

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Administración para el Desarrollo

Incidencia de la Agricultura en el Crecimiento y Desarrollo

Económico del Ecuador del 2006 al 2012

Lizeth Daniela Reinoso Calero

Jaime Maya, MS, Director de Tesis

Tesis de Grado presentada como requisito para la obtención del título de:

Licenciada en Economía

Quito, 11 de Marzo del 2013

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Administración para el Desarrollo

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

**Incidencia de la Agricultura en el Crecimiento y Desarrollo Económico del
Ecuador del 2006 al 2012**

Lizeth Daniela Reinoso Calero

Jaime Maya

Director de Tesis _____

Magdalena Barreiro

Decano del Colegio de Administración _____

Quito, 18 de Enero de 2013

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: Daniela Reinoso

C. I.: 0502493612

Fecha: 11 de Marzo del 2013

Resumen

Actualmente, en todas las economías mundiales se habla de lograr un mayor Crecimiento y Desarrollo Económico. El crecimiento económico es el aumento de Producto Interno Bruto, sin embargo el desarrollo constituye un concepto más amplio, El desarrollo conlleva no solo satisfacer las necesidades materiales del hombre, sino un mejoramiento de las condiciones sociales de su vida. Desarrollo no es solo crecimiento económico, sino crecimiento más cambio social, cultural e institucional así como el económico. En una economía pueden existir varios factores que pueden llevar al desarrollo económico. No obstante, es importante diferenciar si estos factores están provocando solo crecimiento o también desarrollo, para poder potenciar aquellos que están influyendo positivamente en el país. En el Ecuador, existen ciertos sectores económicos que se han caracterizado por haber aumentado la actividad económica del país. Sin embargo, existe un sector de gran importancia que siempre ha sido relegado, el cual es el sector agrícola. Por lo que, en el presente trabajo se llevó a cabo un estudio para demostrar si la agricultura juega un papel de importancia en el Crecimiento y Desarrollo Económico del Ecuador.

Abstract

Actually, most of the economies are concerned about the importance of Economic Growth and Development. Economic growth is the increase in gross domestic product, but development is a broader concept. Development requires not only increase of the Gross Domestic Product, but also an improvement in the social conditions of people. Development is not only economic growth, it is growth plus social, cultural and institutional changes as well as economics. In an economy there are several factors that can lead to economic development. However, it is important to distinguish whether these factors are also causing growth or development, in order to strengthen those that are positively influencing the country. In Ecuador, there are certain sectors which have caused an increase in the economic activity of the country. However, there is a very important sector that has always been neglected, which is the agricultural sector. In this paper we conducted a study to show whether agriculture plays an important role in Ecuador's Economic Growth and Development.

Tabla de Contenido

1. Conceptualización de Crecimiento y Desarrollo Económico.	11
1.1 Definición de Crecimiento Económico.....	11
1.2 Definición de Desarrollo Económico	16
1.3 Diferencia entre Crecimiento y Desarrollo Económico	21
1.4 Caracterización de los Países Desarrollados y No Desarrollados	22
1.5 Factores que contribuyen al Crecimiento y Desarrollo Económico	24
1.6 Rol de la Agricultura en el Crecimiento y Desarrollo Económico	25
1.7 Importancia del estudio del Crecimiento y Desarrollo Económico.....	26
2. Principales Teorías de Crecimiento y Desarrollo Económico.	29
2.1 Teoría Neoclásica de Crecimiento y Desarrollo Económico.....	29
2.2 Modelo AK.....	37
2.3 Modelo Product Variety	42
2.4 Modelo Schumpeteriano	47
2.5 Aplicación de teorías a la Economía Ecuatoriana	53
3. La Agricultura en el Ecuador.....	59
3.1 Análisis de la Situación Actual del Ecuador	59
3.2 Análisis de los factores determinantes de Crecimiento y Desarrollo en el Ecuador en los últimos años	76
3.3 La Industria Agrícola en el Ecuador	84
3.4. Principales transformaciones en la Agricultura y su impacto en el Crecimiento Económico del Ecuador desde el año 2006.....	126
3.5. Análisis de la influencia de los Sistemas de Gobierno y Políticas adquiridas en el Ecuador en la Agricultura desde el año 2006.....	133
4. Perspectivas y Conclusiones	137
4.1. Analizar las posibilidades futuras de la Agricultura ecuatoriana.	137
4.2. Analizar los desafíos futuros de la Agricultura ecuatoriana.....	143
4.3 Conclusiones del estudio realizado.....	149
Bibliografía	153

ANEXOS 156

Lista de Tablas

Tabla 1: Agricultura Alrededor del Mundo	26
Tabla 2: Ejemplo de la Importancia del Crecimiento Económico.....	27
Tabla 3: Pobreza Nacional	63
Tabla 4: Desempleo	64
Tabla 5: Inflación	69
Tabla 6: Importaciones.....	73
Tabla 7: Exportaciones.....	75
Tabla 8: Balanza Comercial	75
Tabla 9: PIB.....	77
Tabla 10: PIB Extranjero	78
Tabla 11: Crecimiento PIB.....	79
Tabla 12: Formación Bruta de Capital.....	80
Tabla 13: Sectores Productivos.....	81
Tabla 14: Uso del Suelo	87
Tabla 15: Industria Agrícola.....	90
Tabla 16: Agricultura en el PIB.....	91
Tabla 17: PIB y Agricultura.....	93
Tabla 18: Exportaciones.....	94
Tabla 19: Clasificación de Exportaciones.....	94
Tabla 20: Exportaciones Ecuatorianas.....	95
Tabla 21: Exportaciones No Petroleras.....	96
Tabla 22: Productos Primarios	97
Tabla 23: Superficie Cosechada de Banano	100
Tabla 24: Producción de Banano	101
Tabla 25: Precios del Banano	102
Tabla 26: Superficie Cosechada de Banano	103
Tabla 27: Exportaciones de Banano	105
Tabla 28: Valores Exportaciones de Banano	106
Tabla 29: Superficie Cosechada de Café.....	109

Tabla 30: Producción de Café	110
Tabla 31: Precios del Café	111
Tabla 32: Superficie Cosechada de Café	112
Tabla 33: Café y Elaborados	114
Tabla 34: Café y Derivados de Café USD	115
Tabla 35: Exportaciones de Café	115
Tabla 36: Porcentaje de Exportaciones de Café	116
Tabla 37: Superficie Cosechada de Cacao	119
Tabla 38: Producción de Cacao	120
Tabla 39: Precio del Cacao	121
Tabla 40: Superficie Cosechada de Cacao	122
Tabla 41: Cacao y Elaborados	124
Tabla 42: Cacao y Elaborados USD	125
Tabla 43: Porcentaje Exportaciones de Cacao	126

Lista de Imágenes

Imagen 1: Teoría Neoclásica de Crecimiento.....	31
Imagen 2: Estratos Socioeconómicos	66
Imagen 3: Modelo IS-LM	71
Imagen 4: Uso del Suelo	86
Imagen 5: Sectores PIB	92
Imagen 6: Regiones de Producción de Banano	104
Imagen 7: Regiones Producción de Café	113
Imagen 8: Regiones Producción de Cacao	123
Imagen 9: Productividad Agrícola.....	146

1. Conceptualización de Crecimiento y Desarrollo Económico.

Modelos Macroeconómicos y Crecimiento Económico

El estudio de la Macroeconomía está organizado en torno a tres modelos que describen el mundo y tienen sus posibilidades de aplicación en diferentes marcos temporales, los cuales son:

- Modelo a muy largo plazo de la economía, el que pertenece al campo de la teoría de crecimiento, que centra su atención en el crecimiento de la capacidad productiva de la economía para producir bienes y servicios. Igualmente considera la acumulación histórica de capital y en las mejoras en la tecnología.
- Modelo de largo plazo en el que el stock de capital y el nivel de tecnología se pueden considerar relativamente fijos, por lo que la oferta de bienes y servicios es igual a la producción potencial.
- Modelo de corto plazo en el que las fluctuaciones de la demanda determinan la cantidad de capacidad que se emplea y por lo tanto, el nivel de producción y desempleo. Los precios se mantienen relativamente fijos y la producción es variable.

Para la presente investigación nos centraremos en los modelos de muy largo plazo y largo plazo que se relacionan con las teorías de crecimiento.

1.1 Definición de Crecimiento Económico

Ciertos autores han definido al crecimiento como una medida del bienestar de la población, un país o región económica y del éxito de las políticas económicas. Por lo que, un elevado crecimiento económico es beneficioso para el bienestar de la población, y es un resultado que siempre se desea alcanzar por las autoridades políticas.

Sin embargo, para la presente investigación definiremos el Crecimiento Económico como la mejora continua en la capacidad para satisfacer la demanda por bienes y servicios, resultando en un incremento de la escala de producción y mejoramiento de la productividad (innovaciones en productos y procesos). La tasa de crecimiento de la economía es la tasa a la que aumenta el Producto Interno Bruto (PIB). La mayoría de las economías crece, en promedio, unos cuantos puntos porcentuales al año durante largos períodos.

Algebraicamente:

$$\text{Crecimiento Económico} = \frac{PIB_2 - PIB_1}{PIB_1} = \frac{\Delta PIB}{PIB}$$

Donde:

PIB_2 : Producto Interno Bruto en el período 2

PIB_1 : Producto Interno Bruto en el período 1

ΔPIB : Variación del Producto Interno Bruto

El PIB es el valor de todos los bienes y servicios finales producidos en una economía en un periodo determinado. El PIB se lo puede medir de forma real y nominal. El PIB real mide las variaciones que experimenta la producción física de economía entre períodos diferentes valorando todos los bienes producidos en unidades monetarias constantes. Mientras que el PIB nominal mide el valor de la producción en un determinado período en unidades monetarias corrientes. Por lo tanto, debemos utilizar el PIB real en el cálculo del crecimiento de la Economía. Si un país mantiene un nivel de precios estable las cantidades del PIB corriente serán un indicador adecuado del crecimiento. Pero si existe una tendencia alcista en los precios, una corrección se debe hacer para aislar el crecimiento en términos reales o físicos, del solo aumento de precios. Esto es necesario particularmente cuando los países están sufriendo de inflaciones de dos dígitos. En consecuencia, las cifras del PIB deben expresarse en dólares constantes o en términos reales si se desea alcanzar una estimación verdadera de crecimiento.

De igual manera, es necesario que el PIB se exprese en términos per cápita, es decir el valor del PIB dividido por el número de habitantes de un país, ya que para conseguir un mejoramiento de un país en su conjunto, el ingreso debe crecer más rápido que la población de manera que por persona disponga de más bienes la sociedad. Por ejemplo, si el ingreso de un país A crece en 6% al año y el de un país B en 5%, A está creciendo más rápido que B en forma absoluta. Pero si la población de A crece en 3% y la de B en 1%, B está creciendo más rápido que A en relación a su población. Las oportunidades

para los ciudadanos de B están creciendo a la larga más rápido que las correspondientes para los ciudadanos de A.

No obstante, es necesario saber por qué crece el PIB y las economías con el paso del tiempo, para lo cual nos centraremos en los siguientes puntos:

- La primera razón por la que el PIB varía es por el cambio en la cantidad de recursos de que dispone una economía. Los principales recursos son el capital y el trabajo. Por un lado, el trabajo aumenta a medida que la población activa de una economía crece con el tiempo, lo cual constituye una fuente de aumento de la producción. Asimismo, el stock de capital también aumenta con el tiempo, lo que constituye otra fuente de incremento de la producción. Por lo tanto, el aumento de los factores de producción disponibles en una economía conllevan un aumento en la producción de bienes y servicios y por ende del PIB.
- La segunda razón que explica la variación del PIB es el cambio en la eficiencia de los factores de producción, es decir, incrementos de la productividad. Los mismos factores de los que se dispone en una economía pueden producir más. Estos incrementos de productividad se pueden dar debido a los cambios en el saber, en la especialización de los individuos que al paso del tiempo realizan sus tareas de manera más productiva y eficiente. Por lo tanto, el PIB puede aumentar cuando los factores de producción se encuentran en pleno empleo.

A pesar de todas las ventajas que el PIB tiene como un indicador agregado de crecimiento, es importante aclarar que presenta algunos defectos. Entre ellos destacan:

- No se contabiliza la economía informal, lo que produce que varios bienes y servicios de la economía no sean medidos y considerados dentro del PIB.
- Existen actividades que no se transan en el mercado y por lo tanto no se incluyen en el PIB, por lo que no se contabiliza su trabajo, a pesar de que claramente tiene un costo de oportunidad y un valor social.
- No se consideran las externalidades. Si un bien es un bien, tendrá un precio y eventualmente se puede medir el valor de su producción. Pero hay bienes que producen males, como la contaminación, y estos males no están descontados en el valor del bien. Por ejemplo, la producción de cigarrillos se cuenta positivamente en el PIB, a pesar de tener un efecto negativo sobre la salud que no se contabiliza.

Una vez que hemos definido y caracterizado al Producto Interno Bruto, que constituye la medida de crecimiento, es necesario explicar porque es importante el estudio del Crecimiento Económico. Es muy importante enfocarse en el mismo ya que este lleva a mejorar el bienestar de billones de personas. En países con economías avanzadas, el crecimiento económico desde la revolución industrial ha permitido que gran parte de su población alcance un alto estilo de vida que solo pocos privilegiados hubieran podido

disfrutar hace 100 años, cuando el PIB per cápita era una pequeña fracción de lo que es actualmente. En efecto, el crecimiento en ciertos sectores de la economía, especialmente en el médico y farmacéutico, ha permitido a que la expectativa de vida y el estado de salud de las personas mejore considerablemente en comparación con las condiciones en el siglo XIX. En contraste, la falta de crecimiento económico en los países pobres ha significado que las condiciones de vida de millones de personas sean muy bajas en comparación con los países ricos; los niveles de ingreso per cápita en muchos países del siglo XXI son más bajos que en siglo XIX.

Adicionalmente puede suceder que se evalúen políticas económicas mediante el uso del crecimiento económico en períodos de tiempo determinados sin tener en cuenta transferencias intergeneracionales de recursos, como endeudamiento o consumo de recursos no renovables. El crecimiento económico tampoco tiene en cuenta lo que sucede con la distribución del ingreso. Usualmente se considera que una distribución del ingreso más progresiva implica un mayor bienestar. A pesar de todo esto, la medida de crecimiento económico es muy útil para analizar muchos elementos de la economía y la política económica.

1.2 Definición de Desarrollo Económico

Han surgido grandes economistas que han hecho aportes importantes a las teorías de crecimiento y desarrollo económico. El surgimiento de nuevas

teorías de este tipo se debe al deseo de los países subdesarrollados de eliminar su largo periodo de pobreza y mejorar su estándar de vida. El Desarrollo Económico se lo confunde generalmente con crecimiento económico, justicia social o progreso económico, por lo que no es fácil dar una definición clara y precisa del mismo. El desarrollo económico es un concepto muy amplio, que puede abarcar varios factores y que los autores lo determinan de diversas maneras. Por un lado, es posible analizar el desarrollo económico tanto en el corto como en el largo plazo, sin embargo generalmente se le va a asociar más con el largo plazo. Ciertos autores mencionan que en el corto plazo, el desarrollo económico es un proceso que consiste en una larga cadena de cambios en factores fundamentales de oferta y en la estructura de la demanda, que lleva a un aumento del Producto Nacional en el largo plazo. Por otro lado, en el largo plazo el Desarrollo Económico es un proceso en el que el ingreso nacional real de la economía, así como el ingreso per cápita incrementa durante un periodo largo de tiempo. Aquí el proceso implica el impacto de ciertas fuerzas que operan sobre un periodo largo de tiempo y que envuelven cambios en los elementos dinámicos. Se refiere a cambios en los recursos disponibles, en la tasa de formación de capital, en composición demográfica, tecnología, habilidades y eficiencia, cambios institucionales y organizacionales. De igual manera, implica cambios en la estructura de la demanda de bienes, en el nivel y distribución del ingreso, en el tamaño y composición de la población, en los hábitos de consumo y estándar de vida, en las relaciones sociales, ideas e instituciones. Como se lo

entiende actualmente, el Desarrollo Económico incluye el desarrollo de la agricultura, la industria, comercio, transporte, poder de los recursos, etc. Los mejoramientos sectoriales son una parte del proceso de desarrollo.

Para el Comité de las Naciones Unidas, el desarrollo conlleva no solo satisfacer las necesidades materiales del hombre, sino un mejoramiento de las condiciones sociales de su vida. Desarrollo no es solo crecimiento económico, sino crecimiento más cambio social, cultural e institucional así como el económico. Esta definición es más completa ya que abarca aspectos económicos y no económicos para el desarrollo. Se basa en expandir variables, pero también en mejorar la calidad de las variables. Por ejemplo, el capital es una variable importante para el desarrollo económico, pero no es necesario solo aumentar la cantidad de capital sino mejorar su productividad. Por lo tanto, cambios cualitativos y cuantitativos en variables de desarrollo son ingredientes esenciales para el Desarrollo Económico.

Por lo tanto, el Desarrollo Económico es un proceso continuo que tiene que extenderse durante un largo período de tiempo a fin de romper el vicioso círculo de la pobreza y llevar a un país a una etapa de crecimiento auto-sostenible o auto generador. El desarrollo económico no es solo el resultado del incremento del Producto Interno Bruto (PIB), ya que esto solo constituye crecimiento. Es necesario que el bienestar y la calidad de vida de las personas mejoren considerablemente para poder hablar de desarrollo. De igual manera, es necesario que dentro del concepto de desarrollo se considere la

distribución de la riqueza ya que por ejemplo en el medio oriente ciertos países productores de petróleo sobre una base per cápita están entre las naciones más ricas del mundo, pero la distribución de ingreso es muy asimétrica y no se clasifican entre los países desarrollados.

Para la presente investigación tomaremos la definición dada por las Naciones Unidas para el Desarrollo Económico como la más acertada, debido a que es la más completa y agrupa factores adicionales a los económicos y está alineada con los objetivos del presente documento.

Una vez que ya hemos definido el desarrollo económico, debemos establecer los criterios que se manejan actualmente para comparar el nivel de Desarrollo de un país. Entre los principales se encuentran:

- Renta y Producto Per Cápita.
- Índices de Desarrollo Humano (IDH) que se enfocan en:
 - La capacidad para vivir una vida larga y saludable (Longevidad).
 - La capacidad para adquirir conocimientos (Conocimiento).
 - El acceso a los recursos necesarios para tener un nivel de vida decente (Niveles de Vida).
- Índice de Desarrollo relativo al Género (IDG), el cual mide los logros en las mismas dimensiones y variables que el IDH, pero toma en cuenta la desigualdad en cuanto a logros de mujeres y hombres.
- Índice de Pobreza Humana (IPH) el que considera si los habitantes del mundo en desarrollo tienen las opciones y oportunidades básicas para vivir una vida larga y saludable y disfrutar de un nivel decente de vida.

- Grado de Respeto de los Derechos Humanos.
- Grado de Libertad Política, Económica y Social.
- % del Ingreso Nacional originado en la Agricultura.
- % del PNB relacionado con el Comercio.
- Consumo de energía per cápita.
- Consumo de calorías per cápita.
- % de carbohidratos en calorías totales consumidas.
- Tasa de escolaridad.
- Grado de urbanización.
- Promedio de vida.
- Mortalidad infantil.
- Número de habitantes por médico.

Mediante estos criterios se puede concluir que:

- Mientras mayor sea el crecimiento del PIB, mayores serán las probabilidades de desarrollo para una economía.
- Mientras mayores sean los índices de Desarrollo Humano y Desarrollo relativo al género, mayor será el desarrollo para una economía.
- Mientras mayor sea el grado de respeto de los Derechos Humanos y Libertad Política, Económica y Social, mayores garantías tendrán las personas e incentivarán a la creación de nuevos negocios, lo cual contribuirá a un mayor desarrollo para una economía.

- Mientras más grande sea el porcentaje de ingreso nacional originado en la agricultura, menor será el desarrollo industrial y por ende el de la economía.
- Mientras mayor sea el porcentaje del PNB originado en el comercio, menor será su autosuficiencia y desarrollo de una economía (exportaciones de productos primarios e importación de bienes terminados).
- Mientras mayor sea el consumo de energía per cápita mayor será el desarrollo de la comunidad. La energía se usa como medio moderno de producción y en formas especializadas de consumo, recreación y transporte.
- Mientras mayor sea la tasa de escolaridad y el grado de urbanización, mayor será el desarrollo de una economía.
- Mientras mayor sea la mortalidad infantil y el número de habitantes por médico, menor desarrollo para una economía.

1.3 Diferencia entre Crecimiento y Desarrollo Económico

Un aumento en el PNB es un signo seguro de crecimiento pero no necesariamente de desarrollo. Dos economías pueden crecer a la misma tasa cada año pero sus niveles de desarrollo pueden ser completamente diferentes. Una economía puede crecer horizontalmente: por simple expansión de los

métodos viejos de producción utilizando tierra y recursos no usados anteriormente. Otra economía puede crecer verticalmente: utilizando los mismos recursos pero haciéndolos más productivos mediante la adopción de técnicas y tecnologías nuevas. Las dos economías crecen, pero solamente la segunda se desarrolla. La primera economía eventualmente llegaría a un tope en su método de crecimiento; la segunda economía está abierta a crecimiento continuo según su propio modelo de desarrollo. Por lo tanto, es necesario no solo que una economía crezca sino que se desarrolle. Debemos considerar que el desarrollo implica no solo un cambio económico, sino social, cultural e institucional. Esto hace necesario que los países se enfoquen en modelos de desarrollo económico para mejorar el bienestar social y económico de sus poblaciones.

1.4 Caracterización de los Países Desarrollados y No Desarrollados

Una vez que se ha definido al Crecimiento y Desarrollo Económico, podemos mostrar las principales características de los países desarrollados y no desarrollados.

Las principales características de los países desarrollados son:

- Incremento en recursos de capital.
- Mejoramiento en la eficiencia de los recursos.
- Desarrollo de los sistemas de transporte y comunicación.
- Crecimiento del número de bancos e instituciones financieras.

- Mejoramiento del nivel de vida de la población.
- Mejoramiento en el sistema de educación.
- Aumento de las expectativas de vida.
- Aumento de la importancia del sector industrial. Por ejemplo, Inglaterra recibe casi el 50% de su ingreso nacional del sector industrial, 21% del transporte y comercio, 4% de agricultura y 25% de otros sectores.
- Alta tasa de formación de capital, debido a que los países desarrollados tiene un mayor nivel de riqueza, con un alto nivel de ahorro e inversión, lo que resulta en un alto stock de capital, por lo que la tasa de formación de capital es alta.
- Uso de técnicas y habilidades de alta producción, por ejemplo países que han dado prioridad a estudios científicos, para mejorar y desarrollar nuevas técnicas de producción. Por lo que encuentra formas de producir bienes de mejor calidad a menores precios. Países como Japón, Alemania e Israel han desarrollado sus economías muy rápido con esto, a pesar de que sus recursos naturales son muy limitados.
- Menor crecimiento de la población.

Las principales características de los países menos desarrollados son:

- Mayor índice de Pobreza.
- Entre el 40 al 45% de la población se encuentra dedicada a la agricultura, en los países desarrollados es menos del 10%.

- El dualismo técnico es común, la industria opera en escala muy limitada a lado de procesos de producción muy anticuados reacios al cambio.
- Nivel de educación bajo.
- Típicamente exportan el 10 al 15% de su PNB principalmente representado en uno o dos productos agrícolas o materias primas.
- Alto índice de mortalidad infantil.
- Bajo nivel de vida de la población.
- Sistemas de Educación deficientes.
- Baja presencia del Sector Industrial.
- Mayor crecimiento de la población.

1.5 Factores que contribuyen al Crecimiento y Desarrollo Económico

Existen varios factores que contribuyen al Crecimiento y Desarrollo económico, entre los principales se encuentran:

- Nivel de Desarrollo de los Sistemas Financieros
- Políticas Gubernamentales
- Nivel de desarrollo de las Instituciones Públicas
- Sistema Judicial
- Regulación Gubernamental
- Grado de Protección de los Derechos de Propiedad

1.6 Rol de la Agricultura en el Crecimiento y Desarrollo Económico

En una gran cantidad de países considerados como en vías de desarrollo, la agricultura juega un papel importante. La agricultura es importante para las economías ya que abastece de alimentos a la población; también abastece de materias primas a la industria e incluso puede proporcionar el motivo de expansión industrial al representar un mercado para los bienes industriales. Sin embargo, con el paso del tiempo este sector de la economía ha ido perdiendo importancia, debido a que el camino de desarrollo económico involucra el crecimiento de la actividad económica no agrícola.

Países/ Período	Agricultura	Industria	Manufactura	Servicios
Ecuador				
1965	27	22	18	51
1990	13	38	19	49
2005	7	46	9	47
Alemania				
1869	32	24	-	44
1965	4	53	40	43
2005	1	30	23	69
Estados Unidos				
Unidos	69	31	-	-

1879	3	38	28	59
1965	1	22	14	77
2005				
Italia				
1865	55	20	-	25
1989	4	34	22	62
2005	2	27	18	71
Japón				
1882	63	16	-	21
1965	10	44	34	46
2005	2	30	21	68
Reino Unido				
1801	63	16	-	21
1965	10	44	34	46
2005	2	30	21	68

Tabla 1: Agricultura Alrededor del Mundo
Fuente: Banco Mundial

1.7 Importancia del estudio del Crecimiento y Desarrollo Económico

Para responder a esta pregunta de gran importancia, utilizaremos un ejemplo. Supongamos que existen tres países (A, B, C) que parten del mismo punto respecto al producto per cápita (100). Sin embargo, cada país tiene una

tasa distinta de crecimiento. A crece al 1% anual, B al 3% y C al 5%. Si proyectamos los escenarios para 30, 50 y 100 años obtendríamos lo siguiente:

Crecimiento Anual	30 Años	50 Años	100 Años
1%	130	160	300
3%	250	450	2000
5%	430	1100	13000

Tabla 2: Ejemplo de la Importancia del Crecimiento Económico

En este cuadro se puede ver que después de 100 años, el país A tiene un producto per cápita tres veces superior que el de inicios del período, mientras que en el país B es 20 veces superior y en el país C es 130 veces superior. Al ver las diversas tasas de crecimiento, las diferencias entre las mismas anualmente nos pueden parecer no tan significantes, sin embargo en el largo plazo, como se puede ver en las tablas, estas diferencias se vuelven exponenciales. Asimismo, debido al grado de crecimiento del país C, su población gozará de un mejor estilo de vida que los países B y A. Debemos recordar que el crecimiento es un requisito obligatorio para lograr el desarrollo de una economía. Por lo tanto, el país C debido a que generó un crecimiento muy considerable en su economía es muy probable que logre un mayor desarrollo económico y social.

Con este ejemplo sencillo, se ilustra la importancia del crecimiento económico, el cual debe ser sostenible en el tiempo y mientras mayor sea la tasa, mayor probabilidad de desarrollo para la economía.

2. Principales Teorías de Crecimiento y Desarrollo Económico.

2.1 Teoría Neoclásica de Crecimiento y Desarrollo Económico

El punto de inicio para cualquier estudio de crecimiento económico es el modelo Neoclásico de Crecimiento, el cual enfatiza el rol de la acumulación del capital. Este modelo que fue construido por Solow (1956) y Swang (1956) muestra como una política económica puede aumentar el crecimiento de un país al inducir a la gente a aumentar la tasa de ahorro. Sin embargo, el modelo también muestra que el aumento de crecimiento no puede durar indefinidamente, debido a que en el largo plazo la tasa de crecimiento de un país será igual a la tasa de progreso tecnológico, que en este modelo se lo toma como una variable exógena. Esto se debe a la productividad marginal decreciente, debido a que por más que una persona tenga más capital disponible va a llegar a un punto en que el capital extra va a ser innecesario ya que no podrá producir más bienes.

Los principales supuestos que se manejan para el modelo son:

- Cantidad fija de trabajo debido a la ausencia de crecimiento de la población y al pleno empleo.
- Progreso tecnológico es constante.
- La Función de producción es $Y = F(K)$.

- La inversión bruta es igual al ahorro.
- El ahorro es una fracción de la producción

$$S = I$$

$$sY = S = I$$

$$0 < s < 1$$

- El capital presenta retornos marginales decrecientes.

Por lo tanto, comprobando matemáticamente podemos ver:

La función de producción depende únicamente del capital $Y = F(K)$.

Debido a que la inversión bruta es igual al ahorro,

$$S = I$$

$$sY = S = I$$

$$0 < s < 1$$

Entonces la inversión neta será la inversión bruta menos la depreciación,

$$I = sY - \delta K$$

La inversión representa el cambio de capital con el tiempo,

$$K = \frac{dK}{dt}$$

Por lo tanto,

$$\dot{K} = \frac{dK}{dt} = I = sY - \delta K$$

$$\dot{K} = sY - \delta K$$

$$\dot{K} = sF(K) - \delta K$$

Lo que se conoce como la ley de movimiento del capital y es la ecuación diferencial fundamental de la teoría Neoclásica de crecimiento. Esto lo podemos ver también gráficamente:

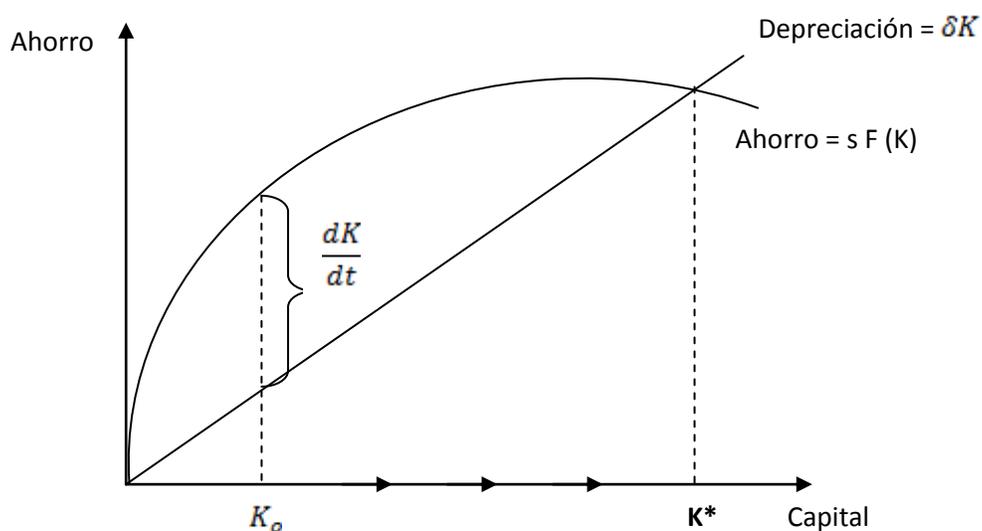


Imagen 1: Teoría Neoclásica de Crecimiento

En esta figura podemos observar que la línea de depreciación muestra como la depreciación depende del stock de capital. Esta línea parte del origen y su

pendiente es δ . La curva de ahorro, de igual manera parte del origen y muestra como el flujo de nueva inversión depende del stock de capital.

Dado cualquier stock de capital como K_0 , en el que la curva de ahorro se encuentra sobre la línea de depreciación, es decir, $sF(K) > \delta K$, el stock de capital seguirá aumentando, así como la producción y por ende la economía seguirá creciendo, hasta que en el largo plazo converja a K^* , que constituye el estado estacionario de la economía ($sF(K) = \delta K$).

La lógica económica de este modelo nos muestra que cuando el capital es escaso es más productivo, por lo que el ingreso nacional será mayor en relación con el stock de capital, lo que induce a la gente a aumentar su tasa de ahorro. Este ahorro es igual a la inversión, lo que permite aumentar el stock de capital, lo que produce un aumento en el ingreso nacional. Sin embargo, debido a los retornos marginales decrecientes, el ingreso nacional no crecerá tan rápido como el stock de capital, por lo que los ahorros no crecerán tan rápido como la depreciación. Por lo tanto, eventualmente la depreciación alcanzará la curva de ahorro, es ahí cuando el capital parará de crecer y por ende el crecimiento.

En conclusión, debido a los rendimientos marginales decrecientes del capital, la acumulación de capital no es suficiente para generar crecimiento, ya que llega un punto en el que la economía deja de crecer. Por lo que, el crecimiento con capital es temporal.

Crecimiento de la Población

En este caso tomamos los mismos supuestos mencionados anteriormente, el único cambio es que ahora incorporamos el crecimiento de la población y la función de producción ahora depende de capital y trabajo. Por lo tanto, podemos demostrar matemáticamente lo siguiente:

Función de Producción $Y = F(K, L)$

Función de Producción per cápita

$$\frac{Y}{L} = F\left(\frac{K}{L}, \frac{L}{L}\right)$$

$$y = f(k)$$

Por lo que, ahora

$$\dot{k} = \frac{d\left(\frac{K}{L}\right)}{dt}$$

Con lo que podemos comprobar,

$$\frac{d\left(\frac{K}{L}\right)}{dt} = \frac{\partial \frac{K}{L}}{\partial K} \cdot \frac{dK}{dt} + \frac{\partial \frac{K}{L}}{\partial L} \cdot \frac{dL}{dt}$$

$$\frac{\partial \left(\frac{K}{L}\right)}{\partial K} = \frac{1}{L}$$

$$\frac{\partial \left(\frac{K}{L}\right)}{\partial L} = -\frac{K}{L^2}$$

$$\frac{dK}{dt} = \dot{K}$$

$$\frac{dL}{dt} = \dot{L}$$

Por lo que reemplazando obtenemos,

$$\dot{k} = \frac{\dot{K}}{L} - \frac{\dot{L}K}{L \cdot L}$$

Debido a que L crece a un rango exponencial constante, entonces $\frac{\dot{L}}{L} = n$

$$\dot{k} = \frac{\dot{K}}{L} - nk$$

Como se comprobó anteriormente,

$$\frac{\dot{K}}{L} = sy - \delta K$$

Con lo que llegamos a,

$$\dot{k} = sy - (n + \delta)k$$

Esta constituye la ecuación base del modelo incluyendo el crecimiento de la población. Podemos ver que el incremento neto de capital per cápita es el resultado de tres fuerzas que son el ahorro, la tasa de crecimiento de la población y tasa de depreciación. Sin embargo, en este caso de igual manera llegará un punto en que los ahorros de la gente serán necesarios para compensar la depreciación y el crecimiento de la población. Este punto es el

estado estacionario ($k=k^*$), en el que la producción per cápita será una cantidad constante. En este estado estacionario, la producción y el capital crecerán a la tasa de crecimiento de la población. Por lo que podemos concluir que el factor de acumulación de capital no explica el crecimiento del PIB per cápita (producción), debido a que aumenta el PIB pero también aumenta la población, lo que no hace posible hablar de un verdadero crecimiento.

Cambio Tecnológico Exógeno

La única manera de explicar el crecimiento a largo plazo en la producción per cápita que se ha observado en las economías avanzadas desde la revolución industrial es a través del cambio tecnológico que minimiza el efecto de los rendimientos decrecientes. Por lo tanto, se incorporó en el modelo un parámetro de productividad A en la función de producción agregada, que refleja el estado actual del conocimiento tecnológico, y este parámetro crece a una tasa exponencial constante de g . El valor exógeno de g refleja el progreso en la ciencia y tecnología.

La función de producción tiene forma de Cobb- Douglas $Y = (AL)^{1-\alpha}K^\alpha$

A partir de la cual obtenemos,

$$\frac{Y}{AL} = \frac{(AL)^{1-\alpha}K^\alpha}{AL} = \frac{K^\alpha}{AL^\alpha}$$

$$k^\alpha = \frac{K}{AL}$$

$$\emptyset = f(k) = k^\alpha$$

Por lo que, la tasa neta de incremento de capital es el resultado de

$$\dot{k} = sk^\alpha - (n + g + \delta)k$$

Adicionalmente, podemos demostrar que

$$\emptyset = f(k) = k^\alpha = \frac{Y}{AL}$$

$$\frac{Y}{L} = Ak^\alpha$$

$$y = Ak^\alpha$$

Por lo que, la tasa de crecimiento del producto per cápita (y) G es

$$G = \frac{\dot{A}}{A} + \alpha \frac{\dot{K}}{K}$$

Donde $\frac{\dot{A}}{A}$ representa el cambio en la productividad de la tecnología, asimismo

en el largo plazo $\frac{\dot{K}}{K}$ tiende a 0, ya que $k=k^*$. Por lo tanto,

$$G = g$$

Con esto, podemos ver que la producción per cápita crecerá a una tasa de g constantemente. Intuitivamente, la tasa de crecimiento del producto per cápita no llega a cero porque mientras se acumula el capital, la tendencia de los rendimientos marginales decrecientes del capital será compensada por el

progreso tecnológico. Por lo tanto, con esto se puede comprobar que solo la tecnología explica el crecimiento a largo plazo.

Una vez que hemos descrito el modelo Neoclásico de Crecimiento, las principales conclusiones del mismo son:

- Debido a los rendimientos marginales decrecientes, la acumulación de capital no explica el crecimiento a largo plazo.
- Si incluimos en el modelo el crecimiento de la población, podemos ver que en el estado estacionario el capital y producto crecen a las tasa de crecimiento de la población. Lo cual produce un aumento del PIB junto con un aumento de la población, lo cual no constituye un crecimiento real.
- El crecimiento es explicado por el cambio tecnológico, sin embargo se lo tomo como un factor exógeno, lo que hizo necesario el surgimiento de más modelos de crecimiento y desarrollo económico.

2.2 Modelo AK

En el modelo Neoclásico que acabamos de analizar, la tasa de cambio tecnológico estaba determinada exógenamente, bajo fuerzas no económicas. Sin embargo, existen buenas razones para creer que el cambio tecnológico depende de decisiones económicas, porque este cambio proviene de innovaciones industriales hechas por firmas en busca de mayores utilidades y

depende de la ciencia, acumulación del capital humano y otras actividades económicas. Por lo tanto, la tecnología es una variable endógena determinada en el sistema económico.

En el modelo AK, que es la primera versión de la teoría de crecimiento endógeno, se toman los mismos parámetros y suposiciones que en el modelo Neoclásico de crecimiento pero se agregan externalidades de conocimiento generadas. Por lo que, en este modelo se asume que cuando se da progreso tecnológico, el cual está determinado por fuerzas económicas, se da por una acumulación de capital intelectual. El modelo asume que cuando la gente acumula capital, “learning by doing” genera un progreso tecnológico que tiende a incrementar el producto marginal del capital, lo que compensa la tendencia del producto marginal decreciente que ocurre cuando no existe cambio en la tecnología. De igual manera, el modelo predice que el crecimiento a largo plazo de una economía depende de factores económicos como el ahorro y la eficiencia de la asignación de recursos.

Los principales supuestos para este modelo son:

- Presencia de mercados perfectamente competitivos.
- Tasa de ahorro constante (s).
- Pleno empleo.
- Inputs sustituibles.
- N número de firmas
- Función de producción de las firmas

$$y_j = \bar{A}k_j^\alpha L_j^{1-\alpha} \quad \text{donde } j = 1, 2, \dots, n$$

A constituye el factor de productividad común a todas las firmas

Y constituye la producción

J constituye el número de firmas

Cada firma tiene la misma función de producción, pero diversos niveles de capital (K) y trabajo (L).

- La productividad agregada es $\bar{A} = A_0(\sum_{j=1}^N K_j)$
- El capital agregado es $K = \sum_{j=1}^N K_j$
- El producto agregado es $Y = \sum_{j=1}^N Y_j$

A partir de estas ecuaciones obtenemos,

$$\bar{A} = A_0 K^n$$

$$y_j = A_0 K^n k_j^\alpha L_j^{1-\alpha}$$

En donde K^n constituyen las externalidades de conocimiento generadas

$$\frac{Y}{N} = y_j = A_0 K^n \left(\frac{K}{N}\right)^\alpha L_j^{1-\alpha}$$

$$Y = N A_0 K^n \left(\frac{K}{N}\right)^\alpha L_j^{1-\alpha}$$

$$Y = A_0 N^{1-\alpha} K^{n+\alpha}$$

Podemos decir que $A = A_0 N^{1-\alpha}$ debido a que el crecimiento de la población es constante (L=1).

Por lo que,

$$\dot{K} = sY - \delta K$$

$$\dot{K} = sAK^{n+\alpha} - \delta K$$

Con esto, podemos determinar la tasa de crecimiento del stock de capital que es,

$$g_K = \frac{\dot{K}}{K} = sAK^{n+\alpha-1} - \delta$$

Una vez que hemos determinado la tasa de crecimiento del capital, podemos analizar tres casos posibles.

1) $n + \alpha < 1$

En este caso las externalidades de conocimiento generadas no son suficientes para compensar el efecto de los rendimientos marginales decrecientes del capital, por lo que la tasa de crecimiento a largo plazo será igual a 0. Obtenemos el mismo resultado que en el modelo de crecimiento neoclásico sin crecimiento de la población y sin progreso tecnológico.

2) $n + \alpha > 1$

En este caso las externalidades de conocimiento generadas son tan fuertes que la economía experimenta una tasa de crecimiento que

incrementa constantemente. Existe un estado estacionario del stock de capital pero no ya no es estable como en los modelos anteriores, debido a que g_K es ahora una función incremental de K, por lo que si K crece por encima de K^* , esta va a seguir creciendo. Esta condición se conoce como crecimiento explosivo.

3) $n + \alpha = 1$

En este caso, las externalidades de conocimiento generadas compensan exactamente los rendimientos marginales decrecientes del capital. Por lo que, la tasa de crecimiento se vuelve a $g = \frac{\dot{K}}{K} = sA - \delta$, a partir de la cual podemos deducir que si $sA > \delta$ la economía seguirá creciendo.

Una vez que hemos descrito el modelo, las principales conclusiones que obtenemos del mismo son:

- Este constituye el primer modelo en el que se toma el cambio tecnológico como una variable endógena que se explica por factores económicos.
- El modelo considera las externalidades de conocimiento generadas por la acumulación de capital, lo que aumenta la productividad de la gente y por ende fomenta el crecimiento de la producción y de la economía.
- La principal dificultad del modelo es que no muestra una diferencia clara entre la acumulación de capital y el progreso tecnológico.

- El aspecto más importante del modelo es la acumulación de capital intelectual que se produce cuando existe progreso tecnológico y es esta la que explica el crecimiento a largo plazo.

2.3 Modelo Product Variety

Este consiste en un modelo de crecimiento basado en innovación, el primer modelo fue desarrollado por Romer en 1990, en el cual la innovación provocaba un crecimiento productivo mediante la creación de nuevas, no necesariamente mejores, variedades de productos. Una mayor variedad de productos incrementa la producción potencial de una economía ya que permite que al stock de capital existente se le dé un mayor uso, con lo que se reducen los rendimientos decrecientes. Las nuevas variedades de productos, que constituyen innovaciones, son el resultado de inversiones en investigación y desarrollo por parte de los empresarios que buscan generar rentas monopólicas si su innovación es exitosa.

El modelo se construye principalmente bajo la premisa que el crecimiento productivo proviene de la expansión de la variedad de productos intermedios especializados. Asimismo, el modelo formaliza una idea propuesta por A.A.Young en 1928, que consistía en que el crecimiento es inducido y sostenido por el incremento de la especialización.

Para cada producto nuevo existe un costo hundido de innovación que se incurre por una vez, cuando el producto es introducido por primera vez. Este costo hundido puede constituir el costo de investigación y desarrollo en que incurren las empresas para poder crear nuevos productos.

En este modelo se asume la presencia de 4 sectores:

- Hogares
- Firms productoras de bienes finales
- Firms productoras de bienes intermedios
- Sector de Investigación

Los principales supuestos son:

- Las firms de bienes intermedios compiten monopolísticamente.
- No existe crecimiento de la población, por lo que L (trabajo) es fijo.
- Pleno Empleo de los factores de producción.
- En los hogares, su función de utilidad que depende del consumo (C) es $u = \log C_t$ y la tasa de crecimiento del consumo está determinada por la tasa de interés real (r) y las preferencias de tiempo de la gente (e), $g = r - e$.
- La función de producción de las firms de bienes finales es,

$$Y_t = M_t^{1-\alpha} L^{1-\alpha} X_t^\alpha = L^{1-\alpha} \sum_{i=0}^{M_t} X_i^\alpha$$

donde Y_t constituye la cantidad de bienes finales producidos, $M_t^{1-\alpha}$ mide la variedad de productos y X_t^α es la cantidad de bienes intermedios.

- La firma de bienes intermedios maximiza su utilidad, $\pi_i = P_i X_i - X_i$, donde P_i constituye el precio de los bienes y X_i la cantidad. A partir de esto y la función de producción de la firma de bienes obtenemos,

$$P_i = \frac{\partial Y}{\partial X_i} = \alpha L^{1-\alpha} X_i^{\alpha-1}$$

$$\pi_i = \alpha L^{1-\alpha} X_i^{\alpha-1} X_i - X_i$$

$$\pi_i = \alpha L^{1-\alpha} X_i^\alpha - X_i$$

Al derivar la expresión obtenemos,

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial X_i} = 0$$

$$\alpha^2 L^{1-\alpha} X_i^{\alpha-1} - 1 = 0$$

$$X_i = L \alpha^{\frac{2}{1-\alpha}}$$

Esta expresión final representa la cantidad que cada firma de bienes intermedios debe producir para maximizar su utilidad. La utilidad sería

$$\pi_i = \frac{1-\alpha}{\alpha} L \alpha^{\frac{2}{1-\alpha}}.$$

- En el sector de investigación, los innovadores buscan aumentar sus beneficios económicos al desarrollar y crear nuevos productos. Sus beneficios constituye el valor presente de los flujos futuros generados

por el nuevo producto desarrollado, descontados a la tasa de interés r , así $\frac{\pi}{r}$.

Incorporamos el cambio en el indicador que mide la variedad de producto, $\frac{dM_t}{dt} = \gamma R_t$, en donde γ representa la productividad de la variedad de productos y R_t la cantidad de investigación.

Por lo que, la utilidad del sector de investigación será

$$Utilidad = \left(\frac{\pi}{r}\right) \gamma R_t - \underbrace{R_t}_{\text{Costo de Investigación}}$$

A partir de la cual obtenemos,

$$\left(\frac{\pi}{r}\right) \gamma R_t = R_t$$

$$\frac{\pi}{r} \gamma = 1$$

$$r = \gamma \pi$$

Una vez que tenemos las condiciones y ecuaciones para cada sector de la economía, los agrupamos mediante el Producto Interno Bruto (PIB), en el cual consideramos los outputs e inputs, de la siguiente manera,

$$PIB = Y_t - X_t$$

$\underbrace{\quad} \quad \underbrace{\quad}$
 Output Input

$$PIB = M_t^{1-\alpha} L^{1-\alpha} X_t^\alpha - X_t$$

Y el crecimiento está determinado por,

$$g = r - e$$

$$g = \gamma\pi - e$$

$$g = \gamma \left(\frac{1-\alpha}{\alpha} \right) L \alpha^{\frac{2}{1-\alpha}} - e$$

Mediante esta expresión podemos explicar la importancia del parámetro de la productividad del sector de investigación γ , el cual tiene un efecto directamente proporcional en el crecimiento. Por ejemplo, si aumenta este parámetro, el crecimiento aumentará, pero por otro lado si disminuye, el crecimiento de la economía se verá afectado negativamente.

$$\uparrow \gamma \quad \uparrow g$$

Las principales conclusiones de este modelo son:

- El incremento de la especialización y conocimiento son los conductores del crecimiento en las economías.
- Las firmas invierten en investigación y desarrollo con el objetivo de generar posibles ganancias. Mientras mayor sea la productividad del sector de investigación, mayor crecimiento económico se generará.

- La innovación provoca un crecimiento productivo mediante la creación de nuevas, no necesariamente mejores, variedades de productos. Una mayor variedad de productos incrementa la producción potencial de una economía ya que permite que al stock de capital existente se le dé un mayor uso, con lo que se reducen los rendimientos decrecientes.

2.4 Modelo Schumpeteriano

Consiste en un modelo alternativo de crecimiento endógeno, en el que el crecimiento es generado por una secuencia aleatoria de innovaciones que conllevan un mejoramiento en la calidad de las mismas. Este modelo se basó en la teoría moderna de organización industrial, en la que la innovación es una dimensión importante para la competencia industrial. Una limitación del modelo anterior es que no capturaba el rol de la salida o rotación de las innovaciones en el proceso de crecimiento. Por lo que en este modelo, Schumpeter incluye una definición importante de destrucción creativa, en la que la innovación que conduce al crecimiento económico mediante la creación de nueva tecnología también destruye los resultados de innovaciones previas, convirtiéndolas en obsoletas.

Los principales supuestos en este modelo son:

- Los bienes finales son producidos por firmas perfectamente competitivas, con una función de producción,

$$Y_t = (A_t L)^{1-\alpha} x_t^\alpha$$

donde Y_t representa la producción final de bienes en el periodo t , A_t es el parámetro que refleja la productividad del trabajo, y x_t la cantidad de productos intermedios utilizados.

- La oferta de trabajo es perfectamente inelástica.
- Pleno empleo de los factores de producción.
- La firma que produce los bienes intermedios es monopolística.

Una vez que hemos definido los supuestos básicos para el modelo, podemos demostrar matemáticamente como las firmas que producen bienes intermedios maximizan su utilidad,

$$\max \pi_t = P_t x_t - X_t$$

$$P_t = \frac{\partial Y_t}{\partial X_t} = \alpha (A_t L)^{1-\alpha} x_t^{\alpha-1}$$

$$\pi_t = [\alpha (A_t L)^{1-\alpha} x_t^{\alpha-1}] x_t - x_t$$

$$\pi_t = \alpha (A_t L)^{1-\alpha} x_t^\alpha - x_t$$

Obtenemos la derivada para escoger x_t que maximice la utilidad π ,

$$\frac{\partial \pi}{\partial x_t} = 0$$

$$\alpha^2 (A_t L)^{1-\alpha} x^{\alpha-1} = 0$$

$$[\alpha^2 (A_t L)^{1-\alpha}]^{\frac{1}{1-\alpha}} = (x^{1-\alpha})^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

$$x^* = \alpha^{\frac{2}{1-\alpha}}(A_t L)$$

Reemplazando en la ecuación de utilidad,

$$\pi^* = \alpha(A_t L)^{1-\alpha} \left[\alpha^{\frac{2}{1-\alpha}}(A_t L) \right]^\alpha - \alpha^{\frac{2}{1-\alpha}}(A_t L)$$

$$\pi^* = (1 - \alpha)\alpha^{\frac{1+\alpha}{1-\alpha}}(1 - \alpha^2)A_t L$$

Reemplazando x^* en la función de producción de las firmas obtenemos,

$$Y_t = (A_t L)^{1-\alpha} \left[\alpha^{\frac{2}{1-\alpha}}(A_t L) \right]^\alpha$$

$$Y_t = \alpha^{\frac{2\alpha}{1-\alpha}} A_t L$$

A partir de estas ecuaciones, podemos obtener la ecuación para obtener el PIB así,

$$PIB_t = Y_t - x_t$$

$$PIB_t = \alpha^{\frac{2\alpha}{1-\alpha}}(1 - \alpha^2)A_t L$$

Mediante este resultado podemos ver que el crecimiento depende de A_t es decir de la tecnología ya que L se mantiene constante. Por lo tanto, el cambio del PIB estará determinado por,

$$\frac{PIB_t - PIB_{t-1}}{PIB_{t-1}} = \frac{A_t - A_{t-1}}{A_{t-1}}$$

Con respecto a la innovación, en cada periodo una persona tiene la oportunidad de innovar, si tiene éxito, se creará una nueva versión de productos intermedios, que serán más productivos que las versiones anteriores.

Si la innovación tiene éxito, entonces $A_t = \gamma A_{t-1}$.

Si la innovación no tiene éxito, entonces $A_t = A_{t-1}$.

Para poder innovar, los emprendedores deberán invertir en investigación y desarrollo. El resultado de la investigación es incierto, sin embargo mientras mayores sean los recursos que se dedican a la investigación, mayores serán las probabilidades de éxito de la innovación. Por lo que, la probabilidad que ocurra una innovación (u_t) depende positivamente de la cantidad gastada en investigación (R_t), de acuerdo a la función de innovación, $u_t = \phi\left(\frac{R_t}{A_t^*}\right)$. A $\left(\frac{R_t}{A_t^*}\right)$

lo denotaremos como n_t para facilitar las siguientes demostraciones.

Asumimos que la función de innovación toma la forma Cobb Douglas, así $\phi(n) = \lambda n^{\bar{\sigma}}$, donde λ es el parámetro que refleja la productividad del sector de investigación y la elasticidad $\bar{\sigma}$ se encuentra entre 0 y 1.

Por otro lado, para el sector de investigación, el emprendedor que innova con éxito se convierte en un monopolista por un periodo. El beneficio de este innovador exitoso es π_t^* . Este beneficio que recibe el innovador depende de la

probabilidad de éxito \emptyset , así $\emptyset(n_t)\pi_t^*$. Sin embargo, la investigación costará R_t , así tenga éxito o no, por lo que el beneficio neto es $\emptyset\left(\frac{R_t}{A_t^*}\right)\pi_t^* - R_t$.

El emprendedor escogerá el costo de investigación que maximice su beneficio neto, para lo que obtenemos la condición de primera orden así,

$$\emptyset \cdot \left(\frac{R_t}{A_t^*}\right) \frac{\pi_t^*}{A_t^*} - 1 = 0$$

$$\emptyset \cdot (n_t)\pi L = 1$$

$$\pi \emptyset \left(\frac{R_t}{A_t}\right) = 1$$

Recordando la función Cobb Douglas de innovación, obtenemos la condición de primer orden así,

$$\emptyset(n) = \lambda n^6$$

$$\emptyset'(n) = 6\lambda n^{5-1}$$

Por lo que reemplazando en la condición de primer orden del beneficio neto del emprendedor obtenemos,

$$6\lambda n^{5-1}\pi = 1$$

$$n^{5-1} = 6\lambda\pi$$

$$n = (6\lambda\pi)^{\frac{1}{1-5}}$$

Recordando que definimos $u = \lambda n^6$, reemplazando la expresión obtenida,

$$u = \lambda(6\lambda\pi)^{\frac{1}{1-6}}$$

Incorporando todos los elementos descritos anteriormente, obtenemos,

$$g = \frac{PIB_t - PIB_{t-1}}{PIB_{t-1}}$$

$$g_t = u \frac{\gamma A_{t-1} - A_{t-1}}{A_{t-1}} + (1 - u) \frac{A_{t-1} - A_{t-1}}{A_{t-1}}$$

$$g_t = u(\gamma - 1) + (1 - u)0$$

$$g_t = u(\gamma - 1)$$

$$g_t = \lambda(6\lambda\pi)^{\frac{1}{1-6}}(\gamma - 1)$$

La última expresión nos muestra cuales son los factores que contribuyen al crecimiento económico de un país de acuerdo a este modelo, que son:

- Mientras mayor sea la productividad del sector de investigación (λ), mayor será la tasa de crecimiento a largo plazo de la economía.
- Mientras mayor sea el grado de innovación en la tecnología (γ), mayor será la tasa de crecimiento a largo plazo de la economía.
- Mientras mayor sea la utilidad de los innovadores (π), mayor es el crecimiento de la economía. Aquí es importante considerar que mientras mayores sean los derechos a la propiedad, más incentivados

se sentirán los emprendedores de invertir en investigación y desarrollo, debido a que se sentirán protegidos y podrán cargar precios más altos debido a su posición monopolística. Por lo tanto, otro factor determinante es el grado de derechos de propiedad, mientras mayores sean mayor será el crecimiento de una economía.

2.5 Aplicación de teorías a la Economía Ecuatoriana

Una vez que hemos descrito las principales teorías y modelos de Crecimiento Económico desarrolladas por diversos autores, podemos determinar si en el Ecuador los factores mencionados en las mismas han contribuido al crecimiento y desarrollo económico.

- En la primera teoría Neoclásica de Crecimiento Económico, pudimos concluir que la acumulación de capital es importante para el crecimiento de una economía hasta que ésta llega al estado estacionario, a partir del cual, debido a los rendimientos marginales decrecientes, la acumulación de capital ya no promueve crecimiento económico. Sin embargo, debido a las condiciones del Ecuador, este aun se encuentra en el estado estacionario. Es por esto que en los últimos años los gobiernos han puesto atención a la acumulación de capital en la economía. En el Plan Nacional de Buen Vivir 2009-2013 propuesto en la presidencia del Economista Rafael Correa, se considera a la

inversión pública como uno de los principales instrumentos enfoque para la economía, porque permite el ahorro, la movilización y acumulación de capital hacia los enclaves que potencian las cadenas productivas y que permiten alcanzar rendimientos crecientes en la producción. El criterio de acumulación de capital en los sectores generadores de valor, se cumple en toda inversión encaminada a reducir la estructura de costos de estos sectores, aumentar su rentabilidad y fortalecer la productividad sistémica del país. Es por esto que en estos últimos años, se ha visto una acumulación de capital considerable en los siguientes sectores:

- Infraestructura de soporte para la productividad sistémica: generación, distribución y consumo eficiente de energía eléctrica y producción de bioenergía; telecomunicaciones, vialidad, transporte y logística, plataformas de I+D, centros estratégicos de investigación asociados a parques industriales y tecnológicos.
- Especialización de la capacidad instalada: investigación, ciencia y tecnología para generar innovación, capacitación industrial especializada, educación técnica y superior de cuarto nivel, transferencia de tecnología.
- Fomento a las industrias nacientes que apunten a: satisfacer las necesidades básicas: alimentos, textil y de calzado, construcción (con énfasis en vivienda social), farmacéutica de genéricos, fortalecer la soberanía alimentaria, energética y tecnológica y

reducir la vulnerabilidad y dependencia del país: bioquímica para garantizar la soberanía del agro ecuatoriano; petroquímica que garantice soberanía energética; hardware y software; metalmecánica, servicios turísticos comunitarios y servicios ambientales.

- En la teoría AK, el aspecto más importante es la acumulación de capital intelectual que se produce cuando existe progreso tecnológico provocado por la acumulación de capital físico. En el Ecuador debido a que en estos últimos años, desde el 2009, el gobierno se ha enfocado en la acumulación de capital en los sectores generadores de valor, en un futuro próximo veremos la posible acumulación de capital intelectual en dichos sectores. Sin embargo, actualmente existen ciertos sectores en los que se puede ver los “spillovers” de conocimiento. Estas externalidades de conocimiento pueden ser internas o externas. Un spillover interno ocurre cuando se da un impacto positivo del conocimiento entre individuos dentro de una misma organización, lo cual se ve claramente en empresas del sector público y privado en el Ecuador. Mientras que un spillover externo ocurre cuando se da un impacto positivo del conocimiento entre individuos de diversas organizaciones, el cual es de mayor importancia ya que las empresas pueden intercambiar conocimiento de interés que les puede beneficiar mutuamente. Por ejemplo, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS), a pesar de ser una empresa del

sector pública ha adquirido conocimiento del sector privado, lo cual ha hecho que tenga una estructura y manejo muy parecido al del sector privado, lo cual la ha hecho acreedora de varios premios de buena gestión y manejo empresarial.

- En el Modelo Product Variety, la innovación provoca un crecimiento productivo mediante la creación de nuevas, no necesariamente mejores, variedades de productos. Una mayor variedad de productos incrementa la producción potencial de una economía ya que permite que al stock de capital existente se le dé un mayor uso, con lo que se reducen los rendimientos decrecientes del capital. En el Ecuador, actualmente no se discute sobre la importancia de la innovación, sino se da un paso hacia la discusión sobre cómo promoverla y ejecutarla. El desafío empresarial, entonces, es pasar desde la declaración favorable de innovar, a establecer una ruta detallada del proceso y cómo monitorear el avance concreto generado por la innovación. Uno de los efectos principales del mismo es generar nuevos productos y servicios para los actuales y futuros clientes. Sin embargo, gran parte de la población comparte la opinión de columnistas como Fernando Moncayo Castillo, el cual menciona que ningún proceso de innovación empresarial podrá generarse si no existe el deseo de cambio en la sociedad. Lástima que seamos una cultura tan dependiente de nuestro pasado, en donde el que quiere cambiar las cosas es catalogado como loco. Asimismo menciona que mientras en otras economías

latinoamericanas, como la chilena y colombiana, por ejemplo, la innovación es la principal fuente de generación de diferenciación y valor agregado, el nivel de innovación del Ecuador es limitado, debido a que estamos, como máximo, acostumbrados a copiar lo ya existente (El Hoy).

- Por último, en el modelo Schumpeteriano al realizar las demostraciones matemáticas, pudimos demostrar la importancia de la productividad del sector de investigación, el grado de innovación en la tecnología y el grado de derechos de propiedad. Sin embargo en el Ecuador, por más que la innovación ha tomado un papel importante, los datos disponibles evidencian que presenta un claro atraso en materia de ciencia y tecnología. En términos de gastos en Investigación y Desarrollo, Ecuador se encuentra en los últimos lugares a nivel regional, por lo que ahora está obligado a dar un mayor valor agregado para su competitividad para superar la realidad actual. Asimismo, el país no cuenta con una oferta de bienes y servicios intensivos en conocimiento, sino que por el contrario se ha diversificado en actividades intensivas en mano de obra no calificada. Además, el sector empresarial está poco involucrado en procesos de investigación y desarrollo.

Ecuador no ha logrado aún poner en marcha un plan nacional que desarrolle las capacidades y potencialidades en investigación y desarrollo tecnológico, que son esenciales para el desarrollo de la economía del conocimiento. Estas capacidades están relacionadas con

el número indispensable de investigadores ubicados en centros, laboratorios, equipos y proyectos. Todo lo cual debe estar suficientemente respaldado por políticas públicas que permitan al país contar con programas de formación, retención, repatriación y promoción de los talentos humanos nacionales (Rodríguez, 2012).

CAPITULO 3

3. La Agricultura en el Ecuador.

3.1 Análisis de la Situación Actual del Ecuador

Actualmente, bajo el régimen de Rafael Correa, se han instaurado ciertos cambios de importantes en las políticas económicas y gubernamentales en nuestro país. Este gobierno se ha centrado en una revolución económica, productiva y agraria, para superar el modelo de exclusión heredado y orientar los recursos del Estado a la educación, salud, vialidad, vivienda, investigación científica y tecnológica, trabajo y reactivación productiva, en armonía y complementariedad entre zonas rurales y urbanas.

Durante su periodo de presidencia, Correa ha demostrado su tendencia socialista y su disconformidad con la repartición de la riqueza en el Ecuador. Esta situación le ha impulsado a tomar medidas económicas como el aumento de impuestos al sector privado, la restricción de productos importados con el objetivo de mantener un superávit en la balanza comercial, eliminación de la tercerización, mayor inversión social en salud, educación e infraestructura; lo cual ha ocasionado un mayor gasto de parte del gobierno.

Con respecto a la eliminación de la tercerización ha hecho más difícil a las empresas la contratación de trabajadores, dificultando la adaptación de las

empresas a la crisis mundial y aumentando el problema del desempleo en el país.

La medida de aumento de impuestos a la salida de divisas ha hecho que los inversionistas extranjeros no tomen en cuenta al país para realizar sus inversiones. Debemos recordar que en el mundo tan globalizado, todos los países subdesarrollados quieren captar capitales para inversión, brindando exenciones tributarias, garantías a la propiedad privada y a los contratos, etc. Sin embargo en el país con esta medida, los inversionistas internacionales que decidan retirar las utilidades que genera su empresa o parte de los recursos que ha invertido deberá pagar un impuesto, por lo tanto estos se abstendrá de venir al país y colocará su dinero en naciones que brinden mejores condiciones.

De igual manera, el Gobierno de Ecuador ha destinado grandes cantidades de dinero al sector social. Sin embargo, en el anterior periodo el precio del petróleo cayó, por lo cual se va a producir un déficit en el gasto publico. El efecto de este factor se lo puede ver en la Ecuación de Equilibrio Macroeconómico:

$$S - I = DP + XN$$

Donde S representa el ahorro de los ecuatorianos, I representa la inversión, DP representa déficit público (G+TR-T) y XN exportaciones neta (Exportaciones menos importaciones).

Ejemplo: Si en una economía existe un ahorro de \$1000, y existe un déficit público de \$150 y las exportaciones netas son 0, esto quiere decir que el estado por tener un déficit quita parte del ahorro de los ecuatorianos, el cual podía ser destinado a la inversión.

$$1000 - 850 = 150 + 0$$

La situación ideal en el equilibrio macroeconómico fuera que todo el ahorro fuera destinado a inversión:

$$1000 - 1000 = 0 + 0$$

Esto se da ya que el ahorro es el motor de crecimiento de una economía, porque este es incorporado a la economía mediante las entidades financieras, las cuales prestan este dinero a los inversionistas, los cuales llevan a cabo proyectos que benefician y aumentan la producción nacional.

Asimismo, el presidente ecuatoriano implantó ciertas medidas económicas en el país. Por ejemplo, el mandatario incrementó el impuesto a la salida de divisas, a alrededor del 2%. Asimismo las empresas en lugar de tener un anticipo al Impuesto a la Renta ahora pagan un impuesto mínimo, y se gravan con impuestos los ingresos laborales y de capital.

Asimismo, ha impuesto una carga tributaria a las utilidades de las personas y las empresas; y el incremento del impuesto a las bebidas alcohólicas, cigarrillos, bebidas gaseosas y alcohólicas, además de consumos especiales (Briones).

Por la tanto, muchos economistas consideran que la situación económica del Ecuador es incierta. Sin embargo, para poder determinar la verdadera condición económica del ecuador es necesario realizar un análisis de las variables macroeconómicas de mayor importancia.

Análisis de Indicadores Económicos del Ecuador

Pobreza y Estratificación Socioeconómica

Con la finalidad de comprender de mejora manera la situación económica del Ecuador es necesario enfocarnos en determinados indicadores económicos. Como se ha mencionado en los primeros capítulos, al desarrollo se le asocia con una disminución de la pobreza y mejoramiento de las condiciones de vida de las personas.

A la pobreza se la define como la privación en la satisfacción de las necesidades básicas. Para poder medir la pobreza, en el Ecuador se utiliza el método indirecto o de pobreza por consumo, para el que se determina una canasta básica de bienes y servicios de un costo mínimo mediante la cual los hogares pudieran satisfacer sus necesidades básicas y se define como pobres a los hogares cuyo consumo o ingreso se encuentre por debajo del costo de dicha canasta. En el Ecuador, en los últimos años se ha visto una disminución del índice de pobreza entre la población, como se muestra en el cuadro a continuación:

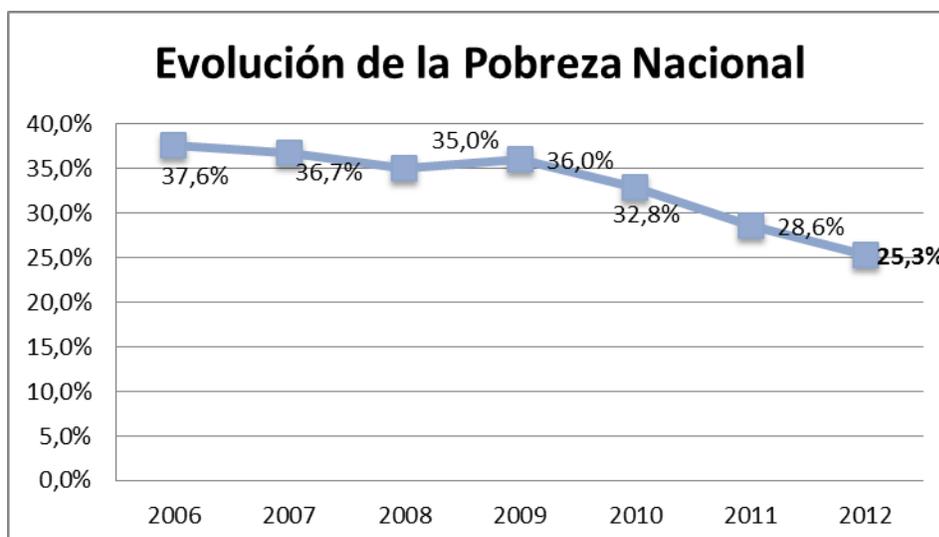


Tabla 3: Pobreza Nacional
Fuente: INEC 2012

En el 2006, el porcentaje de pobreza nacional en la población era del 37,6%, mientras que en el 2009 se incrementó al 35%, año a partir del cual se puede notar una clara tendencia decreciente tanto en la parte rural como urbana, por lo que en el presente año el porcentaje de pobreza es del 25,3%. Para septiembre del 2012, la línea de pobreza fue de \$2,51 dólares diarios. Por otro lado, de igual manera el porcentaje de población ecuatoriana que se encuentra en condiciones de extrema pobreza o indigencia ha disminuido considerablemente. Dentro de este grupo se encuentran aquellos hogares cuyo consumo no alcanza para cubrir ni siquiera los requerimientos nutricionales mínimo. La valoración de una canasta de 2.141 kilocalorías por persona y por día, representa la Línea de Extrema Pobreza o Indigencia. En el 2007, mas del 7% de la población se encontraba en esta situación, mientras que para el 2012 ha bajado al 4.7% de la población. Estos indicadores nos

muestran que efectivamente las condiciones de vida de nuestra población han mejorado debido a las políticas incluyentes que se pueden ver en el gobierno actual (Ver Anexo 1).

Esta disminución de la pobreza se ha dado gracias al crecimiento económico que se ha generado en nuestro país y gracias a las políticas implementadas que se enfocan luchar contra la pobreza y falta de equidad y generar empleo. Esto se puede ver claramente en los indicadores de desempleo y subempleo del Ecuador que se muestran a continuación:

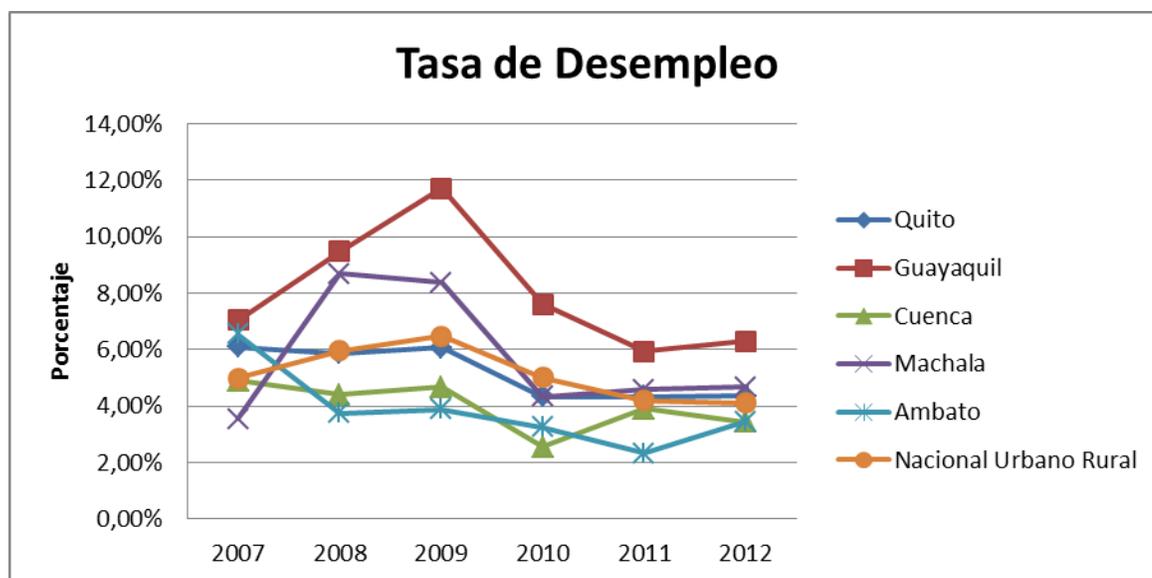


Tabla 4: Desempleo
Fuente: INEC 2012

Se puede notar claramente la tendencia decreciente de la tasa de desempleo en las principales ciudades del Ecuador y a nivel nacional. En el 2007, el desempleo ascendía a más del 5% en las zonas urbanas y rurales, en el 2009 llegó al 6,47%, sin embargo a partir de año ha ido disminuyendo de una manera sostenible y a junio del 2012 el desempleo fue de 4.11%. Se

puede ver este mismo comportamiento en las principales ciudades del Ecuador, por ejemplo en Ambato en el 2007 la tasa de desempleo fue de 6,54%, pero en el 2009 está llegó a 3,45%, lo cual nos muestra una disminución de 3,10%.

Al analizar el coeficiente de Gini, que es un indicador de desigualdad, que mientras más cercano esté a cero más equitativa es la distribución del ingreso, nos muestra que en el 2007 su valor era de 0,52, mientras que para marzo del 2012 fue de 0,45, lo que nos indica que la brecha de desigualdad en el ingreso entre la población está disminuyendo y mantiene una tendencia decreciente.

Por otro lado, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos realizó un estudio para determinar la estratificación del nivel socioeconómico del Ecuador mediante el cual se identificó los grupos socioeconómicos relevantes y sus características. Para el estudio se utilizaron las siguientes dimensiones: vivienda, educación, ingresos económicos, bienes, tecnología y hábitos de consumo. Se llevó a cabo en 9744 hogares distribuidos a lo largo del Ecuador. Dentro de las dimensiones mencionadas, se enfocaron factores clave a cada uno de los cuales se les dio una calificación y la calificación total era de 1000 puntos. A partir de esto, se determinaron los estratos de nivel socioeconómico y se determinó que en el Ecuador:

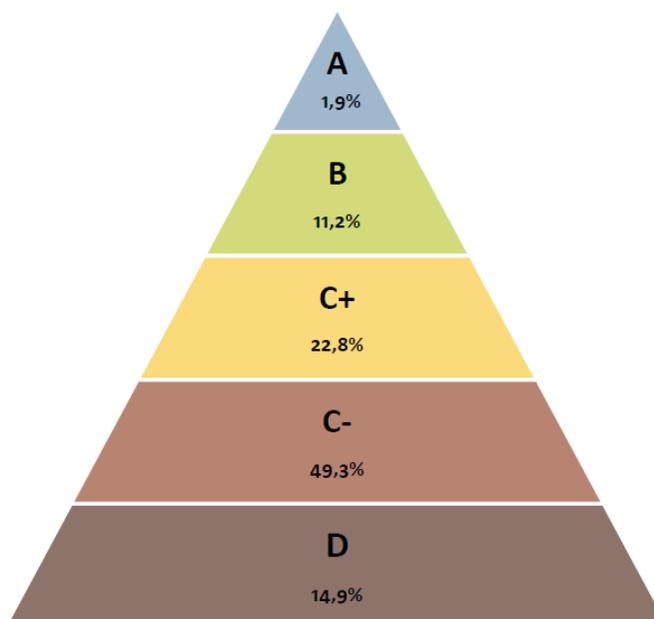


Imagen 2: Estratos Socioeconómicos
Fuente: INEC 2012

Tan solo el 1,9% de la población se encuentra en el primer estrato, el cual se caracteriza por contar con vivienda propia, un nivel de educación superior a nivel de postgrado, gran cantidad de bienes, acceso a tecnología y gran uso de internet y redes sociales, con hábitos de consumo costosos. En el estrato B, en el que se encuentra el 11,2% de la población, tiene características muy similares al del estrato A, pero con hábitos de consumo no tan altos. En el estrato C, se encuentra la mayor parte de la población, este se caracteriza por una instrucción educativa a nivel primaria y secundaria, los jefes de hogar se desempeñan como trabajadores de servicios, comerciantes, operadores de maquinas o algunos se encuentran inactivos. Su acceso a bienes y tecnología es más limitado, una pequeña proporción están afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IEES) y menor uso de internet y redes sociales. Por ultimo, el estrato D esta conformado por casi el 15% de la

población, las condiciones de este estrato son más limitadas. Menos del 43% tiene refrigeradora y cocina con horno, el 12% disponen de un teléfono convencional, el material predominante de piso de las viviendas es de tabla sin tratar o tierra. Su nivel de instrucción es de primaria completa y su acceso al internet es muy limitado.

Todo esto no muestra la gran desigualdad en la distribución de la riqueza que se da en el Ecuador. Tan solo el 1,9% de la población vive en condiciones muy buenas, con todas las comodidades y satisfacción de gustos, mientras que la mayor parte de la población vive en condiciones poco optimas, con grandes necesidades económicas, sin poder acceder a tecnología o incluso contar con una educación formal ya que tiene que comenzar a trabajar a temprana edad para poder satisfacer sus necesidades básicas. Esto hace necesario contar con un Estado que intervenga y asegure el acceso a educación y salud a toda la población ecuatoriana y que todos los ciudadanos dispongan de las mismas oportunidades de desarrollo.

Debemos recordar que en Ecuador la desigualdad en el reparto de la riqueza tiene un origen histórico, ya que se inició con la conquista y colonización española, en donde las comunidades indígenas perdieron sus tierras y estas pasaron a manos de los criollos. A más de esto, el laboreo en las tierras y minas se basó en la sobreexplotación indígena. A pesar de que a lo largo de los años se han generado varios cambios, es necesario que se de un cambio sostenible en cuanto a la distribución de la riqueza. Por lo tanto, el

papel que comenzó a cumplir el Servicio de Rentas Internas desde los inicios del actual Gobierno, ha superado ciertas de las actuaciones del pasado. Existe una clara visión sobre la necesidad de convertir al impuesto sobre las rentas en el principal instrumento tributario para la redistribución de la riqueza. Aunque levante protestas de los grupos con poder económico, era necesaria la conducción que se ha impuesto en el SRI, para que el sistema tributario ecuatoriano se encaminara en una ruta correcta hacia la consecución de una mayor equidad social.

Inflación

Con respecto a la inflación, al analizar los datos de los últimos años se puede ver que el nivel de precios permanece más estable y controlado. Esto se debe principalmente a que nuestra economía está dolarizada y no podemos utilizar el instrumento de política monetaria. La tendencia de la inflación en estos últimos años es la que se muestra a continuación:

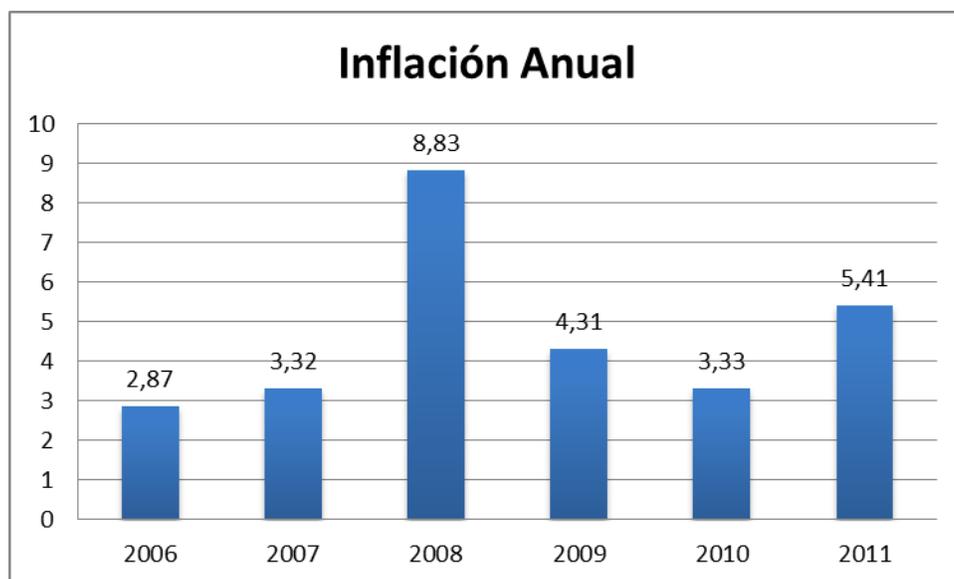


Tabla 5: Inflación
Fuente: Banco Central del Ecuador 2012

Para el 2006, la tasa de inflación era de 2,87%, no obstante debido a la recesión mundial que sufrió la economía, a partir de estos años el nivel de crecimiento de los precios aumentó, lo que llevó a que la inflación tenga una tendencia creciente para dicho período de tiempo. Los ítems que más inflación han presentado son:

- Bebidas Alcohólicas, Tabaco y estupefacientes (16,93%).
- Restaurantes y Hoteles (8,95%)
- Educación (5,72)
- Prendas de vestir y calzado (5,68%).

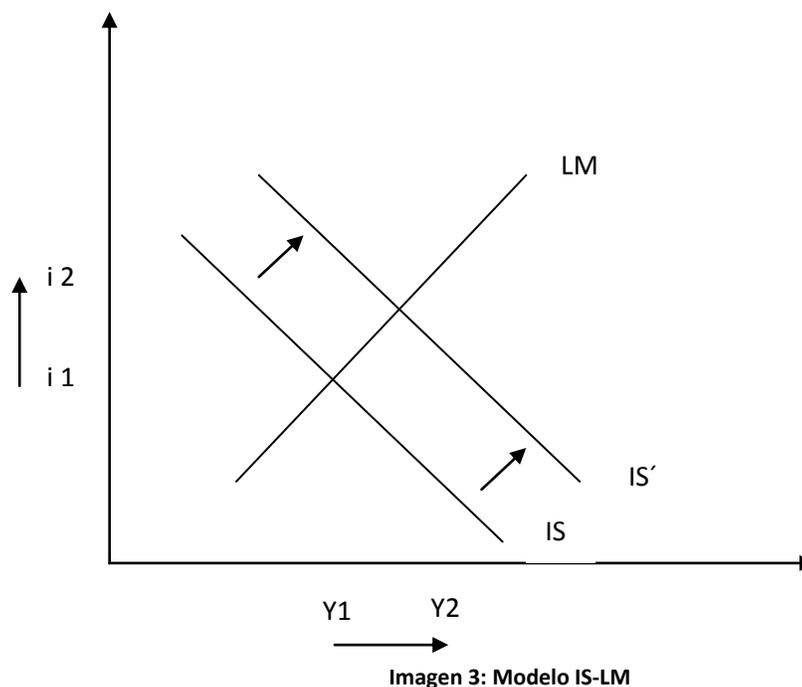
Esto se debe principalmente a los nuevos impuestos y aranceles aplicados a las importaciones, con el fin de disminuir las mismas y que la balanza comercial sea positiva. Sin embargo, a pesar de que la tendencia de la

inflación ha sido creciente, en el 2011 la tasa de inflación del Ecuador se ubicó por debajo del promedio de Latinoamérica que se encuentra en 7%.

Inversión Extranjera y Deuda Externa

Con respecto a la Inversión Extranjera Directa, durante estos últimos años América Latina se ha caracterizado por atraer gran cantidad de inversión extranjera directa debido a la desconfianza de los inversionistas en la eurozona y en Estados Unidos. Los países que más se han beneficiado han sido, en primer lugar Brasil que ha captado el 51,2% de los recursos provenientes del extranjero, seguido por Chile (16,9%), Colombia (10,9%), Argentina (8,1%), Perú (7,66%), Venezuela (1,58%), Bolivia (0,66%) y Ecuador (0,52%). La inversión extranjera directa en el Ecuador se concentró en la explotación de minas y canteras, industria manufacturera, comercio y construcción. Los países que más han invertido en el Ecuador en el último año han sido Canadá, Costa Rica, Estado Unidos y China.

Estas cifras se explican con el modelo económico adoptado por el régimen actual, el cual se basa en el aumento del gasto público y la importancia de las políticas públicas. Esto lo podemos ver más claramente mediante el Modelo Económico ISLM, en el que el gobierno hace política fiscal a través de dos instrumentos, ya sea variando el gasto público o los impuestos. El aumento del gasto público produce un desplazamiento de la IS, que relaciona la tasa de interés con el mercado de bienes, como se puede ver a continuación:



Con este desplazamiento de la IS, la economía que se encontraba en equilibrio, llega a tener un exceso de demanda por bienes, lo cual provoca que las empresas desacumulen sus inventarios para poder satisfacer esta demanda, y para el mediano plazo empiezan a ajustar su producción, para generar una mayor cantidad de bienes que satisfaga al mercado. Esto provoca que el nivel de actividad de la economía aumente, por lo que la demanda por dinero de igual manera aumentará y llevará a un aumento de la tasa de interés, debido al exceso de demanda sobre la oferta. El resultado final que se logrará con una política fiscal enfocada en el gasto, es que la economía terminará con mayor producto y con una mayor tasa de interés. El gasto agregado será mayor, pero el aumento del gasto del gobierno será

compensando en parte por una caída de la inversión como respuesta del aumento de la tasa de interés. Por lo tanto, cuando se adopta una política de mayor gasto público, la inversión privada se ve desplazada, lo cual se conoce como el efecto crowding out.

No obstante, es importante considerar que el stock de capital de un país como lo son las carreteras, puentes, puertos, centros destinados a la educación, entre otros, son de gran importancia, no sustituyen el componente privado, ya que la inversión privada se financia a cuenta y riesgo del inversionista, mientras que la pública se financia de impuestos de los ciudadanos, deuda externa e ingresos petroleros. Por lo tanto, es necesario que en el país se establezcan claramente las reglas de juego, dejando a un lado la inestabilidad y los cambios de último momento, es decir, es necesario contar con marcos legales estables y no hostiles a la inversión, siempre y cuando se respete la soberanía de nuestro país.

Debido al gran aumento del gasto público, el gobierno ha tenido que financiarlo mediante el aumento de impuestos a la ciudadanía y la deuda externa, la cual ha tenido una tendencia creciente los últimos años. En el 2009 la deuda externa era de \$13,529.3 millones, mientras que para el 2011 la deuda ascendió a \$15,256.5.

Sector Exterior

Dentro del sector exterior nos centraremos principalmente en las importaciones y exportaciones y en la balanza comercial. Las principales importaciones en el Ecuador son:

- Materias primas que se destinan mayormente al sector industrial seguido por el agrícola y el sector de la construcción.
- Bienes de capital que constituyen principalmente maquinarias industriales, maquinarias agrícolas y equipos de transporte.
- Combustibles y Lubricantes.
- Bienes de consumo ya sea duraderos y no duraderos.

Las importaciones han presentado la siguiente tendencia:

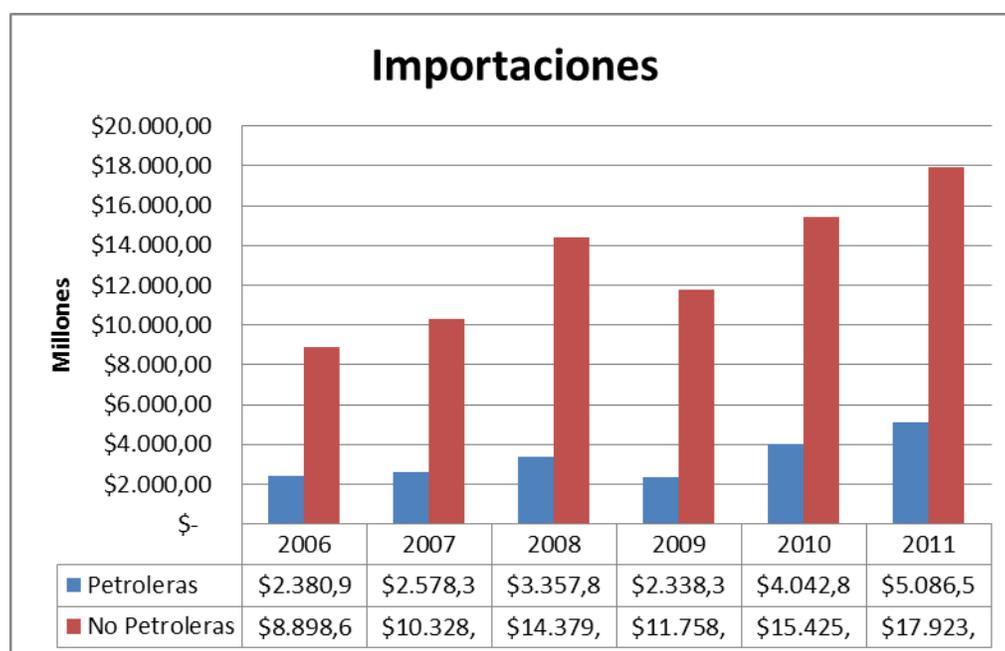


Tabla 6: Importaciones
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Las principales exportaciones del Ecuador son:

- Exportaciones Petroleras.
- Exportaciones No Petroleras Tradicionales:
 - Banano y Plátano.
 - Camarón.
 - Cacao y elaborados.
 - Atún y Pescado.
 - Café y Elaborados.
- Exportaciones No Petroleras No Tradicionales:
 - Enlatados de Pescado.
 - Flores Naturales.
 - Aceites Vegetales.
 - Harina de Pescado.
 - Jugos y Conservas de Frutas.
 - Madera.
 - Fruta.
 - Tabaco en rama.
 - Albaca.
 - Otros.

Las exportaciones han presentado la siguiente tendencia:



Tabla 7: Exportaciones
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

La Balanza Comercial constituye la diferencia entre las exportaciones e importaciones. En el Ecuador, la Balanza Comercial ha mostrado el siguiente comportamiento:

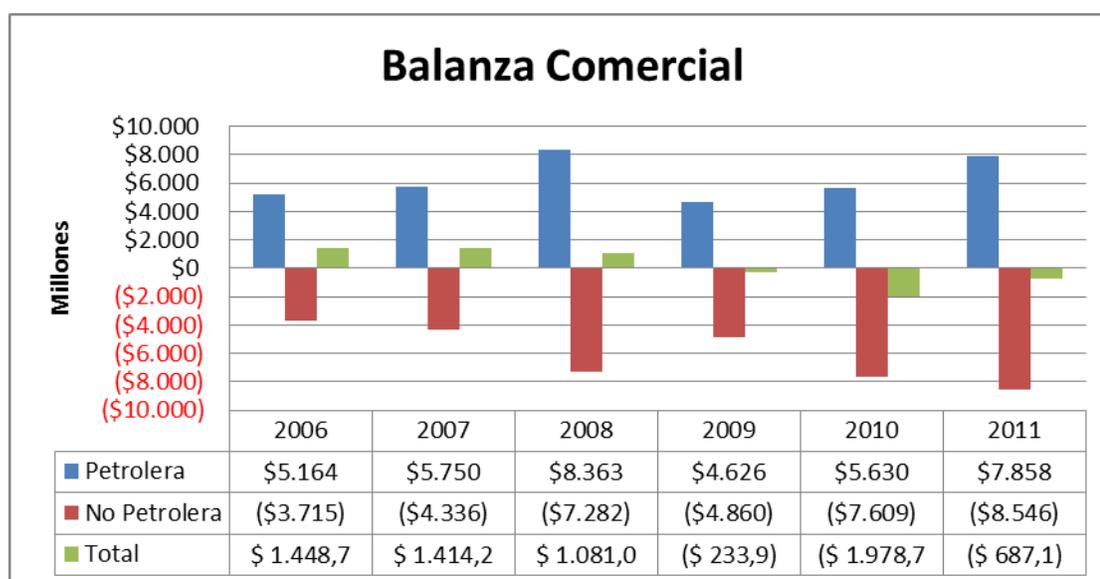


Tabla 8: Balanza Comercial
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Esta tabla nos muestra que hasta el 2008 nuestra balanza comercial era superavitaria, sin embargo a partir del 2009, el superávit petrolero no logró cubrir el déficit no petrolero, es por esto que en el gobierno actual se implementó una política de sustitución de importaciones que como estrategia de desarrollo económico se centra en el reemplazo de importaciones por productos nacionales ya sea total o parcial y también cuando en la economía interna se produce un nuevo producto que puede satisfacer la misma necesidad que hasta entonces se satisfacía con otro producto de importación. Sin embargo, es necesario reconocer que el crecimiento económico que se ha generado en el país los últimos años siempre ha sido un aumento de las importaciones. Es por esto necesario que se fomente el desarrollo de cadenas productivas, empezando por las materias primas hasta los productos finales.

3.2 Análisis de los factores determinantes de Crecimiento y Desarrollo en el Ecuador en los últimos años

En este último período de tiempo, el Ecuador se ha caracterizado por haber logrado un considerable crecimiento económico, es por esto que la CEPAL en el 2011 situó al Ecuador como la tercera economía que más crece en América Latina después de Panamá y Argentina.

El Producto Interno Bruto del Ecuador ha ido incrementando en los últimos años y muestra una clara tendencia creciente. En el 2007, la tasa de crecimiento del PIB fue de 2,04%, en el 2008 la economía creció en 7,24%. Para el 2009, la

tasa de crecimiento fue menor debido a los efectos de la crisis económica mundial, sin embargo para el 2011 se llegó a una tasa de crecimiento de 7,78%, muy por encima de lo estimado por Fondo Monetario Internacional.

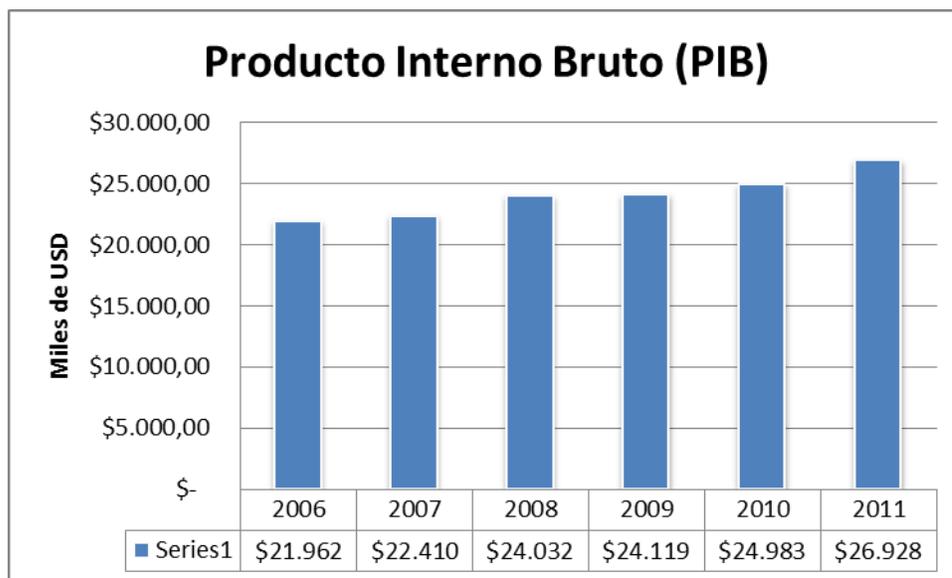


Tabla 9: PIB
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Al compara al Ecuador con otros países Latinoamericanos podemos ver la siguiente tendencia:

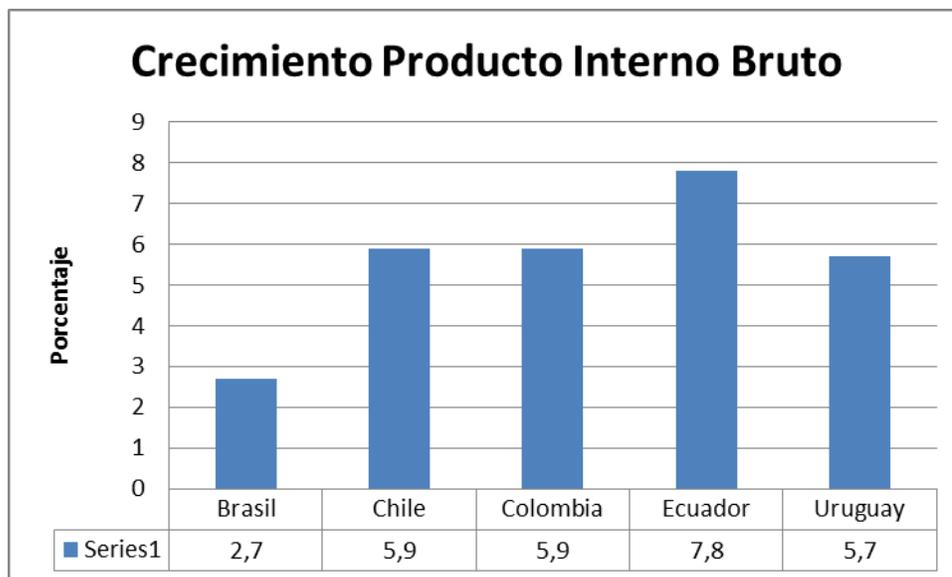


Tabla 10: PIB Extranjero
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Para el 2011, los países latinoamericanos presentan comportamiento diferenciados. Argentina junto con Panamá lideran el ritmo de crecimiento de la región. Como se puede apreciar en el gráfico, al compara al Ecuador con otros países de Latinoamérica, este presenta el mayor crecimiento de 7,8%, seguido por Colombia y Chile con 5,9%, Uruguay (5,7%) y Brasil (2,7%). Lo cual no permite percibir que la tendencia de crecimiento de Ecuador ha sobrepasado el promedio de crecimiento de la región que es de 4,3% e incluso la del mundo, como se puede ver a continuación:

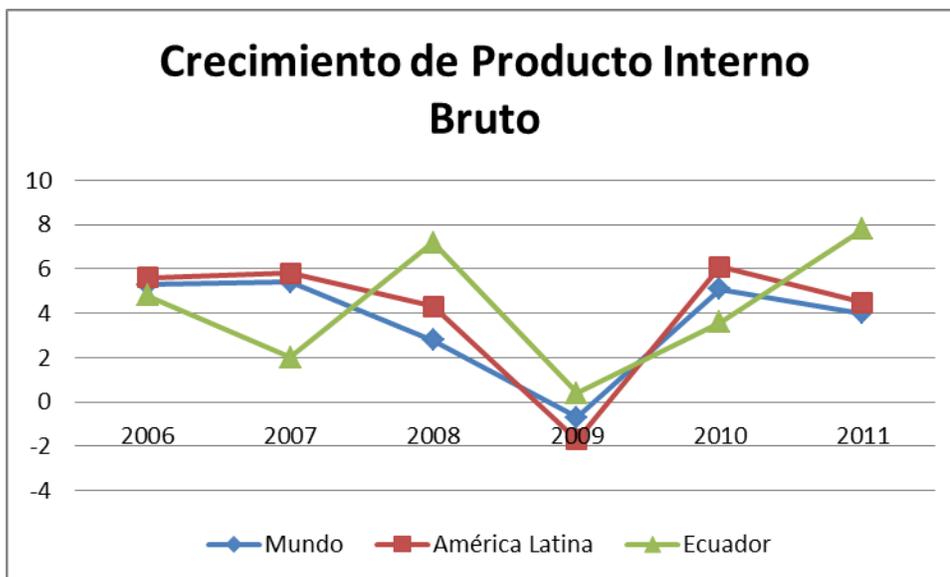


Tabla 11: Crecimiento PIB
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

En el 2006 y 2007, el crecimiento de la economía del Ecuador se encontraba por debajo del promedio de crecimiento en América Latina y el mundo en general. No obstante, para el 2008 el crecimiento de la economía es muy considerable, por encima del crecimiento en el mundo. Para el 2009, debido a la crisis mundial que golpeó económicamente a todos los países, las tasas de crecimiento cayeron considerablemente. Para el 2011, el Ecuador logra tener un crecimiento de 7,8%, muy por encima del promedio latinoamericano y mundial.

Cuando dividimos el PIB en Valor Agregado Petrolero y No Petrolero podemos darnos cuenta que la importancia del PIB no petrolero va aumentando considerablemente. Para el año 2011, el Valor Agregado Petrolero creció en un 4,2%, mientras que el No Petrolero creció en 8%, es decir que duplicó el crecimiento petrolero. Esto se debe principalmente al surgimiento de varias industrias en la economía ecuatoriana y a las caídas en la producción en el

sector petrolero. En el 2009 y 2011, la extracción petrolera privada cayó considerablemente debido a las renegociaciones del Estado con las empresas petroleras, muchas de las cuales tuvieron que salir del país, pero el estado no pudo asumir toda esta producción con la empresa estatal Petroecuador. Por lo tanto, en este último periodo el PIB no petrolero es el que ha definido el crecimiento económico del país. Por otro lado, la contribución del PIB no petrolero ha decrecido debido a la inestabilidad en el marco legal, lo que produce una baja inversión del sector privado y la inexistencia de contratos petroleros definitivos.

Por el lado del gasto, los componentes que más aportaron al crecimiento económico del Ecuador en los últimos años han sido la Formación Bruta de Capital Fijo, las exportaciones y el consumo de los hogares, como se puede ver a continuación:.

Trimestres	2010	2011
P.I.B.	3.6	7.8
Importaciones (FOB)	16.3	0.7
Oferta final	7.4	5.5
Demanda interna	9.1	4.6
Total consumo	6.9	5.7
Consumo final hogares	7.7	5.9
Consumo final Gobierno		
General	1.4	4.1
FBKF	10.2	12.3
Exportaciones (FOB)	2.3	8.2
Utilización final	7.4	5.5

Tabla 12: Formación Bruta de Capital
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

La formación Bruta de Capital son las inversiones que llevan a cabo las unidades productivas para incrementar sus activos fijos. Estos activos fijos están constituidos por bienes duraderos existentes, capaces de producir otros bienes y servicios. En el último año esta ha aportado al crecimiento en un 12,3%, seguido por las exportaciones en 8,2% y el consumo de los hogares en 5,9%.

Por otro lado, sectores productivos que más han aportado al crecimiento económico del Ecuador en el último año son:



Tabla 13: Sectores Productivos
Fuente: Banco Central del Ecuador 2012

- Electricidad: este sector en el último año presentó un crecimiento del 31%. Debemos recordar que en la década pasada, las actividades de generación de electricidad mostraban serios problemas debido a que la

demanda por el servicio sobrepasaba la oferta, lo que hacía necesario importar electricidad. No obstante, entre 1991 y 2006 la generación hidroeléctrica logró un crecimiento del 40%. Actualmente, el sector ha logrado incrementar la generación hidroeléctrica, lo que permite aumentar la oferta eléctrica en el país, disminuyendo las importaciones de electricidad a Colombia y Perú. Asimismo, el gobierno ha invertido una fuerte suma de dinero en proyectos de generación hidroeléctrica que permitirán la capacidad instalada en el país.

- **Construcción:** este sector en el último año presentó un crecimiento de 21%. El PIB de la construcción fue uno de los más afectados en la crisis de 1999. Sin embargo, luego de algunos años la recuperación vino principalmente de la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados, el gran aumento de la oferta de viviendas y la inversión en carreteras e infraestructura por parte del Estado. En el 2011, aumentaron notablemente los permisos de construcción, que conllevan una mayor construcción viviendas y por ende mayor necesidad de materiales como cemento, lo que obliga a los productores a aumentar su cantidad ofertada y a facturar en mayor volumen.
- **Intermediación Financiera:** este sector en el último año presentó un crecimiento de 11,10%. La intermediación financiera consiste en captar recursos por parte de la banca para transferir los fondos de los ahorristas o los inversionistas. En esta intermediación están relacionados los bancos públicos y privados, cooperativas, mutualistas, sociedad financieras y

seguros de vida. En estos últimos años hemos podido ver el crecimiento del número de cooperativas de ahorro y crédito a lo largo de todo el Ecuador. Una de las razones del crecimiento de este sector es el gran aumento del gasto público que hace que en la economía existan más recursos, aumenta la oferta monetaria y existe más liquidez. Asimismo, la banca pública está creciendo a una tasa anual mayor del 50% a nivel de inversiones e inyección de capital. Por otro lado, ha aumentado la oferta de servicios financieros lo que de igual manera ha contribuido con el crecimiento del sector. Por lo tanto, existen ciertos factores que han contribuido al crecimiento de la intermediación financiera que pudiéramos analizar.

- Telecomunicaciones: La industria de las telecomunicaciones ha crecido en alrededor del 8,7% en el Ecuador durante el último año. El crecimiento más considerable se presenta en las operadoras de telefonía móvil que incrementaron el número de usuarios de 18900 en 1994 a casi 14 millones en el 2011. Asimismo, se contabilizaron en 2007 a nivel nacional 329 mil usuarios de Internet por banda ancha, mientras que en la actualidad existen aproximadamente 1,8 millones en todo el país. Asimismo, la comercialización de artículos relacionados con el sector tuvieron un crecimiento muy alto.
- Textiles: el sector textil o manufacturero ha crecido en 6,90% durante el último año. Debemos recordar que en el pasado la ausencia de políticas claras de comercio exterior y la ausencia de inversiones produjeron que el

sector se desarticulará y su crecimiento fuera muy limitado. El gobierno actual se ha enfocado en el desarrollo de la industria nacional y promueve la compra de productos hechos en el Ecuador, es por esto que como parte de su gobierno propone la industrialización mediante la sustitución de importaciones. Existen leyes que protegen a la protección nacional lo cual ha incentivado a las empresas a invertir más en el país. Por otro lado, en el 2011 el sector textil comenzó a desarrollar marcas para sus productos para ofrecer un valor agregado y ganar identidad. Todo esto ha contribuido a que el sector haya contribuido de mayor manera en el PIB (Marcano, 2010).

3.3 La Industria Agrícola en el Ecuador

La importancia del sector agropecuario en el país se debe principalmente a tres aspectos; primero, por su representatividad en el PIB, que para el 2011 mostró un aporte del 10% a la economía, después del Comercio, Industria manufacturera y Explotación de minas y canteras; segundo, por constituir una fuente de divisas a través de la exportación tanto de productos tradicionales como: banano, café y cacao, así como de nuevos como el mango, espárragos, naranjilla y flores. Finalmente, por constituir la base de la política de soberanía alimentaria promovida por la actual Constitución en la que se menciona que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del

Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente.

La superficie del Ecuador es de 26.079.600 hectáreas de las cuales 11.659.087 son utilizadas por el sector agrícola. La tierra se utiliza de diferentes formas, lo que se conoce como el uso del suelo, que se clasifica de la siguiente manera:

- Cultivos Permanentes (12%).
- Cultivos transitorios y barbecho (8%).
- Descanso (2%).
- Pastos Cultivados (29%).
- Pastos Naturales (12%).
- Páramos (5%).
- Montes y Bosques (30%).
- Otros Usos (2%).

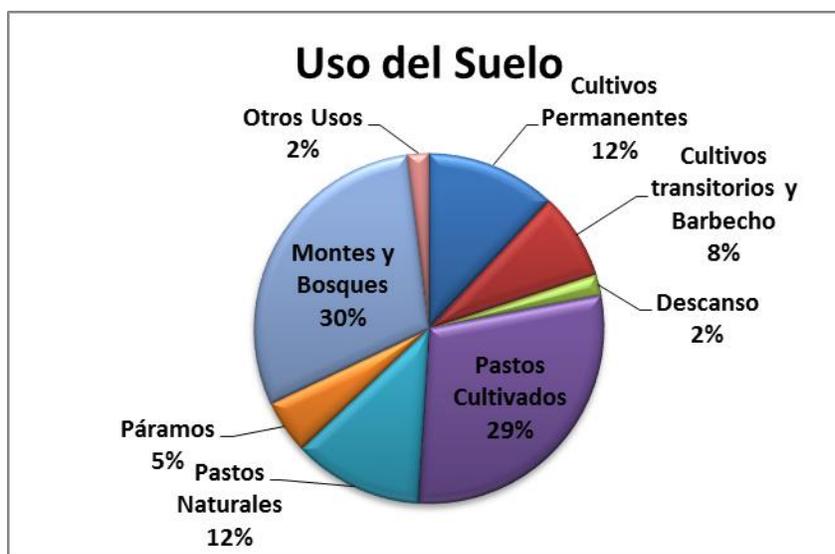


Imagen 4: Uso del Suelo
Fuente: INEC 2012

Durante los últimos años se ha visto una tendencia marcada en que los pastos cultivados tengan una participación mayor en la superficie total de suelo con alrededor del 29%, seguido por los cultivos permanentes y cultivos transitorios y barbecho. Al observar la estructura de suelo por regiones, podemos observar lo siguiente:

Superficie por Categorías del Uso del Suelo 2011				
Uso del Suelo	% de Uso			
	Nacional	Costa	Sierra	Oriente
Permanentes	11.8%	20.3%	6.5%	4.6%
Transitorios	8.4%	11.6%	8.6%	1.8%
Descanso	1.5%	2.0%	1.8%	0.6%
Pastos Cultivados	29.4%	33.8%	21.8%	32.5%

Pastos Naturales	11.9%	5%	25.2%	5%
Páramos	4.9%	0%	11.1%	1.5%
Montes y Bosques	30.3%	25%	22.9%	53.4%
Otros Usos	1.8%	2.2%	2.2%	0.6%

Tabla 14: Uso del Suelo
Fuente: INEC 2012

En la región Costa, el uso de la tierra se destina principalmente a pastos cultivados, seguido por cultivos permanentes y transitorios. Esta región se caracteriza por la producción de banano, café, cacao, caña de azúcar, palma africana y arroz, debido a las condiciones climáticas y de suelo.

En la región Sierra, se puede ver que los pastos naturales y cultivados representan la mayor utilización de la tierra, seguidos por páramos y cultivos transitorios. La Sierra se caracteriza por cultivos transitorios principalmente de arroz, maíz, papa y soya. Mientras que la región amazónica, debido a sus condiciones climáticas y de suelo los montes y bosques representan el mayor uso del suelo, lo que se debe a que es una región que se caracteriza más por la presencia de ganado.

A lo largo de la historia, se le ha conocido al Ecuador como un país agrícola debido a los recursos de los que dispone, sin embargo con el pasar del tiempo otras industrias como la petrolera, minera y manufacturera han ido

cobrando importancia y desplazando a la industria agrícola a un segundo plano. No obstante, debemos reconocer que la agricultura consume una gran cantidad de mano de obra, como en el 2008 en el que 75 % de la Población Económicamente Activa (PEA) dependía de esta actividad para su sobrevivencia. Lo cual nos demuestra que aunque en cuenta fiscales la agricultura no tiene una importancia tan significativa, tiene una importancia económica y social mayor.

Debido a la variedad geográfica con la que cuenta el Ecuador, se le ha hecho posible cultivar una gran diversidad de productos agrícolas que ayudan a suplir la demanda interna y contribuyen a la mejora de la balanza comercial mediante las exportaciones, a pesar de que en los últimos años este sector ha estado abandonado por las políticas gubernamentales.

Los principales productos agrícolas de exportación se clasifican en:

Tradicionales

- Banano y Plátano
- Camarón
- Cacao y Elaborados
- Atún y Pescado
- Café y Elaborados

No Tradicionales

- Enlatados de Pescado
- Flores Naturales
- Aceites Vegetales
- Harina de Pescado
- Jugos y Conservas de Frutas

Estos productos son de importancia en la balanza comercial del Ecuador con el resto del mundo. No obstante, en los últimos años se ha visto que la producción agrícola del país crece en las áreas destinadas a la producción para exportación, mientras que disminuyen los terrenos cultivados para el consumo interno. Es por esto que surge el concepto de soberanía alimentaria que es el derecho de cada nación de mantener y desarrollar su propia capacidad para producir alimentos básicos para los pueblos. Se la describe como la capacidad de autoabastecimiento primero de la unidad familiar, luego de la localidad y por último del país. Debido a su gran importancia, en el Plan del Buen Vivir de la presidencia actual, que consiste en plan de desarrollo, se menciona que la soberanía alimentaria implica recuperar el rol de la sociedad para decidir qué producir, cómo producir, dónde producir, para quién producir, con énfasis en fortalecer a las y los pequeños campesinos que, en el caso del Ecuador, son quienes producen los alimentos de la canasta básica. En función de ello apoyar los esfuerzos por lograr una producción de alimentos suficiente, saludable, sustentable y sistemas de comercialización justos y equitativos.

Sin embargo, para lograr este cometido es necesario analizar las prácticas actuales y determinar las mejoras necesarias en cuanto a técnica y tecnología, para que aseguren la conservación de la biodiversidad y la protección de la producción local y nacional. Por lo que, es necesario garantizar el acceso al agua, la tierra, nueva tecnología, nuevos métodos de cultivo y el desarrollo de mercados justos y equitativos.

En los últimos años la industria agrícola ha mostrado el siguiente comportamiento en relación al PIB:

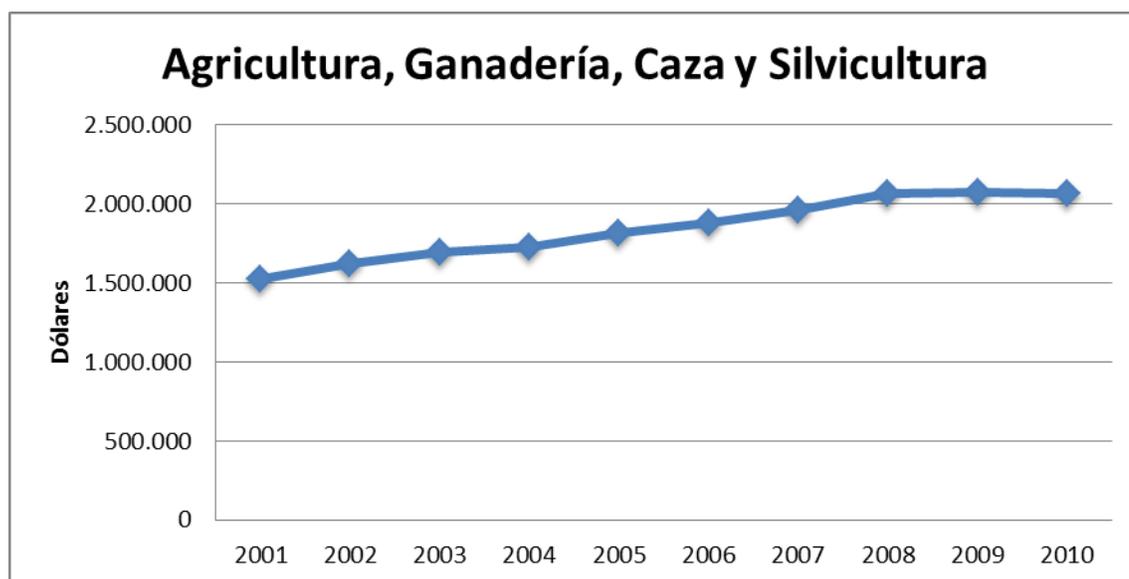


Tabla 15: Industria Agrícola
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Como se puede observar en este gráfico, la importancia de la agricultura en el PIB ha ido aumentando, con una tendencia creciente los últimos años. En el 2001, la agricultura representaba 1.698.934 miles de

dólares, mientras que para el 2010 ya representaba 3.395.436 miles de dólares, lo cual nos muestra un crecimiento del 99,86% para dicho periodo de tiempo. Esto se dio debido al desarrollo de nuevos cultivos y la implementación de nueva tecnología para la agricultura. Sin embargo, para poder analizar la participación de la agricultura desde el 2001 al 2012 es necesario fijarnos el comportamiento del PIB el cual aumentó en 46,5% en dicho periodo.

La participación de la agricultura en el PIB muestra el siguiente comportamiento:

Período / Industrias	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	Miles de Dólares									
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	1.523.636	1.619.503	1.689.958	1.726.414	1.814.314	1.877.165	1.959.415	2.061.756	2.076.144	2.062.058
PIB	17.057.245	17.641.924	18.219.436	19.827.114	20.965.934	21.962.131	22.409.653	24.032.489	24.119.455	24.983.318
Participación en el PIB	8,93%	9,18%	9,28%	8,71%	8,65%	8,55%	8,74%	8,58%	8,61%	8,25%

Tabla 16: Agricultura en el PIB
Fuente: Banco Central del Ecuador 2012

A pesar de que en miles de dólares la participación de la agricultura en el PIB ha aumentado, en el agregado el peso de la agricultura ha ido disminuyendo en pequeña proporción. Esto se debe al surgimiento de nuevas industrias, que han relegado en parte al sector agrícola. Como se puede ver en el gráfico a continuación los sectores que más importancia han cobrado desde el 2001 al 2012 han sido:

- Otros servicios, que incluye hoteles, bares, restaurantes, comunicaciones, alquiler de vivienda, servicios a las empresas y a los hogares, educación y salud (15,4%).

- Comercio al por mayor y menor (15,1%).
- Industrias manufacturas (13,5%).
- Exploración de Minas y Canteras (13,3%).
- Agricultura (8,8%).
- Construcción (8,8%).

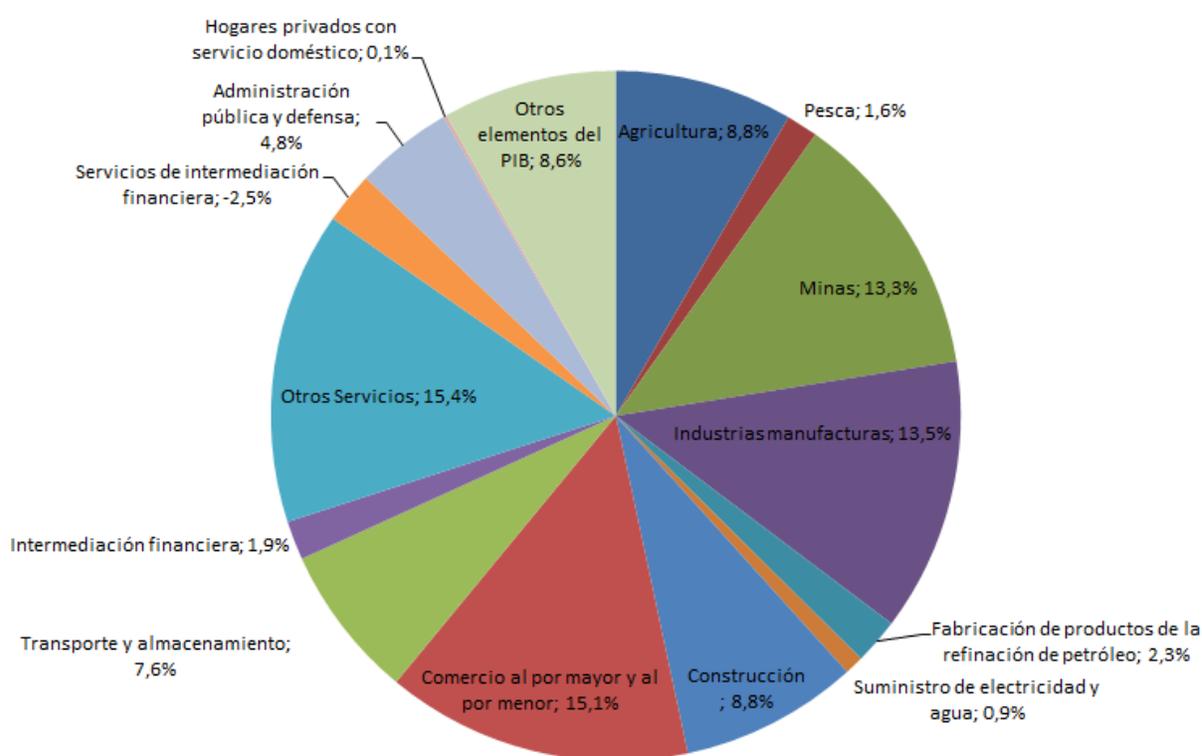


Imagen 5: Sectores PIB
Fuente: Banco Central del Ecuador 2012

Para el 2001, la participación de la agricultura en el PIB fue de 8,93%, sin embargo en el 2002 y 2003 la tendencia fue creciente llegando a 9,18% y 9,28% respectivamente. A partir del año 2004, la tendencia ha sido

decreciente, con ciertas excepciones como en el año 2007, pero para el 2010 la participación de la agricultura fue de 8,25%.

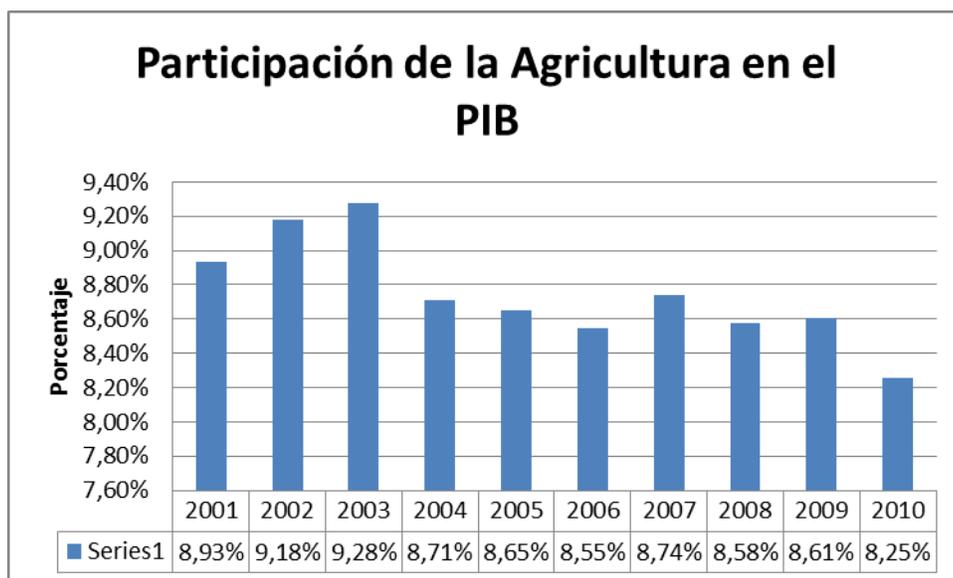


Tabla 17: PIB y Agricultura
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Al analizar el comportamiento de las exportaciones podemos ver que durante los últimos años han mostrado una tendencia creciente. En el año 2002, el total de exportaciones conformada por rubros petroleros y no petroleros fue de 5.036.121 miles de dólares. En el 2008, llegó a un máximo de 18.818.327 miles de dólares y en el 2010 llegó a 17.489.927.

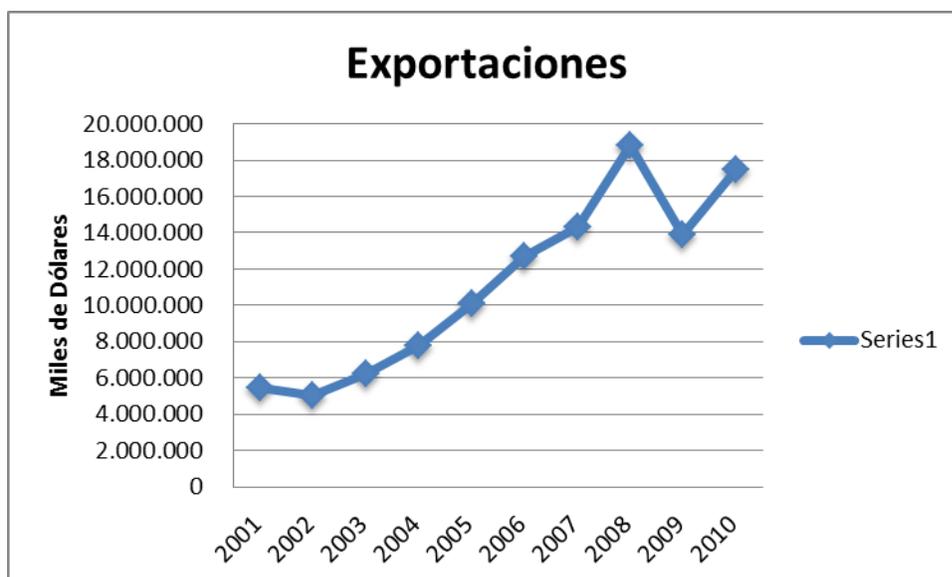


Tabla 18: Exportaciones
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Dichas exportaciones se dividen en dos rubros, petroleros y no petroleros. El rubro petrolero está conformado por petróleo crudo y derivados, mientras que el rubro no petrolero lo conforman productos tradicionales y no tradicionales.

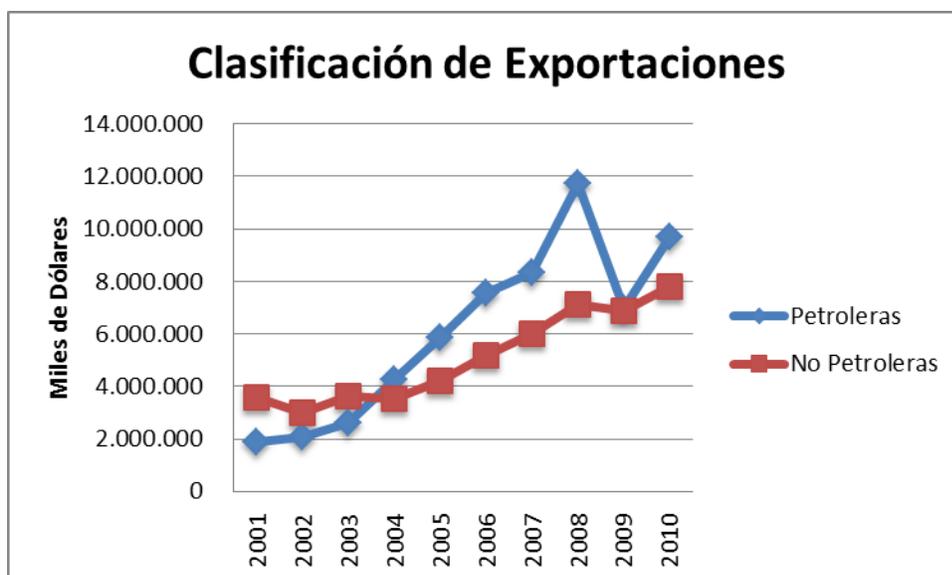


Tabla 19: Clasificación de Exportaciones

Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Las exportaciones ecuatorianas siempre se han caracterizado por el alto peso que tiene el petróleo, ya que nuestra economía depende básicamente de este recurso. Sin embargo, con el paso de los años las exportaciones no petroleras también han ido tomando curso e importancia para la economía ecuatoriana. Del 2001 al 2011, las exportaciones petroleras han crecido en 409,1%, mientras que las exportaciones son petroleras en 70,8%. Esto ha contribuido positivamente en nuestra balanza comercial que ya fue mencionada anteriormente. Los principales países a los que exportamos nuestros productos son:

PAÍS	PORCENTAJE
Estados Unidos	34,7%
Panamá	12,2%
Perú	7,6%
Chile	4,8%
Colombia	4,5%
Federación de Rusia	3,4%
Italia	3,3%
Japón	2,3%
España	2,0%

Tabla 20: Exportaciones Ecuatorianas
Fuente: Banco Central del Ecuador 2012

Dentro de las exportaciones No Petroleras, como se mencionó con anterioridad, encontramos las Tradicionales y No tradicionales, cuya clasificación de igual manera ya se mencionó. Estas dos han mostrado el mismo comportamiento desde el 2001, con una tendencia creciente y cobrando mayor importancia económica para el Ecuador.

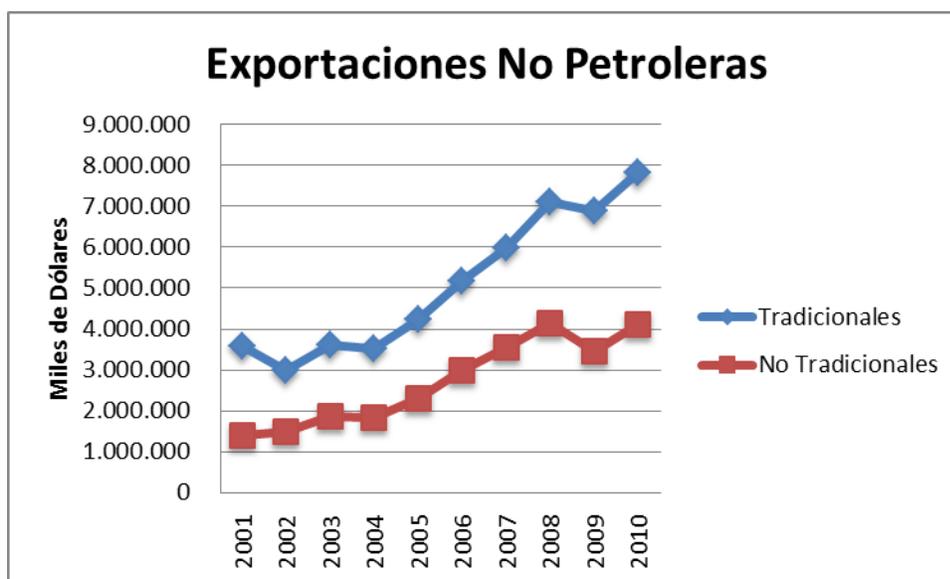
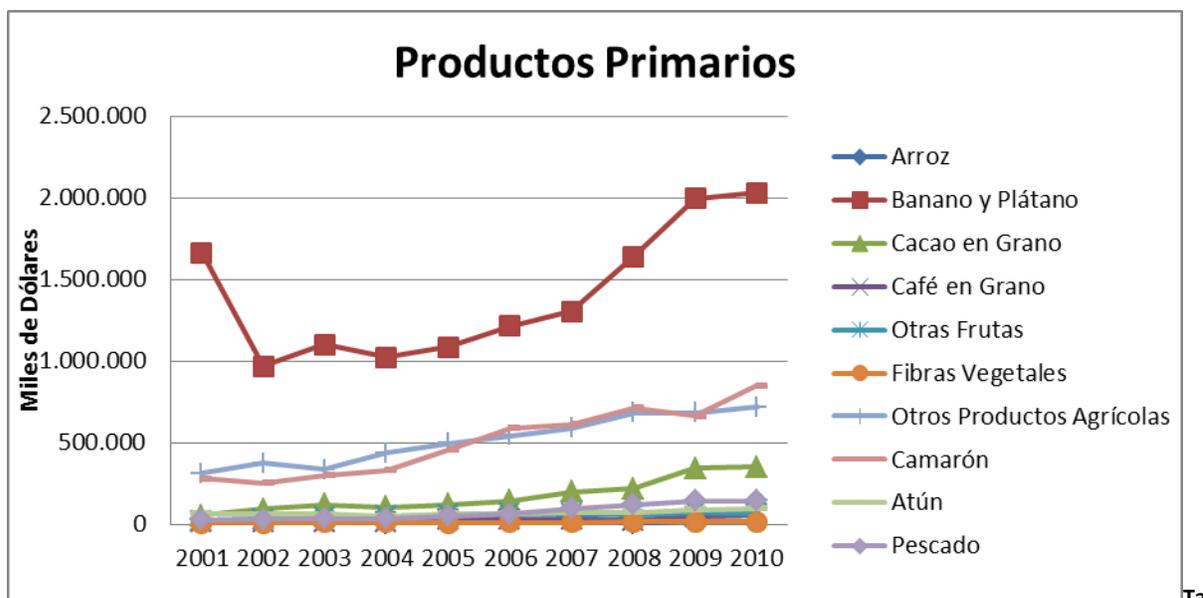


Tabla 21: Exportaciones No Petroleras
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Al analizar las exportaciones de productos agrícolas, pudimos determinar que los productos que más influencia económica tienen son:

- Banano y Plátano
- Camarón
- Cacao en Grano
- Café en Grano

- Atún y Pescado
- Otros productos agrícolas que constituyen tabasco en rama, cascarilla, hojas de té, maíz y flores naturales.



bla 22: Productos Primarios
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Como se puede apreciar en la gráfico el banano es el producto que más se exporta del Ecuador al resto del mundo, en el 2010 representó el 79,2% de las exportaciones totales de productos agrícolas. Asimismo, el camarón ha mostrado una tenencia muy positiva, con un crecimiento en el último período de 29% y representa el 78,23% de las exportaciones piscícolas. Dentro de otros productos agrícolas, se encuentran las flores naturales, que en el último periodo mostraron un crecimiento de casi el 15% y mundialmente se reconoce la gran calidad de las flores. Por otro lado, el cacao y el café también muestran

un comportamiento positivo, aumentando la generación de ingresos para el Ecuador.

Con la finalidad de lograr un mayor entendimiento y cubrir información específica, analizaremos los productos agrícolas de mayor importancia para la economía ecuatoriana.

Banano

El banano es uno de los productos agrícola de mayor importancia en el mundo actual, después del arroz, el trigo y el maíz. Latinoamérica constituye la región que más cultiva banano en el mundo. Ecuador constituye el mayor país productor de Banano en Latinoamérica, seguido por Costa Rica, Colombia, Guatemala, Honduras y Panamá. Mundialmente, en el 2011, se produjo alrededor de 125 millones de toneladas de banano, lo cual hace que este producto constituya el octavo cultivo alimentario más importante del mundo y el cuarto más importante en los países menos desarrollados como se mencionó anteriormente. A nivel mundial se consume un promedio de 9,51 kg por persona cada año, y los países de mayor consumo son los asiáticos. Existe una gran variedad de bananos, no obstante el Ecuador produce el más conocido, cuyo nombre es Cavendish, en el cual se basa casi todo el comercio mundial. Para poder cultivar este tipo de banano, es necesario que en el Ecuador sea cultivado entre 0 y 300 metros sobre el nivel del mar. Además

necesita de 100 mm a 180 mm de agua durante todos los meses del año y una temperatura promedio de desarrollo de 25 C.

Los mayores productores de Banano a nivel mundial son India, China y Brasil. Sin embargo, con respecto a la Comunidad Andina de Naciones, el Ecuador es el mayor productor de banano, lo cual hace que de igual manera tenga la mayor cantidad de superficie cosechada con cerca del 73,23%. Con respecto al rendimiento en los procesos productivos, el continente que posee más alto rendimiento es Europa con 37 toneladas métricas por hectárea de banano, seguido por Asia y América. Los 5 países más eficientes a nivel mundial son: Mali (56,60 ha), Costa Rica (49,02 ha), Nicaragua (48,59 ha), Guatemala (44,06 ha) y Costa de Marfil (43,69 ha). Ecuador posee un rendimiento de 28,51 ha.

El mayor exportador a nivel mundial es el Ecuador, aportando con un 29% de las exportaciones mundiales totales. El principal consumidor mundial de banano es la India (con el 23% del total mundial), quien se abastece a sí mismo con su amplia producción y no figura entre los principales exportadores. El segundo gran consumidor es China con el 10% del total mundial, le siguen Brasil e Indonesia con el 10 y 9% respectivamente. En cuarto lugar se encuentra Estados Unidos quien abarca un 7%.

Superficie y Producción del Cultivo

Al analizar la superficie cosechada de banano en el Ecuador, podemos observar la siguiente tendencia:

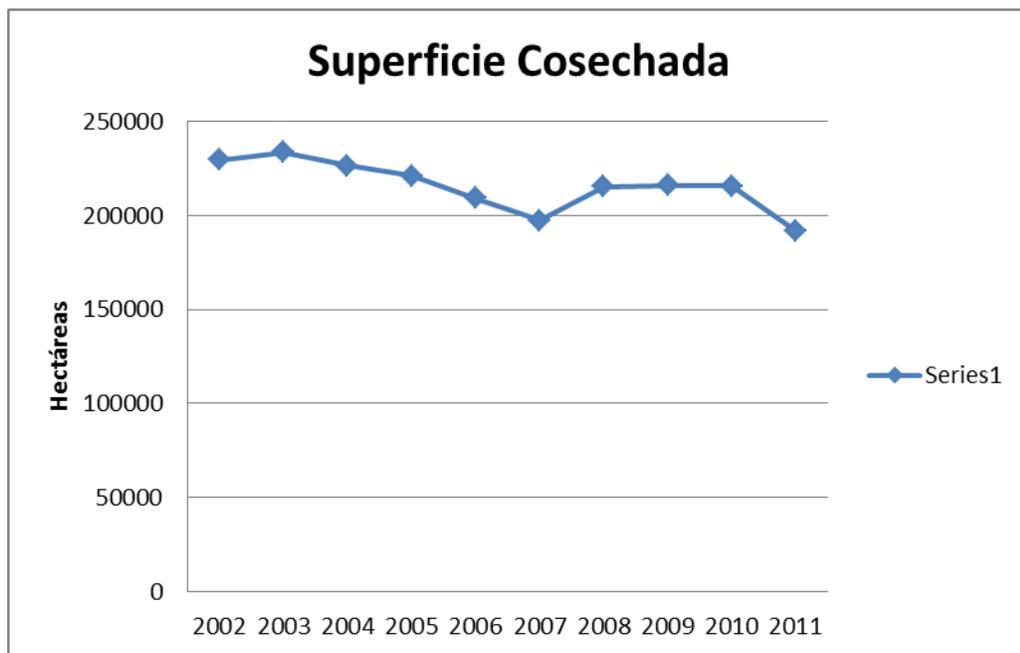


Tabla 23: Superficie Cosechada de Banano
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

En los últimos años, la superficie cosechada de banano ha tenido una tendencia decreciente, alcanzando en el 2007 su punto más bajo. El promedio de decrecimiento en el periodo del 2002 al 2011 ha sido de -1,8%. No obstante, al analizar la producción de banano para este mismo periodo de tiempo, podemos observar lo siguiente:

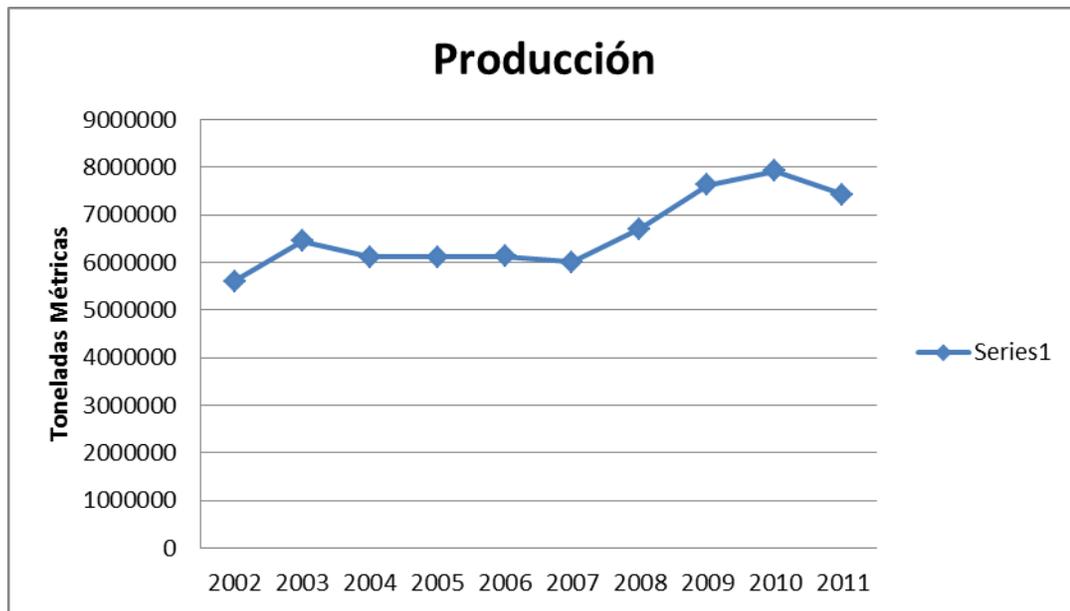


Tabla 24: Producción de Banano
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Muestra una tendencia creciente a pesar que la superficie cosechada haya decrecido. El promedio de crecimiento de la producción en el periodo del 2002 al 2011 fue de 3,45%. Esto nos lleva a concluir que dada la disminución de la superficie cosechada y el aumento de la producción, el rendimiento por hectárea de banano en el Ecuador ha mejorado considerablemente, lo que nos muestra que los procesos productivos están operando de manera más eficiente y se está aprovechando de mejor manera la frontera agrícola.

Con respecto al precio mundial del banano, ha mostrado un crecimiento sostenible, como se puede apreciar en la siguiente gráfica,

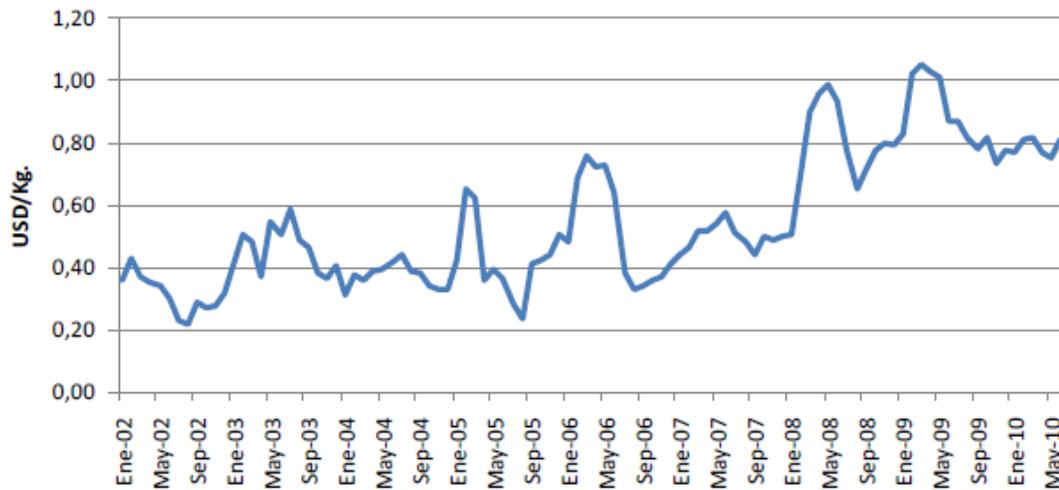


Tabla 25: Precios del Banano
Fuente: Banco Central del Ecuador 2010

Los precios de los commodities se vieron afectados principalmente durante la crisis del 2008 y a la especulación en los mercados de derivados financieros. Como se observa, los precios han mantenido ciertas fluctuaciones, pero con una clara tendencia creciente.

Con respecto a la distribución de la producción del banano en el Ecuador, la región costanera se caracteriza por su gran contribución y participación. Las principales provincias productoras de banano son Los Ríos, El Oro y Guayas.

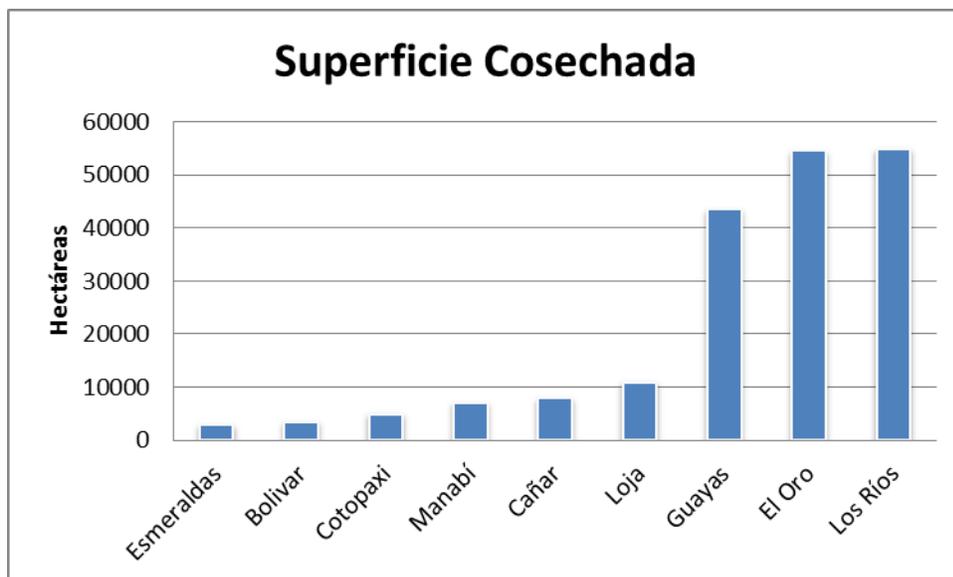


Tabla 26: Superficie Cosechada de Banano
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

En el siguiente mapa se puede apreciar las provincias con mayor producción de banano en el Ecuador.

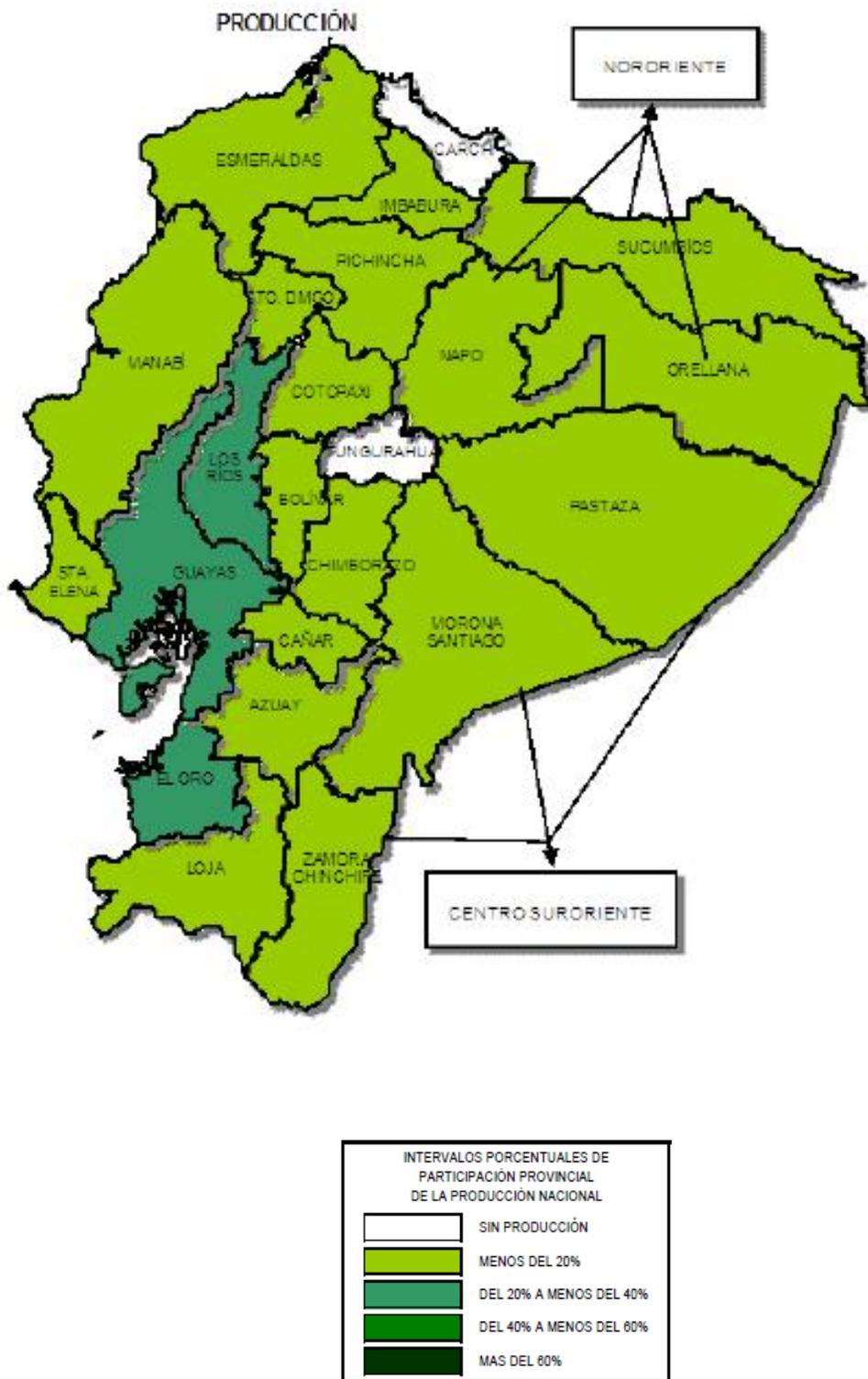


Imagen 6: Regiones de Producción de Banano
 Fuente: Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones

Con respecto a la importancia de las exportaciones de banano para la economía ecuatoriana, podemos ver que estos ingresos son muy significativos y necesarios.

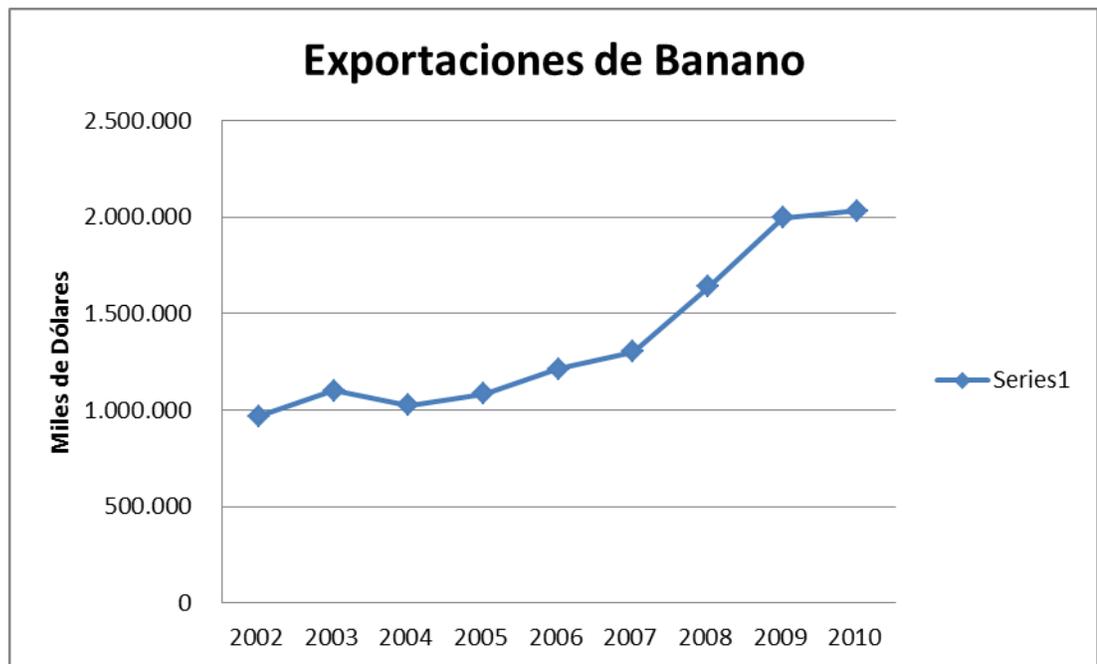


Tabla 27: Exportaciones de Banano
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Como se puede ver en la gráfica, las exportaciones de banano han tenido una tendencia positiva muy marcada, especialmente los últimos años. En el 2003, las exportaciones de banano se incrementaron en 13,56%, para el 2004 disminuyeron en 7%, no obstante a partir de este año solo ha mostrado crecimiento. En el 2005, los ingresos provenientes de las exportaciones de banano crecieron en 6% y en el 2006 en 12%. Para el 2008 y 2009, las

exportaciones de banano mostraron un máximo de crecimiento de aproximadamente 24% cada año. Por lo tanto, para el periodo mencionado el promedio de crecimiento de las exportaciones de banano fue de 10,15%.

Año	Total Exportaciones	Exportaciones de Banano	Porcentaje de las Exportaciones
2001	\$ 5.479.341	\$ 1.665.419	30,395%
2002	\$ 5.036.121	\$ 969.340	19,248%
2003	\$ 6.222.693	\$ 1.100.800	17,690%
2004	\$ 7.752.891	\$ 1.023.610	13,203%
2005	\$ 10.100.031	\$ 1.084.394	10,737%
2006	\$ 12.728.148	\$ 1.213.489	9,534%
2007	\$ 14.321.315	\$ 1.302.549	9,095%
2008	\$ 18.818.327	\$ 1.640.528	8,718%
2009	\$ 13.863.058	\$ 1.995.654	14,395%
2010	\$ 17.489.927	\$ 2.032.769	11,623%

Tabla 28: Valores Exportaciones de Banano
Fuente: Banco Central del Ecuador 2010

Por lo tanto, las exportaciones de banano han representado en promedio para el periodo de 2002 al 2011 el 15% de las exportaciones totales del Ecuador, lo que nos muestra la gran importancia económica de este producto para la economía ecuatoriana.

Café y sus Elaborados

El café es uno de los productos más apetecidos a nivel mundial. Existen varios países que se dedican a la producción de café entre los que resalta

Brasil que constituye el primer productor mundial, seguido por Vietnam y Colombia. El consumo de café a nivel mundial sigue aumentando considerablemente, por ejemplo en Estados Unidos se consumen 400 millones de tazas de café por día. El café es la bebida más consumida en los países desarrollados, principalmente en Europa y Estados Unidos. Los que más café consumen son los finlandeses (12 kilogramos por persona al año), seguidos de los noruegos (casi 10 kg), los suecos (8,4 kg) y los holandeses (8,2). España ocupa el puesto 19 en el ranking mundial, con un consumo de 4,5 kilogramos de café por persona cada doce meses. En el puesto 20 se sitúa Estados Unidos (4,1 kilogramos por persona).

En el Ecuador el café ha sido uno de los cultivos que se ha destacado en las exportaciones agrícolas, el mismo que conjuntamente con el cacao y el banano han constituido fuente de empleo y de divisas por décadas para la economía ecuatoriana, además, dieron origen al desarrollo de otras importantes actividades económicas como el comercio, la industria, entre otras. En nuestro país se cultivan las dos especies de café, arábigo y robusta. Aproximadamente, el 55 % de la superficie total es de arábigo, que es considerado de mejor calidad y se concentra específicamente en Manabí, la provincia de Loja y las estribaciones de la Cordillera Occidental de los Andes. Por otro lado, el robusta se cultiva en la Amazonía, específicamente en Sucumbíos y Orellana. Esto muestra la gran capacidad productiva del país, ya que es uno de los pocos en el mundo que exporta todas las variedades de café.

Las principales oportunidades comerciales que presenta el cultivo del café son por un lado que la demanda mundial por café es creciente, lo cual provoca que al aumentar la demanda de una bien y si la oferta se mantiene constante, se produce escasez lo que produce un aumento de precios y obliga a los productores a aumentar su nivel de producción para poder satisfacer las necesidades de mercado. Es por esto que en los últimos años se ha podido ver claramente una tendencia a la alza de los precios internaciones del café. Asimismo, en el ámbito económico, el aumento del cultivo y producción de café pueden llevar al aumento de ingresos y de divisas para el Ecuador. En el lado social, genera mayor plazas de empleo y puede favorecer a la intervención multiétnica en el proceso.

Superficie y Producción del Cultivo

Al analizar la superficie cosechada de banano en el Ecuador, podemos observar la siguiente tendencia:

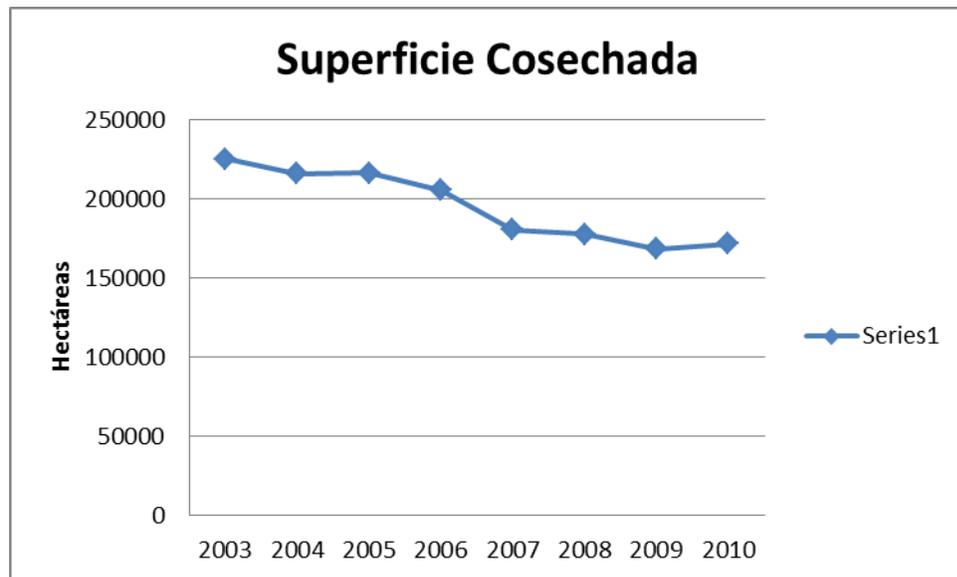


Tabla 29: Superficie Cosechada de Café
Fuente: Banco Central del Ecuador 2010

La superficie cosechada de café ha disminuido en los últimos años. En el 2003, 225.450 hectáreas eran destinadas para el cultivo de café, sin embargo para el 2004 disminuyó en 4,21%, en el 2005 en 0,14% y en el 2006 en 5%. No obstante, en el 2007 se registró la caída más considerable de 12% en la superficie cosechada. Por lo tanto, en promedio durante el periodo del 2003 al 2011, la superficie cosechada de café disminuyó en promedio en 3,7%.

Al analizar la producción de café para este mismo periodo de tiempo, podemos observar lo siguiente:

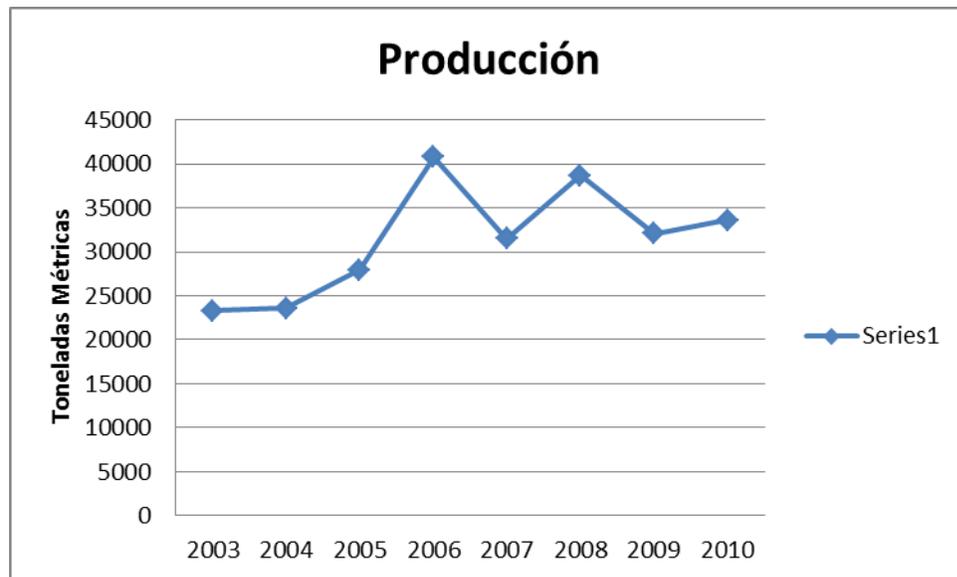


Tabla 30: Producción de Café
Fuente: Banco Central del Ecuador 2010

Ha mostrado un comportamiento variable, con fluctuaciones positivas y negativas muy marcadas y considerables, pero mostrando una tendencia positiva. En el 2003, la producción de café fue de 23.324 hectáreas métricas, mientras que para el 2005 fue de 27.932 hectáreas métricas, lo que nos indica un aumento del 19,75%. En el 2006, se puede ver claramente la presencia de un punto máximo, que representa una producción de 40.805 hectáreas métricas de café, un crecimiento del 46% en relación al 2005. En El 2007, la producción disminuye en 22%, pero en el 2008 vuelve a aumentar en la misma proporción. Para los últimos años, la producción ha crecido ligeramente. El crecimiento promedio de la producción de café en el período de 2003 al 2011 ha sido de 7,63%. Por lo tanto, como en el caso del banano, a pesar que la superficie destinada al cultivo de café ha disminuido, la producción ha

aumentando, lo que indica una mayor eficiencia en las operaciones que ha hecho que aumente el rendimiento por hectárea.

Otro factor importante, que ha hecho que varios países aumenten sus cultivos es el creciente precio del café a nivel mundial, a pesar de sus grandes fluctuaciones en diversas épocas, que ha hecho que el precio se acerque a los costos de producción, debido al incremento de los precios de los insumos. No obstante, en el periodo del 2000 al 2011, la tendencia ha sido creciente.

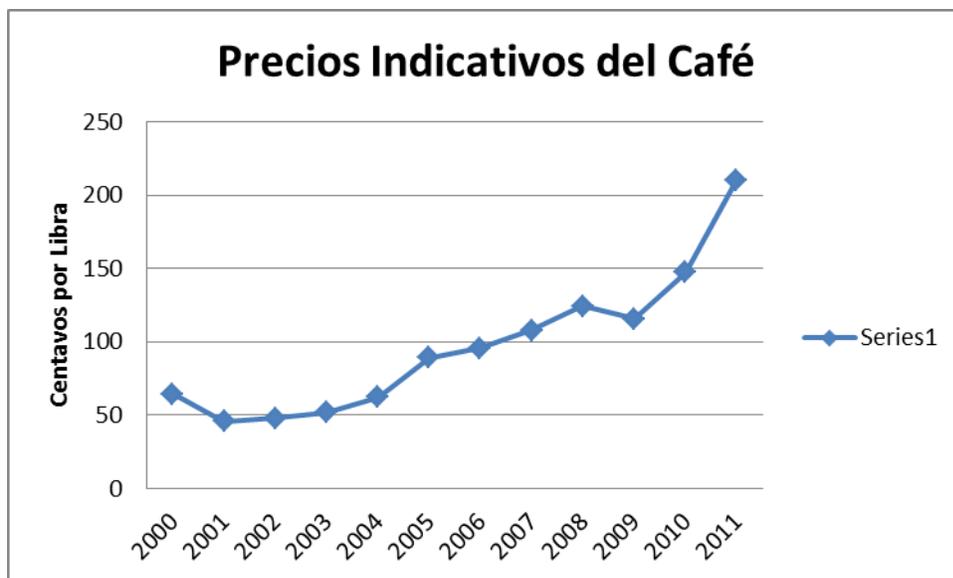


Tabla 31: Precios del Café
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Con respecto a la distribución de la producción del café en el Ecuador, la región costanera se caracteriza por su gran contribución y participación. Las principales provincias productoras de banano son Manabí, Loja y Los Ríos. De acuerdo al tipo de café, las principales zonas de producción son:

- Arábigo Lavado: El Oro, Manabí, Loja; Guayas y Zamora Chinchipe
- Arábigo Natural: Loja, Manabí, El Oro, Los Ríos y Guayas
- Robusta: Pichincha, Orellana, Sucumbíos, Guayas, Los Ríos y Napo

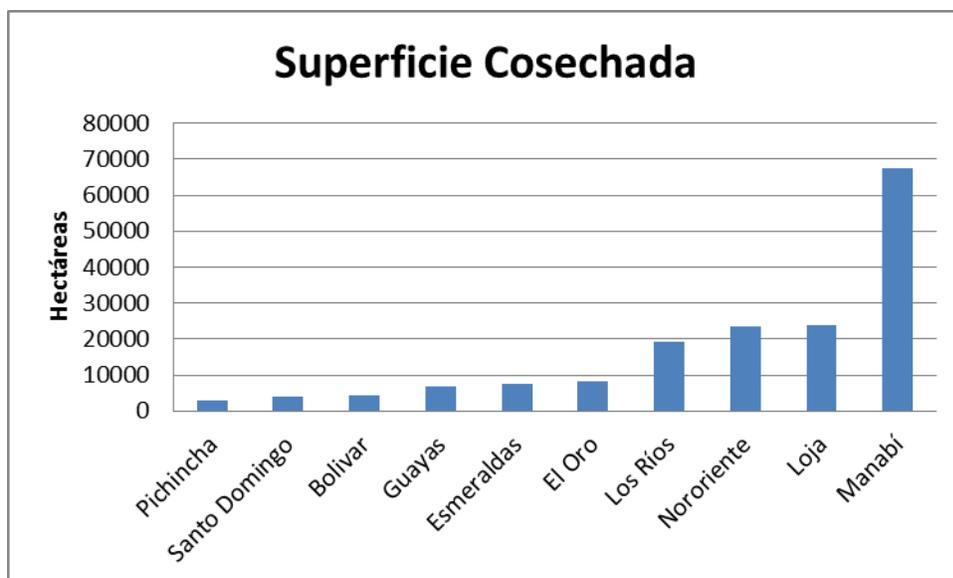


Tabla 32: Superficie Cosechada de Café
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

En el siguiente mapa se puede apreciar las provincias con mayor producción de café en el Ecuador.

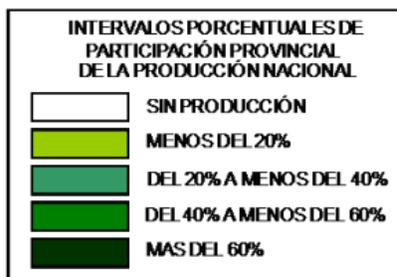
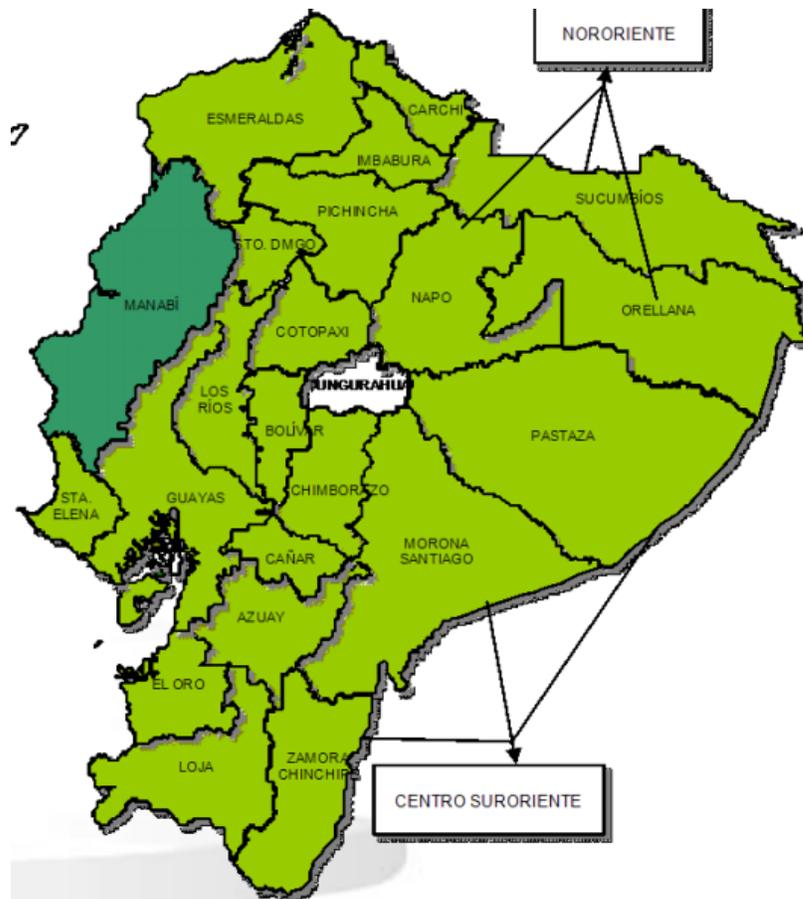


Imagen 7: Regiones Producción de Café
 Fuente: Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones

Al analizar la importancia de las exportaciones de café para la economía ecuatoriana podemos ver que ha aumentado considerablemente.

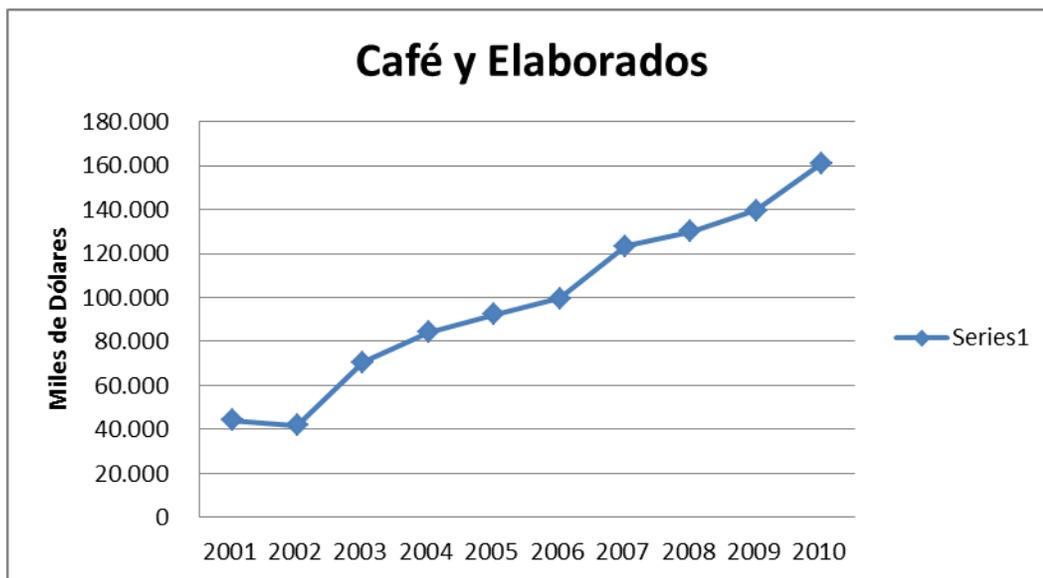


Tabla 33: Café y Elaborados
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

A partir del año 2002, las exportaciones de café muestran una marcada tendencia creciente. En el 2003, las exportaciones de café mostraron el mayor crecimiento de 68,9% para el periodo de estudio. Los siguientes años también mostraron crecimientos positivos pero los más desatcados fueron en 2004, 2005, 2007 y 2010, que mostraron crecimientos de 19,47%, 9,64%, 24,02% y 15,20% respectivamente.

No obstante, es necesario considerar que estas exportaciones están conformadas por café y derivados de café, como se muestra a continuación,

Año	Miles de Dólares					Participación
	2007	2008	2009	2010	2011	
Café	\$ 25.910,62	\$ 21.705,44	\$ 46.806,77	\$ 56.258,09	\$ 15.098,94	34.96%
Derivados de Café	\$ 97.390,92	\$ 107.118,37	\$ 92.777,32	\$ 104.653,40	\$ 17.574,45	65.04%
Total General	\$ 123.301,54	\$ 128.823,81	\$ 139.584,09	\$ 160.911,51	\$ 32.673,39	100.00%

Tabla 34: Café y Derivados de Café USD
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Los derivados de café dentro del rubro total de exportaciones de café constituyen el 65% en promedio considerando un periodo de tiempo desde el 2007. Mientras que el café en grano representa el 35%.

Descripción	Miles de Dólares					Participación
	2007	2008	2009	2010	2011	
Extractos, Esencias y Concentrados de Café	\$ 95.874,9	\$ 107.016,1	\$ 92.747,0	\$ 104.642,7	\$ 17.574,5	65,01%
Café sin tostar, sin descafeinar	\$ 25.799,0	\$ 21.567,3	\$ 46.627,0	\$ 55.911,2	\$ 15.074,9	34,73%
Preparaciones a base de extractos, esencias o concentrados	\$ 1.516,1	\$ 102,3	\$ 30,3	\$ 10,7	\$ -	0,01%
Cascara y Cascarilla de Café	\$ 45,0	\$ 67,5	\$ 105,6	\$ 101,5	\$ 21,3	0,06%
Café sin descafeinar en grano tostado	\$ 35,8	\$ 33,0	\$ 44,4	\$ 207,4	\$ 2,3	0,13%
Café sin descafeinar molido tostado}	\$ 30,8	\$ 37,6	\$ 27,2	\$ 37,3	\$ 0,5	0,02%
Café descafeinado tostado	\$ -	\$ -	\$ 2,6	\$ 0,7	\$ -	0,00%
Total	\$ 123.301,5	\$ 128.823,8	\$ 139.584,1	\$ 160.970,2	\$ 32.673,4	100,00%

Tabla 35: Exportaciones de Café
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Al analizar más detalladamente, podemos observar que los ítems de mayor exportación en el Ecuador son Extractos, Esencias y Concentrados de Café, cuya participación es del 65,01%, seguido por Café sin tostar y sin descafeinar que representa en 34,73%. Los demás ítems tienen una participación menor.

Año	Total Exportaciones	Exportaciones de Café	Porcentaje de las Exportaciones
2001	\$ 5.479.341	\$ 44.104	0,805%
2002	\$ 5.036.121	\$ 41.689	0,828%
2003	\$ 6.222.693	\$ 70.423	1,132%
2004	\$ 7.752.891	\$ 84.136	1,085%
2005	\$ 10.100.031	\$ 92.249	0,913%
2006	\$ 12.728.148	\$ 99.423	0,781%
2007	\$ 14.321.315	\$ 123.300	0,861%
2008	\$ 18.818.327	\$ 130.137	0,692%
2009	\$ 13.863.058	\$ 139.716	1,008%
2010	\$ 17.489.927	\$ 160.946	0,920%

Tabla 36: Porcentaje de Exportaciones de Café
Fuente: Banco Central del Ecuador 2010

Por lo tanto, a pesar de que la participación del café y sus elaborados en las exportaciones no sea con alta, ya que en promedio ha representado el 1% de las exportaciones durante los últimos 10 años, podemos ver el crecimiento sostenible de este producto agrícola, que ha hecho que aumente el ingreso de divisas al país y ha generado fuentes de trabajo.

Cacao y sus Elaborados

El cacao ha sido uno de los productos agrícolas más apetecidos en el comercio mundial. En el pasado, el cacao era utilizado de dos formas principalmente, la primera como bebida energizante, con cacao molido, agua y miel y la segunda como moneda, ya que servía para hacer transacciones tan habituales como compras de alimentos o tan complejas como la compra de

esclavos. No obstante, con el pasar de los años la principal utilización del cacao era en la elaboración de chocolates, producto que llegó a ser apetecido a nivel mundial y obligó al mercado a aumentar la siembra y la oferta de cacao. La producción de cacao se concentra principalmente en América Latina, África y Asia. Sin embargo, en Estados Unidos y Europa principalmente se realiza la elaboración de los productos derivados del cacao. Actualmente, los principales productores de cacao en el mundo son Ghana, Indonesia, Camerún, Brasil, Ecuador y Malasia. Por otro lado, los principales productores de chocolate en el mundo son Estados Unidos, Francia, Alemania y Reino Unido. No obstante, en los últimos años se ha visto una tendencia decreciente en el cultivo de cacao a nivel mundial, lo que ha hecho que los precios se eleven. Los principales factores que afectan la producción cacaotera son el clima, enfermedades del cacao, problemas políticos y problemas culturales. Por otro lado, la demanda de cacao ha aumentado significativamente, creciendo anualmente alrededor del 2,5%, lo que significa que la demanda se duplica cada 25 a 20 años. Los países que más han aumentado su demanda por cacao han sido China e India, circunstancia que se considera inusual ya que el cacao era más apetecido por el continente occidental. Debido a que estos dos países se caracterizan por su numerosa población y su rápido crecimiento, si la demanda por cacao aumenta en los mismos, la industria se verá incapacitada de satisfacerla, por lo que la demanda superaría la oferta, elevando los precios del cacao a nivel mundial.

En el mercado mundial, se comercializa principalmente dos tipos de cacao, el fino o de aroma y al granel o común. El 95% de la producción mundial corresponde al cacao al granel o común y el 5% al cacao fino o de aroma, que es utilizado principalmente para la elaboración de chocolates de alta calidad. En el Ecuador, se produce un tipo de cacao conocido como nacional, pero debido a sus características de sabor y aroma, es reconocido a nivel mundial con la clasificación de fino o de aroma.

El cacao ha contribuido significativamente en la economía ecuatoriana a lo largo del tiempo. En la década de 1890, el Ecuador se convirtió en el principal exportador mundial en el mundo. Asimismo, antes del boom petrolero, el cacao llegó a ser conocido como la pepa de oro, ya que generó gran cantidad de divisas para el país. En los últimos años, de igual manera el cacao se mantiene entre los principales productos de exportación del Ecuador.

A partir del cacao en grano se obtienen principalmente:

- Productos Intermedios
 - Licor de cacao
 - Manteca de Cacao
 - Pasta de Cacao
 - Cacao en Polvo
- Productos Terminados
 - Chocolate

Superficie y Producción del Cultivo

Al analizar la superficie cosechada de cacao en el Ecuador, podemos observar la siguiente tendencia:

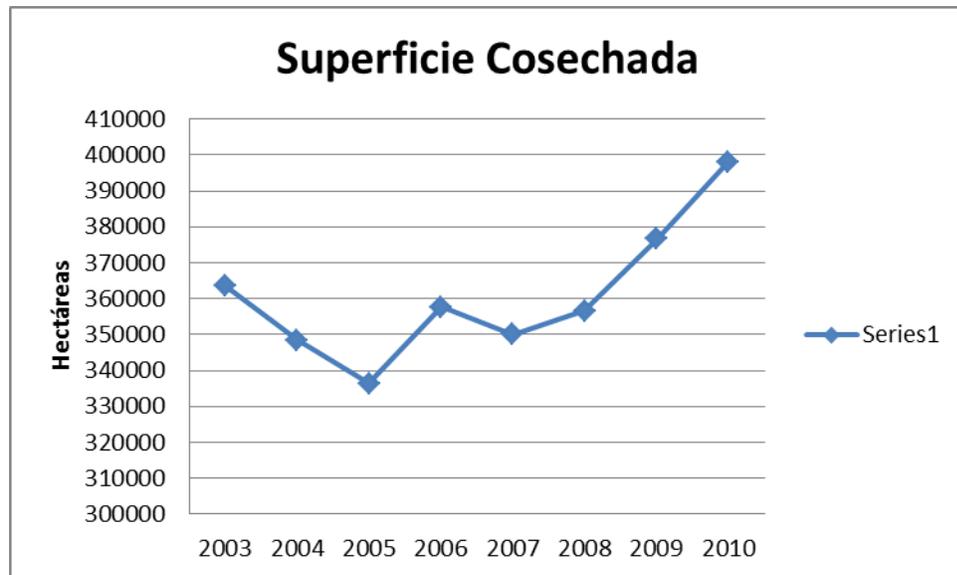


Tabla 37: Superficie Cosechada de Cacao
Fuente: Banco Central del Ecuador 2010

La superficie cosechada de cacao ha tenido una tendencia creciente durante los últimos años. No obstante, a partir del 2004 esta disminuyó en un 4,17 y en el 2005 llegó a su punto más bajo con un decrecimiento de 3,4% en relación al 2004. En el 2006, la superficie cosechada de cacao aumentó en un 6% y a partir del 2007 se nota claramente que la tendencia se ha mantenido creciente. En el 2010 tuvo el mayor crecimiento de 5,7%. En promedio el crecimiento de la siembra de cacao en el periodo del 2003 al 2010 ha sido de 1,4%.

Con respecto a la producción de cacao, podemos observar el siguiente comportamiento:



Tabla 38: Producción de Cacao
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

La producción de cacao en el Ecuador muestra una ligera tendencia creciente hasta el año 2009 y en el 2010 se percibe un crecimiento más considerable. En el 2004, se dio el mayor crecimiento en el número de toneladas métricas de cacao, pasando de 60.268 TM a 88.263 TM, que representa un crecimiento de 46,45%. En el 2005 y el 2006, el crecimiento fue más limitado, de 1,61% y 4,44% respectivamente. En el 2007 y 2008, la producción de cacao disminuyó por factores climáticos que afectaron a los sembríos. Pero ya en el 2009, la producción volvió a aumentar y en el 2010 se dio un crecimiento de 27,87%. En promedio el crecimiento de la producción de cacao en el Ecuador desde el 2003 al 2010 fue de 11,68%.

Como se mencionó anteriormente, debido a que la demanda aumenta a un ritmo más creciente que la oferta de caco, los precios han ido subiendo considerablemente como se puede ver a continuación:

Año	Precio por TM	Variación
2005	\$ 1.538,08	
2006	\$ 1.590,72	3,42%
2007	\$ 1.952,19	22,72%
2008	\$ 2.580,77	32,20%
2009	\$ 2.888,74	11,93%
2010	\$ 3.132,99	8,46%

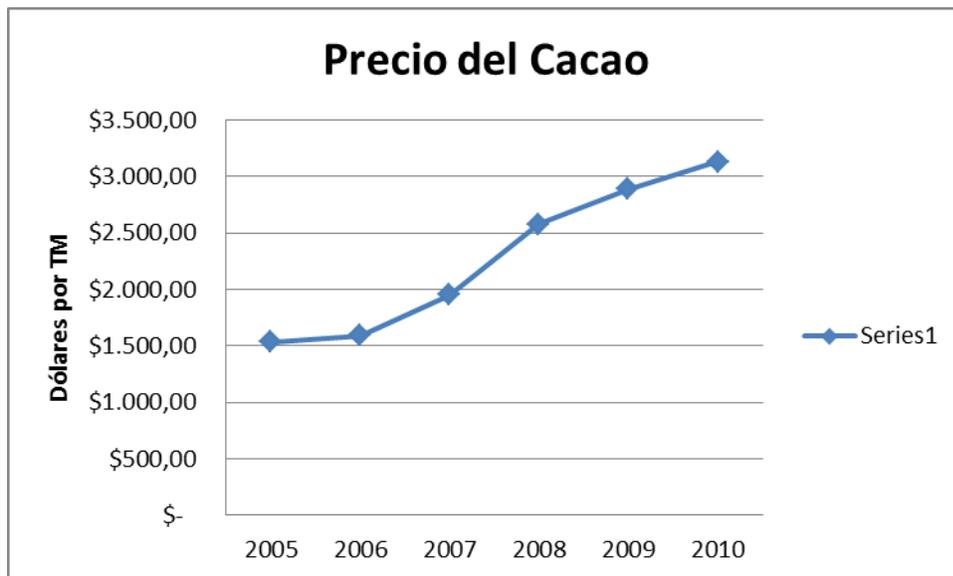


Tabla 39: Precio del Cacao
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

En el 2008, el precio del caco tuvo su variación más importante, aumentando en 32,20%, pasando de \$1952 a \$2580. A partir del 2009, de

igual manera el precio del cacao ha ido aumentando. En el 2012, los precios de los futuros de cacao aumentaron considerablemente debido a la sequia en África, uno de los continentes que mantiene la mayor parte de la producción mundial de cacao.

Con respecto a la distribución de la producción del cacao en el Ecuador, en la región costanera se concentra la mayor parte de la producción, casi del 80%.

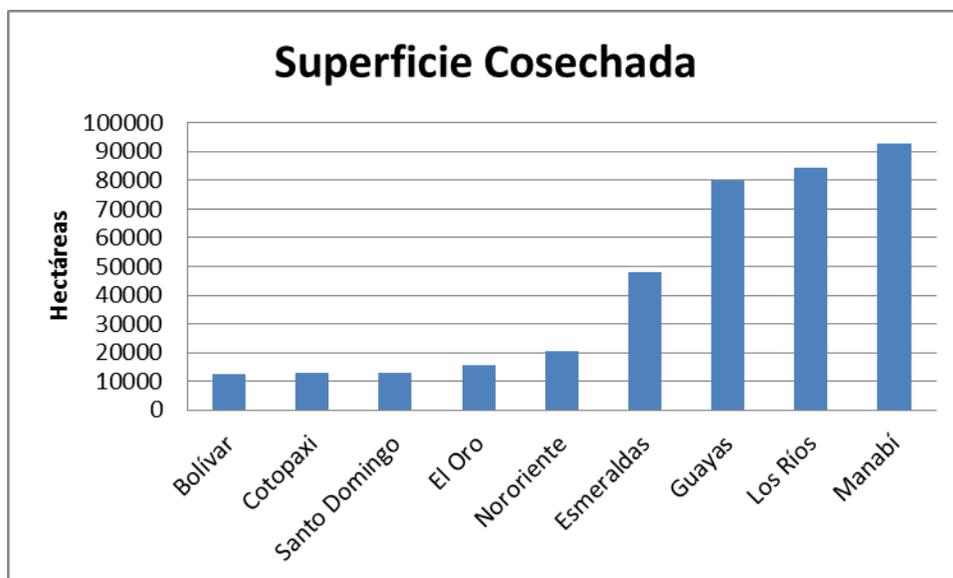


Tabla 40: Superficie Cosechada de Cacao
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Como se puede ver, Guayas, Los Ríos y Manabí son las provincias que concentra la mayor parte de la producción del cacao en el Ecuador. En la región Sierra, Cotopaxi, Bolívar y Cañar tienen una participación menor. Sin embargo, en los sembríos de cacao, el tipo de suelo y clima, influyen en el sabor y aroma. Por ejemplo, el cacao que se siembra en la costa, específicamente en Guayas, Los Ríos y Manabí se caracteriza por notas de

rosas, jazmín, azahares, yerbaluisa, bergamota, cítricos junto con un cuerpo intenso.

En el siguiente mapa se resumen las provincias con mayor producción de cacao en el Ecuador.

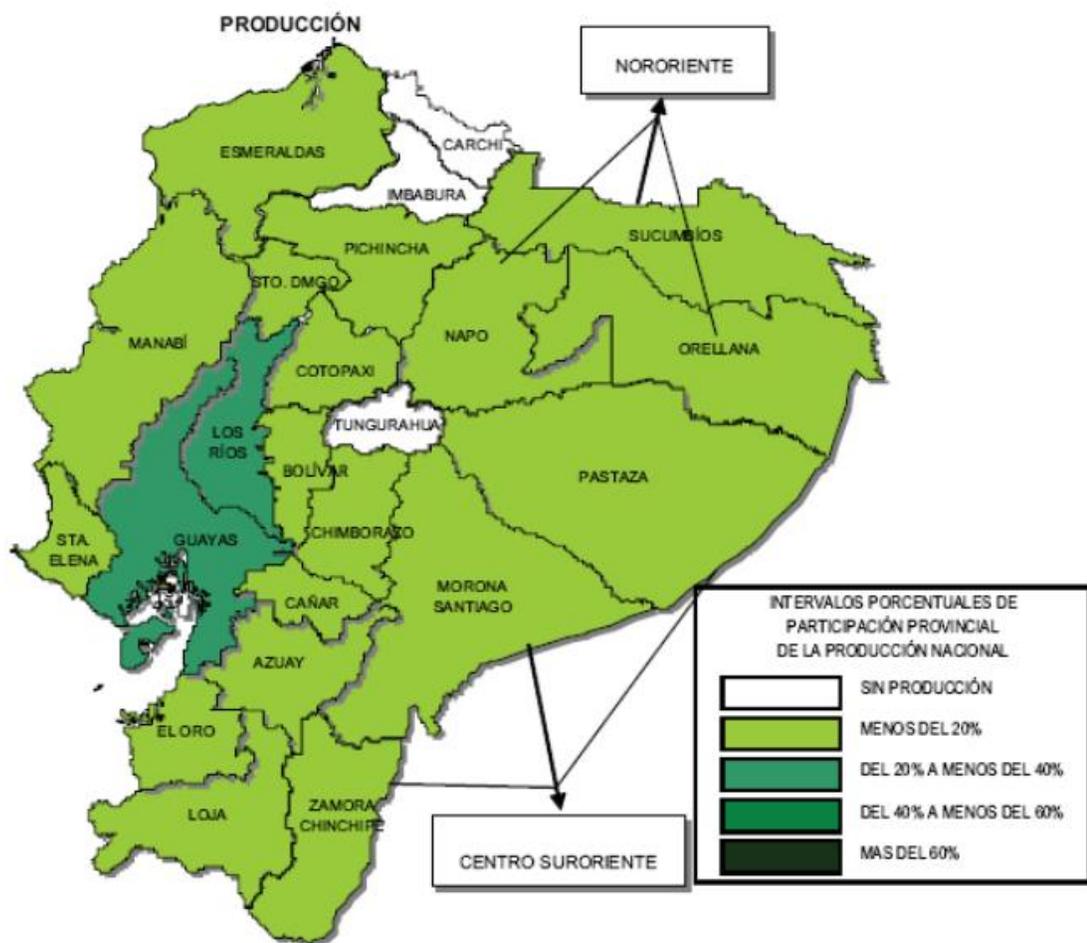


Imagen 8: Regiones Producción de Cacao
Fuente: Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones

Para poder determinar la importancia del cacao para la economía ecuatoriana debemos analizar el comportamiento de las exportaciones.



Tabla 41: Cacao y Elaborados
Fuente: Banco Central del Ecuador 2010

A partir del año 2001, las exportaciones de cacao han tenido una tendencia creciente, lo que ha significado un mayor ingreso de divisas al país. En el 2002, se presentó el mayor crecimiento con un 49% de aumento en las exportaciones de cacao. No obstante, en el 2004, se puede observar un decrecimiento de 9% en relación al 2003. A partir del 2006, la tendencia de crecimiento se ha mantenido, y se han destacado los años 2007 y 2009, con crecimientos de 39% y 38% respectivamente. Durante el periodo de estudio, el crecimiento promedio ha sido de 20,9%, lo que se ha traducido a mayores ingresos para el país.

Sin embargo, al analizar más detalladamente como se dividen las exportaciones de cacao, podemos ver que el cacao se exporta principalmente

en grano, con una participación de aproximadamente el 83%. Seguido por la manteca de cacao, con una participación del 6,69%, la que se utiliza en la producción de cosméticos y farmacéuticos. Con menor importancia encontramos la pasta de cacao, el cacao en polvo y el chocolate.

Descripción	Miles de Dólares						Participación
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Cacao en Grano	143,288	197,283	216,511	342,648	350,199	219,417	82,75%
Manteca, Grasa y Aceite de Cacao	12,336	17,84	31,771	26,481	28,308	15,793	6,69%
Pasta de Cacao	6,961	8,997	29,377	19,784	21,302	18,783	5,03%
Cacao en Polvo	3,287	8,22	5,966	7,495	18,911	17,522	4,47%
Chocolate	5,05	5,092	4,44	3,591	4,28	6,414	1,01%
Residuos de Cacao	36	50	183	332	210	134	0,05%
Total	170,958	237,481	288,249	400,331	423,211	278,062	100,00%

Tabla 42: Cacao y Elaborados USD
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

Como podemos ver, las exportaciones de cacao han aumentado considerablemente los últimos años, sin embargo su participación en las exportaciones totales es solo de más del 2% aproximadamente. No obstante, el cacao ecuatoriano es muy reconocido a nivel mundial como un producto de gran calidad. A partir de este se elaboran los mejores chocolates del mundo. Por lo tanto, es importante reflexionar que contamos con un recurso de gran calidad que es necesario aprovecharlo y se debería desarrollar la industria para elaborar productos terminados de exportación y no tener que importar los mismos, como sucede en el presente.

Año	Total Exportaciones	Exportaciones de Cacao	Porcentaje de las Exportaciones
2001	\$ 5.479.341	\$ 86.610	1,581%
2002	\$ 5.036.121	\$ 129.057	2,563%
2003	\$ 6.222.693	\$ 169.641	2,726%
2004	\$ 7.752.891	\$ 154.235	1,989%
2005	\$ 10.100.031	\$ 176.126	1,744%
2006	\$ 12.728.148	\$ 171.088	1,344%
2007	\$ 14.321.315	\$ 239.361	1,671%
2008	\$ 18.818.327	\$ 290.259	1,542%
2009	\$ 13.863.058	\$ 402.634	2,904%
2010	\$ 17.489.927	\$ 424.912	2,429%

Tabla 43: Porcentaje Exportaciones de Cacao
Fuente: Banco Central del Ecuador 2011

3.4. Principales transformaciones en la Agricultura y su impacto en el Crecimiento Económico del Ecuador desde el año 2006.

Durante los últimos años, el actual presidente Rafael Correa ha dado mucha importancia al sector agrícola y a la importancia de la soberanía alimenticia. Es por esto, que en su plan de desarrollo “Del Buen Vivir” uno de los objetivos de mayor importancia del gobierno es el mejoramiento del sector agrícola y de las condiciones de vida del sector rural.

En el 2007, el gobierno del economista Rafael Correa realizó un estudio para determinar los principales problemas del sector agrícola y llegó a las siguientes conclusiones:

- Los niveles de productividad de los productos básicos y de exportación son bajos en comparación con los índices de los demás países de América Latina, lo que hace muestra una falta de eficiencia en el aprovechamiento de los recursos que se dispone.

- Los costos de producción son cada vez más altos, lo que hace que la población acceda a una menor cantidad de bienes e impide el acceso a mercados externos.
- El Ecuador cuenta con una gran cantidad de productos agrícola, sin embargo solo somos exportadores de commodities y no de productos con valor agregado, lo cual nos muestra el estado precario de la industria de la producción.
- Institucionalidad pública y privada débil debido a la ausencia de la participación del estado.
- Concentración de la riqueza y de las tierras en pocas manos, lo que ha hecho que las zonas rurales sean las más afectadas, con altos índices de pobreza y pobreza extrema.

Por lo tanto, una vez que se determinaron los principales problemas, el gobierno determinó los principales objetivos estratégicos en el sector agrícola que son:

- Fortalecer la capacidad ejecutora del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) y la institucionalidad del sector.
- Impulsar la modernización del Agro sobre las bases de competitividad, productividad y calidad.
- Evaluar las condiciones de vida de los agricultores y Comunidades Rurales.

Con estos tres objetivos se quiere llegar a un agro ecuatoriano productivo, solidario y competitivo direccionado a producir más y distribuir mejor. Por lo que, en estos últimos años se han visto políticas de recuperación del manejo agrícola por parte del Estado, Asimismo, se ha reestructurado y profesionalizado las instituciones públicas que se relacionan directa o indirectamente con el sector agrícola y se han planteado ciertos programas para el desarrollo agrícola. De igual manera, se ha dado el regreso de técnicos del Estado al campo y la recuperación de la credibilidad de los agricultores en el MAGAP.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) asimismo ha definido sus principales objetivos que son:

- Fortalecer su capacidad ejecutora en el sector agrícola.
- Impulsar proyectos emblemáticos de alto impacto.
- Promover alianzas beneficiosas entre los agricultores y las empresas.

Para los cuales, el ministerio se ha enfocado en los pequeños y medianos agricultores debido a que es más difícil para estos aumentar su producción y contribuir con el crecimiento del país. Asimismo, es importante fijarse hacia donde se dirige la demanda mundial, es decir, que productos son los más apetecidos, lo cual hace que los agricultores recurran a sembríos de productos no tradicionales, pero que son solicitados en otra parte del mundo y pueden

significar un aumento en el ingreso de divisas del país. Por otro lado, el ministerio se ha centrado en el posicionamiento de productos diferenciados, incorporación de mayor tecnología en el sector agrícola y territorialización de los programas que llevan a cabo, debido a que existen sectores que han sido completamente olvidados durante varios años.

Las políticas sectoriales y los programas emblemáticos relacionados con las mismas, creadas por el MAGAP durante los últimos años de gobierno son:

- Incrementar productividad, competitividad y calidad. Para lo que se han propuesto programas de ganadería sostenible, fomento del aumento de sembríos de cacao y café, apoyo a la pesca, maricultura y acuicultura, escuela de la revolución agraria.
- Facilitar el acceso a la información y estudios a todos los miembros del sector agrícola, mediante escuelas, acceso al internet, capacitación con personal experto en determinados temas.
- Incrementar alternativas de comercialización directa y transporte, lo que significará una disminución de costos para los productores y por ende una mayor utilidad para los mismos. Para esto, el ministerio propuso dos programas, que son un sistema de almacenamiento nacional y negocios rurales inclusivos.
- Incrementar el acceso a la tierra y agua. Esto se debe, como se mencionó anteriormente, a la concentración de recursos en pocas

manos. Los programas relacionados son el plan de tierras y la presurización y riego parcelario.

- Facilitar el acceso a financiamiento formal, evitando que los principales actores del sector recurran a fuentes informales, como chulqueros que les cobren tasas de interés injustas, que les impiden tener una ganancia considerable.
- Fomentar y consolidar procesos de Asociatividad y Cooperativismo entre los agricultores.

De los programas mencionados, el de mayor importancia es el Plan de Tierras. Este se basa en el principio constitucional Art. 282, en el que se estipula que “el Estado normará el uso y acceso a la tierra que deberá cumplir la función social y ambiental. Un fondo nacional de tierra, establecido por ley, regulará el acceso equitativo de campesinos y campesinos a la tierra. En años anteriores, se planteó en ciertas ocasiones la necesidad de un proceso de reforma agraria, sin embargo los principales inconvenientes que se dieron fue la falta de control de la evolución de la tenencia de la tierra, insuficientes acompañamientos en los procesos productivos y la redistribución de tierra fue incompleta. Es por esto, que en el gobierno actual se han determinado ciertos lineamientos para que el proceso se ejecute de la mejor manera. Para proceder con una mayor explicación del Plan de Tierras, es importante definir una reforma agraria, que constituye un proceso de cambio gradual y ordenado de la estructura agraria en sus aspectos económico, cultural, social y político,

por medio de operaciones planificadas de afectación y redistribución de la tierra, así como de los recursos de crédito, educación y tecnología, para alcanzar los objetivos como integración nacional, transformación de las condiciones de vida del campesinado, redistribución del ingreso agrícola y organización de un nuevo sistema social de empresa de mercado.

Los ejes del Plan de Tierras son:

- Distribución de Tierras estatales en poder del Estado.
- Apoyo a la titulación de territorios indígenas.
- Establecer líneas de crédito que apoyen la compra y titulación de tierras.
- Implementación de un sistema de catastro de grandes propiedades a nivel nacional.
- Expropiación de tierras improductivas.
- Consolidación parcelaria en situaciones de fragmentación de las parcelas de un mismo dueño para lograr aprovechamiento productivo.
- Apoyo a propuestas de una nueva legislación agraria, y de mecanismos de desincentivo a la fragmentación y a la reconcentración de tierras.

Por lo tanto, mediante este plan se quiere entregar tierra a campesinos que tiene poca o carecen de la misma. Se espera que la tierra entregada, sea aprovechada al máximo y contribuya a la soberanía alimentaria. Asimismo, esta redistribución de tierras estará acompañada de asistencia técnica, riego, créditos, proyectos productivos y apoyo a la comercialización.

Por otro lado, durante el último año los agricultores han recibido determinadas ayudas por parte del gobierno. Una de las más importantes fue la implementación de pólizas de seguro para el sector agrícola. Este consiste en un seguro en caso de que se dañe la cosecha, no obstante, el estado pago el 60% de costo de la póliza mientras que los productores solo pagan el restante 40%. Esto brinda mayor seguridad a los productores y ayuda al Estado. Se espera para el próximo año incrementar el número de hectáreas cubiertas. Asimismo, el estado está buscando más opciones para poder proteger los principales sembríos en el Ecuador y se está concentrando en el aumento de la capacitación a los productores.

Todo esto ha contribuido a un mayor bienestar en el sector agrícola, al aumento de sembríos y por ende de producción, lo que ha significado mayor participación del sector en el PIB y crecimiento económico del Ecuador. Sin embargo, existen factores como lo siguientes que necesitan un mejoramiento para un verdadero desarrollo del sector agrícola:

- Falta de implementación de tecnología en el sector.
- Acceso a tierra muy inequitativo.
- Limitado acceso a créditos productivos formales.
- Deficiencias en infraestructura como riego y almacenamiento.
- Limitado acceso a mercados directos (internos y exportación).
- Bajo nivel de Asociatividad que impide el desarrollo de economías de escala.

3.5. Análisis de la influencia de los Sistemas de Gobierno y Políticas adquiridas en el Ecuador en la Agricultura desde el año 2006.

Las políticas económicas que se toman en los países, de acuerdo al sistema de gobierno o las ideologías existentes, influyen significativamente en el crecimiento y desarrollo económico. Tomemos como ejemplo el caso de Jamaica y Barbados, cuyas principales diferencias en las políticas adquiridas durante el periodo de 1960 al 2002 se pueden ver a continuación:

Jamaica	Barbados
Nacionalización de Compañías	No se dio nacionalización de Compañías.
Aumento de impuestos en productos importados	Incremento de la apertura al comercio.
Incremento del gasto gubernamental del 23% al 42% del PIB	Disminución del gasto gubernamental del 7% al 2%.
Inflación superó el 27%.	Control en a Inflación.

Estos dos países presentaban condiciones muy similares, por lo que se realizó un estudio comparando como las políticas económicas adoptadas afectaron a cada economía y como esto influyó en el crecimiento y desarrollo del país. Lo que nos muestra que todas las políticas adoptadas en un país tienen una gran influencia en el crecimiento de la economía.

Con respecto al Ecuador, Rafael Correa durante su mandato ha mostrado claramente su tendencia izquierdista, caracterizada por el aumento de la participación del Estado y el gasto público como principal motor de la economía. Rafael Correa tiene como uno de sus principales objetivos una mejor distribución de la riqueza, para lo cual ha tomado determinadas medidas. Hace algún tiempo Rafael sostenía en la Cumbre Presidencial sobre Soberanía y Seguridad Alimentaria realizada en Managua, que “la crisis alimentaria tiene su origen en la mala distribución de la riqueza y por sistemas perversos que perpetúan esas estructuras en lugar de remediarlas”. Asimismo Correa agregaba que en nuestro país, si se repartiesen equitativamente las riquezas, así como la producción nacional, se eliminaría la pobreza”. De igual manera, Correa reconoció que el enorme problema de la pobreza en el siglo XXI radica en que por primera vez en la historia de la humanidad no obedece a la escasez de recursos, sino a la mala repartición de los mismos. Es por esto que Correa en su actual plan económico para el 2012 tiene como prioridad utilizar los excedentes petroleros en inversión social y reactivación productiva. También ha tomado medidas en diferentes campos como en el tributario, con el objetivo de reducir la injusta concentración de la riqueza, con impuestos que graven con mayor eficiencia e intensidad a las grandes ganancias.

Como se mencionó en la sección anterior, el actual gobierno ha puesto gran atención al sector agrícola, por lo que ha tomado políticas para fortalecer

al mismo. Se han llevado a cabo varios programas para mejorar la actividad agrícola. Sin embargo, los planes de mayor impacto tienen una perspectiva de largo plazo. Entre las principales políticas y resultados en materia agrícola en los últimos años se pueden destacar:

- Realización de trabajos de prevención y mitigación invernal en varios sectores del país, lo que ha ayudado a disminuir el impacto del invierno en los cultivos y para la ganadería. Por ejemplo, el relleno hidráulico en el Cantón de Salitre que ayudó en gran manera a esta población que sufría de inundaciones por décadas, lo que ayuda a mejorar el cultivo de arroz.
- En el 2012, la Unidad de Seguro Agrícola del MAGAP ha destinado \$4 millones para asegurar cultivos en el caso de siniestros. Los principales cultivos que se aseguran son arroz, banano, caña, maíz, papa, frejol, entre otros. El valor de la póliza depende de las hectáreas cultivadas, no obstante el gobierno subsidia el 60%, lo cual es una gran motivación para los agricultores.
- Otro de los enfoques que ha tenido este gobierno es hacia la importancia de la capacitación a los agricultores. Para esto, mediante el INIAP, se ofrece capacitación técnica a los diferentes productores agrícolas. Por ejemplo, actualmente en Cuenca se desarrolla un trabajo de transferencia de tecnología y el asegurarse del uso de agua de calidad para sus cultivos.

- En el 2012, el gobierno importó más de 21000 toneladas de Urea para el beneficio de 20000 a 30000 campesinos a lo largo de todo el país. Asimismo, llevó a cabo la campaña de vacunación contra la fiebre aftosa para protección del ganado. De igual manera, se llevó a cabo el proceso de areteo que permitió determinar la verdadera cantidad de reses en el país.
- Se creó el programa de las Escuelas de la Revolución Agraria para capacitar a emprendedores en el área rural. El último taller de emprendimiento se realizó en Quisapincha con la presencia de agricultores de diversas provincias y al final del mismo se formaron cuatro empresas agrícolas.
- El Banco Nacional de Fomento entregó \$808 millones de dólares como crédito para apoyar al sector agrícola. Las tasas de interés son más bajas, lo que hizo que sean más accesibles para los agricultores. Esto ayudó en gran manera al aumento de cultivos e inversión en infraestructura agrícola en el país.

Por lo tanto, como podemos ver en el gobierno actual se han tomado ciertas políticas para el sector agrícola que le han beneficiado y han resultado en el aumento de la participación del mismo en el PIB del Ecuador.

CAPÍTULO 4

4. Perspectivas y Conclusiones

4.1. Analizar las posibilidades futuras de la Agricultura ecuatoriana.

Como se ha analizado anteriormente, la agricultura ha jugado un papel importante estos últimos años en la economía ecuatoriana. Los productos agrícolas como el banano, el cacao, café, camarón, pescado, entre otros, han cobrado mayor participación en el Producto Interno Bruto (PIB) y han contribuido al crecimiento económico del país. Sin embargo, en el mercado mundial muestra tendencias por productos agrícolas no tradicionales, lo cual ha hecho que los agricultores opten por nuevos cultivos. Según un análisis realizado por el economista ecuatoriano, Luis Luna, los principales productos que tienen un alto potencial de exportación los próximos años son:

- Caña Guada: que es producida principalmente por países latinoamericanos como Colombia, Ecuador o Costa Rica. Se caracteriza por los diversos usos que se la puede dar. No obstante, es de gran atractivo en la región europea ya que se la considera exótica y exclusiva. Las ventajas son su rápida producción y el hecho de que no afecta el medioambiente. Asimismo, ha formado parte de nuestra

cultura ecuatoriana, lo cual ayuda a transmitir nuestras raíces a nivel mundial.

- **Hierbas Medicinales Envasadas:** en el Ecuador disponemos de una gran variedad de hierbas medicinales que tienen diferentes usos. Una de las ventajas es que su producción tiene un costo bajo y su cuidado no requiere de gran cantidad de fertilizantes, lo cual lo hace un producto de exportación muy atractivo. Las principales hierbas pudieran ser manzanilla, anís, menta, hierba buena, diente de león, uña de gato, aloe, sábila, canela, orégano, palo santo, entre otras.
- **Aguacate:** Es una fruta cuya demanda mundial ha aumentado considerablemente en los últimos años. Los principales países importadores de este fruto son Estados Unidos Francia y Reino Unido. Esto hace que muchos agricultores ecuatorianos consideren rentable la cosecha de aguacates, considerando igualmente que el Ecuador posee un clima que permite que la cosecha se realice todo el año.
- **Varias Frutas:** en el Ecuador tenemos frutas únicas que no se producen en otros países, lo cual las vuelve más llamativas y más apetecibles. Entre las principales se encuentran: maracuyá, mango, tomate de árbol, babaco, baby banano, piña, granadilla, uvilla, claudia, kiwi, entre otros.
- **Varios tipos de Flores:** actualmente las exportaciones de rosas ecuatorianas ha aumentado considerablemente, no obstante se

pueden ampliar las exportaciones de diversos tipos de flores como las orquídeas, cuya demanda a nivel mundial ha crecido considerablemente, teniendo entre los principales importadores a Alemania, Singapur y Estados Unidos.

- Celulosa: esta constituye la materia prima para la elaboración del papel, tejidos de fibras naturales, seda artificial, entre otros; y se la obtiene principalmente de los árboles. En el Ecuador se pueden tener árboles explotables industrialmente en 12 años, mientras que en otros países del mundo el tiempo es considerablemente mayor. Asimismo, al tener grandes bosque se pudiera pensar en la venta de CO2 o en la explotación industrial.

Estos productos no tradicionales pueden ser exportados a diversos lugares del mundo y pueden representar un gran ingreso de divisas para el país.

En los últimos años, en el país se ha dado lugar al cultivo de ciertos de estos productos agrícolas no tradicionales. Dos de estos son el aguacate y el maracuyá cuyo comportamiento lo analizaremos a continuación.

- El Aguacate es un producto apetecido a nivel mundial por su alto contenido de nutriente y vitaminas, sus usos gastronómicos, medicinales o cosméticos, lo cual ha hecho que su demanda aumente, obligando a los productores a invertir más en su producción. Según los estudios realizados por el INEC, en el Ecuador hasta el 2011 existían alrededor de 167.428 árboles de aguacate, que podían producir 9.098

toneladas métricas. Con respecto, a las importaciones del aguacate del mundo han tenido una marcada tendencia creciente, con un crecimiento anual promedio del 23% estos últimos 6 años. Por ejemplo, en el 2004 las importaciones de aguacate eran de \$697 millones, mientras que para el 2009 superó los \$1.5 billones. Los principales países importadores del producto son Estados Unidos, que equipará el 47% de las importaciones mundiales, seguido por Francia con el 15,19%. Otros países de importancia son Reino Unido, Japón y Canadá. Los principales países productores de aguacate son México, Chile y España, ocupando Ecuador el lugar doce. No obstante, en cuanto a productividad por hectárea nuestro país ocupa el cuarto lugar. El Ecuador cuenta con ventajas en su producción de aguacate, ya que cuenta con un clima privilegiado que le permite todo el año producir aguacate. Asimismo, el precio del aguacate ha presentado ciertas fluctuaciones, pero se puede ver su tendencia creciente con el paso de los años. Con respecto a las exportaciones del Ecuador de aguacate, al analizar los datos se ve que en los últimos años las exportaciones de este producto han ido aumentando. En los últimos 5 años, el Ecuador exportó 36075,92 Tonelada Métricas de aguacate, pero para el 2011 la producción aumentó en un 13% respecto al 2010. Colombia fue el principal comprador del aguacate ecuatoriano, con el 99,5%.

- El Maracuyá es una fruta poco conocida en el mercado internacional debido a ser exclusiva y exótica. No obstante, en el 2011 se firmó un

acuerdo comercial con Brasil para la exportación de maracuyá y atún principalmente con sus procesados, pulpa y concentrados. Las principales provincias productoras de maracuyá son Los Ríos y Manabí, las cuales serán las encargadas de satisfacer el acuerdo firmado con Brasil, para la exportación de 200 toneladas de maracuyá a la semana. Debido a que es una cantidad considerable, se ha hecho necesario incrementar la producción para poder satisfacer la demanda e inclusive atraer nuevos clientes. De igual manera, ha intervenido el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) mediante un convenio de Asistencia Técnica y Capacitación a 500 productores de maracuyá de la región Costa. En el 2011, el precio del maracuyá presentó un crecimiento promedio de 2,35% mensual, lo cual contribuye a que los productores inviertan más en la producción del mismo. Con respecto a las exportaciones del maracuyá, según datos provistos por el INEC, en el 2011 aumentaron en un 139,8% respecto al año anterior, que es un crecimiento muy llamativo y considerable.

En el acuerdo firmado con Brasil, también se acordó la exportación de atún. El Ecuador es considerado el primer país de captura de atún en el Océano Pacífico, por lo que forma parte de la Comisión Interamericana de Atún Tropical (CIAT). Desde el 2007 hasta el 2012, Ecuador lidera la captura de atún en peso, seguido por México, Canadá y Venezuela. Asimismo, en el Ecuador la flota atunera es muy bien provista por 99 embarcaciones de tipo industrial, lo que ha hecho

que en el 2011 la captura de atún aumente en un 36,5% con respecto al año anterior. Las exportaciones de atún también muestra una tendencia crecimiento, en el 2011 se produjo un aumento del 47% respecto al año anterior, lo que le llevó al Ecuador a convertirse en el tercer exportador de atún más importante del mundo, luego de Finlandia y Tailandia.

Por lo tanto, todo esto nos muestra que el Ecuador tiene grandes oportunidades en la exportación de productos agrícolas no tradicionales. Sin embargo, es necesario que se desarrolle el sistema de exportaciones para lo cual se ha propuesto:

- Incrementar la producción de bienes agrícolas que tengan un potencial de exportación y aumentar la productividad del sector agrícola. Para esto, es necesario realizar análisis continuamente para poder determinar las diversas tendencias que toman los mercados mundial y poder satisfacer la demanda mundial de productos agrícolas. Asimismo, es importante aumentar la productividad por hectárea de los diversos sembríos, para poder producir más utilizando una menor cantidad de tierra y mano de obra.
- Mejorar la infraestructura de producción y exportación de bienes agrícolas. Por un lado, es necesario que las empresas busquen mejoras en sus sistemas de producción. Sin embargo, es

responsabilidad del gobierno proveer de todas las facilidades para que los exportadores puedan cumplir con acceder fácilmente al mercado y satisfacer la demanda mundial.

- Diversificación de las exportaciones y elevar su valor agregado. Es necesario que el Ecuador deje de depender de las exportaciones petroleras, para lo cual se deben buscar exportaciones agrícolas alternativas que puedan permitir la generación de ingresos de divisas y una balanza comercial positiva.
- Desconcentrar los destinos de las exportaciones. Debemos considerar que las exportaciones del Ecuador se concentran principalmente en Estados Unidos, seguido por Perú, Chile y Colombia. No obstante, existen varios destinos en los que nuestros productos agrícolas pudieran ser apreciados y apetecidos. Por lo cual, es necesario realizar análisis para descubrir posibles destinos para las exportaciones y hacer conocer los productos en estas regiones. Esto hiciera que Ecuador no dependa de pocos países y que pueda generar mayores ingresos.

4.2. Analizar los desafíos futuros de la Agricultura ecuatoriana.

La Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) realizó un estudio sobre el impacto del cambio climático en la agricultura y su incidencia en la sociedad. Entre las principales conclusiones a

las que llegaron los científicos respecto a las dificultades que se presentarían en la producción agrícola debido al cambio climático son:

- Para el estudio se utilizaron modelos matemáticos que permitieron proyectar ciertas variables futuras relacionadas con la agricultura. Se determinó que en los países en vías de desarrollo, el rendimiento de los cultivos disminuiría considerablemente debido a sus condiciones y falta de conocimiento y tecnología. Asimismo, el cambio climático impactará directamente en la disponibilidad de agua, mediante cambios en las precipitaciones y el aumento en las temperaturas, lo cual afectaría al riego en los cultivos.
- Los precios mundiales de los productos agrícolas aumentarían aun sin los cambios climáticos, debido a que la población mundial, los ingresos y la demanda por biocombustibles aumentarían. Por ejemplo hasta el 2050, los precios del arroz aumentarían en un 62%, maíz 63%, soya 72% y el trigo 39%. Sin embargo, con el cambio climático los precios aumentan considerablemente, el arroz un 37% adicional, maíz 55%, soya 14% y el trigo 94%. De igual manera, el ganado se ve afectado por el cambio climático. Hasta el 2050, el precio de la carne de vacuno, sin cambio climático aumentarían en un 33%, pero con cambio climático este aumento se duplicaría. Se habla de una reducción en el consumo de cereales, lo que conllevará una reducción en el consumo de calorías y el aumento de la malnutrición infantil.

Por lo tanto, en la parte final del estudio se mencionaban recomendaciones clave para que la agricultura se desarrolle a pesar del cambio climático, entre las principales se encontraban:

- Diseñar e implementar políticas y programas de desarrollo de buena calidad. Lo cual hace referencia principalmente a buscar mecanismo para que la calidad de los productos agrícolas sea la mejor para el consumo humano.
- Aumentar las inversiones en productividad agrícola. Debido a los problemas que se presentaran en el futuro, es indispensable que los cultivos sean más productivos para poder cubrir la creciente demanda de alimentos en el mundo.
- Aumento de la investigación nacional y programas estatales. Es muy importante la participación de los gobiernos para garantizar la soberanía alimentaria y las exportaciones de productos agrícolas.
- Brindar mayor capacitación a los productores agrícolas, para implementar mejoras en los sistemas de cultivo y contar con personal más capacitado para el cuidado de los mismos (Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias, 2009).

Todo esto nos muestra que para el Ecuador y América Latina el desarrollo de la agricultura constituirá un verdadero reto, aunque a la vez representa una gran oportunidad. El tema principal que debería considerar el Ecuador y los

países latinoamericanos es el aumento de la productividad en el sector agrícola, para minimizar el impacto del cambio climático y mejorar el bienestar de la población. Se ha notado claramente que en la región latinoamericana no se ha puesto interés en la mejora de la productividad durante los últimos años. Lo cual ha hecho que nos quedemos relegados, con una productividad agrícola muy baja, que ni siquiera suele llegar a ser la mitad de las que se tiene en los países desarrollados como Estados Unidos o Europa.

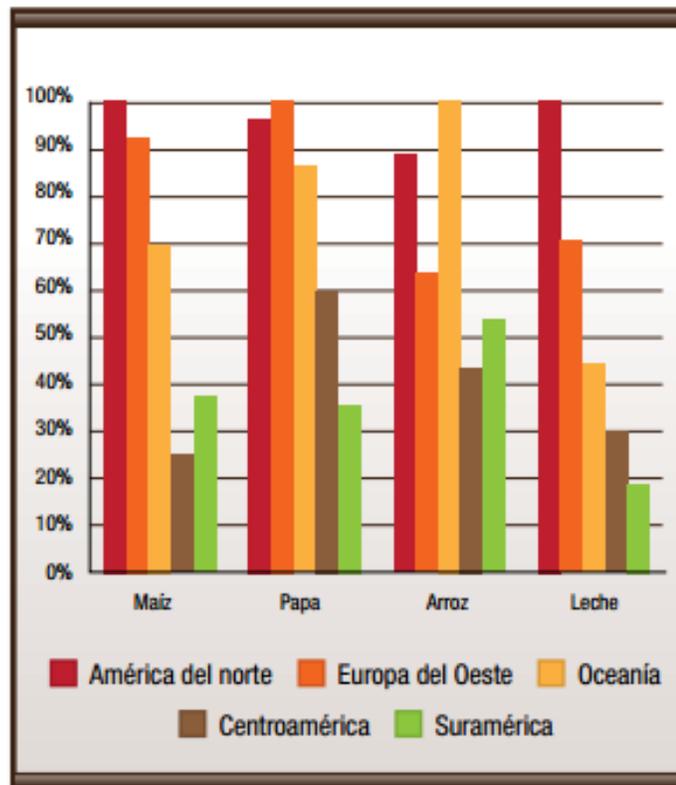


Imagen 9: Productividad Agrícola

Fuente: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias

En este cuadro, se muestra la productividad por región de los principales productos agrícolas de consumo. América del Norte y Europa se

caracterizan por tener una productividad muy alta en los cultivos de maíz, papa, arroz y leche. Mientras que Latinoamérica, dentro de los cuales Ecuador, se caracterizan por un productividad baja, que deja mucho que desear.

La baja productividad en la región se debe a ciertos factores, como se puede ver a continuación:

- Condiciones naturales no óptimas que llevan a una baja productividad, como por ejemplo en el hemisferio norte, los días de verano son más largos que en otras partes del mundo, lo cual permite rendimientos más altos para el maíz. Sin embargo, estas son condiciones naturales que no pueden ser cambiadas sino aceptadas y no deben ser utilizadas como justificación de la baja productividad.
- Uno de los factores que más influyen en la baja productividad de la región, es la baja e inclusive nula inversión en investigación y desarrollo agrícola. Países desarrollados como Estados Unidos invierten anualmente alrededor del 2% del PIB para investigación en el sector. Sin embargo, en los países latinoamericanos, incluido el Ecuador, la inversión es nula o llega máximo hasta 0,5% del PIB en el mejor de los casos. A pesar de que ciertos países como Argentina y Uruguay en estos últimos años han mostrado mayor atención a la investigación y han destinado un mayor porcentaje del PIB.

- La falta de conocimiento es otro factor que afecta la productividad. INCAE Business School realizó un estudio para determinar el nivel de conocimiento de los productores sobre conceptos económicos. Se determinó que la mayor parte de los productores no tiene los conceptos contables claros, debido a la ausencia de un sistema contable que les permita obtener sus verdaderos costos de producción. Asimismo, la mayor parte de productores se centra más en el precio del producto, más que en el margen neto que obtienen. Esto muestra que los productores se centran mucho más en el precio del bien, que en la productividad de sus tierras. Sin embargo, es necesario considerar que al aumentar la productividad se aumenta el margen neto, que resulta más importante que el precio del bien (Kilian, 2011).

Por lo tanto, todo esto nos muestra que los productores ecuatorianos deben centrarse en la importancia de la productividad, ya que es el único medio de hacer frente a al cambio climático ya aumentar los ingresos del país. En el futuro será cada vez más difícil satisfacer la creciente demanda de alimentos, no obstante si manejamos nuestros recursos de una manera eficiente podremos exportar varios productos ecuatorianos que generaran divisas importantes para el país. Es necesario ver la oportunidad futura que se nos presenta, ya que si no somos capaces de producir alimentos tanto para consumo propio como para exportación, se

hará necesario que importemos alimentos lo cual costará muchísimo al país y nos sumirá en la pobreza.

4.3 Conclusiones del estudio realizado.

Mediante el estudio realizado hemos podido ver la evolución de ciertos productos agrícolas en el Ecuador y como han contribuido en el crecimiento y desarrollo económico del país. Para tener una base de entendimiento, en los primeros capítulos se definió la importancia del crecimiento y desarrollo económico en los países y su forma de determinarlos. Asimismo, se analizó ciertas teorías económicas de crecimiento de autores reconocidos mundialmente. Todo esto constituyó una base que nos permitió realizar el análisis de la situación agrícola del Ecuador de una mejor manera.

El Ecuador sigue siendo considerado un país agrícola mundialmente, a pesar de su gran dependencia en el petróleo. No obstante, en los últimos años el sector agrícola ha ido aumentando su participación en la actividad económica del país, con una tendencia creciente en el PIB. En el 2001, la agricultura representaba 1.698.934 miles de dólares, mientras que para el 2010 ya representaba 3.395.436 miles de dólares, lo cual nos muestra un crecimiento del 99,86% para dicho periodo de tiempo.

Entre los principales productos que se han destacado estos últimos años podemos citar:

- Banano: El banano constituye el principal productos agrícola de exportación. Este ha generado una gran cantidad de divisas al país. Sin embargo, actualmente, el mercado se encuentra sobre ofertado, lo cual puede afectar negativamente al precio y lo cual nos muestra la necesidad de buscar productos agrícolas para exportación no tradicionales.
- Café: el café ha constituido un producto agrícola de importancia para el Ecuador. Cada vez está ganando mayor prestigio internacionalmente, debido a su alta calidad, catalogándolo como café de altura. Esto ha hecho que la demanda de café ecuatoriano sea mayor que su oferta, presentándose una oportunidad para la expansión de la industria.
- Cacao: el cacao ha tenido importancia para la economía ecuatoriana desde hace mucho tiempo otras, lo que hizo que se lo llegue a llamar la pepa de oro. En los últimos años la producción de cacao se ha vuelto más importante, debido a que el cacao ecuatoriano es apetecido a nivel mundial.
- Camarón: ha sido uno de los productos que mayor crecimiento en las exportaciones ha tenido. En el 2011 sus exportaciones incrementaron en alrededor del 40%, debido a que se presentaron problemas en la calidad del camarón proveniente de Vietnam y Tailandia, lo que hizo que la oferta de camarón se reduzca y el precio aumente. Sin embargo, el camarón ecuatoriano es de gran calidad lo que ha hecho que su exportación se expanda a diversos países del mundo.

- Flores: el sector agrícola también ha mostrado un buen comportamiento durante los últimos años. Respecto al 2010, el sector creció en alrededor del 14%. Esto ha hecho que los productores de flores consideren la exportación de otros tipos de flores como las orquídeas que son productos exclusivos del Ecuador.

Podríamos mencionar el comportamiento de muchos otros productos agrícolas que fueron de importancia para el Ecuador. Como se analizó anteriormente, la mayor parte de los productos agrícolas contribuyeron al crecimiento del PIB y por ende al crecimiento de la economía. Sin embargo, queda una pregunta por responder, ha contribuido la agricultura al desarrollo del país? Para poder responder, es necesario volver a la definición de desarrollo, que es que el desarrollo conlleva no solo satisfacer las necesidades materiales del hombre, sino un mejoramiento de las condiciones sociales de su vida. Desarrollo no es solo crecimiento económico, sino crecimiento más cambio social, cultural e institucional así como el económico. Por lo tanto, es necesario determinar si en verdad las condiciones de vida de las personas mejoraron. Como se analizó en los capítulos anteriores, el índice de pobreza y miseria disminuyó considerablemente en los últimos años, lo cual se relacionó principalmente con la disminución de desempleo en el país, debido al aumento de plazas de trabajo. De igual manera, existen otras mejoras en la calidad de la vida de las personas que se relacionan principalmente con mayor acceso a la educación o a la salud, las cuales se

puede ver reflejadas en mejoras en los índices de tasa de escolaridad, promedio de vida y mortalidad infantil. Sin embargo, estas mejoras poco se atribuyen al crecimiento en el sector agrícola, debido a que el petróleo sigue siendo el producto que divisas genera para el país. No obstante, se puede ver que a pesar que las condiciones de vida de todos los ecuatorianos no han mejorado debido al crecimiento del sector agrícola, la calidad de vida de los agricultores si se ha visto mejorada. Actualmente, pueden satisfacer sus necesidades alimenticias debido al gran enfoque del gobierno actual de promover la soberanía alimenticia. Asimismo, trabajan bajo mejores condiciones impuestas por el Ministerio de Trabajo y pueden contar con el seguro de salud del IESS y otros beneficios adicionales. Todo esto ha hecho que el nivel de vida de los campesinos y agricultores se pueda ver beneficiada. Es cuestión de tiempo que se logre una mayor revolución agrícola y que el avance agrícola pueda beneficiar a todos los ecuatorianos. Es necesaria una mayor inversión en el sector, para así poder lograr una mayor soberanía alimenticia y poder aumentar las exportaciones de productos agrícolas a diversos lugares del mundo. Por lo tanto, es solo cuestión de tiempo que la agricultura a más de generar crecimiento, también logre mayor desarrollo económico en el Ecuador.

Bibliografía

- el diario.ec.* (10 de Noviembre de 2009). Recuperado el 19 de Noviembre de 2009, de <http://www.eldiario.com.ec/noticias-manabi-ecuador/98164-ecuador-aumento-un-42-8-gasto-en-sector-social/>
- Aghion, P., & Howitt, P. (2009). *The Economics of Growth*. Massachusetts: MIT Press.
- Briones, S. (26 de Agosto de 2009). *Cre Satelital Ecuador*. Recuperado el 19 de Noviembre de 2009, de <http://www.cre.com.ec/Desktop.aspx?Id=133&e=131591>
- De Gregorio, J. (s.f.). *Macroeconomía: Teoría y Políticas*. Santiago de Chile: Pearson Education.
- Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales.* (s.f.). Recuperado el 18 de Enero de 2012, de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4100002/lecciones/instrumentos/arbol.htm>
- Dornbush. (2004). *Macroeconomía*. España: Mc Graw Hill.
- Ecuador, B. C. (Mayo de 2012). *Estadísticas Macroeconómicas: Presentación Coyuntural*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2012, de <https://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/calendario-2012-temas.htm>
- Ecuador, B. C. (s.f.). *Cifras Económicas del Ecuador de 1996 al 2011*. Recuperado el 08 de Agosto de 2012, de <http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/CifrasEconomicas/cie200509.pdf>
- Fontaine, G. (2010). *Petróleo y desarrollo sostenible en el Ecuador*. FLACSO.
- INEC. (22 de Octubre de 2012). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de Informe Ejecutivo Agropecuario 2009, 2010 y 2011: http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=50&TB_iframe=true&height=512&width=1242
- INEC. (s.f.). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2012, de Boletines Agropecuarios 1 al 18:

http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=316&TB_iframe=true&height=512&width=1242

Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. (s.f.). Recuperado el 21 de Septiembre de 2012, de Análisis Sectorial de Café y Elaborados:
<http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2011/09/PROEC-AS2011-CAFE-Y-ELABORADOS.pdf>

Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. (s.f.). Recuperado el 21 de Septiembre de 2012, de Análisis Sectorial de Banano:
<http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2011/09/PROEC-AS2011-BANANO.pdf>

Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias. (2009). Cambio Climático: Impacto en la Agricultura y los Costos de Adaptación.

Kilian, B. (2011). Futuros Retos para la Agricultura Latinoamericana. *INCAE Business Review*.

Marcano, N. (2010). Sectores Productivos. *Gestión*, 100-131.

Mayoral, F. (2011). *Análisis de Coyuntura*. Quito: Flacso.

Mocayo Castillo, F. (12 de Septiembre de 2011). Innovación y Emprendimiento. *El Hoy*, pág. 2.

Osorio, L. L. (s.f.). *Las Exportaciones no Tradicionales del Ecuador y el Desarrollo Nacional*. Recuperado el 23 de Noviembre de 2012, de
<http://solocquenadacbyllunao.blogspot.com/2011/08/las-exportaciones-no-tradicionales-del.html>

Rodríguez, N. (11 de Abril de 2012). *Situación de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el Ecuador*. Recuperado el 2012 de Septiembre de 9, de REACES:
http://www.reaces.ec/reaces/index.php?view=article&catid=36%3Aarticulos&id=53%3Asituacion-de-la-ciencia-la-tecnologia-e-innovacion-en-el-ecuador&format=pdf&option=com_content&Itemid=14

Samaniego Ponce, J. (1990). Crisis Económica del Ecuador. Quito.

Sherman, A. y. (28 de Marzo de 2012). *Futures Facts*. Obtenido de
<http://futuresfacts.com/currencies/us-dollar/4016-dollar-rises-as-global-growth-concern-spurs-safe-asset-de>

Vázquez, L., & Saltos, N. (2009). *Ecuador: Su Realidad*. Quito: Fundación José Peralta.

Vera, S. (s.f.). *Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca*. Recuperado el 11 de Octubre de 2012, de Política de Estado y Pilares Estratégicos impulsados por el MAGAP:
http://www.eclac.org/ddpe/noticias/noticias/4/45184/2_stanley_vera.pdf

Villacreces, R. (11 de Septiembre de 2009). *Instituto Ecuatoriano de Política Económica*. Recuperado el 12 de Octubre de 2009, de
http://www.ieep.org.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=1725&Itemid=41

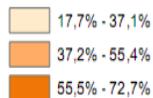
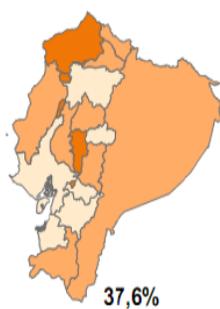
Zambrano, A. (2012). Crecen las Exportaciones. *El Agro: Sirviendo al Desarrollo Agroindustrial del País*.

ANEXOS

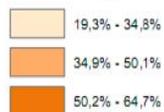
Anexo 1

Evolución de la Pobreza Nacional

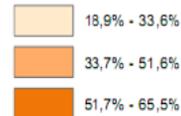
Diciembre 2006



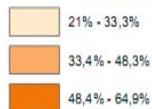
Diciembre 2007



Diciembre 2008



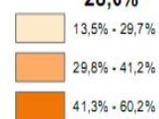
Diciembre 2009



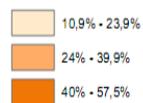
Diciembre 2010



Diciembre 2011



Junio 2012



ANEXO 2

Exportaciones por Producto (Miles de Dólares)										
Productos / Años	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
AGRICOLAS	2.102.104	1.493.090	1.698.028	1.637.392	1.800.210	2.064.959	2.248.881	2.638.601	3.174.967	3.250.056
Arroz	27.742	10.814	11.449	569	13.114	62.014	56.862	1.986	20.245	12.857
Banano y plátano	1.665.419	969.340	1.100.799	1.023.610	1.084.394	1.213.489	1.302.549	1.640.528	1.995.654	2.032.769
Banano	1.647.434	947.411	1.078.476	998.366	1.054.606	1.177.586	1.269.933	1.597.121	1.933.837	1.980.178
Plátano	17.985	21.929	22.323	25.244	29.788	35.903	32.616	43.407	61.817	52.591
Cacao en grano	55.048	90.990	119.994	103.045	118.150	143.148	197.283	216.481	342.633	349.920
Café en grano	15.049	10.320	11.144	14.531	25.480	31.725	25.799	22.798	46.744	55.911
Lavado	15.049	10.320	11.144	14.531	25.480	31.725	25.799	22.795	46.744	55.911
Natural	0	-	-	-	-	-	-	3	0	0
Otras frutas	20.163	29.311	46.219	49.110	55.687	65.865	66.250	57.800	73.612	66.070
Melones	283	478	146	480	1.534	1.211	285	105	14	15
Piñas	4.672	12.818	23.584	25.416	30.894	30.369	37.580	37.180	44.312	41.238
Otras	15.209	16.015	22.489	23.213	23.260	34.285	28.385	20.515	29.286	24.817
Oleaginosas	-	14	-	-	-	-	117	-	-	-
Higerilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras	-	-	-	-	-	-	117	-	-	-
Achiote	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
Tagua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paja toquilla, mocora y guinea	19	-	-	-	10	-	42	-	-	-
Fibras vegetales	7.550	8.210	9.369	9.744	8.143	8.366	9.773	15.670	13.640	13.812

Abacá	6.669	7.942	8.909	9.388	7.765	7.921	9.192	14.928	12.888	13.126
Algodón	564	47	187	2	3	1	0	-	-	-
Otros	316	220	272	354	374	445	580	743	752	686
Otros productos agrícolas	311.114	374.093	333.351	436.784	495.232	540.350	590.208	683.336	682.438	718.697
Tabaco en rama	9.766	14.601	14.912	19.225	25.429	26.104	30.642	29.803	38.429	37.142
Cascarilla	16	12	13	29	16	6	2	86	88	568
Hojas de té	1.363	1.200	1.105	1.104	1.093	819	652	559	814	918
Maíz	12.391	8.851	8.583	5.445	4.777	5.876	2.998	4.705	12.467	1.352
Flores naturales	238.050	290.326	308.738	354.817	397.907	435.847	469.424	557.560	546.701	607.765
Otros	49.528	59.103	65.703	56.164	66.010	71.697	86.490	90.623	83.939	70.952
PISCICOLAS	375.884	346.405	401.504	420.755	577.292	718.802	783.919	906.879	899.867	1.089.003
Atún	65.208	59.937	62.700	47.899	65.600	66.286	73.007	72.151	88.917	94.932
Pescado	26.801	28.009	34.839	34.201	49.375	61.729	95.989	120.300	144.685	142.473
Camarones	281.386	252.718	298.964	329.793	457.539	588.160	612.887	712.724	664.419	849.674
Langostas	1.160	966	1.024	1.058	1.141	1.692	1.281	1.059	758	169
Otros	1.329	4.774	3.977	7.804	3.638	935	755	644	1.087	1.755