



Ecuador – noviembre 2017 - ISSN: 1696-8352

## “AGRICULTURA DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS: UN ENFOQUE ESTRATÉGICO AL SECTOR PRODUCTIVO DEL CAFÉ”

**Adán Stalin Bayas Senisterra:**  
stalin\_bayas@hotmail.com\_  
**Andrés Avilés Noles**  
**Carlos Yance Carvajal**  
**Dilmar Danilo Delgado Delgado**

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Adán Stalin Bayas Senisterra, Andrés Avilés Noles, Carlos Yance Carvajal y Dilmar Danilo Delgado Delgado (2017): “Agricultura de la provincia del Guayas: un enfoque estratégico al sector productivo del café”, Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (noviembre 2017). En línea:

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/sector-productivo-cafe.html>

### ABSTRACT

This research aims to provide a methodology of implementation of indicators focusing on the productive and commercial analysis of the agricultural sector of the coffee in the province of Guayas, giving opportunities to the small and medium-sized farmers in identifying the different conditions and the level of production of the same, contributing significantly in business strategies and financing for farmers. Accordingly, document reviews the concepts of competitiveness used in economic and administrative disciplines. A contribution of labour is the synthesis on different approaches to measure competitiveness; Thus, the document highlights the criteria used and the variables that are intended to measure the competitiveness in the world and in particular in Ecuador. From the basic approach of this research, the study of complex organizations, arises as a method of study of organizations, in order to find the fundamental variables that, in addition to consolidating a methodology, are useful for the management of the competitiveness of small and medium-sized enterprises. This study will become basic input in the adaptation and implementation of the different projects run under the framework of the development and sustainable growth of the agricultural sub-sector, and in all aspects involving the issue of competitiveness.

**KEY WORDS:** Business competitiveness, Efficiency, SMES, Competitiveness policies.

#### Datos de los autores

Adán Stalin Bayas Senisterra. Ingeniero en Sistemas Computacionales, Universidad Estatal de Milagro, Máster en Administración de Empresa de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Analista de Organización y Métodos,

Andrés Avilés Noles. Ingeniero en Sistemas Computacionales, Universidad Estatal de Milagro, Máster en Administración de Empresa de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Analista de Organización y Métodos, Docente de la Universidad Estatal de Milagro

Carlos Yance Carvajal. Licenciado en Sistema de Información, Escuela Superior Politécnica del Litoral; Master en Administración, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Docente de la Universidad Estatal de Milagro.

Dilmar Danilo Delgado Delgado: Magister en Administración de Empresas, Ingeniero Comercial, Docente de la Universidad Agraria del Ecuador, Programa Regional de Enseñanza El Triunfo, El Triunfo Ecuador.

## RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito facilitar una metodología de implementación de indicadores enfocándose al análisis comercial y productivo del sector agricultor del café de la provincia del Guayas, otorgando oportunidades a los pequeños y medianos agricultores en identificar las diferentes condiciones y el nivel de producción del mismo, contribuyendo significativamente en las estrategias comerciales y de financiamiento de los agricultores. Consiguientemente, el documento revisa los conceptos de competitividad utilizados en las disciplinas económica y administrativa. Un aporte del trabajo es la síntesis sobre diversos acercamientos para medir la competitividad; así, el documento destaca los criterios utilizados y las variables que se orientan a medir la competitividad en el mundo y en particular, en Ecuador. A partir del criterio básico de esta investigación, el estudio de las organizaciones complejas, se plantea un método de estudio de las organizaciones, con el objeto de encontrar las variables fundamentales que, además de consolidar una metodología, son útiles para la gestión de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas. Este estudio se convertirá en insumo básico en la adecuación e implementación de los diferentes proyectos a ejecutar bajo el marco del desarrollo y crecimiento sustentable y sostenible de este subsector agrícola, y en todos los aspectos que involucren el tema de la competitividad.

**Palabras Claves:** Competitividad empresarial, Productividad, PYMES, Políticas de competitividad.

### 1. INTRODUCCIÓN

El área Agrícola en la provincia del Guayas es de gran importancia a nivel nacional, debido al desarrollo del modelo agrícola que desde la década de los 70's se viene promoviendo. La agricultura es la principal actividad económica, logrando en las últimas dos décadas un importante incremento tanto en la producción como en la exportación de sus productos, esto es originado sobre la base de la incesante innovación en técnicas y tecnologías e investigación constante de perspicacia hacia los nuevos mercados.

La agricultura es sostenible cuando es ecológicamente segura, económicamente viable, socialmente justa y culturalmente apropiada, donde el medio ambiente y los recursos naturales son la base de la actividad económica. La agricultura sostenible preserva la biodiversidad, conserva el suelo, el agua y la energía, valora el conocimiento local, minimiza los insumos externos que el productor necesita para cultivar haciéndolo más autosuficiente. (LÓPEZ DÍAZ, 2012, p. 17)

De esta manera la agricultura intensiva y el sistema de cultivo bajo plástico, es percibido hoy en día, como un auténtico modelo en el cual convergen los subsistemas fabricantes, económicos, sociales y medioambientales en una representación conectada y sinérgica.

Dentro de un proceso de sistematización del ordenamiento jurídico ecuatoriano y con el propósito de evitar que en diferentes cuerpos legales se regulen idénticos intereses jurídicos, se ha trasladado a la Ley de Desarrollo Agrario, las siguientes normas de la Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario, contenidas en los artículos 4, 5, 6, 29 y 30; referidos a capacitación campesina, utilización del suelo, investigación agropecuaria, organización empresarial campesina, medidas ecológicas y sanciones. Igualmente, se han trasladado a la Ley de Aguas, las disposiciones de la Ley de Desarrollo Agrario sobre el uso y aprovechamiento del agua contenida en los artículos del 42 al 46. (agrario, 2015)

Los principales recursos de la provincia del Guayas son, el clima, los recursos hídricos existentes en el subsuelo, la tierra apta para los cultivos agrícolas, el recurso humano suficiente, tecnología de riego, nuevas estructuras de invernadero, apoyo institucional, entre otros.

Las capacidades del área se enumeran en una serie de valores intervenidos del sector, entre estas: un bajo uso energético, destreza para el desarrollo de nuevos servicios y tecnologías, eficacia en el volumen de elaboración y de los utilidades, flexibilidad y ligereza de respuesta,

capacidad para formar perfeccionamientos continuos en el proceso de producción, discernimiento y contestación a las predisposiciones del mercado, una excelente distribución de la red de mercadeo, eficacia y celeridad de la distribución.

La agricultura obtiene ventajas competitivas con relación a otros círculos agrícolas a nivel global. Los altos niveles de luz y temperaturas en la época de invierno, hacen que la producción sea extra-temprana lo que presume sea una preeminencia de diferenciación con respecto a otras parcelas agrícolas.

En base a esto la presente investigación busca crear un modelo de análisis en base a indicadores. La finalidad de este modelo es proporcionar una metodología que mejore la identificación de las diferentes condiciones y el nivel de producción en pequeños y medianos agricultores, contribuyendo significativamente en las estrategias comerciales y de financiamiento de los mismos.

El área agrícola ha gozado de salud en la mayoría de su producción de nuevas variedades y aportando a esto los rendimientos, la tecnología, la extra-temporalidad, entre otros factores. Últimamente se establece una crisis que envuelve a la agricultura y a la política, que a su vez sobresaltan de manera directa a la provincia Guayasense.

Se hace necesario, por tanto, un análisis estratégico del sector agrícola a nivel del Guayas y nacional; y en particular, del marco competitivo. Para este menester analizaremos uno de los productos más rentables del Ecuador, el café que es producido y exportado en Guayaquil, su impacto y competitividad en el mercado local y regional.

El café se produce en 23 de las 24 provincias del país lo cual denota la gran importancia socioeconómica del sector. La Asociación Nacional de Exportadores de Café, ANECAFE, estima que en la región costa se siembra 112000 hectáreas (ha), en la sierra 62000 ha., en la región amazónica 55000 ha. y en Galápagos 1000 ha. de cafetales. Esta amplia distribución se presenta porque el Ecuador es uno de los 14 países, entre cerca de 70, que tiene producción mixta, es decir, cultiva las especies comerciales arábica (*Coffea arabica*) y robusta (*Coffea acanephora*). (Fuentes, 2013, p. 17)

Se considera a la eficacia un concepto relativo a la capacidad de una organización para cumplir con su misión. Sin embargo, eficacia y eficiencia son términos muy distantes ya que una organización puede ser eficaz al cumplir educadamente con su misión, pero esto no implica que resulte eficiente, pues gasta recursos excesivamente en el logro de sus resultados económicos.

De la misma manera puede lograr la eficiencia organizacional y la misión estar mal formulada por no corresponder con la necesidad económica y social; lo cual podría resultar ineficaz la gestión de la empresa. Ambos términos están implícitos en la excelencia empresarial y a su vez esta expresión se identifica con el logro de ventajas sostenidas en el mercado, considerando así a la excelencia conectada con la competitividad.

"La capacidad de una empresa u organización de cualquier tipo para desarrollar y mantener unas ventajas competitivas que le permiten disfrutar y sostener una posición destacada en el entorno socio económico en que actúan. Se entiende por ventaja competitiva aquella habilidad, recurso, conocimiento, atributos, etc., de que dispone una empresa, de la que carecen sus competidores y que hace posible la obtención de unos rendimientos superiores a estos". (Porter M. E., 2015, p. 21)

La competitividad empresarial se puede considerar en dos aspectos; como competitividad interna y como competitividad externa. La competitividad interna se refiere a la competencia de la empresa consigo misma a partir de la comparación de su eficiencia en el tiempo y de sus estructuras internas. Este tipo de análisis resulta esencial para localizar reservas internas de eficiencia, pero en la mayoría de los casos se le confiere menos importancia que al análisis competitivo externo, el cual expresa el concepto más debatido, divulgado y analizado mundialmente acerca de la competencia empresa-empresa.

La estrategia en los negocios dirige el rumbo hacia donde deben encaminarse los esfuerzos individuales y colectivos de una organización. La definición de estrategias por el hecho descriptivo es complicada, pero la implementación de la misma representa el mayor reto en el ascenso de la cúspide empresarial. Según Kaplan (2000) "El reto corresponde en identificar de manera precisa lo que debe monitorearse, para notificar en todos los niveles de la empresa, si se están desarrollando las estrategias a través de acciones muy puntuales" (p. 18).

El Balanced Scorecard es una herramienta integral que permite interactuar a todas las áreas de la empresa, generando mayor impacto en los negocios y en la estrategia de la empresa (Visión). En cambio otros programas de mejoras prácticas como Six Sigma, EFQM, TQM entre otras se enfocan principalmente a las operaciones y procesos, dejando de lado la estrategia empresarial. La metodología facilita el conocimiento y entendimiento de los objetivos estratégicos de la organización, produciendo información oportuna, confiable, que otorgan los sistemas de información del BSC. Dichos sistemas permiten visualizar los resultados de los indicadores, ya que son representados en forma visual, tipo semáforo, es decir aquellos que no cumplan con los rangos planeados estarán en el estatus rojo, los que se encuentren dentro del rango de aceptación con el color verde, pasando claro por los indicadores de color ámbar. Para determinar la valuación de los indicadores, se necesita que la información sea confiable, veraz y oportuna y será otorgada por toda la organización. (Julio Cesar Zamora Muñiz, Modelo de Gestión Empresarial Balanced Scorecard, 2015)

Las cuatro categorías de una organización se dirigen hacia estos puntos: Financiero, Clientes, Procesos Internos y Formación y Crecimiento. El BSC sugiere que estas perspectivas comprenden todos los procesos necesarios para el correcto funcionamiento de una organización y deben ser considerados en el esclarecimiento de los indicadores.

## **1.1 Agricultura**

La agricultura es el ligado de técnicas y sapiencias para labrar la tierra y la parte de la sección primaria que se establece en esta labor. En esta se abarcan los diferentes compromisos de tratamiento del suelo y los cultivos de vegetales. Alcanza todo un conjunto de ejercicios humanos que transforma el contexto del medio ambiente natural.

La agricultura incluye la horticultura, la fruticultura, la siembra, la cría de ganado lechero y la ganadería, el uso de tierras como tierras de pastoreo, praderas, el uso de la tierra para los bosques donde ese uso secundario al cultivo de la tierra para los propósitos agrícolas. También se define como el trabajo con propósito a través del cual los elementos en la naturaleza se aprovechan para producir plantas y animales para satisfacer las necesidades humanas. Es un proceso de producción biológica, que depende del crecimiento y desarrollo de plantas y animales seleccionados dentro del ambiente local.

La agricultura ayuda a satisfacer las necesidades básicas de los seres humanos y su civilización, proporcionando alimentos, ropa, refugios, medicinas y recreación. Por lo tanto, la agricultura es la actividad más importante del mundo, es una unidad productiva en la que los dones de la naturaleza, como la tierra, la luz, el aire, la temperatura y el agua de lluvia, etc., se integran en una sola unidad primaria indispensable para los seres humanos.

Después de la revolución verde, los agricultores comenzaron a utilizar prácticas culturales mejoradas e insumos agrícolas en sistemas de cultivo intensivo con programas intensivos de mano de obra para aumentar el potencial de producción por unidad de tierra, tiempo e insumos.

La contaminación por desechos orgánicos, la contaminación por nitrógeno, fósforo y magnesio en ríos, lagos y aguas subterráneas, la contaminación por residuos de pesticidas del suelo, agua y aire, causan desequilibrios en el medio ambiente (Bettelheim, 2010, p. 15).

Muchos de estos problemas van agotando y desertizando el suelo, obligando a abandonar unos terrenos para arar otros nuevos que, a su vez, se agotan, creando un círculo vicioso que va destruyendo el entorno (Parra, 2015).

## **1.2 Sector agropecuario en el Ecuador**

En 1960 se vieron cambios en la economía del país, consecuencia de la crisis estacional en la producción bananera, el bajo costo del café y los conflictos políticos de las clases imperiosas de la sierra y la costa. Estos elementos fueron los que consintieron la preparación de un plan político encaminado hacia la transformación de la economía -industrialización- y la innovación de los aplazamientos feudales de producción hacia una renovación de la sección agrícola.

El impacto de la comercialización de la tierra fue limitado, la transformación simbolizó el punto sin regreso para las convenciones feudales de elaboración como huasipungo y el inicio de cambios estructurales en el uso de la tierra, el balance entre o diferentes cultivos y el uso de las tecnologías para la renovación del campo.

El 82% de la población se agrupó en la sierra ecuatoriana, la manera más remuneradora era las haciendas tradicionales con características semif feudales, concentración de la comercialización de la tierra, alineación de la producción hacia la solicitud para el consumo interno y con un alto grado de consumo. (Kleiman, 2011, p. 14).

Los procesos de urbanización e industrialización y las condiciones de formación de la reforma agraria han estimulado la producción moderna de cultivos para la producción agraria y la expansión de la ganadería. Las políticas estatales de protección industrial, control de precios, solvencias y los cultivos de la industria agraria conquistan un área cada vez más desarrollada a costa de la plaza disponible para la producción de provisiones básicas.

La ubicación geográfica de Ecuador le confiere una clara ventaja en la producción agrícola y agroindustrial. Sus exportaciones agrícolas incluyen espárragos, plátanos, brócoli, cacao, café, flores, corazón de palma, lentejas, papaya, maracuyá, piña, plátano, mango, frijoles rojos y tomates.

## **1.3 Sector agropecuario – Provincia del Guayas.**

La provincia del Guayas, posee una destreza en la actividad agrícola, atada siempre con los avances tecnológicos en todos sus cultivos florecientes.

Simplemente con transitar sus campos se logra valorar la fertilidad del mismo, se planta banano tecnificado, cacao, café camarón cultivado y mango como productos importantes de exportación y como bienes de consumo familiar como arroz, caña de azúcar, maíz y pastos. (Ecuale, 2015, p. 16)

Los recursos naturales de la Provincia del Guayas son el arroz, cacao y café, el clima de la provincia es apropiado para el cultivo de algodón y oleaginosas. De la misma manera que la provincia de El Oro, la provincia del Guayas destaca los sembríos de banano, los sectores llanos de la provincia son ideales para otros productos como el muyuyo, la pegapega, la chadra, el palo santo, el mosquero, entre otros; gran cantidad de pobladores también se dedican a la crianza de ganado porcino y bovino.

Debido a la influencia de diversas corrientes marinas como la corriente fría de Humboldt y la corriente cálida de El Niño, generan un clima tropical, con temperaturas altas durante gran parte del año, las estaciones del año (invierno y verano), ayudan a que los cultivos no requieran muchos cuidados por parte del hombre, o bien que el cambio climático no perjudique a las cosechas.

## 1.4 Sistema agrícola integral

Un sistema agrícola integral es un conjunto de componentes que están unidos por alguna forma de interacción e interdependencia y que operan dentro de un límite prescrito para alcanzar un objetivo agrícola específico en nombre de los beneficiarios.

La discusión y análisis de sistemas pueden ser de ellos como sistemas reales (por ejemplo, de procesos físicos constitutivos en el caso de sistemas físicos naturales) o como sistemas representacionales. Las representaciones o modelos comunes de sistemas reales toman forma tales como descripciones escritas, modelos físicos, modelos matemáticos, diagramas de flujo, tablas de datos y programas informáticos.

Los sistemas se pueden clasificar en tres grandes familias o divisiones como sistemas naturales, sociales o artificiales:

- a) Los sistemas naturales. - consisten en todos los materiales (tanto físicos como biológicos) y procesos interrelacionados que ocurren en estos materiales que constituyen el mundo y, entre otras cosas, proporcionan la base física para la vida. Existen independientemente de la humanidad. El papel en relación con los sistemas naturales es tratar de entenderlos y, si es necesario, hacer uso de ellos.

También se trata de duplicarlos, en parte o en su totalidad; Pero en este punto se convierten, por definición, en sistemas artificiales o artificiales, estos sistemas naturales fundamentales no se ven afectados por los intentos de imitación.

- b) Los sistemas sociales. - son más difíciles de definir, esencialmente consisten en las entidades que forman poblaciones animadas, las instituciones o mecanismos sociales creados por tales entidades, y las interrelaciones entre individuos, grupos, comunidades, expresadas directamente o a través de las instituciones. Los sistemas sociales implican relaciones entre poblaciones animadas (individuos, grupos, comunidades), no entre cosas.

La preocupación aquí es con los sistemas sociales humanos que se relacionan o afectan a la agricultura, y el término sistema social se usa ampliamente para incluir instituciones y relaciones de carácter económico, social, religioso o político. Hay cierto grado de ambigüedad en la definición de los sistemas sociales. Como ejemplo, la ley de la propiedad es en su esencia un sistema social. En la medida en que es visto, como consistente en conceptos, principios y reglas, es un sistema social puro, independiente de los sistemas naturales. Pero la existencia también presupone la existencia de la propiedad, incluyendo las cosas físicas naturales, algunas de las cuales existen como sistemas.

- c) Los sistemas artificiales. - no existen en realidad son de creación humana para servir a propósitos humanos.

Todos los sistemas artificiales, incluyendo los sistemas agrícolas, se construyen a partir de uno o ambos de dos tipos de elementos: (a) elementos tomados de uno o ambos de los otros dos órdenes superiores de sistemas a nivel de división, es decir, de sistemas naturales y sociales, y a partir de elementos que se construyen o se proponen para un uso específico por cada sistema artificial respectivo según surge la necesidad de esto.

Esta aportara a la perfeccionamiento y progresos de los niveles de elaboración y capacidad en el área agrícola, esta una labor muy importante para pequeños y grandes productores

del Ecuador. La tecnología y demás equipos agrícolas han aportado al desarrollo de la tarea agrícola.

La incorporación de los bienes tecnológicos ya supero los \$ 120 millones de dólares en el 2014, según los datos registrados por el Banco Central del Ecuador. Lo cual comparado con el año 2013 se incrementó un 4,36%. Este monto es uno de los más altos registrados en la historia del Ecuador. La parte más relevante es de las maquinarias que figuran más del 60% de las operaciones de importación, como son las cosechadoras, fumigadora, cortadora, sembradora, podadora, desmalezadora, palas". (Roca, 2015, p. 64)

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

El MAGAP es la autoridad legal encargada de regular, facilitar, controlar y administrar la producción agropecuaria, pesquera y acuícola del país. Entre los objetivos de la administración se encuentran:

- Fortalecer las instituciones agrícolas del sector público para que sean actores importantes para aumentar la competitividad, la sostenibilidad y la igualdad de los recursos agrícolas;
- Catalizar la modernización agrícola orientada a reactivar la producción en función de la demanda y con énfasis en la calidad, diferenciación de productos y valor agregado para niveles sostenibles de desarrollo.

El MAGAP es también la autoridad legal para las plantaciones forestales sostenibles, específicamente en lo que respecta al desarrollo, cosecha, comercialización y control de plantaciones forestales y su manejo sustentable para objetivos comerciales, establecidos en la Ley Forestal y Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre.

El MAGAP implementa actividades de reforestación y forestación, así como silvicultura comunitaria y agroforestal con especies nativas y / o exóticas, establecidas en el Plan Nacional de Forestación y Reforestación (2006), exclusivamente en las siguientes áreas: (a) B) en bosques secundarios o bosques gravemente perturbados, es decir, tierras de propiedad estatal, comunitaria o privada que han sufrido los efectos de alteraciones antropógenas o naturales y que contienen menos del 30% de la superficie basal por hectárea que las correspondientes primarias nativas Formación forestal. Esto no incluye bosques con poca degradación, es decir, tierras estatales, comunitarias o privadas que tienen más del 30% de la superficie basal por hectárea que la correspondiente formación de bosques primarios nativos.

### **1.6 La competencia empresarial**

Se considera a la eficacia un concepto relativo a la capacidad de una organización para cumplir con su misión. Sin embargo, eficacia y eficiencia son términos muy distantes ya que una organización puede ser eficaz al cumplir educadamente con su misión, pero esto no implica que resulte eficiente, pues gasta recursos excesivamente en el logro de sus resultados económicos.

De la misma manera puede lograr la eficiencia organizacional y la misión estar mal formulada por no corresponder con la necesidad económica y social; lo cual podría resultar ineficaz la gestión de la empresa. Ambos términos están implícitos en la excelencia empresarial y a su vez esta expresión se identifica con el logro de ventajas sostenidas en el mercado, considerando así a la excelencia conectada con la competitividad.

La capacidad de una empresa u organización de cualquier tipo para desarrollar y mantener unas ventajas competitivas que le permiten disfrutar y sostener una posición destacada en el entorno socio económico en que actúan. Se entiende por ventaja competitiva aquella habilidad, recurso,

conocimiento, atributos, etc., de que dispone una empresa, de la que carecen sus competidores y que hace posible la obtención de unos rendimientos superiores a estos (Porter M. E., 2015, p. 21)

La competitividad empresarial se puede considerar en dos aspectos; como competitividad interna y como competitividad externa. La competitividad interna se refiere a la competencia de la empresa consigo misma a partir de la comparación de su eficiencia en el tiempo y de sus estructuras internas. Este tipo de análisis resulta esencial para localizar reservas internas de eficiencia, pero en la mayoría de los casos se le confiere menos importancia que al análisis competitivo externo, el cual expresa el concepto más debatido, divulgado y analizado mundialmente acerca de la competencia empresa-empresa.

## **1.7 Competitividad Agrícola**

Los fundamentos de competitividad al ser globales y aplicables para todos los sectores de producción y de comercialización, proceden a ser concebidos como una herramienta de imperativa importancia para el sector agrícola, en el cual se toman en consideración diversas variables macroeconómicas para medir los parámetros de producción de los países productores de las mismas commodities, como para establecer estándares internos que permitan un desarrollo sostenible de las técnicas de producción y la constante investigación científica para mejorar el rendimiento de las mismas. (Rojas P. , 2013, p. 27).

a.- Técnicas agrícolas. - Desarrollo o transferencia de tecnologías novedosas y sostenibles para mejorar el rendimiento de cultivos de interés nacional (cacao, café, banano, maracuyá, hortícolas, transferencia de procesos alternativos para la producción de cultivos de pequeños agricultores, desarrollo y estandarización de formulaciones de bioinsumos (líquidos y sólidos) para la fertilización de cultivos, a partir de desechos agropecuarios y residuos sólidos urbanos, uso de microorganismos eficientes de cosecha local para el mejoramiento de suelo y enriquecimiento de enmiendas y biofertilizantes, disminución o sustitución de productos fitosanitarios de origen sintético por tecnologías alternativas. (Líneas de Investigación del Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador, 2011, p. 16-19).

b.- Cultivo de tejidos.- Desarrollo, adaptación y transferencia tecnológica de protocolo de propagación para clones de banano, plátano, cacao, café y otras especies de interés económico, conservación in vitro de germoplasma de banano, plátano y otras especies vegetales de interés económico y ambiental, obtención de nuevos somaclones de banano y caña de azúcar con tolerancia a la salinidad y estudio molecular de procesos de embriogénesis y variación somaclonal. (Líneas de Investigación del Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador, 2011, p. 16-19).

c.- Fitopatología – Microbiología.- Identificación y caracterización de plagas (y enfermedades) en cacao, banano, hortalizas y otros cultivos de interés, bioprospección de microorganismos extremófilos en diferentes ecosistemas. Determinación de especies, enzimas, antibióticos, compuestos antimicrobianos y otros de interés para el desarrollo de nuevos productos y procesos en diferentes ramas, conservación de microorganismos identificados, caracterización de perfiles metabolómicos de microorganismos beneficiosos y fitopatógenos en relación al biodescubrimiento y adquisición de resistencia a microbicidas, estudio de los microorganismos asociados con procesos de fermentación en áreas agrícolas, farmacéutica, y de alimentos, diseño de procesos para generación de valor agregado de los principales insumos agrícolas ecuatorianos, uso de técnicas metagenómicas y metabolómicas para la caracterización y bioprospección de microorganismos y plantas. (Líneas de Investigación del Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador, 2011, p. 16-19).

d.- Bioproductos.- Bioprospección de especies vegetales procedentes de la Amazonía y la Península de Santa Elena, identificación de moléculas bioactivas para validar su uso etnomédico y

determinar su potencialidad en nuevas aplicaciones y productos en la agricultura y salud, determinación de los componentes químicos de uso agrícola desarrollados en el centro, desarrollo de bioproductos a partir de residuos agroindustriales, café, cacao, banano, maracuyá etc., con potencial utilización para la salud, alimentación, agricultura e industria maderera en general, extracción y determinación de Polifenoles totales y la actividad antioxidante en plantaciones o cultivos de interés nacional, producción en biorreactor de metabolitos secundarios de interés farmacológico de la especie *Vernonanthura patens*. (Líneas de Investigación del Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador, 2011, p. 16-19).

e.- Biología Molecular.- Identificación de genes candidatos de utilidad para mejoramiento genético contra estrés biótico y abiótico, caracterización molecular de especies vegetales, estudio de mecanismos regulatorios de la biosíntesis de folatos, detección de organismos genéticamente modificados, mejoramiento de clones de banano mediante Ingeniería Genética, diagnóstico molecular de patógenos en la agricultura. (Líneas de Investigación del Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador, 2011, p. 16-19).

f.- Bioestadística – Bioinformática.- Control y optimización de procesos biotecnológicos, haciendo uso de técnicas estadísticas de control de procesos (multivariadas), simulación y teoría de Gestión por procesos, generación de modelos probabilísticos aplicando estadística frecuentista y geoestadística, como herramienta para la descripción de fenómenos biológicos relacionados con las líneas de investigación del CIBE, desarrollo de bases de datos y empleo óptimo de aplicaciones (bio) informáticas para la captura, validación, disponibilidad y análisis de los datos experimentales bióticos y abióticos, desarrollo del soporte estadístico e informático en cada una de las fases del proceso de investigación en Biotecnología agrícola. (Líneas de Investigación del Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador, 2011, p. 16-19)

## **1.8 Marco Legal**

Dentro de un proceso de sistematización del ordenamiento jurídico ecuatoriano y con el propósito de evitar que en diferentes cuerpos legales se regulen idénticos intereses jurídicos, se ha trasladado a la Ley de Desarrollo Agrario, las siguientes normas de la Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario, contenidas en los artículos 4, 5, 6, 29 y 30; referidos a capacitación campesina, utilización del suelo, investigación agropecuaria, organización empresarial campesina, medidas ecológicas y sanciones.

Igualmente, se han trasladado a la Ley de Aguas, las disposiciones de la Ley de Desarrollo Agrario sobre el uso y aprovechamiento del agua contenida en los artículos del 42 al 46. (agrario, 2015).

Según las leyes estudiadas se puede determinar que la base del problema agrario está en la propiedad de la tierra y el agua. La propiedad agraria es una relación compleja, en donde hay que restablecer el carácter vital de la madre-tierra y la diversidad de los actores – clases, etnias, grupos económicos y de poder, instituciones –; por lo cual es necesario pensarla como modelos de desarrollo agrario. En el Ecuador existen actualmente cinco modelos: tradicional-oligárquico, agroindustrial, agronegocio con contrato vinculado de la producción campesina, vía campesina, plurinacional; con distribuciones territoriales y articulaciones de actores orgánicos (Suarez, 2015, p.34).

La política del régimen se mueve entre la agroindustria y el agronegocio, desde una visión de modernización sin reforma, y como parte de un modelo extractivista y reprimarizador del país, dentro de la lógica de la nueva división internacional del trabajo agrícola, del predominio de la renta tecnológica sobre la renta de la tierra y del ordenamiento regional en torno al IIRSA (Saltos, 2011). Esta política consolida una nueva hegemonía, obtiene respaldos electorales, subordina la vía campesina y excluye al modelo plurinacional. La resistencia antisistémica se ubica en los puntos de reproducción ampliada del capital global, en la resistencia al modelo extractivista: el signo actual

es la Consulta Comunitaria en Quinsacocha. El modelo plurinacional tiene potencialidades de alternativa, que parte de una reforma agraria integral.

### 1.9 Indicadores

Los indicadores son herramientas que permiten en la medición en el cumplimiento de objetivos el cual establece metas a largo plazo, estos son útiles para poder medir con claridad los resultados obtenidos con la aplicación de programas, procesos o acciones específicos, con el fin de obtener el diagnóstico de una situación, comparar las características de una población o para evaluar las variaciones de un evento. Los indicadores ayudan para definir un problema, recolectando datos y por medio de tablas generar datos y soluciones teniendo en cuenta objetivos claros establecidos por la empresa. De igual forma permite identificar las diferencias existentes entre los resultados planeados y obtenidos como base para la toma de decisiones, fijar el rumbo y alinear los esfuerzos hacia la consecución de las metas establecidas con el fin de lograr el mejoramiento continuo de los servicios. Entre los indicadores que se van a evaluar en esta investigación se encuentran expuestos en la siguiente tabla.

**Tabla 1. Indicadores de medición al sector agrícola**

	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES
PERSPECTIVA FINANCIERA	Generar más ingresos para el sector Minimizar el uso excesivo de capital Mejorar la rentabilidad de las inversiones	Razón circulante Índice Recuperación del capital invertido Rentabilidad Neta del Activo Endeudamiento del Activo Endeudamiento Patrimonial Rentabilidad Operacional del Patrimonio
PERSPECTIVA DEL CLIENTE	Incorporar Nuevos clientes Identificar el total de abandono de clientes Identificar el total de reincorporación de clientes	Índice de retención del cliente Índice de incorporación de nuevos clientes Índice de deserción Índice de reincorporación de nuevos clientes Índice de profundidad de línea
PERSPECTIVA DEL PROCESO INTERNO	Determinar la calidad del producto Identificar el costo real del producto Diagnosticar el ciclo de producción del producto	Calidad de producto Costo del producto Costo de producción del producto
PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Identificar el mejoramiento continuo Diseñar nuevas formas de productividad Producir un producto con los más altos estándares de calidad	Índice de nuevos productos Mejoramiento de procesos Índice de creatividad Índice de reclamos Índice de calidad Índice de Reproceso

Elaborado por: Autores

## **2. MÉTODO**

### **2.1 Contexto en el que realiza la investigación.**

Los datos que se analizarán para medir la competitividad agrícola serán los formularios, documentos, reportes de datos agrícolas de 5 años anteriores tanto del Ecuador como de la provincia del Guayas, los datos se analizarán de manera macro hacia el nivel micro, también hay que considerar que no todos los productos serán analizados, solo los principales de la provincia del Guayas, como el café, cacao, arroz, banano, de estos productos nos centraremos a analizar los resultados en el producto CAFÉ. De esta manera se realizará una conclusión general en qué estado se encuentra la agricultura de la provincia del Guayas. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1991).

La data para el análisis e interpretación de la información fueron tomados de las siguientes fuentes:

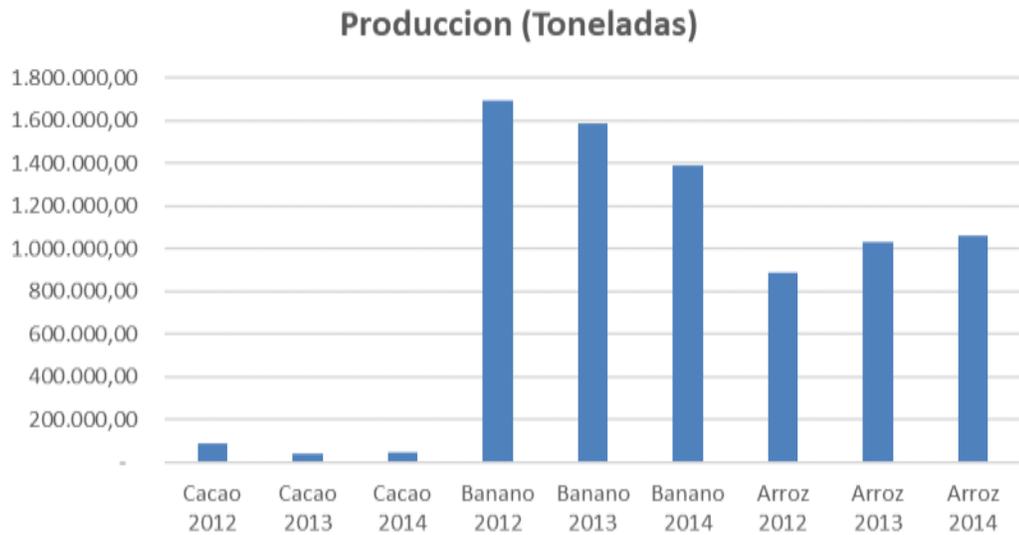
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, dirección web: [www.agricultura.gob.ec](http://www.agricultura.gob.ec)
- Banco Central del Ecuador, dirección web: [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)
- Asociación Nacional de exportadores de Café (ANECAFE), dirección web: [www.anecafe.org.ec](http://www.anecafe.org.ec)

Destacamos, que de las fuentes antes mencionadas se tomaron cifras de exportaciones, producción y ventas.

Esta investigación consiste fundamentalmente en ejecutar asimilaciones de los resultados de los datos agrícolas, logrados mediante la investigación documental, los datos serán tabulados para una mejor y sencilla interpretación, mediante el análisis de los datos obtenidos, se realiza una breve conclusión de cómo se encuentra el sector agrícola de la Provincia del Guayas y nos centraremos en la producción y exportación del Café. Los datos se obtendrán mediante formularios, documentos y archivos acerca de los niveles de producción, estos documentos constara desde el año 2010 hasta el 2015, la cantidad de documentos pueden variar según la información que proporciona, ya que todos no conllevan la información necesaria.

### 3. RESULTADOS

**Gráfico 1.** Hectáreas cosechadas a nivel Guayas.

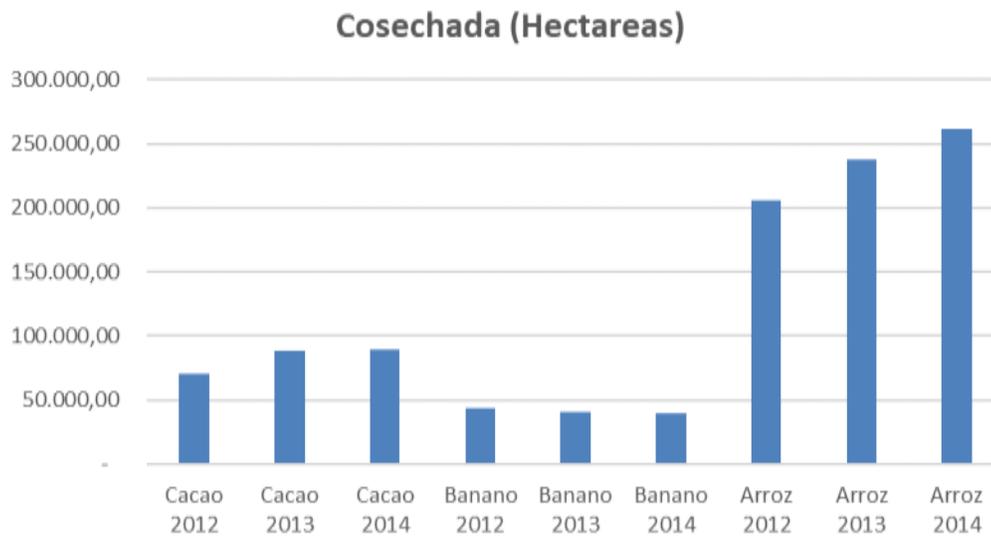


F

**Fuente:** Autores.

En los 3 últimos años la provincia del Guayas ha sembrado 247.785 hectáreas de cacao, 123.875 hectáreas de banano y 705.002 hectáreas de arroz.

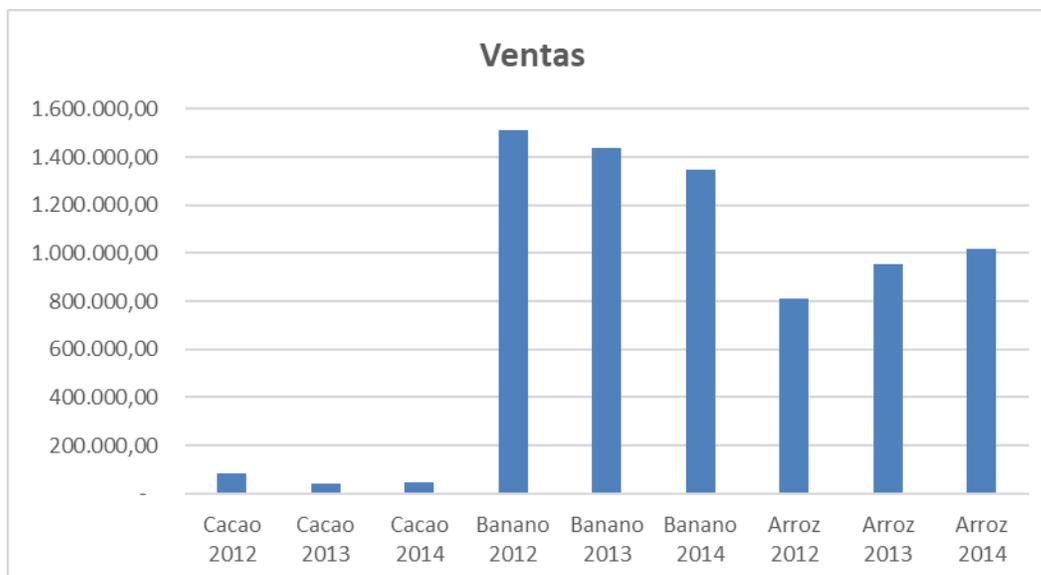
**Gráfico 2.** Hectáreas cosechadas a nivel Guayas.



**Fuente:** Autores.

En los años anteriores en la provincia del Guayas la producción de banano supera a la producción del arroz y el cacao, con una producción total de 4'666.262,00 toneladas producidas.

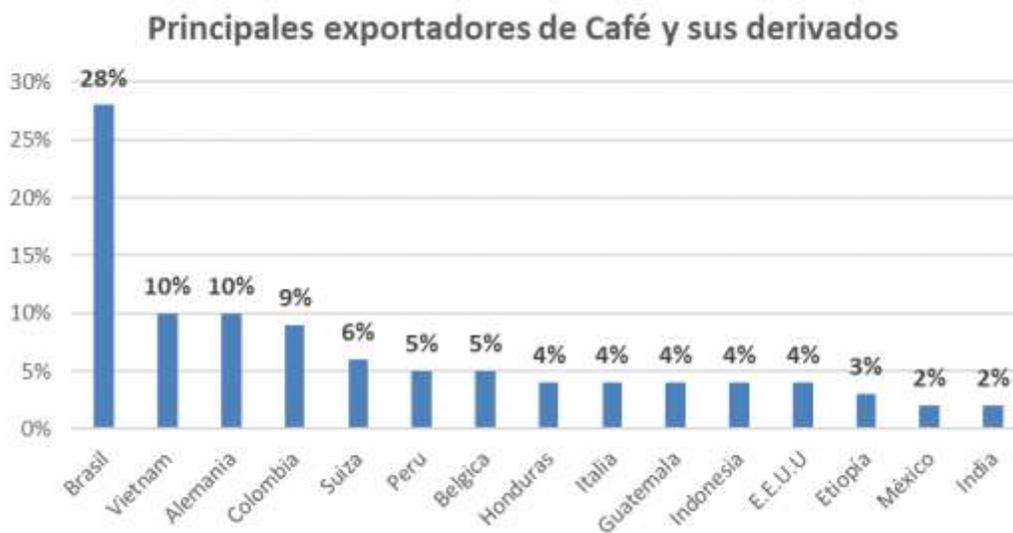
**Gráfico 3.** Estadística de ventas de productos de la Provincia del Guayas.



Fuente: Autores.

Se puede observar que al nivel de ventas de productos agrícolas en la provincia del Guayas, lideró con un total \$ 4'293.562,00, mientras que el cacao tuvo un descenso al nivel de ventas desde el año con 2012 \$ 85.699 hasta el año 2014 con \$ 46.036.

**Gráfico 4.** Principales exportadores de Café y sus derivados.

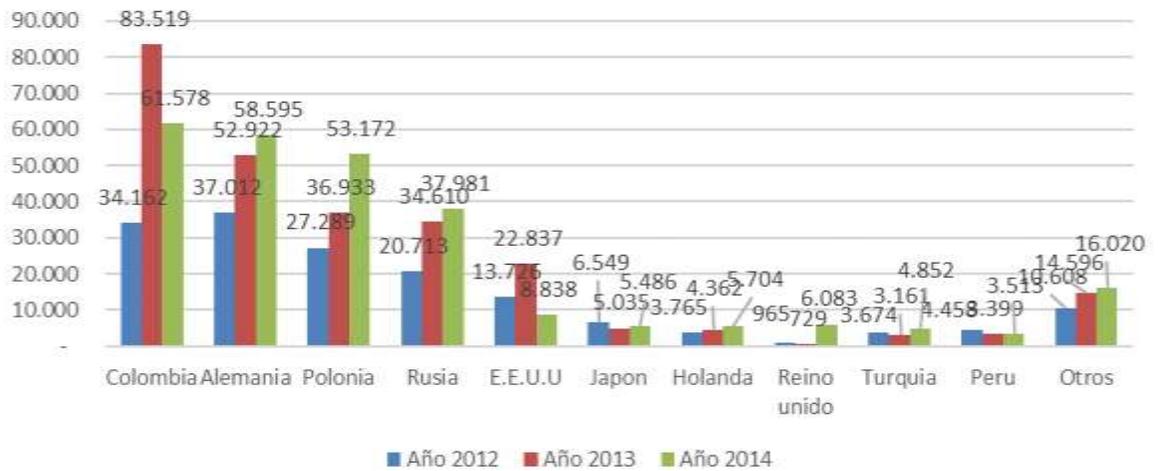


Fuente: Autores.

Entre los mayores competidores ecuatorianos del sector café constan Brasil, Vietnam, Alemania, Colombia, con participaciones al 2014; Brasil con el 28% con \$8.026.399, Vietnam y Alemania con el 10% con \$ 2.886.319 y \$2.860.890; y finalmente Colombia con 9% con \$ 2.657.525 respectivamente.

**Gráfico 5.** Principales destinos de las exportaciones de café desde Ecuador.

### Principales destinos de las exportaciones de Café desde Ecuador

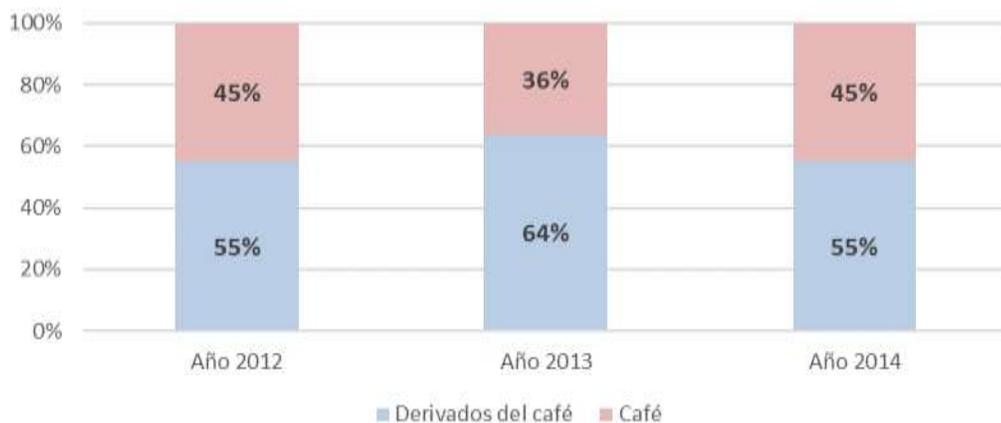


Fuente: Autores.

Los principales países destino de las exportaciones de café y sus derivados en orden descendiente considerando la participación en el año 2012 son: Colombia con un 23.52%, Alemania con un 22.38%, Polonia con 20.31% Rusia con 14.51% seguido en menor proporción de Estados Unidos con 3.38, Japón y Holanda con un 2%, como se puede observar en la tabla detallada.

Gráfico 6. Exportaciones Ecuatorianas de Café y derivados toneladas.

### Exportaciones Ecuatorianas de Café y Derivados Toneladas

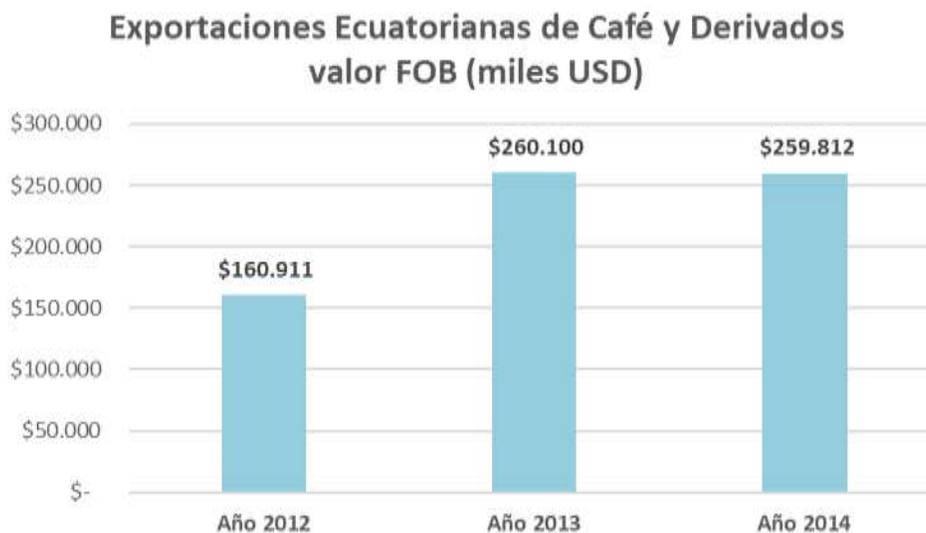


Fuente: Autores.

A pesar que Ecuador en promedio exporta mayores volúmenes de café en bruto, el valor (en dólares) exportado por el sector café es atribuido mayoritariamente a los derivados de este. En el

2014, los derivados representan el 71% del valor total exportado (en dólares) de café y apenas el 45% de la cantidad exportada (menos de la mitad).

**Gráfico 7.** Exportaciones Ecuatorianas de Café y derivados Valor FOB.



**Fuente:** Autores.

El monto de dólares para las exportaciones en el año 2011 fue de \$139.707, para el año 2012 el monto de dólares para exportación fue de \$160.911, el monto de dólares para la exportación en el año 2013 fue de \$260.100 y para el año 2014 el monto descendió compara con el 2013 a \$259.812; el monto total de exportaciones entre los años 2011 al 2014 fue de \$820.530. (Cifras en miles de dólares).

#### **4. DISCUSIÓN**

Los principales productos agropecuarios reconocidos son los plátanos, el café, el cacao, el arroz, las patatas, la mandioca, el plátano, la caña de azúcar, el ganado, las ovejas, los cerdos, la carne de vacuno, el cerdo, los productos lácteos, la madera de balsa, el pescado y el camarón. Las principales industrias de Ecuador son el petróleo, la elaboración de alimentos, los textiles, los productos de madera y los productos químicos.

A nivel de Café, de acuerdo a los datos estadísticos analizados podemos indicar que existe un nivel bajo de producción de Café en la Provincia del Guayas en comparación con las Provincias de Manabí y Loja, una de las principales debilidades es la inexistencia de caficultores jóvenes dentro del sector de pequeños y medianos agricultores debido a la poca infraestructura para beneficiar la producción de café, adicional podemos indicar que no se ha podido evidenciar dentro del análisis de la presente investigación de la aplicación de algún tipo de metodología que permita medir a través de indicadores la aplicación de estrategias comerciales y de producción, y una las principales ventajas que se puede aprovechar en la Provincia del Guayas es la condición agroecológica y geográfica para producción del café.

El apremio de la apertura de los mercados a nivel mundial impone como regla principal la competitividad; para el café, el camino más viable hacia ella y hasta ahora, es la reducción de sus costos de producción con incremento de calidad, la inversión en sector caficultor de Ecuador se hace imperiosa para poder mejorar la calidad del café ecuatoriano y de esta forma poder disminuir las importaciones de materia prima mejorando los costos de producción.

El proceso de industrialización del café es uno de los más tecnificados entre las productoras de café soluble del Ecuador, debido a la inversión en la maquinaria instalada de última tecnología el cual es uno de los principales motivos para que la compañía produzca café soluble instantáneo de la más alta calidad, teniendo la visión de posesionar nuestra marca en el mercado como el producto de mayor elección por las familias ecuatorianas a la hora de tomar un buen café.

Se presenta muchas ventajas competitivas que puede explotar para posicionarse y competir a nivel nacional como su cuidadoso proceso de control de calidad, el compromiso con el medio ambiente y la elaboración de proyectos para mejorar la productividad tomando en cuenta la importancia de cada aspecto de proceso de la elaboración de café soluble desde la caficultura hasta el proceso de industrialización, lo que demuestran el compromiso de las compañías de incentivar el restablecimiento del sector caficultor ecuatoriano, para de esta forma aumentar su producción manteniendo la alta calidad del producto y así poder contribuir al crecimiento económico del Ecuador.

## **5.- CONCLUSIONES**

Los principales productos agropecuarios reconocidos son los plátanos, el café, el cacao, el arroz, las patatas, la mandioca, el plátano, la caña de azúcar, el ganado, las ovejas, los cerdos, la carne de vacuno, el cerdo, los productos lácteos, la madera de balsa, el pescado y el camarón. Las principales industrias de Ecuador son el petróleo, la elaboración de alimentos, los textiles, los productos de madera y los productos químicos.

A nivel de cosecha, producción y ventas en la provincia del Guayas los productos que más sobresalen son el banano y el arroz, mientras que secundariamente lo sigue el producto del cacao, pero a nivel nacional el cacao es más rentable debido a sus derivados por eso capitales chocolateras como Suiza es el país donde más se exporta el producto del cacao.

El análisis del sector agrícola de la provincia del guayas permite conocer la tendencia de los productos más comercializados durante los años 2011, 2012, 2013 y 2014, además de proponer estrategias que permitan mejorar los índices de producción y de comercialización del café, el cual es bajo en la provincia del guayas.

Se debe realizar un enfoque a los pequeños y medianos comerciantes, para que exploten sus cualidades, se actualicen sobre el comercio y el estado actual de la demanda del café, mejorar los porcentajes o niveles de producción, comercialización interna y externa, a fin de mejorar el comercio y las condiciones socioeconómicas de los caficultores.

## 6.- RECOMENDACIONES

Una vez concluida esta investigación, se considera los siguientes aspectos:

- Analizar los productos agrícolas de mayor demanda, además del café. Creando programas de asistencia técnica a los pequeños y medianos productores, con el fin de incrementar rendimientos, provisión continua y mejorar la calidad de la materia prima.
- Implantar la metodología de indicadores propuesta en la presente tesis con la ayuda de entidades como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGAP) que permita crear programas de capacitación e inversión para los pequeños y medianos agricultores del sector cafetero.
- Establecer alianzas estratégicas entre los diferentes actores del sector agricultor con la finalidad de analizar la viabilidad de implementar un sistema de valor agregado a los productos que son sembrados y cosechados para obtener mejor rendimiento y un mejor margen de utilidad al finalizar las operaciones.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbott P.A; Breedahl M. (1992). Competitiveness: definitions, useful concepts and issues. Symposium on Competitiveness in International Food Markets, Annapolis, Maryland, agosto 7-8. pp. 22.
- Acosta J. (1995). "Innovación endógena y prospectiva: las desventajas comparativas de Colombia y de su Región Occidental", en Desarrollo endógeno. Bogotá, Colciencias-Fonade-Creset.
- Aguirre J. (1992). Macrotransformaciones productivas agropecuarias", Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA, San José.
- Anderson K. & Tyers R. (1987). Global Effects of Liberalizing Trade in Agriculture. London: Trade Policy Research Centre.
- Báez. (2015, p. 19). Proceso de urbanización e industrialización. Guayaquil: Norma.
- Bertalanffy, L. V. (2014, P. 11). Teoría General de Los Sistemas. Berlin.
- Benavente J. M. (1991) "Exportaciones de productos básicos y desarrollo latinoamericano", en Revista de la Cepal, No.45. Diciembre.
- Bourne C. (1989). International competitiveness. Conceptual Framework, Lecture notes. CDB, Course on Trade and Incentives. Barbados. p.6.
- Carter C.; Mc Calla A.; Sharples J. (1990). Imperfect Competition and Political Economy". Boulder, CO: Westview Press.
- Degerencia.com. (2013, p. 1). El ciclo triangular perpetuo: la planificación, el control y la retroalimentación. Bogotá: De gerencia.
- Deming, W. E. (2013, p. 17). Calidad, Productividad y Competitividad. Madrid.

- Ecuale. (2015, p. 16). Analisis del sector agropecuario del Guayas. Guayaquil: Ecuale.
- Edwards S. (1989). Openness, outward orientation, trade liberalization and economic performance in developing countries. NBER Working Paper series. No. 2908, Cambridge. Mass., National Bureau of Economic Research, Inc. (NBER).
- Fuentes, N. (2013, p. 17). Proyecto de Inversión para la Construcción de una Planta Dedicada a la Elaboración de Café Tostado y Molido en el Cantón Zaruma.
- Feenstra R. (1989). Trade policies for international competitiveness. The University of Chicago Press. p. 262.
- Granizo-Méndez, F. A., & Zambrano Carrión, D. R. (2013, p. 22). Proyecto de Inversión para la Construcción de una Planta Dedicada a la Elaboración de Café Tostado y Molido en el Cantón Zaruma. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Grennes T. (ed). International Financial Markets and Agricultural Trade. Boulder, CO: Westview Press.1990.
- Grossman G.; Helpman E. "Innovation and Growth in the Global Economy." Cambridge. Mass. MIT Press 1992.
- Helleiner G. (1991). Increasing International Competitiveness: A Conceptual Framework. Economic Development Institute Seminar, Barbados. World Bank, Catalog No.400/091.
- Johansen. (2004, p. 14).
- Julio Cesar Zamora Muñoz, A. E. (2015). Modelo de Gestión Empresarial Balanced Scorecard. Revista TECTZAPIC.
- Kaplan & Norton. (2014). El balanced scored y su utilidad.
- Líneas de Investigación del Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador. (2011, p. 16-19). Obtenido de Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador: <http://www.cibe.espol.edu.ec/lineasdeinvestigacion>
- Martínez R. (1993). Las organizaciones gremiales de productores ante los desafíos de la nueva agricultura". Preparado por el Congreso de la SAC, Cali, Colombia.
- Moscardi E. (1993). Perspectivas para la investigación agrícola en Latinoamérica: políticas, organización y gerenciamiento en la nueva era". BID, Washington, D. C.
- Parra, P. (2015). La Agricultura. Obtenido de <http://agriculturayelcampo.blogspot.com/2015/04/algunos-problemas-contaminacion-por.html>
- Peters, E. D. (2014, p. 26). Perspectivas y retos de la competitividad. Mexico.
- Porter, M. (2014). Modelo de competitividad global de la industria. Mexico.
- Porter, M. E. (2015, p. 21). Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Madrid: Deusto Ediciones.
- Roca. (2015, p. 64). Analisis del sector tecnologico en el ecuador. Quito: FLACSO.
- Rojas. (2014, p. 7). ¿Qué es la competitividad? Mexico.

Rojas, P. (2013, p. 27). La competitividad en la agricultura. Mexico.

SENPLADES. (2013, p. 2). Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017. DM Quito: Publicaciones oficiales - Registro Oficial.