

# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

## **“LA DIFERENCIA DE PRECIOS ENTRE EL BANANO CONVENCIONAL Y EL BANANO ORGÁNICO EN EL ECUADOR 2009 – 2010”**

Trabajo de investigación presentado como requisito  
para optar por el título de Economista

**ELABORADO POR:** Jennifer Estefania Mora Correa

**TUTORA:** Eco. Margarita Muñoz Lozano

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**Diciembre 2011**

# CONTENIDO DE LA TESIS

CARÁTULA	I
CONTENIDO DE LA TESIS	II
CERTIFICADO DE TUTOR	III
CERTIFICADO DEL GRAMATÓLOGO	IV
RENUNCIA DE DERECHOS DE AUTORÍA	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
RESUMEN	VIII
INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN	IX
PROBLEMATIZACIÓN	X
JUSTIFICACIÓN	X-XII
HIPÓTESIS	XII
OBJETIVO GENERAL	XII
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	XII
MARCO TEÓRICO	XIII - XXII
METODOLOGÍA	XXIII- XXIV
SUMARIO ANALÍTICO	XXV -XXVI

## **CERTIFICADO DEL TUTOR**

EN MI CALIDAD DE TUTOR DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ECONOMISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

**CERTIFICO** QUE: HE DIRIGIDO Y REVISADO LA TESIS DE GRADO PRESENTADA POR la Srta. Jennifer Estefanía Mora Correa CON C.I. #. 070400615-4 CUYO TEMA DE TESIS ES **“LA DIFERENCIA DE PRECIOS ENTRE EL BANANO CONVENCIONAL Y EL BANANO ORGÁNICO EN EL ECUADOR 2009 – 2010”**

REVISADA Y CORREGIDA QUE FUE LA TESIS, SE APROBÓ EN SU TOTALIDAD, LO CERTIFICO:

**Eco. Margarita Muñoz Lozano**

## **CERTIFICADO DE GRAMATÓLOGO**

.....(nombre y título de gramatólogo/ga con # de registro y dirección) por medio del presente tengo a bien **CERTIFICAR**: Que he leído la tesis de grado elaborada por La Srta. Jennifer Estefanía Mora Correa con C.I. #. 070400615-4, previo a la obtención del título de: **ECONOMISTA**.

TEMA DE TESIS: **“LA DIFERENCIA DE PRECIOS ENTRE EL BANANO CONVENCIONAL Y EL BANANO ORGÁNICO EN EL ECUADOR 2009 – 2010”**

Trabajo de investigación que ha sido escrito de acuerdo a las normas ortográficas y de sintaxis vigentes.

**FIRMA Y NOMBRE DEL GRAMATOLO**

**C.I**

# de registro

# de telefono fijo y celular

## **RENUNCIA DE DERECHOS DE AUTORÍA**

POR MEDIO DE LA PRESENTE CERTIFICO QUE LOS CONTENIDOS DESARROLLADOS EN ESTA TESIS SON DE ABSOLUTA PROPIEDAD Y RESPONSABILIDAD DEL AUTOR DE ESTA TESIS Srta. Jennifer Estefania Mora Correa CUYO TEMA DE TESIS ES **“LA DIFERENCIA DE PRECIOS ENTRE EL BANANO CONVENCIONAL Y EL BANANO ORGÁNICO EN EL ECUADOR 2009 – 2010”**

DERECHOS DE AUTORÍA QUE RENUNCIO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, PARA QUE HAGA USO COMO A BIEN TENGA.

ADEMÁS DECLARO SER EL AUTOR EXCLUSIVO DE LA PRESENTE TESIS. POR LO TANTO TODOS LOS EFECTOS ACADÉMICOS Y LEGALES QUE SE DESPRENDIEREN DE LA MISMA SON DE MI RESPONSABILIDAD.

**NOMBRE:** Jennifer Estefania Mora Correa

## **DEDICATORIA**

Este trabajo investigativo está dedicado a Dios por tenerme hasta el momento con gran vitalidad, salud, bendiciones, amor. etc. y a mis Padres por su amor infinito, por darme la oportunidad de estudiar lejos de ellos pero con sus consejos muy valiosos me daban las fuerzas necesarias para seguir adelante en mis estudios y así lograr esta meta profesional el cual será un orgullo para ellos y demás familiares.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecimiento infinito a Dios por darme hasta el momento vida, salud, amor y así poder alcanzar un título profesional, el cual será de gran importancia para mis metas a futuro.

De igual manera agradecimiento a mis Padres y familiares quienes día a día me han dado el amor, cariño, dedicación y fuerzas para lograr una meta más en la vida.

## **RESUMEN**

La producción bananera ecuatoriana ocupa el primer lugar como exportador y segundo como productor a nivel mundial, por lo que ha tenido una gran importancia desde sus inicios en la economía del país, con el pasar de los años el banano ha ido modificando sus técnicas de producción y la vez perfeccionando las variedades de banano que exportan dentro de las cuales han hecho una división de banano convencional y banano orgánico por lo cual este último está a favor de la descontaminación de los suelos, cultivos y del medio ambiente por lo que los productores utilizan insumos naturales en sus cultivos. El banano orgánico está teniendo acogida por los pequeños y medianos productores debido a que la venta de cada caja de banano orgánico es superior con un 16% a las cajas de banano convencional, esto está haciendo que los productores bananeros comiencen a realizar la conversión de banano convencional a orgánico a pesar de los costos, ya que este a futuro muy cercano será el principal producto de exportación debido a la demanda que ha ido aumentando día a día.



# **INTRODUCCIÓN**

La producción bananera está dando una rienda diferente debido a que esta tomando en cuenta su participación en la descontaminación del medio ambiente y a la vez favoreciendo la nueva demanda de países que empiezan adquirir productos orgánicos, por lo que para dar una mayor accesibilidad a los cambios, los países importadores dan un mayor precio a los bananos orgánicos que al banano convencional.

Por esto y demás motivos adicionales se va a dar una explicación más detallada en el contenido de esta investigación.

## **PROBLEMATIZACIÓN**

Las diferentes formas de producción bananera hacen que exista variación de precios entre el banano convencional y el banano orgánico

## **JUSTIFICACIÓN**

El banano es una fruta oriunda de Asia, sus principales productores eran de países de centro América y el Caribe pero al darse el mal de Panamá (ataque de plagas en las plantaciones de banano) se empezó a cultivar esta fruta en el Ecuador por lo que posee condiciones climáticas y ecológicas adecuadas para el cultivo del banano, las cuales son abundante luz solar, terrenos bien irrigados, clima caliente y húmedo. Este cultivo se encuentra especialmente en la zona costera como es el caso de El Oro, Guayas, Esmeraldas, Loja, Los Ríos y Cañar lo cual agrupan más del 50% de los productores a nivel nacional.

El cultivo del banano trae una fuente de trabajo y de ingresos para miles de familias tanto del campo como de la ciudad, que laboran en las diferentes actividades tanto directa como indirectamente que van desde la siembra, como el manejo y control de las plantaciones, entre otros.

El banano ecuatoriano es demandado a nivel nacional e internacional debido a sus nutrientes tanto para la salud como la belleza. Es una de las frutas que posee mayor nutrientes como carbohidratos, fibra, potasio, vitamina c, B6, cobre, magnesio, grasas entre otros, es recomendado para personas de todas las edades lo cual hace que sea uno de los productos más importantes del mundo y uno de los principales frutas exportadoras del Ecuador, esto hace que sea el primer proveedor de banano a los países desarrollados como la Unión Europea y el segundo a los EEUU. También se exporta banano a Rusia, países de Europa del

Este, países Árabes, Chile, Argentina, Nueva Zelanda, Japón y China.

Por su gran demanda existe una gran cantidad de ofertantes sean estos pequeños, medianos y grandes a nivel nacional que desarrollan la explotación del banano para cubrir el mercado local e internacional.

Es muy importante resaltar la actividad bananera en la economía del país, pues es un generador de empleo e inversión, por los altos niveles de exportación de la fruta hace que mejore la balanza comercial y a la vez se vea resultados favorables en el producto interno bruto PIB.

En la actualidad el cultivo de banano se le ha implementado nuevas técnicas para mejorar el ecosistema la cual es la producción orgánica que es aquella donde no se usan insumos sintéticos y cuyos métodos de producción contribuyen al mantenimiento o mejoramiento de la fertilidad del suelo. La producción orgánica obedece a la voluntad de respetar, apoyar y reforzar los procesos biológicos y ecológicos sin recurrir al uso de abonos sintéticos o de plaguicidas. El principal aporte de los fertilizantes orgánicos es una enorme suma de microorganismos benéficos, los cuales son los responsables de facilitar la asimilación de nutrientes como Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Magnesio, Sodio y Azufre, entre otros.

Aunque aún tenemos la producción convencional o tradicional que se identifica por el uso parcial o total de insumos sintéticos o químicos, con el fin de incrementar la producción a través de fertilizantes, y de evitar las plagas con el uso de plaguicidas.

Debido a las diferentes técnicas que se realizan entre el banano convencional y orgánico existe una gran diferencia de precios entre ambos el cual es de 30% a 80%, esto ha hecho que los productores hagan cambios en sus plantaciones logrando ampliar de a poco la

producción de banano orgánico, este nuevo producto es comercializado con éxito, se exporta el 100% debido a que el mercado local no lo consume.

## **HIPÓTESIS**

La aplicación de nuevas técnicas de producción de banano ha logrado que exista una diferencia substancial entre el precio del banano convencional y el banano orgánico, debido a sus distintas formas de cultivo.

## **OBJETIVO GENERAL**

Investigar y analizar cuáles son los motivos principales por las cuales existe una diferencia de precios entre el banano convencional y el orgánico.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ❖ Investigar las ventajas, desventajas esenciales y el porcentaje de producción entre el banano convencional y orgánico en el Ecuador 2009 - 2010
- ❖ Establecer la variación de precios que han tenido entre el banano convencional y el orgánico.
- ❖ Determinar cuál ha sido la influencia de estas nuevas técnicas ecológicas en el precio del banano

# MARCO TEÓRICO

El presente trabajo de investigación tiene relación con la macroeconomía debido a los efectos que tendrá las exportaciones de banano convencional y orgánico en la balanza comercial del país, y en la microeconomía los efectos que tendrá en los agentes económicos. También se relaciona con las estadísticas ya que se utilizan tablas de índices y tendencias de precios del 2007 – 2010.

En el desarrollo del siguiente trabajo vamos a utilizar los siguientes términos:

## ❖ EXPORTACIÓN

Las exportaciones tienen su origen vocablo latino exportatio, estas son salidas de mercancías, capitales y servicios con destino al mercado internacional, estas pueden concretarse por distintas formas de transporte como terrestre, marítimo y aéreo, incluso pueden tratarse de una exportación de servicios que no implique el envío de algo físico.

La exportación, como la importación, se halla condicionada para el desarrollo de la producción mercantil y por la división internacional del trabajo

## ❖ VALOR FOB

Término de comercialización internacional que indica el precio de la mercancía a bordo de la nave o aeronave (Free on Board). Esto no

incluye fletes, seguros y otros gastos de manipulación después de embarcada la mercancía.

#### ❖ **VALOR CIF**

Término de comercialización internacional que indica el precio de la mercancía incluyendo el costo, seguro y fletes

#### ❖ **BALANZA COMERCIAL**

La balanza comercial es el registro de las importaciones y exportaciones de un determinado país durante un período establecido, su saldo se determina por la contradicción entre exportaciones e importaciones, es decir la diferencia entre los bienes que un país vende al exterior y los que compra de varios países.

Hay dos tipos de saldos estas puede ser:

- **POSITIVA:** Cuando el valor de las compras es menor que el de las ventas.
- **NEGATIVA:** Cuando el valor de las compras es mayor que el de las ventas.

## ❖ PRODUCTO INTERNO BRUTO

En macroeconomía el producto interno bruto (PIB) es una medida agregada que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios finales de un país durante un período de tiempo.

Producto se refiere a valor agregado; interno se refiere a que es la producción dentro de los límites de una economía; y bruto se refiere a que no se contabilizan la variación de inventarios ni las depreciaciones o apreciaciones de capital.

El PIB es usado como una medida del bienestar material de una sociedad. Su cálculo se encuentra dentro de la contabilidad nacional

## ❖ CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO

El crecimiento del producto interno bruto es constantemente utilizado como medida de crecimiento económico. Para calcular el crecimiento económico se utiliza la siguiente fórmula.

**TASA ANUAL DE CRECIMIENTO ECONÓMICO (en porcentaje)**  
=  $[(\text{PIB año 1} - \text{PIB año 0}) / \text{PIB AÑO 0}] \times 100$

## ❖ VARIACIÓN DE PRECIOS

La variación de precios es el aumento o disminución de precios en uno o varios productos, esta afecta a compradores, competencia, distribuidores y proveedores; Su éxito depende de cómo respondan las partes afectadas.

## ❖ **DEMANDA**

Existen varios agentes determinantes de las cantidades que los consumidores desean obtener de cada bien por unidad de tiempo, estos pueden ser la preferencia, la renta o ingresos de ese período, los precios de los demás bienes y, sobre todo, el precio del propio bien que se desea.

## ❖ **OFERTA**

La oferta también cuenta con factores determinantes al igual que la demanda, estos son la tecnología, los precios de los factores productivos (tierra, trabajo, capital) y el precio del bien que se desea ofrecer.

## ❖ **AGRICULTURA**

La agricultura ha sido manejada desde los inicios de la humanidad, ha tenido cambios a través del tiempo, estas transformaciones han sido producidos en función de la adaptación a los factores naturales como, de los sistemas económicos y políticos.

Ecuador es un país que goza de una gran variedad de productos agrícolas como el cacao, el café, el arroz y el banano, etc. los cuales tuvieron auge en distintas épocas y una de las principales fuentes de ingreso económico para el país en especial el banano.



## ❖ **TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN**

Las técnicas que vamos aplicar van hacer las diferentes formas de producción entre el banano orgánico y el convencional.

### ❖ **BANANO CONVENCIONAL**

Se caracteriza por el uso parcial o total de insumos sintéticos o químicos, con el fin de incrementar la producción a través de fertilizantes, y de evitar las plagas con el uso de plaguicidas

### ❖ **BANANO ORGÁNICO**

Es banano orgánico aquel que es cultivado sin el uso de químicos sintetizados ni fertilizantes químicos, esta técnica de cultivo se concentran principalmente en optimizar la fertilidad de la tierra, así como en el manejo biológico-natural para el tratamiento de enfermedades y plagas.

El banano orgánico que se comercialice en el mercado internacional debe ser certificado para poder llevar la palabra "orgánico" o "biológico" en su etiqueta. Esto garantiza que el producto está libre de contaminantes y que en su desarrollo productivo no se contaminó el entorno

## ❖ FUNGICIDAS

Los fungicidas son sustancias tóxicas que se emplean para detener el crecimiento o para matar los hongos y mohos; son perjudiciales para las plantas, los animales o el ser humano.

La mayoría de los fungicidas de uso agrícola se fumigan o espolvorean sobre las semillas, hojas o frutas para impedir la propagación de la roya, el tizón, los mohos, o el mildiu (enfermedades de las plantas).

Los fungicidas se pueden clasificar según su modo de acción, su composición y su campo de aplicación.

## ❖ INSECTICIDAS

Los insecticidas son compuestos sintéticos utilizados para matar insectos, mediante la inhibición de enzimas vitales. Los insecticidas tienen gran importancia para controlar plagas de la agricultura

Los insecticidas se clasifican según su composición química en:

- **INSECTICIDAS INORGÁNICOS:** Como Fosfuro de Aluminio, arsénicos.
- **INSECTICIDAS ORGÁNICOS:** Como sintéticos, organofosforados, Carbomatos, Piretroides, Arsenicales, etc.

## ❖ FERTILIZANTES

Los fertilizantes son nutrientes de origen mineral creados por el hombre a base de sustancias o mezclas químicas, naturales o sintéticas utilizadas para enriquecer el suelo y beneficiar el crecimiento de las plantas.

Las plantas exigen una docena de elementos químicos, que deben presentarse en una forma que la mata pueda absorber. Dentro de esta limitación, el nitrógeno, por ejemplo, puede administrarse con igual eficacia en forma de urea, nitratos, compuestos de amonio o armoniaco puro.

## ❖ PLAGAS DEL BANANO

El banano es una fruta que enfrenta el peligro de las plagas entre las cuales tenemos:

- **SIGATOKA NEGRA:** Es causado por el hongo *Mycosphaerella fijensis* Morelet var. *Difformis*. Los primeros indicios son visibles a simple vista en la superficie inferior de la hoja, como puntos café rojizos. Los puntos se alargan y forman estrías café rojizas. La estría se prolonga ligeramente y hay un cambio de color de café rojizo a café oscuro o casi negro. Las estrías se agrandan, se hacen más anchas y se apropian de una forma elíptica, envolviéndose de un borde café claro alrededor de la mancha. Este es el estado de manchas. En la parte superior de la hoja las

manchas son café oscuro con borde amarillo. La hoja termina por ponerse negro y muere. El daño económico del hongo reside precisamente en que se disminuye la capacidad fotosintética de la planta.

No existe un control biológico de la enfermedad. El manejo de la enfermedad consiste en tratar de minimizar su propagación en el plantío eliminando brotes de inóculo a través del deshoje de hojas afectadas por Sigatoka y mejor aun quemándolas.

- **MAL DE PANAMÁ:** El Mal de Panamá es la enfermedad más devastadora, es provocado por el hongo *Fusarium oxysporum* f. *cubense*.

Los síntomas externos se describen por un amarillamiento de las hojas más viejas o un agobamiento, todavía verdes, en la unión del peciolo con el pseudotallo. Puede o no manifestarse un agrietamiento en la base del pseudotallo. Todas las hojas casualmente se consumen y mueren, pero el pseudotallo permanece erecto por uno o dos meses hasta que se pudre y se seca.

Los síntomas internos se basan en una decoloración vascular solamente en las vainas externas o en estado muy desarrollado, puede alcanzar hasta las vainas internas, el tallo verdadero y aun el pedúnculo de la fruta, la cual no presenta síntomas de la enfermedad.

- **EL MOKO:** Es una enfermedad vascular causada por la bacteria *Pseudomonas solanacearum*. Los síntomas son amarillamiento de las hojas más jóvenes. Después este se

necrotiza y se quiebra la base de la hoja. En plantas jóvenes, de rápido crecimiento, la candela siempre se manifiesta marchita o "dormida" (desarrollo retardado) y algunas veces necrosada en la base. El Moko afecta la producción al no permitir que los frutos se desarrollen. Algunos de los frutos pueden madurar prematuramente. A lo interno el tejido presenta una decoloración que al inicio es de color amarillo pero que con el tiempo se convierte café o negro. También el interior de los frutos se pone negro.

- **ERWINIA O COGOLLO NEGRO:** En las pudriciones por Erwinia raras veces ocurre decoloración vascular y normalmente el tallo en las partes afectadas tiene una consistencia suave, esponjosa que despiden un fuerte olor impuro ocasionado por una fermentación butírica.
  
- **PICUDO:** Los síntomas de afectación por picudo (*Cosmopolites sordidus*) son galerías negras en el cormo. Estas se pueden ver al trozar el cormo. El daño es causado por la larva. Se monitorea la presencia de estos insectos a través del engaño. Las diferentes trampas usadas son: las cilíndricas (discos), la cuña en el cormo de una planta cosechada.

- **LOS NEMATODOS:** Son gusanos minúsculos que solo se ven cuando se usa microscopio. Debilitan el anclaje de las plantas dañando sus raíces. La aparición de abultamientos o de lesiones pardo rojizo es una advertencia de presencia de nematodos. Lo más indicado para constatar su presencia es, la toma de muestra de suelo y de raíces para su posterior análisis.

# **METODOLOGÍA**

Para efectuar el presente trabajo de investigación sobre “LA DIFERENCIA DE PRECIOS ENTRE EL BANANO CONVENCIONAL Y BANANO ORGÁNICO EN EL ECUADOR 2009 - 2010” utilizaremos diferentes métodos, técnicas y procedimientos que posibiliten cumplir con el postulado fundamental: probar la hipótesis. De modo que este trabajo concuerde con los objetivos del presente proyecto. También realizaremos una revisión de los aspectos metodológicos de la macroeconomía, microeconomía, desarrollo económico, política económica, análisis económico, etc.

Además, efectuaremos un acercamiento adecuado sobre tendencias generales y las características que se manifiestan hoy en la macroeconomía nacional. Para ello, haremos uso de distintos métodos, técnicas y procedimientos de investigación, registro de información, estudio y análisis.

Utilizaremos diferentes métodos y técnicas que nos exige el tema de investigación, tales como hipotéticos deductivos, inductivos. Emplearemos también técnicas de observación y entrevistas. Haremos uso del método de análisis histórico que nos permite comparar hechos, procesos y fenómenos.

Con el avance de la investigación, tomaremos en consideración los resultados que en el proceso se den, para registrarlos, tabularlos y ponerlos en tablas y series estadísticas. Tomaremos en consideración los resultados obtenidos. También acudiremos a técnicas y métodos estadísticos y matemáticos que nos permitan analizar las tendencias numéricas y las cuantificaciones para explicar los por qué y cómo de esos indicadores.

Utilizaremos procedimientos y técnicas de estudios y registro bibliográficos, que permitan tabular y observar los aspectos cuantitativos y cualitativos del tema investigado. Para esto haremos uso de la información estadística de primera mano que proviene del Estado y sus instituciones (Banco Central, Ministerios, etc.).

Para un mejor análisis y presentación del tema, acudiremos a gráficos y tablas estadísticas para de esta manera, nos permitan hacer evidente el comportamiento del hecho analizado y explicado



# **SUMARIO**

# **PÁGINAS**

## **CAPÍTULO I**

<b>1.- IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN BANANERA EN LA AGRICULTURA</b>	1
1.1.- La significación del banano en la agricultura de los países productores y exportadores de mayor producción.	1 - 6
1.2.- La importancia del banano en la agricultura de sus principales productos permanentes.	7 - 12
1.3.- Características de la producción bananera en sus inicios	13 - 17
1.4.- Importancia de la producción bananera en la economía del país.	18 - 22

## **CAPÍTULO II**

<b>2.-PRODUCCIÓN DEL BANANO EN EL ECUADOR 2007 – 2008</b>	23
2.1.- Características de la producción del banano 2007 - 2008.	23 - 27
2.2.- Técnicas de la producción de banano	28 - 35
2.3.- Ventajas y desventajas en la producción del banano	36 - 39
2.4.- Los tipos de banano que más se producen y exportan en el Ecuador	40 - 44

## **CAPÍTULO III**

<b>3.- EL BANANO CONVENCIONAL Y ORGÁNICO EN EL ECUADOR 2009 – 2010</b>	45
<b>3.1.- Características e importancia del banano convencional y orgánico.</b>	45 - 48
<b>3.2.- Países que demandan el banano convencional y orgánico por su alto contenido de nutrientes y sus principales ofertantes o productores a nivel nacional.</b>	49 - 59
<b>3.3.- Nuevas técnicas de producción en el banano.</b>	60 – 65
<b>3.4.- Análisis e incidencia en la producción y en los productores por la diferencia de precios en el banano convencional y el orgánico.</b>	66 - 70
<b>3.5.- El impacto que ocasiona la producción de banano convencional y orgánico en el entorno económico y social del país</b>	71 - 73
Conclusiones	74
Recomendaciones	75
Bibliografía	76 -78

# **CAPÍTULO I**

## **IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN BANANERA EN LA AGRICULTURA**

### **1.1.- LA SIGNIFICACIÓN DEL BANANO EN LA AGRICULTURA DE LOS PAÍSES PRODUCTORES Y EXPORTADORES DE MAYOR PRODUCCIÓN.**

El banano tiene un significado fundamental en la agricultura de los países productores y exportadores a nivel mundial, este ocupa el cuarto cultivo alimentario más importante después del arroz, el trigo y el maíz.

El cultivo del banano es primordial para la agricultura de muchos países debido a que son continuos, crecen con rapidez, pueden cosecharse durante todo el año y es esencial como alimento para muchas personas.

Esta fruta es producida por regiones tropicales entre las cuales podemos mencionar como mayores productores a India y Brasil. Estos no se encuentran vinculados en grandes cantidades para el comercio internacional debido a que su producción bananera es más elevada para su comercio local o autoconsumo.

Dentro de las variedades de banano el de mayor exportación hacia los países demandantes es el tipo cavendish este es el más cultivado por su gran productividad el cual 8 de cada 10 bananos son de países de América Latina.

Los principales países exportadores de banano en América Latina tenemos a Ecuador, Costa Rica, Colombia, estos son cultivados en su gran mayoría como plantaciones de monocultivo. Se los conoce como países dólar o zona dólar bananera porque tradicionalmente están bajo la influencia del dólar estadounidense, pero también porque el crecimiento de sus industrias bananeras fue usualmente asociado con las compañías multinacionales de Estados Unidos.

En Asia, el principal exportador es Filipinas; en África, Camerún y Côte d'Ivoire; y en el Caribe, la República Dominicana y las Islas de Barlovento.

Mencionaremos a continuación con más detalles a los principales países exportadores y la importancia que tiene el banano en la agricultura.

## **ECUADOR**

El banano en la agricultura ecuatoriana ocupa un lugar primordial, seguido del cacao y café, estos son producidos para su consumo local o internacional y cultivado por productores pequeños, medianos y grandes.

Ecuador es el mayor exportador de banano en América Latina y si es de generalizarlo es a nivel mundial y su presencia en el comercio internacional va en aumento, este se vio apoyado por el aumento de las plantaciones o por el incremento de los rendimientos por hectáreas plantadas.

La venta del banano trae beneficios positivos para miles de ecuatorianos, ya que ofrece empleo sea directa o indirectamente por la producción y comercialización de esta fruta.

## **COSTA RICA**

El banano es el principal producto agrícola de exportación, seguido a distancia de la piña y el café, la superficie plantada de banano y su producción trae notables crecimientos cada año. Esta fruta es cultivada en grandes hectáreas por productores independientes

Costa Rica se encuentra en el segundo lugar como exportador de banano y a pesar de ciertas dificultades que ha tenido en años anteriores como el estancamiento de la producción así como de la productividad, este país sigue manteniendo hoy en día su posición como el país con la productividad más elevada de América Latina.

El banano es la segunda fuente de importancia de ingresos, genera millones de dólares en ingresos de exportación para la economía, después de los textiles, sin incluir las industrias orientadas a la exportación de alta tecnología.

## **COLOMBIA**

El banano en Colombia es, después del café y las flores, es el tercer producto agrícola de exportación de importancia, más del 50% de las plantaciones de banano son producidas para exportar

Las exportaciones de banano de Colombia no han dejado de crecer desde que se sustituyeron las variedades Gross Michel (banano para postre) por Cavendish a comienzos de los años setenta.

Los ingresos generados por la exportación de banano han ido ascendiendo cada año, lo que representa un valor significativo para el ingreso total de las exportaciones de Colombia.

## **ASIA**

### **FILIPINAS**

El banano es un alimento importante para el país de Filipinas, es el principal cultivo del país, seguido del mango que es la segunda fruta de exportación más importante.

El banano se cultivaba sólo como alimento de primera necesidad o para su venta en mercados locales, no se exportaron hasta que a finales de los años sesenta llegaron las empresas transnacionales en busca de costos bajos de producción y transporte cerca de Japón.

Sólo un porcentaje relativamente pequeño del total de tierras plantadas de banano se dedica al mercado de exportación y se lo cultiva con tecnologías, además con un alto nivel de insumos-productos.

La producción y las exportaciones de banano han aumentado en los últimos veinte años a una de las tasas más elevadas de entre los exportadores de banano del mundo por lo cual ha logrado ser el cuarto país en importancia entre los exportadores de banano

## **ÁFRICA**

El banano es un producto de primera necesidad importante en gran parte del África central, occidental y oriental. El banano en Côte d'Ivoire es, junto con la piña, la fruta exportada más importante. El aumento de la producción a logrado que haiga un incremento de las exportaciones

La mayoría de las explotaciones de banano son en pequeña escala, emplean pocos insumos externos y obtienen una productividad inferior a la de los productores de banano de la zona dólar, aunque las empresas transnacionales cuentan también con una importante presencia con

grandes plantaciones de tecnología sofisticada que producen para la exportación.

Los productores de banano destinados a la exportación utilizan un suministro relativamente elevado de insumos externos.

El banano para exportación se produce en explotaciones de dimensiones diferentes y según distintas técnicas de producción, desde pequeñas explotaciones que emplean tecnologías con un bajo nivel de insumos a plantaciones de gran tamaño y una elevada cantidad de insumos. No obstante, las explotaciones más pequeñas, que se encuentran normalmente en suelos pobres de nutrientes, y escasa disponibilidad de agua, tienen cada vez más dificultades para competir.

Hoy en día, la producción de banano para exportación está constituida por un sistema integrado en el que unos pocos operadores importantes especifican qué tecnología de producción se aplicará y comercializan los productos a nivel internacional.

## **CARIBE**

El banano es, junto con el azúcar y el ron, el producto de exportación agrícola más importante de los estados caribeños de las Islas de Barlovento (Santa Lucía, Dominica, Granada y San Kitts-Nevis, San Vicente), Jamaica, Belice, la República Dominicana y Suriname.

En las Islas de Barlovento, Jamaica y la República Dominicana la producción es principalmente en pequeña escala, recurriendo en gran medida al trabajo familiar. Los costos de producción son mayores que los de la «zona dólar bananera», como lo son también los precios de exportación.

La producción de banano en pequeña escala en las Islas de Barlovento y Jamaica en relación con los países bananeros vecinos de la zona dólar,

otorga al ramo un papel fundamental en la conservación del sistema social y económico de estas islas.

La mayoría de las islas del Caribe que producen banano son afectadas habitualmente por tormentas tropicales o los huracanes y estas a la vez no tienen seguros contra las pérdidas producidas por la climatología.

Estos productores recurren en parte a empresas con sede en el extranjero las cuales ofrecen créditos baratos para la compra de insumos de producción para poder replantar y mantenerse en la misma actividad

En la actualidad se ha creado la unión de países exportadores de banano en el cual su propósito es buscar precios justos para la fruta, fomentar su consumo, lograr equilibrio entre la oferta y demanda de banano a nivel mundial, promover en los países miembros el empleo de nuevas tecnologías y la adopción de acciones comunes que conduzcan a la estabilidad y fortalecimiento de la actividad bananera



## 1.2.- LA IMPORTANCIA DEL BANANO EN LA AGRICULTURA DE SUS PRINCIPALES PRODUCTOS PERMANENTES

El Ecuador está formado por tres sectores económicos en la que la agricultura se encuentra inmersa en una de ellos. A continuación daremos una breve definición de cada uno de los sectores y sus principales actividades.

- ❖ **SECTOR PRIMARIO<sup>1</sup>**: Está integrado por las actividades económicas relacionadas con los recursos naturales sin transformación. Sus principales actividades son la agricultura, la minería, la ganadería, la silvicultura, la apicultura, la acuicultura, la caza y la pesca.
  
- ❖ **SECTOR SECUNDARIO<sup>2</sup>**: Es el conjunto de actividades que implican transformación de alimentos y materias primas a través de los distintos procesos productivos. Dentro de sus actividades tenemos al sector siderurgia, las industrias mecánicas, la química, la textil, la producción de bienes de consumo, el hardware informático, etc.
  
- ❖ **SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS<sup>3</sup>**: Es el sector económico que abarca todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población. Incluye subsectores como comercio, transportes, comunicaciones, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los preste el Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia), etc.

---

<sup>1</sup> Wikipedia, la enciclopedia libre [http://es.wikipedia.org/wiki/Sectores\\_de\\_producci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Sectores_de_producci%C3%B3n)

<sup>2</sup> Wikipedia, la enciclopedia libre [http://es.wikipedia.org/wiki/Sectores\\_de\\_producci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Sectores_de_producci%C3%B3n)

<sup>3</sup> Wikipedia, la enciclopedia libre [http://es.wikipedia.org/wiki/Sectores\\_de\\_producci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Sectores_de_producci%C3%B3n)

La agricultura ecuatoriana ha pasado por épocas en la que sus productos principales tradicionales permanentes (cacao, café, banano, etc.) han sido una fuente de ingresos importante para la economía del país; este sector fue el principal proveedor de divisas hasta la década de los 70 que inició la gran extracción y exportación de petróleo.

De acuerdo a los datos estadísticos publicados en el Banco Central del Ecuador el banano ha tenido gran importancia en la agricultura ecuatoriana desde que inicio su producción y a la vez con un alto porcentaje destinado principalmente para la exportación, característica que se ha mantenido durante el siglo XX y XXI.

**CUADRO # 1**  
**PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS PERMANENTES**  
**PARA EXPORTACIÓN**

<b>Años</b>	<b>Plátano</b>	<b>Café y elaborados</b>	<b>Cacao y elaborados</b>
1927	144	1.192	7.364
1928	143	3.441	5.907
1929	133	2.320	4.226
1930	154	1.505	4.634
1931	91	1.174	2.426
1932	40	1.432	2.005
1933	55	938	1.466
1934	258	2.482	3.265
1935	303	1.430	2.348
1936	186	1.925	3.059
1937	517	2.238	4.544
1938	563	1.245	2.927
1939	483	1.049	2.552
1940	413	1.048	1.878
1941	291	1.489	2.148
1942	208	1.160	2.708
1943	154	2.353	3.673
1944	135	2.527	2.978
1945	211	2.486	3.932
1946	551	2.580	5.592
1947	1.730	3.830	14.541

**CONTINUACIÓN DE CUADRO # 1**

<b>Años</b>	<b>Plátano</b>	<b>Café y elaborados</b>	<b>Cacao y elaborados</b>
1948	2.761	7.138	13.327
1949	4.944	5.439	8.831
1950	7.854	18.872	18.377
1951	11.252	15.810	17.829
1952	21.380	20.147	17.043
1953	23.674	18.862	15.557
1954	27.671	27.571	34.137
1955	36.761	23.053	18.746
1956	36.505	29.328	17.424
1957	34.520	29.908	18.613
1958	33.848	26.274	20.379
1959	44.261	17.502	21.765
1960	45.267	21.946	21.414
1961	48.005	14.602	15.180
1962	62.306	20.953	15.913
1963	67.833	18.255	19.795
1964	68.951	21.165	16.194
1965	49.997	34.902	19.489
1966	59.393	32.539	16.960
1967	67.158	39.831	23.497
1968	92.219	34.667	38.883
1969	68.175	26.045	24.240
1970	83.229	50.002	22.182
1971	88.157	36.100	24.332
1972	130.991	46.900	23.628
1973	74.126	65.427	26.016
1974	126.723	67.156	102.603
1975	138.652	65.532	42.165
1976	103.223	192.793	31.461
1977	148.259	175.006	59.954
1978	150.935	265.719	50.093
1979	156.540	263.848	40.264
1980	237.080	144.129	211.131
1981	207.878	123.574	149.649
1982	116.316	160.502	107.924
1983	145.562	168.977	28.050
1984	135.178	196.772	146.345

**CONTINUACIÓN DE CUADRO # 1**

<b>Años</b>	<b>Plátano</b>	<b>Café y elaborados</b>	<b>Cacao y elaborados</b>
1985	219.984	208.911	217.174
1986	263.402	327.763	148.272
1987	266.934	211.043	139.903
1988	297.802	169.820	125.326
1989	369.534	161.933	108.380
1990	471.078	129.890	130.698
1991	719.630	109.953	112.770
1992	683.376	82.132	74.888
1993	567.580	117.093	83.299
1994	708.369	413.818	101.821
1995	856.633	243.872	132.976
1996	973.035	159.544	163.580
1997	1.327.177	121.454	131.751
1998	1.070.129	105.067	47.100
1999	954.378	78.102	106.345
2000	821.374	45.584	77.361
2001	864.515	44.104	86.610
2002	969.340	41.689	129.057
2003	1.100.800	70.423	169.641
2004	1.023.610	84.136	154.235
2005	1.084.394	92.249	176.126
2006	1.213.489	99.423	171.088

**FUENTE:** BANCO CENTRAL DEL ECUADOR (80 años de Información estadística, series estadísticas históricas 1827 - 2006)

Como podemos observar en las estadísticas del CUADRO # 1 el banano si ha tenido gran importancia en la agricultura ecuatoriana a partir del año 1945 que empezó a incrementar su exportación, antes de este los de gran importancia para la agricultura eran el cacao y café.

En el caso del cacao su boom cacaotero fue en los años 1900 – 1925 en la que Ecuador fue hasta 1910 excepto el año 1905 el primer productor de la pepa de oro conocido con ese nombre al cacao, logrando ese puesto por ser un país de monocultivo y por incrementar sus ventas anuales a distintos países del mundo.

En cuanto al café es uno de los pocos en el mundo que se ha destacado en la agricultura por la producción de todas las variedades: Arábigo lavado, Arábigo natural y Robusta, sus mayores exportaciones fueron de 327.763 en miles de dólares FOB en el año 1986; sus disminuciones se han dado paulatinamente a partir de 1997.

En el caso del cacao y del café, el deterioro de los precios de venta en el mercado internacional, la insuficiente infraestructura de obra en las tierras cultivadas como los canales de riego, carreteras, etc. ha influido en la disminución de las inversiones realizadas en los cultivos, con la consecuente caída de la productividad y disminución del rendimiento, ocasionando que afecten en la contribución de la producción mundial de café y cacao.

Entre los años 1925 – 1945 el banano a penas logro alcanzar hasta un 10% del total de la agricultura de los principales productos permanentes esto quiere decir que no tenía mucha significancia en la agricultura ecuatoriana en ese entonces.

A partir de la segunda guerra mundial en adelante paso lo contrario se logro tener un boom bananero por la alta demanda de distintos países del mundo y lo principal por las plagas que afectaron los cultivos de los países de Centro América, dando como resultado que el banano haya sobrepasado más del 50% de la agricultura nacional en algunos años.

El incremento del banano en la agricultura se dio gracias a que el Estado estimuló las inversiones bananeras a través de subsidios, créditos, entrega de tierras para cultivar el producto, etc.

Los productos fundamentales concernientes a la agricultura han mantenido un comportamiento cíclico ascendente y descendente; movimientos que han sido ocasionados por el declive de los precios, por

la disminución del volumen exportable, por fenómenos naturales y por los desafortunados términos de intercambio que se fueron dando en el comercio internacional.

### **1.3.- CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN BANANERA EN SUS INICIOS**

La producción bananera empezó a incrementarse en nuestro país cuando inicio la epidemia de las plagas del mal de Panamá en los países de Centro América los cuales eran los de mayor producción a nivel mundial.

Debido a que el país posee condiciones climáticas y ecológicas adecuadas para el cultivo de esta fruta, las cuales son abundante luz solar, terrenos bien irrigados, clima caliente y húmedo en especial en ciudades costeras como El Oro, Esmeraldas, Los Ríos, etc.; el banano incremento su producción en el transcurso de los años dándose la explotación y exportación bananera rápidamente.

La expansión bananera se hizo gracias a los pequeños y medianos productores el cual la mayoría tan solo poseía menos de 50 hectáreas para cultivar y en parte eran antiguas zonas que ocupaban la producción cacaotera; los grandes productores que vinieron al país luego que sus plantaciones en países de Centro América fueron afectadas por las plagas, estos si poseían cultivos superiores a 100 hectáreas pero eran pocos los que tenían cultivos en el país, ellos preferían comprar las producciones de los pequeños o medianos cultivadores de la fruta que se encontraba en auge.

A finales de los años 50 las compañías extranjeras regresaron a Centro América después del cese de las plagas de Panamá, en estos mismos años se produjo un cambio en la variedad de la principal fruta cultivada, el cual paso de la variedad Gross Michell, esta se adaptaba a las condiciones de tecnificación media o baja, a pesar que producía racimos gruesos, simétricos y de buen peso poseía poco resistencia a sigatoka negra, mal de Panamá, el moko, erwinia o cogollo negro, picudo, los nematodos; baja densidad de siembra, sus plantaciones no resistían a los

vientos fuertes, etc.; se sustituyó por la variedad Cavendish más propia de los cultivos industriales, tenía resistencia a cualquiera de las plagas en especial a las de Mal de Panamá que se encontraba en ese momento contagiando las plantaciones de distintos lugares de Centro América, fuerza para mantenerse en pie en vientos fuertes, y en especial poseía mayor productividad etc.

El banano se exporta principalmente por los puertos de Guayaquil, pero a la vez también con un grado de significancia por el puerto de Machala cuyo nombre es Puerto Bolívar, sus principales exportaciones fueron en los países de Perú y Chile las razones por la cual se dio a esos países fue porque con el tiempo que demoraba el envío hacia esos países coincidía con el periodo de maduración de la fruta, como fueron las primeras exportaciones aun no se tenía la infraestructura suficiente en las cargas marítimas para el mantenimiento de la fruta al pasar los años se los ponía en contenedores para luego ser embarcados en barcos politérmicos para su respectiva distribución.

Sus primeras exportaciones con la variedad de Gross Michel eran transportadas desde sus zonas de cultivo en forma natural nada de protección en la fruta tan solo se los exportaba en racimos de la misma forma se las comercializaba, pero al cambiar a la variedad cavendish las compañías compradoras impusieron marcas de calidad con el que se dio el uso de cajas de cartón para la protección de la fruta, estas se trasladaban y comercializaban de esa forma desde el momento que salían de los cultivos de sus productores

Antes de haber tenido un espacio cosechado de banano en cualquier espacio geográfico costero de nuestro país, los productores de esta fruta tuvieron que hacer una preparación del terreno la cual fue limpieza, nivelación y labranza del suelo, para luego sembrar sus plantaciones y obtener un buen rendimiento de estas.



El área producida, es el espacio físico en la que las plantaciones obtienen su producción en un determinado tiempo.

El rendimiento del banano se obtiene del resultado de la división de la producción y la superficie cosechada, ésta ha mejorado con éxito por la utilización de insumos como fertilizantes, insecticidas, etc.

A continuación mostraremos en un cuadro estadístico el área cosechada, producción y su rendimiento en el transcurso de los años y como ha sido su evolución

**CUADRO # 2**

**AREA COSECHADA, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO DEL BANANO EN ECUADOR (1961-2009)**

<b>AÑO</b>	<b>AREA COSECHADA(HA)</b>	<b>AREA PRODUCCIÓN (HA)</b>	<b>RENDIMIENTO (hg/ha)</b>
1961	114.000	2.597.000	227.807 fc
1962	111.000	2.486.000	223.964 fc
1963	122.000	2.473.000	202.705 fc
1964	169.000	3.300.000	195.266 fc
1965	210.000	3.304.000	157.333 fc
1966	186.688	2.522.090	135.097 fc
1967	202.716	2.556.830	126.129 fc
1968	195.095	2.765.120	141.732 fc
1969	190.170	3.031.110	159.389 fc
1970	193.560	2.911.340	150.410 fc
1971	181.050	2.742.950	151.502 fc
1972	170.740	2.581.640	151.203 fc
1973	161.907	2.495.930	154.158 fc
1974	151.779	2.676.410	176.336 fc
1975	109.860	2.544.330	231.597 fc
1976	107.300	2.570.930	239.602 fc
1977	100.540	2.450.690	243.753 fc
1978	76.864	2.152.190	280.000 fc
1979	67.547	2.031.560	300.762 fc
1980	70.494	2.269.480	321.939 fc

**CONTINUACIÓN DE CUADRO # 2**

<b>AÑO</b>	<b>AREA COSECHADA(HA)</b>	<b>AREA PRODUCCIÓN (HA)</b>	<b>RENDIMIENTO (hg/ha)</b>
1981	63.999	2.009.850	314.044 fc
1982	65.009	1.998.750	307.457 fc
1983	59.306	1.642.070	276.881 fc
1984	60.646	1.677.570	276.617 fc
1985	65.188	1.969.560	302.135 fc
1986	111.827	2.316.440	207.145 fc
1987	119.500	2.386.500	199.707 fc
1988	127.230	2.576.100	202.476 fc
1989	130.650	2.576.220	197.185 fc
1990	143.230	3.054.570	213.263 fc
1991	168.500	3.525.300	209.217 fc
1992	184.920	3.994.640	216.020 fc
1993	203.590	4.422.010	217.202 fc
1994	221.270	5.085.920	229.851 fc
1995	227.910	5.403.300	237.080 fc
1996	225.927	5.726.620	253.472 fc
1997	211.227	7.494.120	354.790 fc
1998	206.931	5.463.440	264.022 fc
1999	193.601	6.392.020	330.165 fc
2000	252.571	6.477.040	256.444 fc
2001	228.985	6.077.040	265.390 fc
2002	229.622	5.611.440	244.377 fc
2003	233.813	6.453.810	276.024 fc
2004	226.521	6.132.280	270.716 fc
2005	221.085	6.118.430	276.746 fc
2006	209.350	6.127.060	292.671 fc

**FUENTE:** FAOSTAT ,Dirección de Estadística 2011 (FC datos calculados)

Las cifras pertenecientes al área sembrada, producción y rendimiento de banano varían en el trayecto de los años 1927 – 2006, unos años incrementaron otros disminuyeron por diferentes motivos.

En la década del sesenta el área cosechada tiene un promedio de 166.741Has, su producción por hectárea es de 2´781.683 cuyo

rendimiento promedio en la misma década es de 174.380 (hg/ha), esto se debe al auge bananero que experimentó el Ecuador en esta década.

Podemos observar que en la década del setenta la cosecha en promedio disminuyó a 132.114 has., es decir, 34.627has menos, mientras que la producción en la misma década también disminuyó en promedio a 207.932 has, y, el rendimiento en esta década fue paulatinamente subiendo de 150 a 300 hg/ha, el promedio de rendimiento en esa década es de 207.932 hg/ha.

En la década de los ochenta la cosecha por área en promedio fue de 87.384 has. Y la media de la producción en la misma década fue de 2'142.254 has, sigue disminuyendo la producción década tras década, y, el rendimiento promedio sigue subiendo en promedio a 260.558 hg/ha.

La producción cosechada en promedio en la década de los noventa fue de 198.710 has, la producción promedio por ha. En promedio fue 5'056.194 has. En esta década el rendimiento cayó a 252.508 hg/ha, es decir 8050 hg/ha. menos que en la década pasada.

A partir de la adopción del dólar como moneda de curso legal estos indicadores tienden a mejorar, la cosecha, la producción y el rendimiento suben a 228.849 has, 6'142.442 ha, 268.909 hg/ha respectivamente.

## **1.4.- IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN BANANERA EN LA ECONOMÍA DEL PAÍS**

La producción bananera desde sus comienzos ha tenido gran importancia en la economía del país por tal motivo el Estado desde sus inicios intervino entre los intereses, demanda de las compañías compradoras extranjeras o nacionales y las necesidades o dificultades de los productores que decidieron tomar como ingreso económico la producción del banano,

El Estado Ecuatoriano se ubicó en ciertas direcciones específicas para aumentar los ingresos del país mejorando la Balanza Comercial y a la vez beneficiar a los productores las cuales fueron:

- ✓ Inversiones en carreteras, flota de barcos, construcción y adecuación de puertos y muelles<sup>4</sup> para así dar facilidad a los productores para que puedan transportar y distribuir su producción a las diferentes áreas que comercializan.
- ✓ Se dio apertura de líneas de crédito otorgados por varios entes públicos como son Banco del Fomento, Ministerio del Fomento<sup>5</sup> para que los productores pequeños y medianos incrementen sus áreas cosechadas, modifiquen sus técnicas de producción con modernas tecnologías para que aumenten sus rendimientos.
- ✓ Creación de organismos oficiales Asociación Nacional de Bananeros del Ecuador, campaña de Defensa del Banano, Dirección Nacional del Banano<sup>6</sup>, etc. las cuales se especializaron para el diseño y ejecución de acciones tendientes a mejorar la calidad, aumentar la productividad y controlar las distintas plagas

---

<sup>4</sup> El banano en el Ecuador: transnacionales, modernización, y subdesarrollo FLACSO – QUITO, 1987

<sup>5</sup> El banano en el Ecuador: transnacionales, modernización, y subdesarrollo FLACSO – QUITO, 1987

<sup>6</sup> El banano en el Ecuador: transnacionales, modernización, y subdesarrollo FLACSO – QUITO, 1987

- ✓ Formulación de un vasto cuerpo legal normativo y regulador de la producción y comercialización del producto.

La producción bananera logro rendimientos positivos en el país hizo que la población económica activa aumente considerablemente mejorando los niveles de vida de los sectores tanto urbanos como rurales en especial en las áreas costeras en la que se encontraban los cultivos de banano, gran cantidad de población ecuatoriana se vio obligado a migrar a esos sectores para tener una mejor calidad de vida en sus hogares.

Existía trabajo directa o indirectamente en esta actividad, trabajaban hombres y mujeres pero ellas con un porcentaje menor y con poco esfuerzo físico en sus tareas designadas.

Los hombres se ocupaban de las plantaciones realizando tareas como el control de la mala hierba, el control de los pesticidas, la irrigación y el desagüe, la fumigación de las cosechas, remover las hojas y apuntalar las plantas, en el área de empacadoras, sus funciones también eran cortar los bananos de sus tallos gruesos y trasladar las cajas a contenedores para ser transportadas. Las mujeres se encontraban en las empacadoras cortando los tallos de los bananos, lavándolos, aplicando los químicos post-cosecha, seleccionándolos por calidad, pegándoles las etiquetas y empacando los bananos en cajas.

En forma indirecta hizo que aumenten o se crearan nuevas áreas industriales para la fabricación de cartón que era utilizado como protección de la fruta, la elaboración de distintos insumos para el mantenimiento del cultivo, este rubro también ayudo a la economía ecuatoriana pero a diferencia de la producción bananero esta ayudaba en un menor porcentaje.

A continuación podemos observar con mayor claridad la importancia que ha tenido la producción bananera en la economía ecuatoriana y las mejoras que ha logrado en su balanza comercial logrando disminuir el déficit por sus altas exportaciones bananeras y en ciertos años brindar una ganancia para el país.

**BALANZA COMERCIAL (1927- 2006)**  
Miles de dólares

<b>Años</b>	<b>Exportaciones FOB</b>	<b>Exportación de banano FOB</b>	<b>Importaciones CIF</b>	<b>Balanza Comercial</b>
1950	64.243,0	7.854	41.640,0	22.603,0
1951	52.160,0	11.252	55.033,0	-2.873,0
1952	76.702,0	21.380	56.538,0	20.164,0
1953	72.698,2	23.674	72.751,0	-52,8
1954	100.219,2	27.671	86.045,0	14.174,2
1955	89.861,4	36.761	89.663,0	198,4
1956	94.429,7	36.505	80.168,0	14.261,7
1957	98.636,0	34.520	91.880,0	6.756,0
1958	96.382,0	33.848	87.243,0	9.139,0
1959	97.245,0	44.261	92.164,0	5.081,0
1960	102.561,0	45.267	102.202,0	359,0
1961	96.647,0	48.005	100.784,0	-4.137,0
1962	116.917,0	62.306	97.776,0	19.141,0
1963	131.215,0	67.833	110.531,0	20.684,0
1964	130.364,0	68.951	138.159,0	-7.795,0
1965	133.790,0	49.997	165.465,0	-31.675,0
1966	147.499,0	59.393	174.129,0	-26.630,0
1967	166.036,0	67.158	214.210,0	-48.174,0
1968	176.559,0	92.219	255.465,0	-78.906,0
1969	151.886,0	68.175	241.838,0	-89.952,0
1970	189.929,0	83.229	273.849,0	-83.920,0
1971	199.075,0	88.157	340.104,0	-141.029,0
1972	326.292,0	130.991	318.599,0	7.693,0
1973	532.048,0	74.126	397.282,0	134.766,0
1974	1.123.548,0	126.723	958.488,0	165.060,0
1975	897.055,0	138.652	943.244,0	-46.189,0
1976	1.127.331,0	103.223	993.123,0	134.208,0
1977	1.436.274,0	148.259	1.508.357,0	-72.083,0

CONTINUACIÓN DE CUADRO # 3

Años	Exportaciones FOB	Exportación de banano FOB	Importaciones CIF	Balanza Comercial
1978	1.493.758,0	150.935	1.630.202,0	-136.444,0
1979	2.172.703,0	156.540	1.985.599,0	187.104,0
1980	2.506.242,0	237.080	2.249.519,0	256.723,0
1981	2.541.368,0	207.878	2.246.162,0	295.206,0
1982	2.237.416,0	116.316	1.988.374,0	249.042,0
1983	2.225.646,0	145.562	1.464.954,0	760.692,0
1984	2.620.419,0	135.178	1.715.777,0	904.642,0
1985	2.904.736,0	219.984	1.766.724,0	1.138.012,0
1986	2.185.849,0	263.402	1.810.224,0	375.625,0
1987	1.929.194,0	266.934	2.158.136,0	-228.942,0
1988	2.193.501,0	297.802	1.713.525,0	479.976,0
1989	2.353.883,0	369.534	1.854.781,0	499.102,0
1990	2.724.134,0	471.078	1.865.125,7	859.008,3
1991	2.851.012,0	719.630	2.399.039,6	451.972,4
1992	3.101.527,0	683.376	2.430.977,8	670.549,2
1993	3.065.615,0	567.580	2.562.222,9	503.392,1
1994	3.842.683,0	708.369	3.622.018,8	220.664,2
1995	4.380.706,1	856.633	4.152.635,5	228.070,7
1996	4.872.648,2	973.035	3.931.720,2	940.928,0
1997	5.264.363,0	1.327.177	4.954.833,5	309.529,5
1998	4.203.048,8	1.070.129	5.575.733,9	-1.372.685,1
1999	4.451.084,4	954.378	3.017.255,6	1.433.828,8
2000	4.926.626,5	821.374	3.721.200,9	1.205.425,6
2001	4.678.436,5	864.515	5.362.856,1	-684.419,6
2002	5.036.121,2	969.340	6.431.065,2	-1.394.944,0
2003	6.222.692,9	1.100.800	6.702.741,0	-480.048,1
2004	7.752.891,5	1.023.610	8.226.263,7	-473.372,2
2005	10.100.030,8	1.084.394	10.286.883,6	-186.852,8
2006	12.728.243,0	1.213.489	12.113.559,9	614.683,2

FUENTE: Banco Central Del Ecuador (80 años de información estadística, series estadísticas históricas 1827 - 2006)

Como podemos observar en las estadísticas podemos darnos cuenta que en la década de los 60 la exportación de banano tuvo un incremento promedio de \$35.157,80 pasando de \$27.772,60 a \$62.930,40 teniendo un aumento del 69% este se dio por el auge bananero, de la misma

forma en la década de los 70 también tuvo su incremento de \$57.153,10 pese a que en esa década empezó a explotarse el área petrolera.

Para la década de los 80 y 90 sucedió lo mismo incremento en las exportaciones dando como resultado un gran aporte en las importaciones de esas décadas evitando que se de balanza comercial negativa en todos los años

A pesar que el banano ha aportado en grandes cantidades de dólares FOB a la balanza comercial y es considerado uno de los pioneros en las exportaciones recién en el año 1997 logró superar más del millón de dólares FOB \$1.327.177 pero su incremento no duro mucho ya que al año siguiente volvió a disminuir debido a que surgió el Fenómeno de El Niño, otra de las variables de disminución fue por el cambio de moneda que se dio de sucre a dólar; sus disminuciones fueron hasta el año 2002 en \$969.340; para los años posteriores de nuevo ha empezado a incrementar pero esta no ha logrado cubrir la totalidad de las importaciones que se realizan desde el país dando como resultado una balanza comercial negativa en los años 2003 – 2005.



# CAPÍTULO II

## PRODUCCIÓN DEL BANANO EN EL ECUADOR

2007 – 2008

### 2.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN DEL BANANO 2007 – 2008

Las superficies plantadas de banano están dadas en dos formas sean estas por productores individuales o asociados en las cuales más del 80% son pertenecientes a los productores individuales.

**CUADRO # 4**  
**SUPERFICIE PLANTADA DE BANANO (Has)**

CARACTERÍSTICA	PLANTADA (Has) 2007	PLANTADA (Has) 2008
SOLO	180.819,00	194.518,00
ASOCIADA	31.025,00	38.909,00

FUENTE: Estadísticas agropecuarias del Ecuador ESPAC – INEC  
2007- 2008

Como podemos observar en el cuadro # 4 las superficies plantadas por productores individuales han aumentado en un 3.36% pasando de 180.819,00has a 194.518,00has y a diferencia de las asociadas, estas aumentaron en mayor porcentaje con un 10,74% pasando de 31.025,00has a 38.909has pero ni con este aumento han logrado ni siquiera alcanzar a un 20% a las superficies plantadas por productores

individuales, ya que en 2007 tuvo tan solo un aporte del 14,65% y en el 2008 logró incrementar hasta el 16,67%.

La superficie cultivada de banano por ser plantas permanentes su producción se encuentra dividida por edades las cuales son menos de 10 años, de 10 a menos de 20 años y por último de 20 años en adelante en la cual en los años 2007 y 2008 han variado

A continuación veremos los datos estadísticos de los años estudiados a nivel nacional

**CUADRO # 5  
SUPERFICIE PLANTADA DE BANANO POR EDAD  
(NACIONAL)**

CARACTERÍSTICA	PRODUCCIÓN™ 2007	PRODUCCIÓN™ 2008
Menos de 10	1.288.552,00	1.203.635,00
De 10 a menos de 20 años	236.093,00	2.546.465,00
De 20 años y más	2.350.655,00	2.951.044,00

**FUENTE:** Estadísticas agropecuarias del Ecuador ESPAC-INEC 2007-2008

Como podemos observar en el cuadro # 5 existen variaciones en las plantaciones en el cambio de año unas han incrementando o disminuido la superficie plantada por edad dando como resultando la disminución o incremento de las toneladas de banano para su producción.

Las plantas menores de 10 años tuvieron una disminución de 84.917,00 toneladas pasando de 1.288.552,00tm a 1.203.635,00tm en los años 2007 y 2008 respectivamente.

Al contrario de las plantaciones bananeras de 10 años, la de mayor variabilidad es en las plantaciones de 10 a menos de 20 años de edad que variaron de 236.094,00 a 2.546.465,00 toneladas dando como resultado un incremento de 2.310.371,00 toneladas teniendo un incremento del 83,03% mejorando sustancialmente la producción.

De igual manera sucedió con las mayores de 20 a más años pasando de un 44% al 56% dando un aumento de 600.389,00 toneladas, teniendo en el año 2007 2.350.655,00 y en el 2008 2.951.044,00 toneladas

Los cultivos de acuerdo a sus edades se encuentran en mayor porcentaje en las provincias de El Oro, Guayas y los Ríos a continuación mencionaremos el orden de ubicación.

Menos de 10 años en primer lugar se encuentra la provincia de Los Ríos seguido se ubica El Guayas y por ultimo tenemos a la provincia de El Oro.

De 10 a 20 años tenemos la misma ubicación de provincias de los 3 primeros lugares

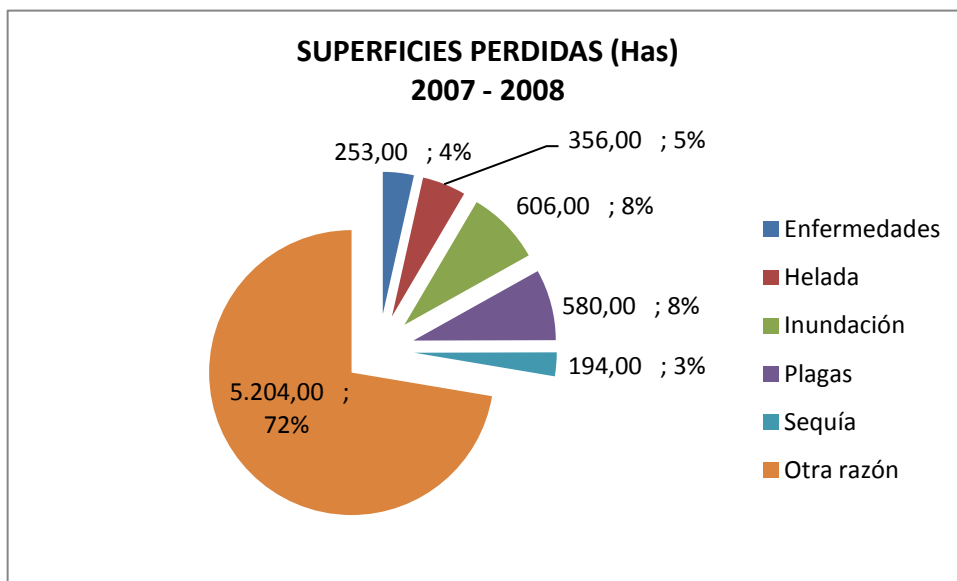
Por último tenemos a los que se encuentran ubicados de 20 a más años en este hay una variación de ubicación pues la provincia de El Oro que se encontraba en tercer lugar en los que son menores de 20 años ahora está en primer lugar teniendo más del 50% de la producción plantada con mayor edad, resaltando que El Oro es pionero en el cultivo de esta fruta; en segundo y tercer puesto tenemos a la provincia de Los Ríos y Guayas con un gran porcentaje diferencial de la zona Orense

A pesar del incremento esencial que se ha tenido en el cambio de año estudiado, la producción bananera no ha incrementado más debido a que ha tenido pérdidas en sus plantaciones por diferentes causas:

- Por las plagas que tuvo una pérdida de 580has.

- Por enfermedades provenientes de la fruta en 253has.
- Los cambios de climas en especial los meses de frio con 356has,
- Inundaciones por las lluvias seguidas, salida de los ríos con 606has,
- Sequias con 194has y
- Por otras razones en su gran mayoría con 5.204has,

**CUADRO # 6**  
**SUPERPERFICIES PERDIDAS (Has) POR DIFERENTES SITUACIONES 2007 - 2008**



**FUENTE:** Estadísticas agropecuarias del Ecuador ESPAC-INEC 2007-2008

Como podemos darnos cuentas en las estadísticas el de mayor porcentaje es el de otras razones con más del 70% del total de las superficies perdidas.

Al contrario sucede con las plantaciones bananeras perdidas por las sequias, este posee un mínimo porcentaje el 3% con tan solo 194,00 hectáreas perdidas de plantaciones.

Los que poseen también poco porcentaje en las pérdidas de las superficies plantadas son las ocasionadas por las heladas y enfermedades teniendo un 4% y 5% respectivamente.

Por último los que se encuentran prácticamente en el mismo nivel de superficies perdidas son las provocadas por inundaciones y plagas.

Todas las causas mencionadas de las superficies perdidas son dadas a nivel nacional y por ende las cantidades de hectáreas también, las estadísticas son el total de los años 2007 – 2008.

## 2.2.- TÉCNICAS DE LA PRODUCCIÓN DE BANANO

Antes de cultivar algún producto permanente en cualquier zona nacional en este caso el banano, los propietarios de los terrenos deben realizar ciertas técnicas, las cuales son verificar si sus propiedades están aptas para el desarrollo del cultivo por lo que deben realizar estudios topográficos o contratar expertos en el tema para que se realice una serie de análisis y determinar si las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del terreno cumplan las condiciones óptimas para el cultivo.

Una vez determinada esas condiciones, se debe confirmar la textura apropiada de los suelos es decir sea apta para el cultivo que se desea producir como es el caso del banano; la textura se refiere al tamaño de las partículas minerales que tiene el suelo.

A continuación mencionaremos los tipos de textura que son adecuados para cosechar banano en el Ecuador y que sea rentable

- ✓ **FRANCO ARENOSA**<sup>7</sup>: La tierra contiene suficiente limo y arcilla para tener cierta cohesión, tiene mucho más que la arenosa; se puede moldear para formar una bola que se desmorona fácilmente.

**IMAGEN # 1**  
**FRANCO ARENOSA**



FUENTE: United States department of agriculture

<sup>7</sup> Identificación de la textura del suelo <http://maizedoctor.cimmyt.org/es/metodos-de-medicion/169?task=view>

- ✓ **FRANCO ARCILLOSA**<sup>8</sup>: Se encuentra entre el arcilloso y franco, tiene bastante arcilla pero también lleva mucho limo, contiene poca arena. Esta textura ya tiene bastante arcilla que la hace bastante coherente.

Se pueden hacer todas las figuras pero se rompen a presión moderada.

**IMAGEN # 2**  
**FRANCO ARCILLOSA**



FUENTE: United States department of agriculture

- ✓ **FRANCO LIMOSO**<sup>9</sup>: Lo mismo que el franco arenoso pero es más consistente y suave, se puede moldear la tierra rodándola con la mano para formar un cilindro grueso y corto.

**IMAGEN # 3**  
**FRANCO LIMOSO**



FUENTE: United States department of agriculture

- ✓ **FRANCO ARCILLO LIMOSO**<sup>10</sup>: Textura moderadamente fina

<sup>8</sup> Infojardín <http://articulos.infojardin.com/articulos/Textura.htm>

<sup>9</sup> Identificación de la textura del suelo <http://maizedoctor.cimmyt.org/es/metodos-de-medicion/169?task=view>

<sup>10</sup> Clasificación textural de suelos <http://www.miliarium.com/Paginas/Prontu/Tablas/Suelos/ClasesTexturales.htm>

Para mayor comprensión detallaremos lo que significa arcilla, limo y arena

**Arcilla**<sup>11</sup> son partículas minerales que miden menos de 0,001 milímetro.

**Limo**<sup>12</sup> son partículas minerales de entre 0,001 milímetro y 0,01 mm.

**Arena**<sup>13</sup> son partículas minerales de entre 0,01 y 0,1 milímetros.

Una vez confirmada que los terrenos que se desean cultivar están aptos para plantar banana debemos hacer una limpieza sea esta por las malas hierbas o por cualquier tipo de desecho que se encuentre en las propiedades.

A continuación se debe hacer la nivelación de la tierra que es una función indispensable en toda iniciación de siembra de cualquier cultivo nuevo o producción que se retiro por falta de rendimiento.

Se debe hacer la nivelación de la tierra debido a que va ser rociado por uno de los diversos métodos de riego lo cual previene que se inunden ciertas partes bajas de los terrenos que se desean utilizar para el cultivo de la fruta.

#### **IMAGEN # 4 NIVELACIÓN DE LA TIERRA**



**FUENTE:** Cultivo del banano

---

<sup>11</sup> infojardín <http://articulos.infojardin.com/articulos/Textura.htm>

<sup>12</sup> infojardín <http://articulos.infojardin.com/articulos/Textura.htm>

<sup>13</sup> infojardín <http://articulos.infojardin.com/articulos/Textura.htm>



Y en caso necesario la labranza de los suelos, este se lo puede realizar con tractor o hacerse con herramienta manualmente. Cuando utilizamos un tractor solo se lo hace levemente para no perder los minerales del suelo, los propietarios prefieren utilizar el método manual para evitar las pérdidas de minerales de la superficie terrestre

Una vez terminado el procedimiento de la preparación del suelo se procederá al trazado y marcado del terreno para luego realizar las excavaciones (huecos) proporcionales necesarias para las respectivas siembras de banano dejando sus respectivas distancias para que no dificulten el manejo del cultivo y evitar la reproducción de los hongos.

Las siembras deben ser revisadas, confirmando que se encuentren libres de plagas o de otras enfermedades para que no contagien a todos los sembríos por eso es recomendable comprar o adquirir las siembras a fuentes confiables para garantizar que las plantas crezcan sanas y fuertes para que puedan reproducirse sin dificultad.

**IMAGEN # 5**  
**FORMA DE SEMBRAR EL BANANO**



**FUENTE:** Cultivo del banano,

Así como se hizo un estudio en el suelo también es necesario que para las plantaciones se debe contar con gran cantidad de agua ya que son indispensables para el riego de las plantaciones, lavado de la fruta, preparación de mezclas, lavado de utensilios, etc.

Para mantener los sembríos se debe realizar la construcción de:

- **CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DRENAJES:** Se los realiza debido a que este tipo de cultivo necesita gran cantidad de agua, para evitar inundaciones en el terreno plantado de banano se realiza estos drenajes los cuales se componen en 3 tipos drenaje profundo, canales primarios, secundarios y por último terciarios.
- **CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE RIEGO:** Debido a que las plantaciones bananeras requieren gran cantidad de agua y por falta de lluvias continuas se debe construir e instalar sistemas de riegos, que pueden ser: aspersión subfoliar, aspersión suprafoliar, gravedad y por goteo
- **CONSTRUCCIÓN DE CABLE VÍA:** Es una red de cables constituidos por un cable principal y varios secundarios construidos antes de la siembra y en función de los canales de drenaje, los secundarios son perpendiculares al principal, este sistema facilita el traslado del racimo desde la plantación hasta la empacadora.

Los dueños de los cultivos deben mantener sus producciones controlando las malezas ya que estas ocuparían espacio, nutrientes, luz, agua perjudicando el crecimiento del banano y a la vez estas malezas atraerían a insectos y plagas.

La eliminación de las malezas se las puede realizar manual, mecánico y químico como los herbicidas.

Otra forma para ampliar el espacio de las plantaciones y mantener una buena densidad que permita penetración de la luz solar, absorción de nutrientes es el deshoje en la cual consiste en la eliminación de todos aquellos colinos o brotes que no son útiles, pues afectan la cepa de la planta madre. Para los cortes se elimina el punto de crecimiento y desde adentro hacia afuera para no provocar cortes en la planta madre.

El deshoje es la eliminación de las hojas secas, dobladas, presencia de sigatoka negra el retiro de estas ayudaría a la circulación de viento, penetración de la luz solar y prevención de ciertas plagas. Debemos tener presente que hoy las aplicaciones de químicos no realizan el 100% del control de la enfermedad de Sigatoka Negra por lo que es fundamental el deshoje.

El descalcetamiento<sup>14</sup> o desguasque, *es quitar las calcetas o vainas secas que cubren el pseudotallo*. Esta labor se debe hacer a mano, arrancándola de abajo hacia arriba, sin usar herramienta.

El descalcetamiento ayuda a disminuir el ataque de plagas y enfermedades, regulan la humedad del cultivo.

El Destronque es la eliminación del pseudotallo que permanece en pie luego de realizar la cosecha.

El excesivo peso de los racimos hace vulnerable a las plantas en los vientos fuertes o en épocas de lluvia por lo que se utiliza los amarres o anclaje para impedir que la planta se caiga antes de su tiempo de producción.

---

<sup>14</sup> Concepto técnico banano [http://www.contratos.gov.co/archivospuc1/2008/DA/281000001/08-11-148423/DA\\_PROCESO\\_08-11-148423\\_281000001\\_877101.pdf](http://www.contratos.gov.co/archivospuc1/2008/DA/281000001/08-11-148423/DA_PROCESO_08-11-148423_281000001_877101.pdf)

## LA FERTILIZACIÓN Y ASPECTOS NUTRICIONALES EN LOS CULTIVOS

Las plantaciones bananeras se identifican por absorber grandes cantidades de nutrientes del suelo, las cuales son importantes para la nutrición de la planta, lo que demanda dosis óptimas de estos elementos y adecuadas a las necesidades del cultivo, por lo que aparecen los fertilizantes los cuales son elaborados con químicos y son ayuda para nutrir a las plantas.

Distintos tipos de fertilización:

- ✓ **Fertilización del Nitrógeno:** es esencial en la formación de proteínas, aminoácidos, ácidos nucleicos, etc., indispensable para obtener plantaciones vigorosas y frutas grandes y bien formadas pero existe deficiencia en las plantas.
- ✓ **Fertilización con Fósforo:** El banano requiere cantidades mínimas de P ya que sus transferencia se da de la planta madre a hijos y nietos, sus dosis dependen del tipo de suelo.
- ✓ **Fertilización con Potasio:** Es uno de los elementos más importantes en la nutrición del banano. La carencia de K resulta en fruta de bajo peso, corta, delgada y muy susceptible a la madurez temprana.
- ✓ **Fertilización de Calcio:** Su aplicación en el banano depende del contenido de calcio en el suelo y la humedad relativa. El Calcio no es absorbido cuando la humedad es alta y si el suelo tiene suficiente calcio se pueden presentar deficiencias de este elemento.

- ✓ **Fertilización con Magnesio:** Es necesario en banano para obtener buen peso de la fruta, mayor grosor y reducir la curvatura, su carencia es común en suelos arenosos o muy arcillosos.
- ✓ **Fertilización con Azufre:** Su carencia se muestra en la decoloración de las hojas jóvenes, es de gran importancia en proteínas y aminoácidos.
- ✓ **Fertilización con Zinc:** Los suelos de las plantaciones contienen bajos niveles de zinc, su carencia afecta a la fruta dando deformaciones en los dedos frutales

Para mantener en buen estado las plantaciones también se utilizan generalmente los agroquímicos los cuales son elegidos por su rápida absorción, estos sirven para controlar las enfermedades, eliminar malezas y el control de insectos tenemos los productos químicos como tilt, calixin, benlate, aceite agrícola, etc.

El embolse o funda que tiene un agroquímico adicional se pone en los racimos los cuales ayudan también al control de insectos, plagas, pájaros, roedores, e inclusive lo protege contra condiciones climáticas variables como los excesivos rayos solares

Todo este proceso se realiza para que el banano tenga las condiciones necesarias para su producción y luego sea comercializada a todos los puntos locales o internacionales, este proceso será repetitivo ya que es un producto permanente

## **2.3.- VENTAJAS Y DESVENTAJAS EN LA PRODUCCIÓN DEL BANANO**

La producción bananera posee una variedad de ventajas y desventajas el cual mencionaremos unas a continuación.

### **VENTAJAS**

- ✓ Debido a que sus plantas son conocidas como las hierbas mas grandes carecen de tronco en su lugar poseen vainas foliares que se desarrollan formando un pseudotallo estas al caerse por diferentes causas o ser cortados sirven para abonar el suelo.
- ✓ Por ser una planta asexual los productores se benefician debido a que no se necesitan comprar colinos cada cierto tiempo para su reproducción, sólo deben de dar los cuidados necesarios para que reproduzcan las plantas nuevas.
- ✓ El banano ha sido considerado como el segundo productor a nivel mundial y el primer como exportador de banano por lo que tiene una gran acogida por los agricultores ecuatorianos
- ✓ Son requeridos por consumidores nacionales e internacionales, por poseer grandes nutrientes
- ✓ Por ser plantas perennes estas son marcadas con cintas de colores para sus respectivas cosechas y cortarlas cuando su fruta se encuentre bien hecha, para dar facilidad al productor los racimos son cortados de acuerdo al color de cinta que toca en esa semana.
- ✓ Los agricultores adquieren habilidades para acceder a los mercados especializados y así competir en los mercados convencionales

- ✓ Los agricultores son capaces de resolver sus propios problemas de cultivo, o ser ayudados por gremios especializados
- ✓ Las bananas son producidas durante todo el año, el cual realiza un importante aporte al abastecimiento alimenticio en muchos países del mundo en desarrollo
- ✓ Las hojas de banano son usadas como envolturas para no estropear cualquier tipo de fruta que se desea comercializar, o para envolver cualquier cosa.
- ✓ Las fibras de las plantas son utilizadas en las industrias papeleras para la fabricación de papeles, cartón, etc.

### **DESVENTAJAS**

- ✓ Si las plantas bananeras se contagian con cualquiera de las plagas o enfermedades estas podría ocasionar daños en todas las plantaciones y así harían que disminuya la producción en el año.
- ✓ La plantaciones no resisten los vientos fuertes por encontrarse formados por pseudotallo y especialmente porque su fruta es pesada
- ✓ Las plantaciones necesitan de nutrientes adicionales a menudo en la cual se utilizan químicos como los fertilizantes y al no agregar la dosis necesaria esta ocasiona que la fruta tenga una mala reproducción.
- ✓ Los cambios de precios en los químicos ha hecho que los productores hagan un espaciamento en los ciclos de fumigación, riego, etc. afectando la calidad de la fruta

- ✓ Tienen el mal de atraer todo tipo de roedores que podrían dejar enfermedades en las plantaciones
- ✓ Al no existir cuidado adecuado en el cultivo, las plantaciones heredan los problemas fitosanitarios del mismo lo que conlleva una elevación en los costos de control y por tanto, en los costos de producción
- ✓ El tamaño de fruta se reproduce inferior a lo normal muy pequeña por lo que hace que exista escasez de número de manos y por lo tanto ocasiona poco peso de los racimos todo esto se da a la falta de mantenimiento en los cultivos
- ✓ Número de racimos por hectárea es inferior a lo normal.
- ✓ Los productores deben enfrentar la poca influencia que tienen sobre los precios que reciben por la venta banano que producen.
- ✓ El precio de la fruta varía con el tiempo a veces disminuye otras aumentan
- ✓ Los productores son responsables de sus propias plantaciones a pesar que se encuentre inscritos en algún gremio o compañía bananera, ellos tienen de los riesgos de la producción
- ✓ En temporada de lluvias las carreteras se pueden cerrar por malas condiciones de la vía, por rehabilitaciones, etc., lo que hace que el precio del transporte aumente ya que para llevar a su comercialización o puerto de embarque a la fruta deben tomar rutas alternas y más largas para llegar a su destino.
- ✓ La sobreproducción mundial de la fruta es considerada por productores y exportadores como una de los factores que ha



producido que no aumenten en un alto porcentaje la producción bananera

- ✓ Tanto productor como exportador ecuatoriano dependen fuertemente de las compañías comercializadoras transnacionales para poder colocar la fruta en los principales mercados internacionales
- ✓ Las compañías exportadoras ecuatorianas no cubren toda la cadena comercial solamente venden hasta el barco (free on board) esto se da por falta de infraestructura y capacidad para llegar hasta la distribución final

Como podemos observar a pesar de sus distintas desventajas la producción bananera en el Ecuador es fundamental debido a que esta cubre una gran cantidad de consumidores internacionales por la que logro ser uno de los pioneros en las exportaciones de esta fruta a nivel mundial, y a la vez beneficia en la balanza comercial del país ya que sus exportaciones han incrementado con el tiempo.

## 2.4.- LOS TIPOS DE BANANO QUE MÁS SE PRODUCEN Y EXPORTAN EN EL ECUADOR

Los bananos pertenecen al orden Scitamineae de familia Musaceae, su género es Musa. La familia está formada por dos géneros: Ensete y Musa.

El cual el género Musa se lo produce en Ecuador esta especie es muy antigua su clasificación se dio gracias a Cheesman en el año 1948, la clasificación la dividió en cuatro secciones.

A continuación nombraremos las secciones y especies de la clasificación del genero Musa

CUADRO # 7

CLASIFICACIÓN DE GENERO MUSA

GENERO	SECCIÓN	ESPECIES
MUSA	Australimusa	Musa textiles
	Callimusa	Musa Cocinea
	Rhidichlamys	Musa omata
	Eumusa	Musa acuminata
		Musa balbisiana
	Eumusa x Australimusa	Musa balbisiana x Musa textilis

FUENTE: Cheesman

Las especies más destacadas son la Musa acuminata y Musa balbisiana, la primera dio origen a las variedades como cavendish, filipino, etc. Las cuáles son las más comerciales a nivel nacional e internacional.

En el siguiente cuadro daremos la clasificación de las especies de banano más destacadas para su producción.

**CUADRO # 8**

CLASIFICACIÓN DE LAS ESPECIES DE BANANO Y PLATANO				
<b>FAMILIA:</b> Musacea				
<b>GENERO:</b> MUSA				
<b>SECCIÓN:</b> EUMUSA				
ESPECIES	GRUPO	SUBGRUPO	CLONES	OTROS NOMBRES
<b>MUSA ACUMINATA</b>	Diploide AA	Sucrier Gross Michel	Baby Banana Gross Michel	Lady's Finger Orito
	Triploides AAA	Cavendish	Gran Naine Dwarf Cavendish Valery Lacatan Willians Rojo y Rojo-verde	Gran enano Cavendish Robusta Filipino Morado
<b>MUSA BABISIANA</b>	Triploides AAB	Plantain	French Plantain Horn Plantain Dominico Harton Maqueño Manzano Limeño	Dominico Barraganete
	Triploides ABC	Plantain	Cuatrofilios	
	Tetraploides AAAB		FHIA 4 FHIA 21	

**FUENTE:** Dirección de Inteligencia comercial e inversiones, PRO ECUADOR.

Para identificar la información genética de la variedad de banano se describe cada acuminata e híbrido con una abreviatura de entre dos y cuatro letras en la que respondería al origen de la variedad, por lo tanto la

letra A será para designar una rama genética de *M. acuminata* y B para de *M. balbisiana*.

Un híbrido triploide con dos juegos de cromosomas procedentes de *M. acuminata* y uno de *M. balbisiana* se identificaría como AAB, y un diploide puro de *M. balbisiana* como BB.

Las variedades A son más numerosas que las de origen B; la mayoría de los cultivares son AAA o AAB, varios plátanos son ABB, y AB, AABB o ABBB son más raros.

Las variedades de banano que se cultivan en Ecuador son procedentes de las especies *Musa Acuminata* en la que sus grupos están dados por diploides o triploide.

- **DIPLOIDE**<sup>15</sup>: Son células que tienen un número doble de cromosomas (2n)
- **TRIPLOIDE**<sup>16</sup>: Son los que poseen tres juegos de cromosomas (3n)

Dentro de los diploides tenemos a:

Los AA 'Sucrier' más conocidos como guineo orito ("finger banana" o "lady finger") la más pequeña de las bananas cultivadas comercialmente, un banano de pseudotallo delgado, oscuro y raíces fuertes que produce racimos de entre 10 y 14 manos de 12 a 20 frutos de aproximadamente 12 cm cada uno. Cuando está maduro, tiene la piel amarilla y la pulpa casi blanca, cremosa y de alta firmeza, por ser el más dulce es preferido de los niños ayudándoles para su crecimiento ya que posee varias vitaminas y minerales.

---

<sup>15</sup> Wikipedia, la enciclopedia libre [http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula\\_diploide](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula_diploide)

<sup>16</sup> Deposito de documentos de la FAO <http://www.fao.org/docrep/field/009/v8720s/v8720S06.htm>

Dentro de los triploides tenemos:

Los AAA “Cavendish” es la única variedad que se exporta en la actualidad, tiene más del 50% de la producción agrícola de productos permanentes en el país y es la más consumida en Europa y Estados Unidos desde el declive de Gross Michel.

El ciclo de cultivo de los subgrupos cavenish se da entre 9 y 11 meses y la edad de la fruta para su producción tiene un mínimo de 10 semanas y un máximo de 12 semanas.

Se desarrolla en numerosas sub-variedades pero mencionaremos los que se producen en Ecuador entre ellas tenemos:

- **Cavendish Enano:** Es un banano de porte grande, con las hojas anchas, tolerante al viento y a la sequía, produce frutos medianos, de buena calidad pero propensos al daño en transporte por la delgadez de su cáscara. Tiene la peculiaridad de tener flores masculinas indehiscentes.

- **Cavendish Gigante o Grand Naine:** Tiene una apariencia similar al que fue en sus inicios un gran boom el tipo Gross Michel.

Es un banano de porte mediano, con el pseudotallo moteado de pardo, con bananas de mayor tamaño que el 'Cavendish Enano', de cáscara más gruesa y sabor menos intenso.

- **Cavendish Robusta:** similar a 'Lakatan', un banano pequeño y resistente al viento

- **Cavendish Valery:** Es una variante de 'Robusta' más resistente a la sigatoka pero de fruto más firme

- **Cavendish Filipino:** Sus plantas tienen una altura de 4 a 6 metros. Con racimos de forma cilíndrica, los frutos son curvados de la parte apical. Los pedúnculos son largos y frágiles, el fruto es muy sensible a los parásitos después de cosechados, la maduraciones es delicada

El AAA "Morado" esta es la variedad más exótica de las bananas, es resistente a las enfermedades pero tarda más meses para fructificar, el fruto posee características diferentes a los bananos comunes tiene una coloración externa roja y a veces morada, con un sabor dulce y cremoso, para ser consumidos la fruta debe estar suave.

Estas bananas poseen un aroma encantador con un alto contenido de potasio y vitamina C.

El banano fresco cavenish tipo valery es el producto del sector bananero que más exporta Ecuador.

# CAPÍTULO III

## EL BANANO CONVENCIONAL Y ORGÁNICO EN EL ECUADOR 2009 - 2010

### 3.1.- CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIA DEL BANANO CONVENCIONAL Y ORGÁNICO

En el Ecuador el banano convencional ha sido uno de los pioneros del sector agrícola ocupando los primeros lugares en la producción y exportación a nivel mundial.

El banano convencional es demandado por sus distintas características nutritivas entre las cuales tenemos:

- ✓ **VITAMINAS:** A, C, B1, B2, B6.
- ✓ **MINERALES:** Potasio, Cloro, Magnesio, Fósforo, Azufre, Calcio, Sodio, Hierro, Cobre.
- ✓ **OTROS COMO:** Acido Málico, Acido cítrico, Acido Oxálico, A. nicotínico, A. Pantoténico.

Posee un sin fin de beneficios los cuales son saludables para los seres humanos de todas las edades, y en especial recomendados para los niños y mujeres embarazadas por sus nutrientes, entre sus ventajas tenemos:

- Diarreas, es astringente.
- Regula el tránsito intestinal
- Hipertensión.

- Sistema nervioso y muscular.
- Anemia.
- Refuerza el sistema inmunológico, formación de anticuerpos.
- Dientes, huesos.
- Favorece la formación de glóbulos rojos y blancos.
- Problemas cardiovasculares
- Previene cáncer de colón
- Insuficiencia renal: Contraindicado<sup>17</sup>

De la misma forma que el banano convencional, el banano orgánico posee los mismos nutrientes y características que el banano convencional pero a diferencia del banano convencional este se lo cultiva de una manera distinta beneficiando al medio ambiente, por su gran acogida tanto en el país como en el resto del mundo el banano orgánico está tomando fuerza de crecimiento en estos últimos años, a continuación explicaremos sus diferencias:

### **FORMA DE CULTIVAR EL BANANO CONVENCIONAL:**

Como mencionamos en el capítulo anterior en las “técnicas de producción de banano” describimos con detalle que el banano se caracteriza por el uso parcial o total de insumos sintéticos o químicos, con el fin de incrementar la producción a través de fertilizantes, mejorando el rendimiento de la fruta.

Para evitar las distintas plagas que dañan los cultivos se utilizan los plaguicidas pero estos deben ser utilizados con frecuencia para que no se vuelvan a reproducir, de la misma forma se utilizan los insecticidas los cuales eliminan los diferentes insectos que perjudican a las plantaciones bananeras.

---

<sup>17</sup> Propiedades del banano <http://www.sanopordentro.com/propiedades-de-los-platanos.html>



Las hierbas malas que absorben los nutrientes del banano son eliminados con herbicidas los cuales también poseen químicos, todos estos químicos que son utilizados para el mejoramiento de las plantaciones bananeras son perjudiciales para ser humano (trabajadores que tienen el manipuleo de los químicos para la preparación y expansión en los cultivos) y a la vez contaminan mas el medio ambiente.

### **FORMA DE CULTIVAR EL BANANO ORGÁNICO:**

A diferencia del banano convencional el banano orgánico es cultivado sin el uso de químicos sintetizados ni fertilizantes químicos, esta técnica de cultivo se concentran principalmente en optimizar la fertilidad de la tierra, así como en el manejo biológico-natural para el tratamiento de enfermedades y plagas.

Para el cultivo de banano orgánico se utilizan abonos orgánicos los cuales son hechos por materiales vegetales o animales, estos sufren una biotransformación con el pasar del tiempo.

Los abonos orgánicos son una herramienta esencial para el cultivo de banano ya que nutren a los suelos que se encontraban empobrecidos de nutrientes por el uso de químicos que utilizaban con anterioridad.

Los tipos de abonos orgánicos que son utilizados para el cultivo de banano orgánico tenemos a:

- ❖ Abonos orgánicos aeróbicos
- ❖ Lombricompost
- ❖ Gallinaza

## **ABONOS ORGÁNICOS AERÓBICOS**

Los materiales que se usan para el abono orgánico aeróbicos son de bajo y alto contenido de humedad como son estiércol, tamo de madera o de arroz, pasto picado, los cuales poseen gran cantidad de materia orgánica y minerales, estos materiales se mezclan para formar el abono que serán utilizados para cualquier cultivo agrícola.

## **LOMBRICOMPOST O VERMICOMPOST**

Es el resultado de la acción de las lombrices domesticas (roja californica) sobre la materia orgánica son rápidas en hacer compost, humus

## **GALLINAZA**

Gallinaza tiene como principal componente el estiércol de las gallinas que se crían para la producción de huevo los cuales contienen altos porcentaje de nutrientes minerales y proteínicos.

Los productores ecuatorianos están cambiando su producción bananera convencional a la orgánica debido a que los costos para cultivar son más baratos que el banano convencional.

El proceso de conversión o de cambio de banano convencional al orgánico dura aproximadamente entre 1 y 3 años y estos a la vez que el banano convencional su cultivo es durante todo el año.

### **3.2.- PAÍSES QUE DEMANDAN EL BANANO CONVENCIONAL Y ORGÁNICO POR SU ALTO CONTENIDO DE NUTRIENTES Y SUS PRINCIPALES OFERTANTES O PRODUCTORES A NIVEL NACIONAL**

Los que demandan el banano convencional y orgánico por sus altos contenidos nutricionales son países que se encuentran en todo el mundo, estos pueden ser Estados Unidos, países pertenecientes a la Unión Europea ( España, Francia, Italia, etc.) y el resto del mundo como los pertenecientes al cono Sur, Canadá, China, etc.

A continuación mencionaremos los principales países importadores y su participación en el 2009 – 2010.

**CUADRO # 9**  
**PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE BANANO O PLATANOS (FRESCOS O SECOS)**  
**Valor FOB/ Miles USD**

PAISES	2009	2010	PARTICIPACIÓN 2009 (%)	PARTICIPACIÓN 2010*(%)
EE.UU	1.898.516,00	2.126.108,00	15,99	18,69
Bélgica	1.623.742,00	1.576.365,00	13,68	13,86
Alemania	1.024.541,00	875.799,00	8,63	7,70
Japón	1.012.704,00	844.749,00	8,53	7,43
Reino Unido	734.032,00	756.791,00	6,18	6,65
Federación de Rusia	630.447,00	704.129,00	5,31	6,19
Italia	560.679,00	497.373,00	4,72	4,37
Francia	452.042,00	427.873,00	3,81	3,76
Canadá	335.559,00	354.614,00	2,83	3,12
Polonia	191.356,00	199.133,00	1,61	1,75
Suecia	192.089,00	180.012,00	1,62	1,58
Países Bajos (Holanda)	165.100,00	213.198,00	1,39	1,87
República de Corea	163.725,00	210.269,00	1,38	1,85
China	179.016,00	246.721,00	1,51	2,17
España	170.790,00	120.433,00	1,44	1,06
Mundo	11.873.333,00	11.375.492,00	100,00	100,00

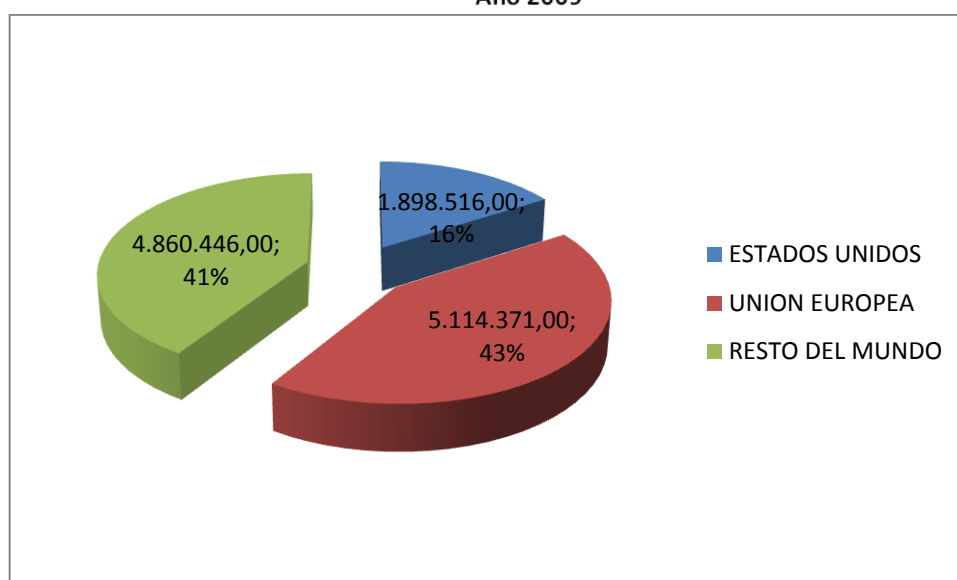
**FUENTE:** Dirección de Inteligencia comercial e inversiones, PRO ECUADOR.

\*La cifra de importaciones mundiales 2010 es estimada, no todos los países han reportado sus cifras.

Como podemos darnos cuenta en el cuadro # 9 los países que demandan el banano convencional y orgánico pertenecen en su mayoría a la Unión Europea y Estados Unidos los cuales han subido o bajado su participación de consumo en el cambio de año estudiado 2009 - 2010.

A continuación daremos una explicación más ampliada de los países que incrementaron o disminuyeron en el cambio de año.

**CUADRO # 10**  
**PRINCIPALES IMPORTADORES DE BANANO**  
Valores FOB/Miles de dólares  
Año 2009

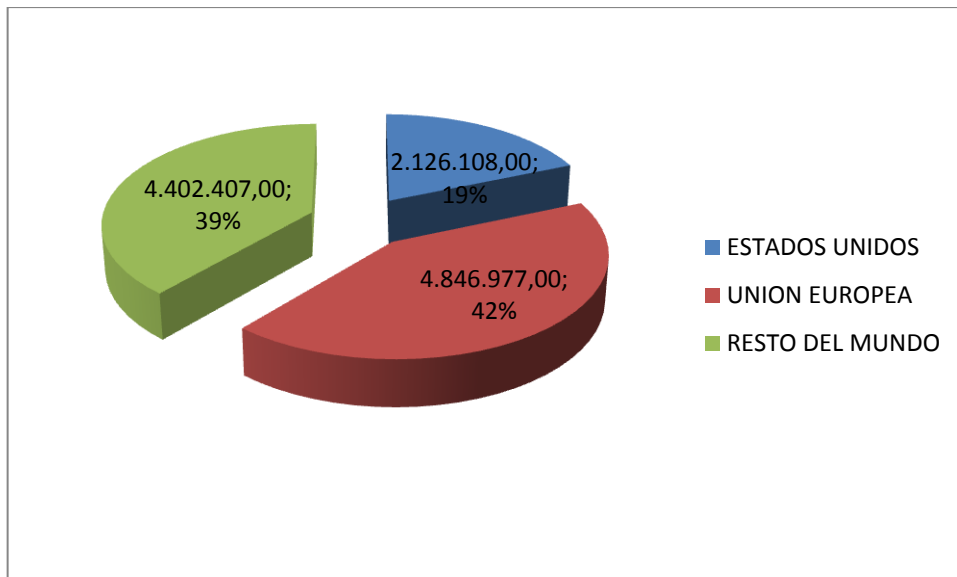


**FUENTE:** Dirección de Inteligencia comercial e inversiones, PRO ECUADOR.

Como podemos observar en el CUADRO # 10 los países que más han demandado banano convencional y orgánico en el 2009 han sido los pertenecientes de la Unión Europea (países mencionados en CUADRO # 9), estos poseen el 43% de la totalidad de los principales importadores de banano con \$5.114.371,00, en segundo lugar tenemos al resto del mundo entre los cuales tenemos países como Japón, Rusia, Cono Sur, China etc. con \$4.860.446,00 teniendo el 41% de la demanda, por último tenemos que Estados Unidos posee el 16% equivalente a \$1.898.516,00 pero si separamos los países de Unión Europea individualmente Estados Unidos

se encuentra en el Primer Lugar (observar participación en el CUADRO # 9)

**CUADRO # 11**  
**PRINCIPALES IMPORTADORES DE BANANO**  
Valores FOB/Miles de dólares  
Año 2010



**FUENTE:** Dirección de Inteligencia comercial e inversiones, PRO ECUADOR.

Para el año 2010 hubieron variaciones en la demanda, en la Unión Europea existió una reducción del 2% pasando de \$5.114.371,00 a \$4.846.977,00 pero esta reducción no lo desplazó del primer lugar, de igual manera existió reducción para el resto del mundo pasando de 52% al 48% con un cambio de \$4.860.446,00 a \$ 4.402.407,00, a diferencia de estos dos Estados Unidos tuvo una reacción diferente de variación en el cambio de año, este paso de demandar \$1.898.516,00 a \$2.126.108,00 teniendo un incremento significativo del 6% dando como beneficio mayores ingresos al país ecuatoriano.

## PRINCIPALES OFERTANTES O PRODUCTORES A NIVEL NACIONAL

Los principales ofertantes del banano convencional y orgánico se encuentran formados por organizaciones gremiales las cuales los encontramos en diferentes partes del país, estos son:

En la provincia de Esmeraldas tenemos a:

<b>NOMBRE GREMIAL</b>	<b>CANTÓN</b>
Oro verde	Muisne
Rosa Zárate	Quinindé
La Unión	Quinindé

En la provincia de El Guayas tenemos a:

<b>NOMBRE GREMIAL</b>	<b>CANTÓN</b>
Bana Guayaquil	Guayaquil
Fenacoba	Guayaquil
Frutas Tropicales	Guayaquil
Guillermo Freire Pozo	Guayaquil
Mariscal La Mar	Guayaquil
Cañavecal	Guayaquil
La Fortuna	Guayaquil
10 de Junio	Guayaquil
Río Balao	Guayaquil
Oro Cavendish	Guayaquil
Río Tengel	Guayaquil
Amazonas	Guayaquil
Los Monos	Milagro
Tropical	Milagro
Mariscal Sucre	Milagro
Nueva Unión	Milagro
La Candela	Milagro
Los Pozos	Milagro
Naranjal	Naranjal
Río Soya	Naranjal
Nueva Era	Yaguachi
Oriental	Yaguachi
Playa Seca	Yaguachi

Continuación GREMIOS

<b>NOMBRE GREMIAL</b>	<b>CANTÓN</b>
Progreso El Piedredéro	Yaguachi
St. Domingo	Yaguachi

En Los Ríos tenemos los siguientes gremios:

<b>NOMBRE GREMIAL</b>	<b>CANTÓN</b>
Federico Gonzáles Suárez	Quevedo
Quevedeña	Quevedo
Quevedo	Quevedo
Chone	Quevedo
Unión de Coop. Bananera	Quevedo
Unión y Progreso	Quevedo
Vimba	Quevedo
Alianza	Quevedo
4 de Octubre	Quevedo
10 de Noviembre	Quevedo
Guambe	Quevedo
Jhon F. Kennedy	Quevedo
Los Laureles	Quevedo
Río Quindigua	Quevedo
Magdalena	Quevedo
Mata de Cacao	Quevedo
Minuape	Ventanas
Pambilar	Ventanas
El Relicario	Ventanas

En Pichincha, Azuay, Cañar y Cotopaxi tenemos a:

<b>1-01-2014</b>	<b>NOMBRE GREMIAL</b>	<b>CANTÓN</b>
	Ecuatoriana	Sto Domingo
	Cobafelir	Sto Domingo
	Cobanilla	Sto Domingo

**NOMBRE GREMIAL**

El Rocio  
Shumiral

**NOMBRE GREMIAL**

Bucarcal  
La Puntilla  
Bircay

**CANTÓN**

La Troncal  
La Troncal  
La Troncal

**NOMBRE GREMIAL**

Cabic

**CANTÓN**

Pujilí

Los gremios pertenecientes a la provincia de El Oro son:

<b>NOMBRE GREMIAL</b>	<b>CANTÓN</b>
Bana Oro	Machala
Centinela del Sur	Machala
El Retiro	Machala
Río Jubones	Machala
La Iberia	Machala
Monterrey	Machala
9 de Mayo	Machala
Río Matuche	Machala
Rocafuerte	Machala
Pajonal	Machala
Unión Regional Coop. El Oro	Machala
El Cambio	El Guabo
Unión y Progreso	Pasaje
10 de Enero	El Guabo
El Guabo	El Guabo
Río Colorado	El Guabo



<b>NOMBRE GREMIAL</b>	<b>CANTÓN</b>
Santa Lucía	El Guabo
Miraflores	
Nueva Aurora	
Arenillas	Arenillas
Chaguana	Pasaje
El Pasaje	Pasaje
El Oro (Coba El Oro)	Pasaje
Los Titanes	Pasaje
Juana de Oro	Pasaje
San Fernando	Pasaje
La Peaña	
Bella María	Sta. Rosa
Bella Vista	Sta. Rosa
Cabo Lampa	Sta. Rosa
Seivales	Sta. Rosa
Defensores del Girón	Sta. Rosa
El Mispero	Sta. Rosa
Frejolillo	Sta. Rosa
Jambelí	Sta. Rosa
Jumón	Sta. Rosa
La Buena Esperanza	Sta. Rosa
La Florida	Sta. Rosa
Laguna de Caña	Sta. Rosa
La Tembladera	Sta. Rosa
La Libertad	Sta. Rosa
San Jacinto	Sta. Rosa
Simón Bolívar	Sta. Rosa
San Antonio	Sta. Rosa

Los datos obtenidos de los gremios son de la Dirección de Inteligencia comercial e inversiones, PRO ECUADOR.

Estas organizaciones gremiales venden sus producciones bananeras a compañías nacionales o transnacionales.

Las exportadoras nacionales solo venden hasta el barco “free on board” debido a la escasez de infraestructura y capacidad de distribuir a los países demandantes, el único exportador ecuatoriano que tiene la capacidad e infraestructura adecuada para distribuir hasta los puertos de

destino por poseer su flota propia es bananera Noboa Actualmente llamada bananera Continental.

Los exportadores transnacionales compran la fruta a los productores o exportadores nacionales, estos solo se encargan de transportarla a los países de destino como Estados Unidos, Europa, etc., y a la vez son los que venden el banano convencional y orgánico a mercados minoristas de países importadores.

A continuación mencionaremos las compañías nacionales y transnacionales exportadores de banano convencional y orgánico.

**GRÁFICO # 12A**

**COMPAÑÍAS EXPORTADORAS DE BANANO**

COMPAÑÍA	Total (cajas)	%
1 Ubesa	37.275.275	15,10
2 Bananera Noboa	25.549.801	10,35
3 Bonanza Fruit	22.291.066	9,03
4 Reybanpac	18.236.774	7,39
5 Brundicorpi	13.353.651	5,41
6 Cipal	11.156.707	4,52
7 Sevenses Corp.	10.434.585	4,23
8 Sertecban	9.479.548	3,84
9 Isabelni	9.132.782	3,70
10 Banana Exchange	8.040.206	3,26
11 Business Management	7.222.198	2,93
12 Forzafut	7.220.414	2,92
13 Oro Banana	6.694.471	2,71
14 Nelfrance	6.275.712	2,54
15 Probana Export	5.537.011	2,24
16 Exp. Machala (Quirola)	4.629.890	1,88
17 Yudafin	3.833.740	1,55
18 Don Carlos Fruit	2.594.839	1,05

**GRÁFICO # 12B**

**COMPAÑÍAS EXPORTADORAS DE BANANO**

COMPAÑÍA	Total (cajas)	%
1 Ubesa	33.710.062	12,69
2 Bananera Continental (B. Noboa)	24.361.052	9,17
3 Brundicorpi	20.693.408	7,79
4 Bonanza Fruit	18.190.154	6,85
5 Reybanpac	16.913.848	6,37
6 Cipal	13.505.588	5,09
7 Oro Banana	12.349.682	4,65
8 Sertecban	11.405.105	4,29
9 Isabelni	8.590.988	3,23
10 Probana Export	8.048.775	3,03
11 Don Carlos Fruit	6.828.350	2,57
12 Nelfrance	6.320.139	2,38
13 Banana Exchange	6.280.945	2,36
14 Forzafut	5.591.670	2,11
15 Tecniagrex	4.992.692	1,88
16 Yudafin	4.702.261	1,77
17 Exp. Machala (Quirola)	3.600.233	1,36
18 Sevenses Corp	3.577.402	1,35

Continuación de cuadro # 12A			Y 12B		
COMPAÑÍA	Total (cajas)	%	COMPAÑÍA	Total (cajas)	%
19 Fruta Rica	2.372.548	0,96	19 Ribaki	2.752.760	1,04
20 Delindecsa	2.217.270	0,90	20 Silver Fruit	2.612.651	0,98
21 Ribaki	2.171.442	0,88	21 Exp. Sorpresa	2.537.090	0,96
22 Recepcar	1.985.887	0,80	22 Fruta Rica	2.472.733	0,93
23 Ban. El Guabo (APPBG)	1.840.291	0,75	23 Delindecsa	2.461.960	0,93
24 Jorcorp	1.815.192	0,74	24 Galbusera	2.053.156	0,77
25 Silver Fruit	1.805.316	0,73	25 Agropartner	1.926.937	0,73
26 Galbusera	1.749.829	0,71	26 Agroprestigio	1.899.237	0,72
27 Grubafal	1.680.873	0,68	27 Recepcar	1.861.040	0,70
28 Agropartner	1.646.067	0,67	28 Aplesa	1.844.848	0,69
29 Agropromo	1.516.336	0,61	29 Ban. El Guabo (APPBG)	1.830.959	0,69
30 Otras	17.120.601	6,93	30 Otras	31.672.102	11,93
<b>TOTAL</b>	<b>246.880.322</b>	<b>100</b>	<b>TOTAL</b>	<b>265.587.828</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Asociación de exportadores de Banano del Ecuador, Diciembre 2009

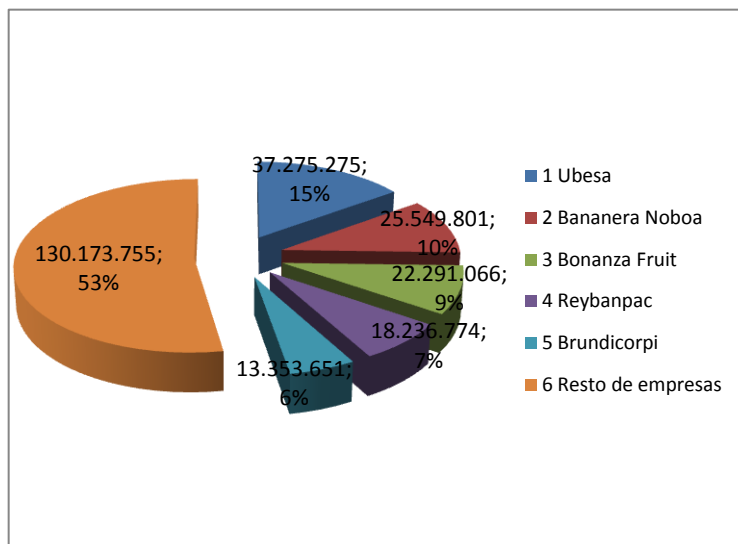
**FUENTE:** Asociación de exportadores de Banano del Ecuador, Diciembre 2010

Como podemos ver en las estadísticas las compañías exportadoras en el año 2009 hicieron 246.880.322 cajas las cuales se encuentran distribuidas en diferentes porcentajes.

En el año 2010 tuvieron un incremento de 18.707.505 cajas logrando un total de cajas de 265.587.828, de la misma forma las compañías tienen diferentes porcentajes.

A continuación daremos una explicación más detallada de las 5 principales compañías exportadoras de banano y si han permanecido o cambiado sus porcentajes de participación al pasar de un año a otro 2009 – 2010

**CUADRO # 13**  
**COMPAÑÍAS EXPORTADORAS DE BANANO**  
**(# de cajas) Año 2009**



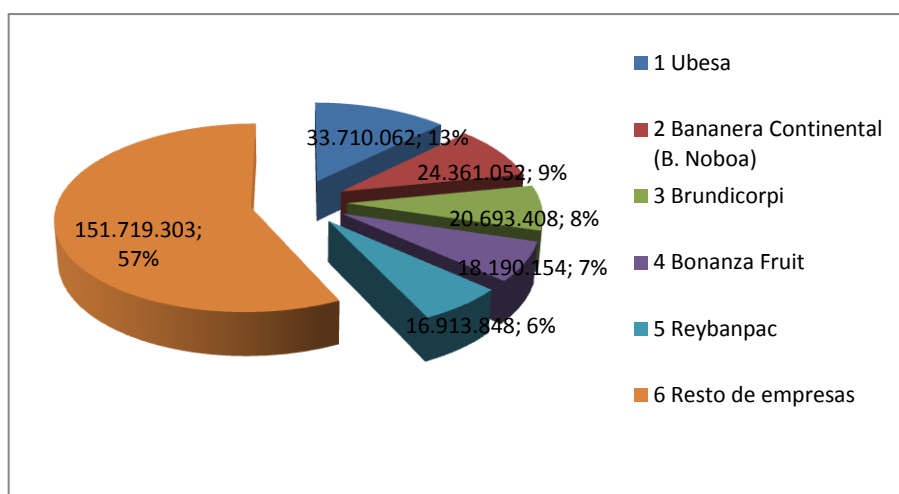
**FUENTE:** Asociación de exportadores de Banano del Ecuador, Diciembre 2009

Como podemos observar las 5 principales compañías exportadoras de banano en el 2009 poseen un porcentaje importante del 47% pero estas no han superado al total del resto de compañías las cuales lograron obtener el 53% del mercado con 130.173.755 cajas.

Individualmente la Unión de Bananeros ecuatorianos S.A (ubesa) perteneciente a la corporación DOLE se ubica en el primer lugar con un 15% de participación equivalente a 37.275.275 cajas.

En segundo lugar con el 5% de diferencia de la compañía Ubesa se encuentra la bananera Noboa con 25.549.801 cajas teniendo la participación del 10% de las compañías exportadoras, en tercero, cuarto y quinto lugar se encuentran las compañías Bonanza Fruit, Rey banano del Pacifico (Reybanpac) y Brundicorpi respectivamente con el 9, 7 y 6%.

**CUADRO # 14**  
**COMPAÑÍAS EXPORTADORAS DE BANANO**  
**(# de cajas) Año 2010**



**FUENTE:** Asociación de exportadores de Banano del Ecuador, Diciembre 2010

En el año 2010 las compañías Ubesa y Bananera Continental (B. Noboa) ocuparon el mismo lugar de participación primero y segundo puesto respectivamente, con la diferencia que disminuyeron las cajas pasando Ubesa de 37.275.275 a 33.710.062 cajas y la Bananera Continental de 25.549.801 a 24.361.052 cajas.

Los que se encontraban en tercero, cuarto y quinto lugar si variaron unos subieron y otros bajaron de puesto Bonanza Fruit en el 2009 se encontraba en el tercer lugar en al año 2010 bajo al cuarto lugar a las vez con una disminución de 4.100.911,30 cajas; Reybanpac que se encontraba en cuarto lugar en el 2009 de la misma forma que Bonanza Fruit baja un lugar, llegando al quinto lugar en el 2010 con una disminución de 1.322.896 cajas. A diferencia de todas las compañías mencionadas anteriormente Brundicorpi tuvo una reacción diferente al cambio de año (2009 – 2010), subió al tercer lugar con un aumento de 7.339.757 cajas

### 3.3.- NUEVAS TÉCNICAS DE PRODUCCION EN EL BANANO

Las nuevas técnicas de producción se han acentuado más gracias a la creación del código de la producción creado y publicado en el Ecuador en estos últimos años.

Dentro del código de producción se establece la sostenibilidad de la producción y su relación con el ecosistema el cual indica que *“se entenderán como procesos productivos eficientes el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto; adoptadas para reducir los efectos negativos y los daños en la salud de los seres humanos y del medio ambiente. Estas medidas comprenderán aquellas cuyo diseño e implementación permitan mejorar la producción, considerando el ciclo de vida de los productos así como el uso sustentable de los recursos naturales. También, se entenderán como procesos productivos más eficientes y competitivos la implementación de tecnología de punta, que permitan mejorar la administración y utilización nacional de los recursos, así como prevención y control de la contaminación ambiental, producto de los procesos productivos, la provisión de servicios y usos de los productos”*<sup>18</sup>

Además podemos mencionar que las nuevas técnicas de producción se han realizado también gracias a las nuevas normas establecidas por los países importadores, los cuales son un requisito obligatorio para poder exportar a su mercado de destino el banano sea orgánico o convencional.

Al cumplir todos los requisitos obligatorios de cierto país este otorga una certificación en especial si es orgánico o biológico el cual como requisito primordial no debe poseer químicos en su producto.

---

<sup>18</sup> Código de producción creado y publicado por Ecuador

La certificación es una garantía por escrito proporcionada por un tercero o agencia certificadora independiente, el cual asegura que el proceso de producción o el producto listo para su comercialización cumpla con ciertos requisitos determinados por diferentes organizaciones o países.

Estos requisitos de certificación le dan prioridad a los asuntos ambientales los cuales hacen que exista una mayor conservación del suelo, protección del agua, que exista escasez o nada en el uso de plaguicidas, etc.

Antes de poseer una certificación otorgada por la agencia certificadora este debe de realizar ciertas inspecciones en el lugar que desean la certificación, estas inspecciones son los controles físicos de campos, almacenamiento y unidades de transformación, una encuesta sistemática según un programa obligatorio de control (otorgado por la autoridad de acreditación).

Adicional a esto se debe supervisar el cumplimiento de las normas las cuales en ciertos casos se debe obtener muestras para ser revisadas con más detalles en laboratorios especializados, verificar el etiquetado y el contrachequeo de los productos comercializados,

Todos estos pasos nombrados con anterioridad deben realizarse para obtener la certificación y en el caso de no cumplir alguna la agencia certificadora realiza las observaciones y recomendaciones para así en el futuro puedan obtener su certificación sin necesidad que la agencia certificadora vuelva a supervisar por varias ocasiones.

El servicio de certificación en el Ecuador es ofrecido por agencias certificadoras europeas, norteamericanas y latinoamericanas los cuales tienen inspectores locales bien capacitados quienes son encargados de revisar el área o producto.

La certificación que es otorgado por distintos países tiene un costo variante se lo puede establecer por el número de hectáreas, otros lo realizan por el porcentaje sobre las ventas, otros agencias cobran tarifas fijas y por días empleado estos valores se dan por lo general a productores con grandes hectáreas.

En cambio existe diferencia para los pequeños productores organizados en los costos los cuales están entre el 0,1 al 1% del valor del FOB del total que exportan el cual es un promedio de \$1.500 a \$3000 para el primer año.

La certificación se la renueva cada año y debe pasar por el mismo proceso como si recién por primera vez este aplicando para una certificación la única diferencia que su costo será menor en las renovaciones.

Existen varios tipos de certificaciones que poseen ciertas bananeras en el Ecuador entre las cuales tenemos:

- **COMERCIO JUSTO:** Es un órgano de certificación que emplea auditores locales para supervisar el cumplimiento de las normas establecidas por la FLO (Fairtrade Labelling Organizations)

**CUADRO # 15**  
**Normas de Comercio Justo Establecidas por FLO**

CÓDIGO	NORMA
1.1	Árboles en los linderos de las fincas y las orillas de las aguas principales
2.1	Cultivos de cobertura
3.1	No plásticos quemados
4.1	Plantaciones limpias de residuos plásticos
5.1	Linderos libres de basura



Continuación cuadro # 15

CÓDIGO	NORMA
6.1	No aplicar herbicidas No aplicar nematicidas No aplicar benomyl No aplicar malathion
7.1	Mapa de la finca actualizado
8.1	Registro de uso agroquímicos
9.1	Solo aplicar agroquímicos autorizados
10.2	Pozo profundo en cada empacadora
11.2	Filtro para aguas residuales en cada empacadora
12.2	Letrina sanitaria disponible en la plantación
13.2	Área de ornato en cada empacadora
14.2	Afiliación de trabajadores al IESS
15.3	Pago mínimo: De Trabajadores de campo De Trabajadores de embarque
16.3	Trabajo infantil restringido Menores de 18 años no trabajen con químicos  Menores de 15 años no interrumpen la educación
17.3	Uso obligado de equipos de protección
18.3	Revisión mensual de carpeta de registro de los productores
19.3	Agua apta para consumo humano en las fincas
20.3	Exámenes de colinesterasa a un trabajador, preferible al fumigador (por productor)
21.3	Pizarra de aviso en la finca
22.3	Almacenamiento seguro de agroquímicos, en la finca o en la casa
23.3	Persona educada en primeros auxilios en cada finca
24.4	Duchas en cada finca
25.4	Comedor disponible para trabajadores
26.4	Área preparada para agroquímicos

FUENTE: Asoc. De peq. Prod. Bananeros El Guabo

- **ISO 14001:** Creado por la organización internacional para normalización (international organization for standardization).

El ISO 14001 se creó con el fin de apoyar la implantación de sistemas de manejo ambiental.

Las empresas que aplican para adquirir esta certificación deben seguir un proceso la cual es crear un plan de manejo ambiental que incluya:

- Objetos y metas ambientales.
- Políticas y procedimientos para lograr las metas establecidas<sup>19</sup>

- **RAINFOREST ALLIANCE:** Se dedica a la conservación de la biodiversidad y asegurar los medios de vida sostenibles a través de la transformación de las prácticas de uso del suelo, las prácticas empresariales y el comportamiento del consumidor.

Empresas y productores que desean adquirir este tipo de certificación deben cumplir con estándares rigurosos para conservar la biodiversidad y proveen medios de vida sostenibles.

- **EUREPGAP:** Es un sistema privado de certificación voluntaria de la asociación de minoristas Euro-Retailer Produce Association.

El fin de EUREPGAP es aumentar la confianza de los consumidores en la sanidad de los alimentos y el rastreo del producto hasta su lugar de origen, desarrollando “buenas prácticas agrícolas” (GAP) que deben adoptar los productores

---

<sup>19</sup> Depósito de documentos de la FAO <http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s08.htm>

Los requisitos de EUREPGAP son exigentes para el productor que desea obtener esta certificación dentro de estas exigencias se encuentra un sistema completo de control, para que sus productos sean registrados a la vez el uso específico que se le dio a la tierra, los tratamientos con plaguicidas y la rotación de cultivos a lo largo del tiempo

la certificación puede ser requerida por productores individuales o colectivos, el costo de la certificación depende de la agencia certificadora adicional al pago inicial, cada año se debe pagar una cuota foodplus como renovación.

Los productores ecuatorianos en la actualidad tienen una variedad de opciones para adquirir cualquiera de las certificaciones dichas anteriormente con las normas que lo exigen (nuevas técnicas de producción) y a la vez benefician al medio ambiente.

### **3.4.- ANÁLISIS E INCIDENCIA EN LA PRODUCCIÓN Y EN LOS PRODUCTORES POR LA DIFERENCIA DE PRECIOS EN EL BANANO CONVENCIONAL Y EL ORGÁNICO**

Los productores de banano convencional están empezando hacer los cambios a la producción de banano orgánico debido a que los precios de las cajas de banano son mayores a los de banano convencional pero a pesar de esto las hectáreas de plantaciones de banano orgánico no han alcanzado ni siquiera el 10% de la totalidad de hectáreas de banano convencional cultivada en el Ecuador.

Los productores reciben de los exportadores por cada caja de banano orgánico de 18kg un valor de \$7,50 lo cual es superior en el 16% al valor de la caja de banano convencional de 22XU que tiene un precio de \$5.50 en el mercado ecuatoriano, valor que es establecido por la ley de banano vigente.

Por los altos ingresos que adquiere el productor con la venta de banano orgánico ellos están empezando a incrementar las transiciones de la agricultura convencional a la agricultura orgánica.

Las transiciones o conversión de banano convencional a banano orgánico en las fincas y haciendas de pequeños o medianos productores bananeros no es a corto plazo debido a que no es suficiente dejar de utilizar insumos sintéticos o químicos, más bien se deben de realizar un plan de manejo para la eliminación total de los químicos que se encuentran en los suelos y producción de banano convencional, la descontaminación total será a largo plazo.

Para la descontaminación total deben empezar a utilizar productos que sean sin el uso de químicos sintetizados ni fertilizantes químicos, los cuales ayudaran principalmente a optimizar la fertilidad de la tierra, además se empezaran a utilizar materiales biológico-natural para el tratamiento de enfermedades y plagas.

Los pequeños o medianos productores que en el momento son los principales autores de la conversión de banano convencional a banano orgánico pueden escoger uno de estos métodos de transición, para su cambio de producción:

- ✓ **CONVERSIÓN HORIZONTAL:** Los productores realizan la transición de banano convencional a banano orgánico en sus cultivos de a poco lo cual es denominado paso gradual logrando ha largo plazo la terminación total de sus cultivos a banano orgánico.
  
- ✓ **CONVERSIÓN VERTICAL:** Los productores deben de reducir gradualmente la utilización de insumos sintéticos o químicos e ir aumentando gradualmente los insumos naturales, de la misma forma que la conversión horizontal mencionada anteriormente su transición será a largo plazo.
  
- ✓ **CONVERSIÓN INTEGRACIONISTA:** Los productores deben integrar a la producción bananera el elemento de la producción animal para poder utilizar el estiércol en las plantaciones de banano convencional y de la misma forma se utiliza los rechazos de las cosechas estos son usados como abonos orgánicos.

Luego de que el productor efectuó uno de los métodos de conversión a seguir se realizan las siguientes etapas para el proceso de transición.

- **ETAPA DE SUSTITUCIÓN DE INSUMOS:** Los productores en esta etapa deben eliminar el uso de insumos químicos en el cultivo, para evitar la contaminación del medio ambiente y para que no afecten en la salud de los consumidores.

Deben empezarse usar insumos naturales que produzcan resultados parecidos pero no sean dañinos para el ser humano ni produzcan contaminación ambiental, estos insumos pueden ser estiércol, gallinaza, semillas de abonos verdes, abonos fermentados, algunos minerales, controles biológicos y botánicos, otros

- **ETAPA DE AUMENTO DE EFICIENCIA:** Los productores empiezan a utilizar de forma gradual compost, estiércol y abonos verdes para una fertilización orgánica y a la vez para recuperar los nutrientes del suelo, con estos cambios se busca incrementar la rentabilidad de los cultivos de banano orgánico aunque no sea el mismo porcentaje de incremento en la producción.

- **ETAPA DE REDISEÑO DEL AGROECOSISTEMA<sup>20</sup>:** En la etapa de rediseño del agroecosistema los productores deben tomar en cuenta:

- ❖ La diversificación de los cultivos, que incluye las asociaciones y rotaciones
- ❖ La integración de la producción animal y vegetal
- ❖ El reciclaje de los desechos animales y vegetales
- ❖ La optimización del uso del espacio, con un diseño adecuado de la superficie disponible.

---

<sup>20</sup> Proceso de transición de la agricultura convencional a la agricultura orgánica  
<http://www.eumed.net/libros/2011c/981/proceso%20de%20transicion.html>

Con estas alternativas se pretende mejorar la calidad de vida de los seres humanos y medio ambiente.

Para el proceso de transición de banano convencional al banano orgánico también existen barreras que lo impidan cambiar con facilidad entre estos tenemos a:

- Barreras biológicas
- Barreras técnicas

Adicional a esto podemos mencionar que la mayoría de los productores bananeros convencionales de Ecuador no han hecho las conversiones debido a los costos que incurren en la transición ya que tendrán disminuciones en sus ingresos por cualquiera de los métodos que escojan para hacer el cambio a pesar de que el banano orgánico es mejor pagado en el mercado.

Los costos de los insumos naturales son costosos para los pequeños productores debido a que ellos no compran la materia prima para mezclar los productos si no que compran el insumo natural listos para utilizarlos en sus cultivos.

Otro de los motivos por la cual los productores bananeros no han hecho la conversión en sus terrenos es porque es costoso el pago de adquirir una certificación orgánica o biológica, además deben de cumplir con todas las normas que establece la agencia certificadora.

A pesar de todas estas dificultades los productores bananeros orgánicos han ido aumentando de a poco en el país ya que en el futuro esta será la principal fuente de exportación no solo del país si no del resto de países exportadores de banano, debido a que los demandantes están

requiriendo de productos orgánicos por sus mayores incrementos nutricionales los cuales benefician la salud del ser humano.



### **3.5.- EL IMPACTO QUE OCASIONA LA PRODUCCIÓN DE BANANO CONVENCIONAL Y ORGÁNICO EN EL ENTORNO ECONÓMICO Y SOCIAL DEL PAÍS**

El Ecuador es el primer exportador a nivel mundial y el segundo productor en el mundo por lo que el sector bananero del Ecuador ha sido primordial para el desarrollo económico y social del país, desde sus inicios de la década de los cincuenta, la actividad bananera se ha convertido en una importante fuente generadora de divisas.

A pesar que el banano orgánico recién esta empezando a exportarse en pocas cantidades en comparación a las miles de toneladas que exporta el banano convencional este también ha tenido una gran significancia para la balanza comercial.

En el 2010 el Ecuador exportó 264.587.828 cajas de banano dentro de los cuales se encuentran las cajas de banano orgánico pero en un porcentaje mínimo 2%, el cual está representado mediante la partida arancelaria 0803.00.12.00 que comparte con el banano convencional más importante de exportación tipo cavendish valery.

El total de cajas exportadas de banano representó un ingreso importante al país de \$1.900 millones de dólares estadounidenses y a través de este se dio un ingreso de \$90 millones de dólares que fueron recaudos por impuestos del Estado lo cual favorece para obtener mejoras de infraestructura para el país.

En el 2010 las exportaciones bananeras representaron cerca del 32% del comercio mundial y un 3.84% del producto interno bruto (PIB) del país, y en un mayor porcentaje para el producto interno bruto agrícola el cual fue del 50%, adicional a esto el banano representó un 20% del total de las exportaciones privadas.

Como podemos darnos cuenta el banano ha sido de gran ayuda para la economía del país.

Además podemos mencionar que la producción bananera trae consigo inversiones directas o indirectas estas pueden:

Entre las inversiones directas tenemos a:

- ✓ Adquirir plantaciones nuevas para el cultivo bananero
- ✓ Invertir en una infraestructura adecuada en las fincas o haciendas para obtener mayores rendimientos.
- ✓ Mejoramientos en las empacadoras, etc.

Entre las inversiones indirectas tenemos a:

- ✓ Cartoneras
- ✓ Navieras
- ✓ Fabricas de plástico
- ✓ Fertilizantes y abonos
- ✓ Transporte terrestre

Dentro de las inversiones directas se alcanzo un estimado de \$4.000 millones de dólares beneficiando la economía del país, adicional a esto se obtuvo un ingreso de aproximadamente \$80 millones de dólares por las industrias colaterales, los ingresos de estas industrias dependen más del 50% del sector bananero.

Las industrias colaterales no son las únicas que dependen de la actividad bananera sino también millones de personas que trabajan en cualquier

función del sector productivo beneficiando, en forma directa e indirecta, a más de 15% de la población ecuatoriana

En forma directa se utilizan entre 1 y 3 trabajadores por hectárea de cultivo realizando varias de las funciones que se necesitan en las producciones bananera, y en forma indirecta entre 1.5 a 10 empleados por hectárea cultivada.

Como podemos darnos cuenta con lo mencionado anteriormente el Ecuador cuenta con alto porcentaje de ingresos la cual ayuda a disminuir los gastos de las importaciones haciendo que no haiga déficit en la balanza comercial del país.

## **CONCLUSIONES**

La producción bananera del Ecuador será una de los principales productos exportadores sean estos en banano convencional o banano orgánico debido a sus condiciones climáticas, ecológicas ya que es una de las fuentes principales de ingreso para el país.

Los productores bananeros han empezado a adoptar las nuevas técnicas de producción en la que benefician al medio ambiente, consumidores y a los mismos trabajadores de los cultivos.

La transición de banano convencional a banano orgánico se da a largo plazo, debido a que está incrementando la demanda de países que requieren banano orgánico por sus altos contenidos nutricionales beneficiosos para la salud.

## **RECOMENDACIONES**

- Los productores bananeros deben adoptar la nueva forma de producción de banano orgánico, debido que a largo plazo será el primer producto exportador en Ecuador y el resto de países exportadores de banano, desplazando al banano convencional.
- Los productores bananeros deben hacer un pequeño esfuerzo en invertir en las plantaciones orgánicas, ya que en el momento que empiecen a producir estos cultivos, verán sus beneficios económicos, sus ingresos serán mayores a los de la producción de banano convencional porque la venta de las cajas de banano son superiores en un 16% y puede incrementar mas este porcentaje con el pasar de los años.

## BIBLIOGRAFÍA

- Krugman, Paul. R y Obstfeld Maurice, “Economía internacional, teoría y política”, edición séptima, editorial Pearson Educación S.A, Madrid, 2006.
- Levin, Richard y Rubín, David S, “Estadísticas para Administración y Economía”, edición séptima, editorial Pearson Educación S.A, México, 2004
- Cuadrado Juan, Mancha Tomas, Villena José, Casares Javier, entre otros, “Política Económica”, edición tercera, editorial Mc Graw S.A España 2006
- Banco Central del Ecuador, Índice del Boletín Anuario N° 32, comercio exterior (publicaciones del BCE)  
<http://www.bce.fin.ec/>
- Código de la producción, Registro oficial TM, Quito 29 de Diciembre del 2010, N° 351
- Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración, Quito – Ecuador [webmast@mmrree.gov.ec](mailto:webmast@mmrree.gov.ec)
- Ministerio de agricultura, ganadería y pesquera MAGAP, principales productos de exportación, Quito – Ecuador 2011 ([www.magap.gov.ec](http://www.magap.gov.ec))
- Corpei Ecuador, Boletín, Quito - Ecuador 2004 - 2011 [www.agroecuador.com](http://www.agroecuador.com)

- Lazo Teresa, Mora Melania, Vicuña Leonardo, Torres Luis, León Carlos, “La economía ecuatoriana en el siglo XX” , s/ed, Ecuador –Guayaquil
- Estrella, Ligia, “Agricultura Orgánica del Ecuador”, septiembre del 2004 ([http://veco.org.ec/fileadmin/CENDOC/Documentos\\_Institucionales/PresentacionEcuador.pdf](http://veco.org.ec/fileadmin/CENDOC/Documentos_Institucionales/PresentacionEcuador.pdf))
- Barredo, Carmen, Reyes Brenda, conversión a banano orgánico: una alternativa para la recuperación financiera de las bananeras, Guayaquil- Ecuador, 2001 (<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/3878/1/6405.pdf>)
- RCN, Productores de banano orgánico luchan contra las imposiciones de las multinacionales en Ecuador, abril 2011 (<http://www.ambienteplay.com/informes/productores-de-banano-organico-luchan-contra-las-imposiciones-de-las-multinacionales-en-ecuador>)
- Campuzano, A, Cornejo F, revista tecnológica espol, “ Efecto del tipo de producción de banano cavendish en su comportamiento poscosecha” Guayaquil Noviembre del 2010
- Naturland, “Agricultura orgánica” s/L 2001 (<http://www.naturland.de/fileadmin/MDB/documents/Publication/Espanol/banano.pdf>)

- Cía. Quirola, “proceso de producción del banano”, Guayaquil  
s/f ([www.whoira.com.ec](http://www.whoira.com.ec))
  
- AEBE, Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador,  
Estadística, Exportaciones mensuales, sin/f  
([http://www.aebe.com.ec/data/files/DocumentosPDF/Estad%C3%ADsticas/2010/1erSemestre/ExportMen\\_Ene10.pdf](http://www.aebe.com.ec/data/files/DocumentosPDF/Estad%C3%ADsticas/2010/1erSemestre/ExportMen_Ene10.pdf))



