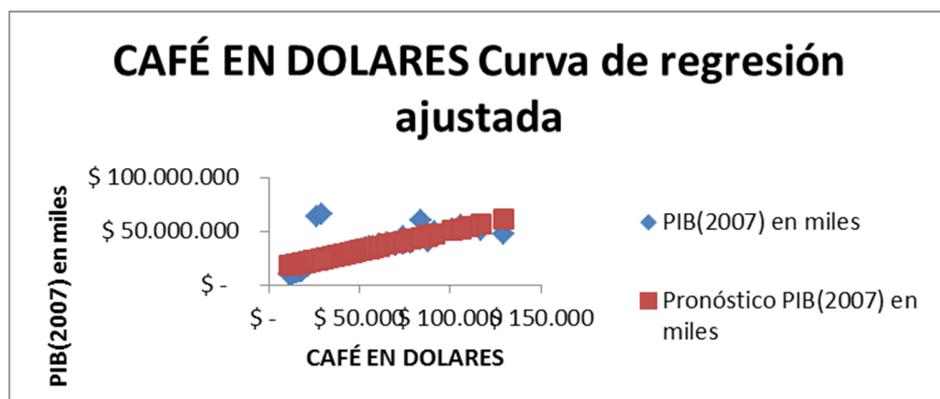
ANEXO 1: IMPORTACIONES POR USO O DESTINO ECONÓMICO

IMPORTACIONES POR USO O DESTINO ECONOMICO
Miles de dólares FOB

Grupos económicos Años	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
TOTAL	4.520.051	5.109.930	2.736.902	3.400.952	4.936.034	5.953.426	6.228.312	7.554.615	9.549.362	11.201.555
1. Bienes de consumo no duradero	563.367	660.225	411.978	457.899	712.342	908.051	1.008.022	1.188.528	1.338.572	1.496.927
a) Productos alimenticios	105.080	142.857	72.476	68.159	118.726	181.086	197.744	205.286	237.898	261.802
b) Bebidas	13.754	15.886	7.805	8.245	17.820	25.847	33.279	45.920	49.664	56.273
c) Tabaco	194	304	296	396	741	754	721	693	681	949
d) Productos farmacéuticos y de tocador	223.455	254.042	185.219	223.262	303.274	347.822	362.341	445.005	524.821	605.755
e) Vestuario y otras confecciones de textiles	38.515	41.366	20.983	23.420	48.815	67.694	83.472	125.010	138.064	158.210
f) Otros bienes de consumo no duradero	182.368	205.769	125.198	134.417	222.966	284.848	330.465	366.613	387.445	413.937
2. Bienes de consumo duradero	385.140	419.518	160.356	304.486	609.356	778.888	756.682	859.802	998.696	1.088.054
a) Utensillos domésticos	32.249	31.117	18.381	19.395	42.827	48.344	45.709	52.108	56.426	63.552
b) Objetos de adorno personal, instrumentos musicales y otros	56.318	63.664	40.535	43.446	71.835	91.105	97.633	113.574	131.916	141.104
c) Mueb. y equip. para el hogar	33.870	39.308	20.270	19.584	36.136	53.171	53.114	66.546	77.374	82.879
d) Máquinas y aparatos para uso doméstico	115.800	111.402	27.376	70.321	206.282	251.950	292.547	316.389	306.688	292.573
e) Vehículos de transporte particular	145.592	171.959	52.641	150.168	248.484	332.381	264.490	308.308	423.171	505.380
f) Armas y equipo militar	1.312	2.068	1.153	1.572	3.792	1.937	3.188	2.877	3.121	2.567
3. Combustibles, lubricantes y productos conexos	378.618	273.032	199.515	255.928	249.584	232.409	732.792	995.063	1.714.973	2.316.410
a) Combustibles	352.217	244.296	180.003	224.238	217.292	197.346	636.303	812.420	1.516.389	2.098.333
b) Lubricantes	26.401	28.612	18.217	31.690	32.292	35.063	34.851	44.223	59.037	77.185
c) Electricidad	-	124	1.295	-	-	-	61.638	138.420	139.547	140.893

4. Materias primas y productos intermedios para la agricultura	246.453	246.702	179.919	212.385	228.396	239.504	258.021	339.831	347.446	380.452
a) Alimentos para animales	54.941	64.138	33.375	44.066	51.998	63.199	74.443	97.535	112.037	112.986
b) Otras materias primas para la agricultura	191.512	182.564	146.544	168.319	176.398	176.305	183.578	242.296	235.410	267.465
5. Materias primas y productos intermedios para la industria	1.392.608	1.572.463	935.397	1.198.956	1.407.542	1.553.618	1.603.552	2.038.495	2.317.930	2.753.896
a) Productos alimenticios	244.445	364.933	167.816	150.759	187.338	224.283	235.617	264.957	258.158	314.097
b) Productos agropecuarios no alimenticios	192.118	224.520	152.831	213.481	249.388	239.156	254.478	313.647	347.044	378.913
c) Productos mineros	435.841	498.630	256.780	369.580	456.462	560.053	562.739	757.164	871.127	1.101.620
d) Productos químicos	520.204	484.380	357.970	465.135	514.354	530.126	550.718	702.728	841.602	959.266
6. Materiales de construcción	157.309	171.443	76.073	79.767	159.275	319.477	166.078	187.441	269.483	334.974
7. Bienes de capital para la agricultura	43.419	50.503	17.591	25.018	38.772	29.439	33.833	36.060	41.557	43.417
a) Máquinas y herramientas	28.402	29.074	13.001	15.427	25.945	21.562	22.416	22.907	29.874	30.155
b) Otro equipo para la agricultura	2.240	6.186	801	317	1.341	1.315	1.726	1.911	1.717	1.406
c) Material de transporte y tracción	12.777	15.242	3.789	9.274	11.486	6.562	9.691	11.243	9.966	11.856
8. Bienes de capital para la industria	917.642	1.108.450	521.436	532.568	886.940	1.164.602	1.124.229	1.280.415	1.629.672	1.712.317
a) Máquinas y aparatos para oficina, científicos	138.861	170.203	94.556	112.104	158.822	211.755	219.651	245.660	313.744	335.244
b) Herramientas	21.629	26.974	11.924	16.654	31.309	34.690	31.759	35.951	40.825	50.547
c) Partes y accesorios para maquinaria industrial	122.314	165.757	66.796	90.004	117.912	193.535	110.158	109.846	132.146	149.892
d) Maquinaria industrial	408.246	530.600	237.354	215.961	401.142	472.968	454.196	472.194	538.041	711.876
e) Otros equipos fijos	226.593	214.915	110.805	97.846	177.755	251.654	308.464	416.764	604.917	464.759
9. Equipos de transporte	434.838	607.034	233.175	332.246	641.225	725.746	544.462	627.814	885.819	1.073.692
a) Partes y accesorios de equipo de transporte	188.167	242.209	96.446	148.600	249.907	246.337	232.692	256.826	333.119	391.591
b) Equipo rodante de transporte	243.073	360.544	132.900	179.215	385.255	450.132	303.707	363.843	544.613	673.247
c) Equipo fijo de transporte	3.599	4.281	3.829	4.431	6.063	29.277	8.062	7.145	8.087	8.855
10. Diversos	657	563	1.463	1.699	2.602	1.692	641	1.166	5.213	1.414

ANEXO 2: GRÁFICOS COMPLEMENTARIOS DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS REALIZADA EN EL CUARTO CAPÍTULO



ANEXO 3: ANÀLISIS DE RESIDUALES

<i>Observación</i>	<i>Pronóstico PIB(2007) en miles</i>	<i>Residuos</i>	<i>Residuos estándares</i>
1	17815803,92	-7500529,919	-0,780496328
2	18193220,56	-7912969,559	-0,823414312
3	18581717,83	-7826408,826	-0,814406904
4	18981295,72	-8020620,721	-0,834616365
5	19391954,24	-7919499,243	-0,824093783
6	19813693,39	-7552859,393	-0,785941671
7	20246513,17	-7214153,17	-0,7506963
8	20690413,58	-7004136,575	-0,72884222
9	21145394,61	-5549788,607	-0,577504479
10	21611456,27	-4267815,267	-0,44410384
11	22088598,55	-2841986,554	-0,29573378
12	22576821,47	-1906501,469	-0,198388302
13	23076125,01	-2074079,011	-0,215826224
14	23586509,18	-1385913,181	-0,144216497
15	24107973,98	-1078396,978	-0,112216722
16	24640519,4	-756848,4023	-0,078756755
17	25184145,45	40083,54573	0,004171047
18	25738852,13	-359533,1337	-0,037412595
19	26304639,44	-1010815,441	-0,105184267
20	26881507,38	-923651,3751	-0,096114076
21	27469455,94	-490157,937	-0,051005259
22	28068485,13	-154413,1264	-0,016068048
23	28678594,94	-836847,9432	-0,087081413
24	29299785,39	181970,6125	0,018935648
25	29932056,46	-153779,4593	-0,01600211
26	30575408,16	298683,8414	0,031080689
27	31229840,49	969164,5147	0,10085012
28	31895353,44	984438,5605	0,10243952
29	32571947,02	956634,9788	0,099546312
30	33259621,23	1696691,77	0,176555751
31	33958376,07	1785344,933	0,185780895
32	34668211,53	1694500,469	0,176327727
33	36149498,14	1786942,857	0,185947173
34	37674877,36	1500768,642	0,156168221
35	39244349,18	-1925388,176	-0,200353631
36	40857913,6	-3131503,598	-0,325860584
37	42515570,62	-3274207,622	-0,340710197
38	45842341,69	-4993347,695	-0,519601892
39	45565472,72	-3604210,725	-0,375049932
40	40784485,62	4622224,376	0,480983236
41	61192707,89	-13383388,89	-1,392659718
42	47165454,15	2749160,85	0,286074447
43	56581369,77	-5573592,767	-0,579981512
44	50703832,94	1397106,06	0,145381215
45	53965790,21	-771689,205	-0,080301072
46	52635599,76	3476785,244	0,361790186
47	44355692,84	15923593,16	1,656990388
48	23457037,05	39836360,95	4,145324898
49	24361092,5	41498578,61	4,318293315

ANEXO 4: LOS ARANCELES Y LOS IMPUESTOS

Durante mucho tiempo se ha reconocido que los aranceles y los impuestos influyen en el consumo de café. La comunidad cafetera considera aranceles e impuestos a ser parte de un grupo más amplio de los obstáculos legales, políticos y administrativos para el consumo de café (como se menciona, por ejemplo, en el artículo 33 del Acuerdo Internacional del Café de 2001), progreso significativo en la reducción de los aranceles y los impuestos sobre las importaciones de café en los países consumidores se ha hecho tanto a través de las diversas rondas del GATT y, más recientemente, a través de las negociaciones bajo los auspicios de la Organización Mundial del Comercio. Sin embargo, mientras que se han eliminado la mayoría de las barreras arancelarias para el café verde, sigue habiendo una serie de aranceles impuestos sobre el café procesado que siguen actuando como una barrera efectiva a la importación de café procesado en los países consumidores. Además también hay una serie de barreras no arancelarias siguen vigentes, como las restricciones cuantitativas y los impuestos internos que continúan inhibiendo el consumo.

Recuperado de: <http://www.thecoffeeguide.org/coffee-guide/the-markets-for-coffee/Tariffs-and-taxes/#sthash.xdDLHh3P.dpuf>

ANEXO 5: TENDENCIA DE CONSUMO EN LOS PAISES IMPORTADORES

Se estima que el consumo mundial en el año cafetero 2009/10 ascenderá a 129,7 millones de sacos. De este total, 68,9 millones de bolsas se consumieron en la importación de los países miembros de la OIC incluyendo los nuevos países miembros de la UE; 22,5 millones de sacos fueron consumidos en los países no miembros, y los restantes 38,3 millones de sacos fueron consumidos en los países productores.

El consumo ha crecido en un promedio de alrededor de 1,2% al año desde principios de 1980. Probablemente el crecimiento más espectacular se ha visto en Japón, donde el consumo ha crecido en torno al 3,5% anual durante el mismo período, a pesar de que parece haber llegado a un estabilizarse en los últimos diez años. Japón es ahora el tercer mayor importador de café del mundo. Ha habido muy poco crecimiento en el consumo de café en Europa durante los últimos cinco años, con un consumo que muestra signos de estancamiento e incluso disminuir. La situación es ligeramente mejor en los Estados Unidos, donde el consumo en general, a pesar del auge en el sector de la especialidad, ha permanecido prácticamente inalterada durante los últimos cinco años.

Las cifras de consumo en los países no miembros de la OIC indican que ha habido un sorprendente aumento del consumo en estos países desde el cambio de siglo, creciendo en promedio en más del 6% anual, a pesar de la reciente crisis económica ha reducido el consumo de café en muchos de estos países. Sin embargo, estas cifras deben interpretarse con cierta cautela, ya que los datos de las exportaciones y, por tanto, el consumo en estos países no es necesariamente siempre recogidos de la misma fuente.

Fuente recuperada de: <http://www.thecoffeeguide.org/coffee-guide/world-coffee-trade/consumption-trends-in-importing-countries/>

24. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (PROEC), fuente recuperada de: <http://www.proecuador.gob.ec/>

COFENAC. (2011). El Sector Cafetalero Ecuatoriano- Diagnóstico. Portoviejo.

International Trade Center, fuente recuperada de: <http://www.thecoffeeguide.org/>

International Coffee Organization (ICO). Estadística, Datos Históricos, sección 01-05.

Fuente recuperada de: http://www.ico.org/new_historical.asp?section=Statistics

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), fuente recuperada de: <http://www.iniap.gob.ec/web/>

Universidad de los Andes. Fuente recuperada de: <http://colombiainternacional.uniandes.edu.co/view.php/76/view.php>

Diario EL TIEMPO, Colombia. Fuente recuperada de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13011002>

Centro de Comercio Internacional, Exportaciones mundiales de café, fuente recuperada de: <http://www.intracen.org/guia-del-cafe/el-comercio-mundial-del-cafe/Exportaciones-mundiales-de-cafe-datos-basicos/>

N, Georgescu- Roegen. (1967) Teoría Económica y Economía Agraria, Vol. 34, No. 136(4), fuente recuperada de: <http://www.jstor.org/stable/20855961>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Banco Central del Ecuador, Información estadística, publicaciones de banca central.

Fuente recuperada de: <http://www.bce.fin.ec/index.php/publicaciones-de-banca-central3>

Mejía Rincón, P. (2013) Plan de Exportación de café orgánico Colombiano al Mercado Chileno. Universidad de Chile. Santiago de Chile.

ArgoteApolinario, G. (2013). Costo de Producción y rentabilidad del cultivo de café (Coffeacanehora) en la provincia de Sucumbíos. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Quevedo.

Zambrano Cevallos, J. (2009). Estimación de los costos marginales de producción de la industria cafetalera a nivel nacional. Escuela Superior Politécnica del litoral (ESPOL). Guayaquil.

Especialista sectorial de café y elaborados. (2013). Análisis sectorial del café. Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (PROEC). Guayaquil.

(2005). Plan Estratégico del Sector Cafetalero Ecuatoriano. Manta.

Revisión histórica del café: El mercado del Café en México. Centro de Estudios de Finanzas Públicas. Pg. 5

Código Orgánico de la Producción, comercio e inversión (COPCI)

Programa Andino de Competitividad para la cadena e café. (2011). Diagnóstico del sector cafetalero del Ecuador. Fuente recuperada de: <http://www.infobosques.com/descargas/biblioteca/10.pdf>

SENPLADES (2012). Transformación de la Matriz Productiva

Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano. (1°ed). Folleto Informativo 1. Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. Quito.

Lind, D. A., Marchal, W.G y Walthen S.A. (2012). Estadística aplicada a los negocios y la Economía (15ed) México: McGraw- Hill Companies, Inc.

Rimache, A. M. (2008). Cultivo del Café (1°ed). Perú: Empresa editora Macro EIRL.

Jaramillo, J.P., (2014). Perspectiva económica del Ecuador: La Matriz Productiva 2014. Guayaquil.

Diario El comercio. (2014). Fuente recuperada de:

<http://www.elcomercio.com.ec/opinion/riesgos-innecesarios-1.html>

<http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/>

matriz_productiva_WEBtodo.pdf 98%

REGISTRO OFICIAL N. 657. Lunes 20 de marzo de 1995. Ley especial del Sector

Cafetalero. Consejo Nacional del Ecuador. Recuperado de:

<http://www.cofenac.org/wp-content/uploads/2010/09/Ley-Especial-del-Sector->

Cafetalero.pdf