

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS



***Trabajo Final para optar al postgrado en Maestría en  
Administración de Negocios con énfasis***

***Gerencia de Proyectos.***

**ENSAYO**

**“SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA DEL CULTIVO DE  
PLÁTANO EN COSTA RICA “**

**ELABORADO POR: ING. JOSE RODOLFO CHAVES CHACON**

TUTORA: MBA ANA LORENA MOYA ALVARADO

**JULIO-2002**

## INDICE

Trabajo Final para optar al postgrado en Maestría en Administración de Negocios con énfasis .....	1
Gerencia de Proyectos .....	1
INDICE .....	2
INTRODUCCION .....	3
CAPITULO I .....	4
1.1 ANTECEDENTES .....	4
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA .....	4
1.2 JUSTIFICACION DEL PROBLEMA .....	5
1.3 MARCO TEORICO .....	5
1.3.1 PERSPECTIVAS DEL MERCADO INTERNACIONAL .....	5
1.3.2 OFERTA DEL PLÁTANO .....	6
1.3.3 PRECIOS INTERNACIONALES .....	7
1.3.4 POTENCIAL PRODUCTIVO DE COSTA RICA .....	7
1.3.5 ALTERNATIVAS DE INDUSTRIALIZACIÓN .....	8
1.3.6 CAMARA NACIONAL DE PRODUCTORES DE PLATANO .....	9
1.3.7 PRODUCTIVIDAD .....	9
1.3.9 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN .....	10
1.4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....	11
<b>1.4.1 OBJETIVOS GENERALES:</b> .....	11
<b>1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> .....	11
1.5 DEFINICIÓN DE VARIABLES E HIPÓTESIS .....	11
<b>1.5.1 HIPÓTESIS</b> .....	11
<b>1.5.2 HIPÓTESIS ALTERNA</b> .....	11
Costa Rica requiere de una gran inversión económica para mantenerse como un país exportador de plátanos en el ámbito mundial, lo cual hace que la actividad sea poca atractiva. ....	11
<b>1.5.3 VARIABLES E INDICADORES</b> .....	12
CAPITULO II .....	13
METODOLOGIA .....	13
2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	13
2.2 ORIGEN DE LOS DATOS .....	13
2.3 ALCANCES Y LIMITACIONES .....	13
CAPITULO III .....	14
RESULTADOS .....	14
3.1 Importancia dentro del Sector Agrícola .....	14
3.2 Niveles de producción .....	16
3.3 Precios del Plátano .....	16
3.4 Mercadeo y Perspectivas .....	17
3.4.1 Demanda .....	17
3.4.2 Oferta .....	18
3.4.3 Mercado Internacional .....	18
3.4.4 Comercialización Internacional .....	20
3.6 Economía .....	21
<b>3.6.1 Políticas Económicas y Financieras</b> .....	21
4.0 Paquete Tecnológico .....	22
CAPITULO V .....	24
ENSAYO .....	24
SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA DEL CULTIVO DE PLATANO EN COSTA RICA .....	24
BIBLIOGRAFÍA .....	29

## INTRODUCCION

Este trabajo tiene como finalidad describir y analizar una serie de factores agrícolas y económicos que está íntimamente relacionadas con el desarrollo de la actividad platanera en Costa Rica.

Se analizan las ventajas y desventajas en cada una de las variables definidas y que están relacionadas con los factores previamente mencionados, con el fin de definir cuales serían las ventajas competitivas que podrían ser aplicadas en la exportación de plátano, para que el mismo sea sostenible y competitivo con los demás países exportadores de plátano en el ámbito mundial.

El plátano (Musa AAB) es un cultivo de mucha importancia en el trópico americano y en otras zonas tropicales del mundo en donde constituye un alimento básico paramillones de personas de escasos recursos y en donde es un producto de exportación que genera divisas, lo que conlleva a un bienestar en la actividad agrícola.

Desde hace muchos años el plátano ha sido un elemento importante en la dieta de los costarricenses. En la década del setenta dicho cultivo cobró importancia, incrementándose las áreas de siembra para abastecer el mercado local, así como también la exportación hacia Nicaragua, los Estados Unidos y Europa, Sin embargo, ésta tendencia creciente de la actividad platanera fue detenida por la aparición de la Sigatoka negra en 1979 y el bajo nivel tecnológico.

En Costa Rica, el plátano no ha recibido la atención necesaria del Estado, como si lo han recibido otros cultivos, tales como el banano. La ausencia de recursos económicos y la falta de capacitación adecuada al sector agropecuario hacen que el cultivo de plátano carezca de las prácticas agronómicas fundamentales para lograr una producción aceptable.

Como producto, el plátano es uno de los cultivos más versátiles del mundo, con él, se puede hacer una gama de alimentos, por ejemplo, podría funcionar como un sustituto de las papas.

El plátano de producción nacional presenta muchas posibilidades de introducirse en el mercado internacional simple y cuando se desarrolle con la tecnología requerida para competir con el volumen y calidad del producto que exportan países como Colombia ó Ecuador.

# CAPITULO I

## **1.1 ANTECEDENTES**

El plátano es un híbrido natural Trípoli de Musa acuminata x Musa balbisima, designado Musa AAB en la literatura técnica. Es un cultivo para el consumo en la mayoría de los países tropicales, y en muchos de estos constituye la principal fuente calórica alimenticia, superando al maíz, el arroz y la papa.

En Costa Rica se siembran unas 10,000 hectáreas de plátano, la mayor parte en las zonas bajas, en plantíos que en su mayoría no pasan las 20 hectáreas, se cultiva solo o asociado con otros cultivos perennes tales como: café, cacao, frutales o cultivos anuales: yuca, frijol, maíz, aráceas. Hay un intenso comercio local de plátano e incluso se exporta a los países vecinos, especialmente a Nicaragua, a partir de estos platanares, que en su mayoría son poco tecnificadas.

La siembra de plantaciones intensivas, con propósitos de exportación a mercados internacionales, empezó hace sólo unas pocas décadas y ha sido un proceso incierto que aún no se consolida, pero hay indicaciones de que el plátano tiene futuro como cultivo de exportación, y que justifica invertir recursos para su desarrollo.  
(1)

Costa Rica se encuentra en un proceso de cambio en el esquema económico social, al presentarse una sustitución de las importaciones y exportaciones de productos tradicionales como café, banano y carne; y adoptando un modelo de exportaciones en productos no tradicionales, al incrementar la producción y el comercio con los Estados Unidos de América y Europa.

La tendencia hacia la Globalización e interacción mundial presenta una oportunidad y al mismo tiempo, una amenaza para las empresas locales, ya que existirá un mayor número de compañías extranjeras que producirán y distribuirán productos de Costa Rica que compitiendo con los mismos productos en idénticos mercados, por lo que se hace imprescindible adoptar nuevas formas de organización y nuevas técnicas de producción y enfocándose hacia la mercadotecnia.(10)

## **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

La agroindustria del plátano en Costa Rica requiere de un apoyo tecnológico y de un estudio de viabilidad financiera, para incrementar los niveles de producción y con ello determinar nuevas alternativas de comercialización de este producto.

## **1.2 JUSTIFICACION DEL PROBLEMA**

Costa Rica es un país pequeño con una vocación agrícola que se encuentra en decadencia ante un fuerte proceso de transformación tecnológica a nivel mundial. Donde cada día que transcurre, aparecen nuevas posibilidades de desarrollo en actividades completamente ajenas a la agricultura.

No obstante, a pesar de que el país está inmerso en este “boom” tecnológico, hay una gran población que difícilmente tendrá acceso a estas oportunidades, debido a su ubicación geográfica y preparación académica.

En el país existe una gran extensión de tierra que se ha dedicado por años a la actividad platanera y bananera (más de 100,000 hectáreas) que hoy día requieren de nuevas oportunidades tecnológicas y financieras para poder sobrevivir, debido a los altos requerimientos de calidad y competencia de precios, que se dan en el mercado nacional e internacional.

Es por ello que este trabajo busca evaluar nuevas alternativas de mejora para esta actividad, contemplando aspectos como: paquetes tecnológicos accesibles desde un punto de vista económico para el pequeño agricultor y análisis de alternativas de comercialización en otras regiones de los Estados Unidos y Europa.

## **1.3 MARCO TEORICO**

El plátano es un producto que ha ocupado siempre lugar en las exportaciones de Costa Rica, primero hacia los países limítrofes y, posteriormente a los Estados Unidos y Europa, lo que se ha dado como consecuencia de las migraciones hacia estas regiones así, una diversificación de los mercados.

Sin embargo, la actividad de producción/exportación de plátano se ha visto afectada por diversos factores que no le han permitido desarrollarse a plenitud y, más bien, la ha contraído con frecuencia.

Tales factores, van desde aspectos propiamente agronómicos, hasta de índole organizacional y política que en definitiva deben ser considerados si se desea evaluar el potencial de este cultivo como producto de exportación.

### **1.3.1 PERSPECTIVAS DEL MERCADO INTERNACIONAL**

El principal cultivar de plátano que se siembra en los trópicos americanos, africanos y asiáticos, principalmente para consumo local y de exportación es denominado “Falso Cuerno” y que en Costa Rica se conoce como “curraré”. La demanda de estos plátanos está incrementado en los países de clima templado, especialmente en

Norteamérica y Europa, donde el mercado está constituido principalmente por grupos étnicos recién inmigrados.

El mercado Estadounidense es el principal importador de plátano; su consumo per cápita ha aumentado en los últimos 30 años mucho más que la población de consumidores étnicos, lo que confirma que los norteamericanos de origen anglosajón consumen cada vez más plátano (ref. Cardona,1994). (3)

En el período 1983-1993 las importaciones de plátano de los Estados Unidos se incrementó en un 80% al pasar de 85,460 Tm a 156,985 Tm. Fuente U.S. Agricultural Imports. (3)

Las exportaciones de Costa Rica a Europa son de menor magnitud, pero la tendencia a aumentar es promisoría.

En lo que se refiere a Estados Unidos y a Europa, el plátano no tiene ninguna barrera de entrada. La coloración y calibres son las principales características de aceptación, y cada mercado define su grado de aceptación. (9)

### **1.3.2 OFERTA DEL PLÁTANO**

No hay un dato exacto del área al cultivo del plátano, según estimaciones existen menos de 10,000 hectáreas, pero no se conoce el volumen real exportable. El Boletín Estadístico de SEPSA (11), resume para el período 2000 que las principales zonas de producción son la región Atlántica (Matina y Talamanca) con 4000 hectáreas, región Huétar Norte con 1,747 hectáreas y 600 hectáreas en la Pacífico, de las Central. Además, hay unas 2,000 hectáreas que se dedican a la exportación de plátano, de las cuales el 85% se encuentra en la región Atlántica.

Se estima que las variaciones de la oferta mensual de plátano no superan el 20%, por lo que se concluye que existe una oferta constante durante todos los meses del año. (9)

El mercado de plátano en los Estados Unidos se distribuye de la siguiente manera, Colombia (55%), Ecuador (27%), y Venezuela (10%), el resto entre los países de Centroamérica y el Caribe (13%). (3)

Para el mercado Europeo, Colombia ocupa el primer lugar como proveedor (64%), seguido por Costa Rica (28%), luego Dominica, Ghana y Venezuela con volúmenes de poco impacto en relación con lo importado. (7)

### **1.3.3 PRECIOS INTERNACIONALES**

EL mercado de Estados Unidos muestra una tendencia bastante estable entre \$ 0.67 y \$ 12,26 para la caja de 23 kg., inclusive se puede tener fluctuaciones con tendencia negativa en los precios sobre todo en el puerto de Miami que es el más inestable de inclusive 8 dólares (8). Los mejores precios los obtiene Ecuador, seguido por Colombia y Venezuela. (3)

Para el mercado Europeo se reportan precios superiores a los del mercado Norteamericano, entre \$ 27.95 a \$ 34.57.

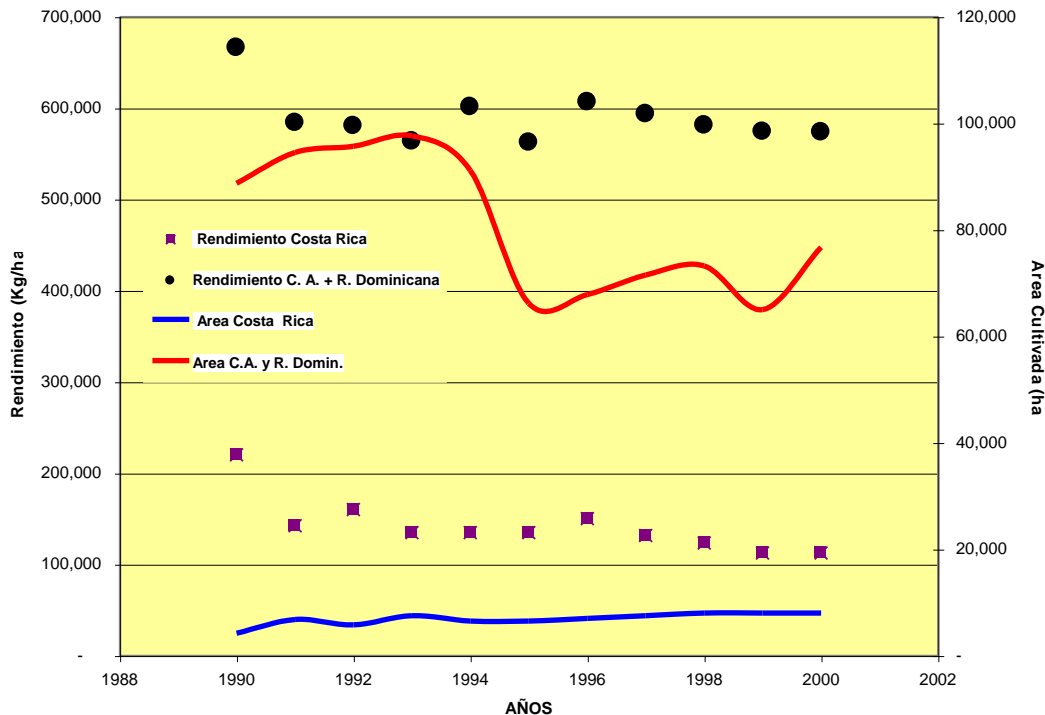
### **1.3.4 POTENCIAL PRODUCTIVO DE COSTA RICA**

Costa Rica experimentó en los años 80's una gran reducción de su producción debido a la aparición de la Sigatoka Negra (*Mycosphaerella fijensis*), que es una enfermedad fungosa que ataca severamente el follaje, lo que obligó a abandonar muchas áreas. Además, debido a los elevados costos de aplicaciones en áreas de fungicidas, este control se encuentra fuera del alcance de los plataneros, que en su mayoría tenían parcelas pequeñas, con escasa tecnología y poco apoyo institucional. De tal manera que el país perdió participación en el mercado internacional y a la fecha ha sido difícil recuperarlo.

La tendencia en los 90's es creciente con respecto al mercado de los Estados Unidos, con un incremento del 46% a partir de 1991 al 2000, al pasar de 144,000 Tm a las 210,000 Tm.

La gráfica No. 1 "Rendimientos de la producción de Costa Rica" con respecto a sus más inmediatos competidores, muestra como el país ha incrementado su área de producción, a pesar de que las expectativas de producción por hectárea se han paralizado.

GRAFICA No. 1  
PRODUCTIVIDAD DE COSTA RICA VRS CENTRO AMERICA Y REPUBLICA DOMINICANA



Fuente: Estadísticas de la FAO 1990-1998.

Con el auge en la promoción de los cultivos no tradicionales y el aumento de la demanda en el mercado mundial, CINDE, en un estudio realizado entre 1988 y 1990, consideró los siguientes puntos como perspectiva de mejoramiento en el cultivo plátano para la exportación:

1. Zonificación del cultivo
2. Sistemas de siembra y manejo
3. Material genético (cultivo in vitro)
4. Manejo racional de plagas y enfermedades
5. Nutrición
6. Comercialización, canales e infraestructura
7. Apoyo organizativo e institucional
8. Investigación, extensión y capacitación.

### 1.3.5 ALTERNATIVAS DE INDUSTRIALIZACIÓN

En muchos de los países que se dedican al cultivo del plátano, se ha dedicado poco a la investigación de nuevas alternativas de comercialización con subproductos del



plátano, tal es el caso de Costa Rica, donde el consumo interno del plátano en estado verde o maduro, es alto y pero el de subproductos como frituras no son buenas, debido principalmente a los bajos estándares de calidad que se tienen en las empresas que los procesan con respecto al nivel de exigencia del consumidor nacional.

El CITA (2), realizó un estudio fuerte de alternativas de comercialización para el banano y el plátano, no obstante la opción de producir rodajas pre-fritas de plátano no ha tenido gran aceptación el mercado nacional. Otros países como el Salvador, que no es un gran productor de plátano, tienen un gran mercado interno de subproductos, donde los factores culturales y las estrategias de mercado a ayudado a incrementar su consumo y por ende la demanda de la materia prima: plátanos.

### **1.3.6 CAMARA NACIONAL DE PRODUCTORES DE PLATANO**

Es un organismo fundado en 1993, donde se acogen una serie de asociaciones productoras de plátano: Asomargarita, Asoparaíso, Coopepalacios, etc. Donde se benefician 300 ó más agricultores para un total de 1000 hectáreas sembradas. Tienen acceso a las oficinas del CNP o MAG en la región Atlántica.

CINDE reporta que la cámara presenta problemas en el manejo de las plantaciones a nivel de campo y también presenta limitaciones y falta de información sobre el manejo poscosecha, a pesar de que tiene acceso a información tecnología del Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología Agrícola (PITTA) de Plátano.

La Cámara reporta rendimientos de 533 cajas/ha/año y de acuerdo a los resultados del CONVENIO EARTH-CINDE;CORBANA para el desarrollo y validación de un paquete tecnológico de plátano, una vez transferida al sector productivo es de esperar rendimientos promedios de 917 cajas/ha/año para exportación, razones por las cuales hay una gran brecha de mejoramiento, para aumentar los niveles de productividad del plátano en Costa Rica.

### **1.3.7 PRODUCTIVIDAD**

Bajo condiciones de buena luminosidad (900 hrs luz acumuladas), buen control de Sigatoka, nemátodos y adecuada fertilización, es posible obtener rendimientos cercanos a las 1,000 cajas de 23 kg/ha.

Igualmente, es posible obtener rendimientos de 0.4 cajas por rácimo procesado. Esto evidencia que hay que prestar especial atención al factor luminosidad al momento de zonificar agroecológicamente el cultivo. (5)

Un factor que incide en la productividad por hectárea, lo es el ratio (racimos por caja que se obtenga). El rendimiento por hectárea varía notablemente si se obtiene un ratio de 0.25 o uno de 0.33 racimos por caja.

La norma utilizada era de 11.5 a 12 pulgadas como mínimo en el largo del dedo. La tendencia actual de las compañías internacionales comercializadora de plátano es bajar esa norma a 9 – 9.5 pulgadas, lo que demudará en un incremento en la productividad.

Factores como el manejo de las prácticas agrícolas como lo es el sistema de deshije madre-hijo-nieto son muy importantes. Que conforme pasan los años se incrementa el número de unidad de producción por sitio de siembra, lo que demandaría más requerimientos nutricionales, mano de obra e insumos.

El control de la Sigatoka y los nemátodos, puede reducir la calidad en un 18% a 22% de la producción de racimo/planta/año. (5)

### **1.3.9 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN**

Hay dos tipos de productores de plátano, esto es, plantaciones privadas y pequeños agricultores organizados en Cooperativas o Asociaciones. Ambos venden a las plantas empacadoras que seleccionan, lavan y desinfectan el producto. El plátano es empacado en cajas de banano con un peso mínimo de 23.0 Kg. (4)

BANDECO es la empresa comercializadora más grande de Costa Rica, 74% del producto exportado, la cual suministra las cajas y el transporte. Ella garantiza la compra de la cantidad total producida a un precio fijo que es revisado cada año. Además, ofrece el pago a los ocho días, inspección de calidad en el recibido del producto, y la posibilidad de venderles el empaque.

En 1994 se contabilizaban 21 empresas exportadoras, donde el 84% se concentra en BANDECO y PLANTAIS, lo cual evidencia que la comercialización internacional del plátano costarricense está concentrada en unas pocas manos y que se requiere organización, experiencia y recursos para acceder esos mercados. (9)

Cabe mencionar los logros obtenidos en la década de los 90's, logrando exportaciones de plátano fresco a Holanda, Alemania, Inglaterra y Estados Unidos.

## **1.4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **1.4.1 OBJETIVOS GENERALES:**

- Determinar si el país puede realizar una reconversión sostenida de la producción del plátano con fines comerciales a nivel internacional.
- Documentar las alternativas de comercialización que existen a nivel mundial.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar cuales son las grandes limitaciones tecnológicas y económicas que se tiene en la actividad platanera actualmente en Costa Rica
- Elaborar un paquete tecnológico de mejoramiento de la producción de plátano para el pequeño y mediano agricultor.
- Realizar un análisis de sensibilidad de niveles de productividad, para determinar el grado de sostenibilidad de la actividad platanera y comercial a largo plazo.

## **1.5 DEFINICIÓN DE VARIABLES E HIPÓTESIS**

### **1.5.1 HIPÓTESIS**

Costa Rica tiene una ventaja competitiva a nivel centroamericano en la explotación sostenida del cultivo del plátano con fines comerciales a nivel internacional.

### **1.5.2 HIPÓTESIS ALTERNA**

Costa Rica requiere de una gran inversión económica para mantenerse como un país exportador de plátanos en el ámbito mundial, lo cual hace que la actividad sea poca atractiva.

### 1.5.3 VARIABLES E INDICADORES

Variables	Indicadores
Paquete Tecnológico	Zonificación de áreas Selección de Cultivares Calidad de Germoplasma Nutrición Densidad De Siembra Control de Plagas Control de Enfermedades Control de Malezas Protección de fruta Cosecha Empaque
Comercialización	Empresas Comercializadoras Controles de Calidad Oficinas Gubernamentales Sistema de Pago Financiamiento Asociaciones y Cooperativas
Competencia	Precios Internacionales Niveles de Producción Volúmenes Exportables Estrategias de Mercadeo Globalización Políticas Internacionales
Economía	Indicadores Financieros y Económicos Políticas Económicas y Financieras
Administración	Capacitación técnica Capacitación Administrativa Accesibilidad a Información

## **CAPITULO II**

### **METODOLOGIA**

#### **2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación que se va a realizar es utilizando la técnicas descriptivo-explicativo de las diferentes circunstancias que se presentan en relación con el problema planteado y posterior a la documentación y fuentes recopiladas, se procederá a desarrollar un análisis crítico e inclusive sustentado con números de los cuales podrían ser las mejores alternativas de comercialización del plátano.

Si la hipótesis se comprueba el trabajo: será de un gran valor para aquellas personas que están relacionadas con la actividad, de lo contrario, este trabajo aportaría siempre, un valor agregado a la actividad, al recopilarse todas las variables e indicadores que se circunscribe ante esta ella.

#### **2.2 ORIGEN DE LOS DATOS**

La información que se documentó en el marco teórico, está un poco desactualizada, razones por las cuales el trabajo pretende renovar esta información, con entrevistas, consultas por Internet y visitas a los centros e Instituciones relacionados con esta actividad.

#### **2.3 ALCANCES Y LIMITACIONES**

Se consideraron que dentro de las limitaciones que se puedan tener para desarrollar este proyecto será la accesibilidad a los medios de información, debido a que muchas empresas sobre todo las comercializadoras, son muy celosas de su documentación.

Por otro lado, se espera tener un mejor acceso a la información de datos mundiales del comportamiento del mercado, acuerdo con los registros evaluados, ha tenido un mejor control a partir de 1996, en los diferentes mercados mundiales y nacionales.

De tal modo, se podrá establecer una mejor proyección del mercado a corto plazo.

## CAPITULO III

### RESULTADOS

El análisis de una serie de documentos y publicaciones mensuales sobre plátano a nivel nacional, muestran resultados alentadores, en demostrar que si hay una oportunidad de mejorar los niveles de producción y exportación sostenida del cultivo de plátano en Costa Rica.

#### **3.1 Importancia dentro del Sector Agrícola**

El sector agropecuario ha ido perdiendo importancia en la economía costarricense, donde aportó solamente el 8.6 % del PIB en el 2000, superado nuevamente por la industria manufacturera y el comercio. La contracción del sector agrícola es debido principalmente a la caída de las exportaciones en café y banano y a la reducción en los precios internacionales, que no pueda ser contrareestado por el incremento de las exportaciones algunos cultivos no tradicionales.

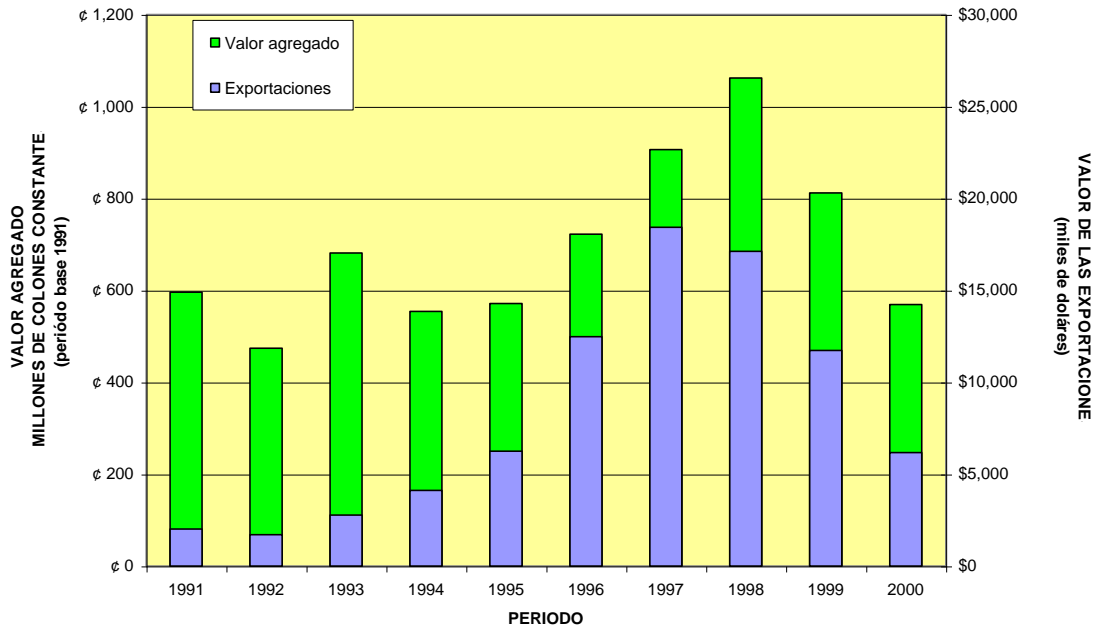
De acuerdo al Reporte de CEPAL (12), el aumento de las exportaciones no tradicionales, generó al país un aumento del valor agregado de un 7.5%, donde los cultivos más importantes destacan la piña, las naranjas y el melón. El plátano y otros se vieron afectados por la irregularidad del clima que afectó considerablemente la calidad de la fruta y la productividad.

Además, este estudio apunta que el sector agrícola y pecuario ha venido perdiendo importancia como usuario de crédito, y obtuvo solamente el 5.8% del total en el 2000. Si bien la Comisión Nacional de Organizaciones de Agricultores experimentaron graves problemas monetarios; el gobierno financió el pago de intereses y facilitó la readecuación de la cartera de mora, beneficiando con este pago a pequeños agricultores que se vieron afectados por fenómenos naturales.

El gráfico No. 2 muestra el comportamiento del cultivo el plátano dentro de la economía nacional desde 1991 hasta el 2000, su evolución fue positiva hasta 1998, generando un gran impacto en el valor agregado en la economía del país, pero a partir de este año, inició la producción con una tasa decreciente, debido principalmente a una fuerte caída en los niveles de producción por factores climáticos, tal como se reafirma en el gráfico No. 3.

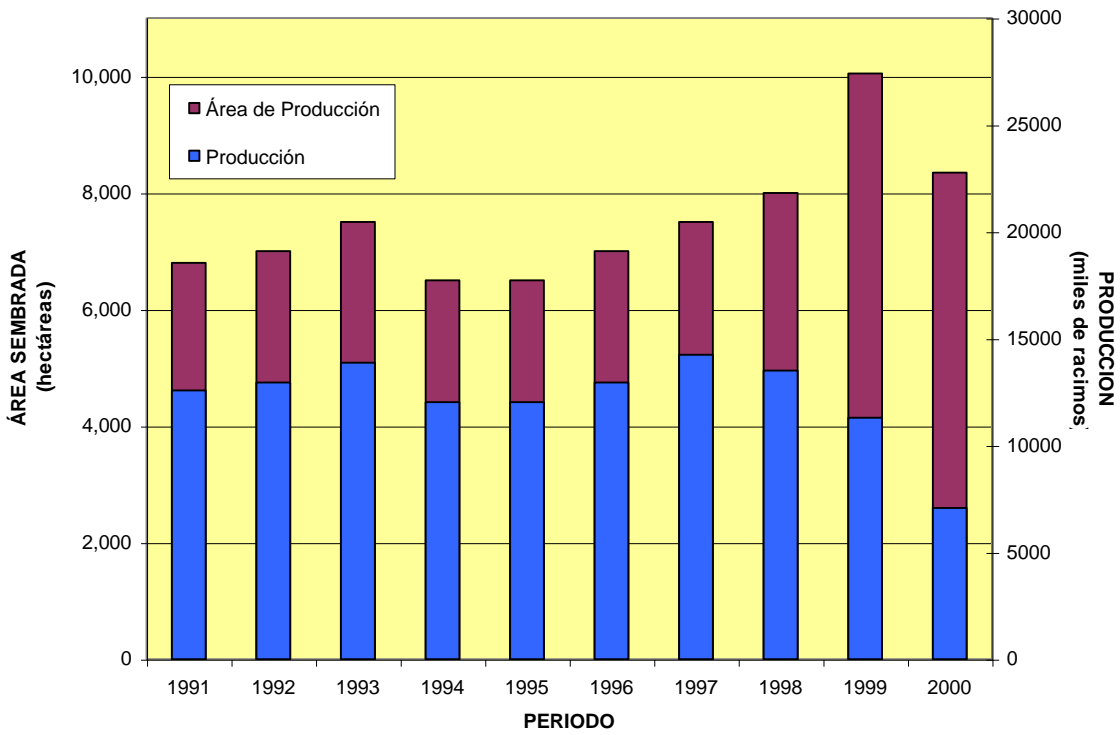
El decrecimiento en la productividad no se debió a una fuerte disminución del área de producción, tal como sucedería después de 1999, sino más bien a una pérdida de la producción por hectárea, fomentado por factores climáticos y nivel tecnológico disponible en ese momento. Estos factores repercutieron seriamente en la economía del país a partir de 1998, en una pérdida anual de aproximadamente unos 5,5 millones de dólares por año.

**GRÁFICO No. 2**  
**VALOR AGREGADO Y EXPORTACIONES**  
**DEL CULTIVO DE PLÁTANO EN COSTA RICA**



Fuente: Boletín Estadístico. SEPSA. Número 12. Mayo 2001.

**GRÁFICO No. 3**  
**ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN ANUAL**  
**DEL CULTIVO DE PLÁTANO EN COSTA RICA**



Fuente: Boletín Estadístico. SEPSA. Número 12. Mayo 2001.

### **3.2 Niveles de producción**

Los principales países de la cuenca del caribe exportadores de plátano hacia el mercado Estadounidense, son en su orden de importancia hasta el 2000, Colombia, Ecuador, Costa Rica, Venezuela y Guatemala. A partir del 2001, Guatemala a tenido mayor participación en el mercado, tal como se aprecia en el gráfico No. 4, donde Colombia ha sido el gran perdedor en la participación del mercado, con una disminución del 9.3%. Costa Rica no muestra ningún cambio significativo en su porcentaje de participación, lo que indica que el país no cuenta con las condiciones apropiadas de mercadeo.

El mercado de los Estados Unidos a tenido un incremento en la demanda de plátano de 198,770 toneladas en el año 1999 a un estimado en para el año 2001 de 225,000 toneladas, para un total de 13.2 % de incremento.

El volumen total de las exportaciones de Costa Rica, (13), a decaído desde 1999 al 2000 en 44.32 %, o sea de un volumen total de 2,336,749 Kg disminuyó a 15,220,708 kg. Lo cual está asociado a dos factores, la caída en la producción por factores climáticos, gráfico No. 3 y a la preferencia que tiene el productor nacional de colocar su producto el mercado interno.

### **3.3 Precios del Plátano**

La cadena de intermediación en la venta del plátanos se resume en el siguiente cuadro:

<b>Punto de Venta</b>	<b>Precio del dedo</b>
Finca	\$ 0.05
Plantas Empacadoras	\$ 0.07
Cenada	\$ 0.10
Mercados Nacionales	\$ 0.15
Mercado Mundial USA	\$ 0.29
Mercado Mundial Europa	\$ 0.65

Fuente: Boletín de Plátano No.1, año 6. Mar-2001.

Donde se aprecia claramente las diferencias en los precios desde la venta de la fruta en la finca hasta la venta en los mercados mundiales.

Los precios mundiales están referidos con el mercado de los Estados Unidos, pero hay que aclarar que en este país, existe tres puertos muy importantes como lo son el de Miami, New York y Los Angeles. Siendo los precios más bajos en el Mercado de Miami, a pesar de ser una de las ciudades con mayor población latina.



### **3.4 Mercadeo y Perspectivas**

El plátano no es un producto de consumo masivo en Estados Unidos ni en la Unión Europea sino que se destina al segmento del mercado conformado por consumidores de origen latino y en menor medida asiático y africano.

El incremento de la demanda de este producto requiere de campañas de información y promoción para su consumo.

Además, se da la posibilidad de llegar a un mercado más amplio con productos procesados a base de plátano, como lo son los famosos chips de plátano. (14)

Los Estados Unidos son los principales importadores en el mercado internacional, seguidos por Portugal, Bélgica, Francia y Reino Unido. Los principales proveedores son: Colombia, Ecuador, Venezuela, Costa Rica, Republica Dominicana y Guatemala más recientemente.

Las exportaciones de Costa Rica crecieron hasta el período 1997-98, al diversificar sus envíos al mercado europeo, especialmente Holanda, Alemania, Bélgica, España, Francia e Italia. Después de este período, la tasa de crecimiento se ha estancado por los factores antes mencionados, la falta de nivel tecnológico, recursos financieros y sobre todo los efectos climáticos.

Los niveles de producción sostenida en una hectárea son de aproximadamente 950 cajas/año, lo cual representa una entrada bruta de \$8,100.00, a un precio de \$0.37/kg.

El estudio realizado por Jacomé en 1990, hace hincapié que para un nivel de producción con alta tecnología, los costos de producción son aproximadamente de \$4.37/caja, incluyendo el costo de la caja.

#### **3.4.1 Demanda**

La demanda de plátano en Costa Rica, al igual que otros productos hortifrutícolas es inelástica respecto a variaciones en precio. Es decir, que está no tiende a disminuir o aumentar ante variaciones de precio (15). Se tiene entonces que uno de los factores que tienen un mayor efecto sobre la demanda es el crecimiento de la población.

La demanda de plátano se puede dividir en varios segmentos: demanda doméstica, agroindustrial y establecimientos de servicio alimentario.

De acuerdo a estudios realizados por la Dirección General de Mercadeo Agropecuario del MAG en 1986-87, se estima que la demanda per cápita de plátano es de 20.75 Kg ó 49 plátanos.

La demanda agroindustrial utilizan el producto fresco para la elaboración de “chips”, producto que en los últimos años ha tenido gran aceptación en la población costarricense. No existe un dato de cuál es la demanda actual, pero un estudio de 1986, del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que para esas fechas la demanda era de 87 TM.

### **3.4.2 Oferta**

A nivel nacional, no existe en el país una zonificación agroecológica que determinen de acuerdo a los requerimientos del cultivo, las regiones o unidades de producción más adecuadas para el crecimiento del plátano, pero se identifican al menos tres zonas que históricamente han cultivado el plátano: región Atlántica (Matina, Talamanca, Guácimo y Siquirres), región Huetar Atlántica (San Carlos y Upala) y región Pacífico Sur (Osa y Golfito).

Investigaciones realizadas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería en la zona de Sixaola, se estableció para 50 agricultores, que ellos son propietarios, no usan crédito, un alto porcentaje de ellos usan mano de obra familiar y las plantaciones poseen un bajo grado de tecnología. Este tipo de investigación basada en pequeños agricultores, es un factor que ha incidido muy significativamente en el desarrollo de la actividad platanera en Costa Rica.

Estas investigaciones fundamentan los resultados que ha tenido en los últimos años el cultivo de plátano, tal como se mencionó en el apartado 3.1, donde la producción nacional viene con una tendencia decreciente.

El comportamiento de la oferta en el resto de los países latinoamericanos que compiten por una participación del mercado estadounidense, Colombia ha mantenido un crecimiento constante, aunque en los últimos años ha perdido volumen para cederlo a países como Ecuador y Guatemala, que ha implementado programas más agresivos.

### **3.4.3 Mercado Internacional**

Estados Unidos es el principal importador de plátano. En este país los plátanos son consumidos casi exclusivamente por la población inmigrante de origen hispanoamericano y del Caribe.

Los comerciantes de plátano han tratado de expandir el mercado tradicional de los latinos hacia la población no latina mediante diversas estrategias. (15).

Europa también es un importador de plátanos que representa cierta importancia. Los plátanos son consumidos principalmente por la población de origen hispanoamericano y caribeño, situación que es muy semejante a la de Estados

Unidos de América. Los principales importadores de plátano son Bélgica, Alemania, el Reino Unido y los Países Bajos. Otro país que importa un volumen de plátanos de Costa Rica es Nicaragua.

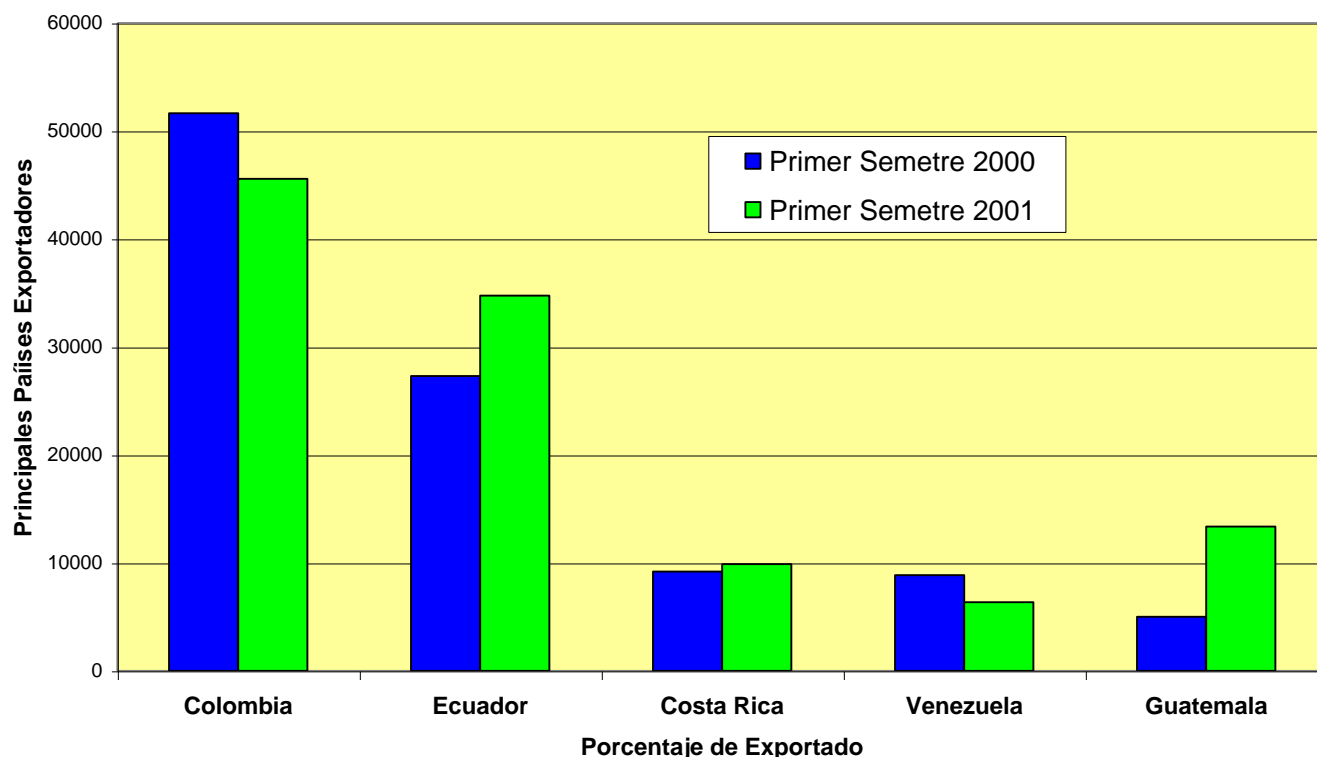
La Corporación de Inversiones para el Desarrollo (CINDE) realizó en 1990, a través de su oficina en Miami una encuesta a los tres importadores de plátano en el mercado de esa ciudad, donde los resultados de esta encuesta, concluyeron en que la demanda semanal de plátano es de 252 TM y que además, ellos tienen una marcada preferencia por el plátano procedente de Venezuela y Colombia, mientras que el producto proveniente de Costa Rica cuenta con aceptación regular.

Las causas de estos resultados radica en que Costa Rica no ofrece una garantía de disponibilidad constante en el mercado externo (los importadores lo establecieron como una irregularidad en la entrega). La no disponibilidad del producto es muy importante debido a que el plátano procedente de Costa Rica no se encuentra en el mercado durante todo el año. Asimismo, el poco volumen y el precio ofrecido fueron motivos mencionados por los importadores como causas que no hace atractiva la comercialización del producto de Costa Rica. (15)

Además, se mencionan otros factores como lo son: calidad, empaque y la preferencia que se tiene hacia el producto proveniente de otros países, lo cual provoca que la demanda por el plátano de Costa Rica se maneje con cierto recelo.

En el gráfico No. 4 se aprecia como Costa Rica no muestra un crecimiento significativo en el Mercado Estadounidense, por el contrario Guatemala a duplicado su participación con un programa más agresivo y debido a las ventajas comparativas que tiene sobre: suelos, costos operacionales y apoyo logístico de las Comercializadoras Internacionales.

**Gráfico No. 4**  
**Porcentaje de Participación del Mercado de Plátano**  
**Importado por los Estados Unidos**



Fuente: Boletín de plátano. Consejo Nacional de la Producción. Octubre 2001

Los estudios de la proyección de la demanda internacional se han enfocado hacia el mercado de los Estados Unidos de América, han proyectado una demanda con un crecimiento del 4.5% . (15)

#### **3.4.4 Comercialización Internacional**

La cadena de comercialización hacia el mercado externo se puede resumir en tres grupos:

- Productor-transnacionales, se agrupa en productores medianos a grandes, poseen su planta empacadora y realizan la operación completa. La transnacional se encarga de las aplicaciones para el control de Sigatoka, pone la caja y los movimientos del muelle.
- Productor-asociación-comercializadora, los pequeños productores se asocian y está comercializa con una transnacional, el resto de la producción es para mercado local.
- Productor-comerciante nicaraguense, venta directa sin altos niveles de exigencia de calidad.

### **3.6 Economía**

#### **3.6.1 Políticas Económicas y Financieras**

Dentro de las acciones tomadas por el gobierno para fortalecer el agro, se puede delimitar dentro del programa “ Iniciativa para la Cuenca del Caribe”, los cambios normativos en :

- Ley de Equilibrio financiero para el sector público, que permite la deducción del 100% de los impuestos a la actividad exportadora a terceros mercados, eliminación de impuestos a la importación de insumos, equipo y maquinaria utilizada por las empresas que se acogieron a estos incentivos y las tasa de interés preferenciales que posibilitara el acceso al capital destinado a la producción para el exterior.
- Programa de Reconversión Productiva del Cultivo de Plátano, proyecto desarrollado por el CNP, que al finales del año 2001 apoyado a los agricultores con más de 1,000 millones de colones.

Las políticas del sector agropecuario no fueron favorecidas con la estrategia de las minidevaluaciones desarrolladas hasta la fecha por el Banco Central de Costa Rica, donde el pequeño y mediano productor enfocado hacia el mercado exterior no recibió el beneficio de esta política cambiaria , ya que no puede contrarrestar el incremento de los costos de los insumos con respecto a los ingresos derivados por la comercialización de sus bienes.

De igual manera el productor que destina su producción al mercado nacional se ve en una posición desventajosa en el marco de la política cambiaria; esta medida hace que se incrementen los costos de producción y además se cierran las posibilidades de precios subsidiados o de poder redefinir aquellos que están controlados; el productor tiene que enfrentar la política de ventajas comparativas contrapuesta a la opción de autosuficiencia alimentaria, que lo amenaza al tener que competir con precios que tienen un ámbito de definición internacional.

La política crediticia no ha mostrado gran flexibilidad hacia el agro, donde el monto destinado es bastante bajo por la Banca Estatal. Además, este aspecto se agrava con el encarecimiento del dinero crediticio, ocurrido al incrementarse las tasas de interés, buscando colocarse por encima de los índices de inflación y estimular el movimiento de capital financiero, así como la eliminación de la asignación de crédito según ritmos del mercado de capitales. (15)

Es por ello, que los grupos que han venido auspiciando el cambio de las políticas en el agro parten del supuesto de que la producción campesina es ineficiente y se hace necesario la introducción de una serie de transformaciones que permitan lograr obtener niveles mayores de rendimiento en esas actividades y que faciliten llegar a estándares de competitividad respecto al costo de los productos en el mercado internacional.

El acento de las políticas agropecuarias más recientes ha estado puesto en la perspectiva de crear nuevas áreas de producción con gestión empresarial que requieren mayor tecnificación e inversión de capital; lo que normalmente no está al alcance de las pequeñas parcelas de producción.

Es por ello, que establecer una nueva política económica para el sector agrario, esta afectada por el pequeño no puede establecer un nivel tecnología que le permita mantener altas rentabilidad con bajo capital, lo cual fomenta solo el desarrollo de los grandes productores y por otro lado, esta la promoción en la producción a ser vendida a empresas exportadoras.

Donde programas de este tipo, plantea para el pequeño y mediano productor la limitación de no haberse creado antes las condiciones necesarias que permitan el acceso a los mismos y que promueva la reconversión productiva con la capacitación de mercados, tecnologías, asesoría técnica.

Esta situación del pequeño y mediano productor y sus posibilidades de sobrevivir en una economía abierta hace indispensable la creación de estrategias orientadas a impulsar el desarrollo rural, integrando en el proceso a los sectores más desprotegidos del agro, de lo contrario la política aperturista en que nos encontramos concide a la liberalización de la economía y a la eliminación del proteccionismo para determinados grupos, los pequeños y medianos productores, y la distribución de los ingresos deja de ser una preocupación de las políticas estatales; en los sucesivo esta función de redistribución es traslada prioritariamente al mercado.

Establecer una política de fomento a las exportaciones, se manifiesta un enlace de los pequeños y medianos productores con el mercado internacional.

#### **4.0 Paquete Tecnológico**

Dentro de la serie de publicaciones consultas al respecto se presenta un resumen y descripción de los puntos a seguir en el establecimiento de una platanera. No es el objetivo de esta investigación profundizar en este tema, para ello se recomienda que cualquier agricultor se remita con los ingenieros del Programa de Reconversión Productiva del CNP.

- Preparación de suelos, incluye labores de socla, rastreada, estaquillada, huequeada, siembra, volteada y repica. Construcción de red de drenaje para mantener el nivel freático a 1.2 m.
- Siembra, se usan plantas de rebrotes ó meristemas libres de plagas ó enfermedades, densidad de 1800 plantas/hectárea.

- Control de malezas, con chapeas haciendo rodajas a cada planta. Chapear los drenajes. El control químico se recomienda cuando la plantación esta con rodajas o con una edad mayor a los 6 meses.
- Fertilización química, hacer muestreos de suelos, se recomienda 300 kg de Nitrogeno, 100 de Fosforo y 400 kg de Potasio fraccionado por mes durante 8 meses.
- Deshija, programar la cosecha, seleccionando los hijos para mantener el esquema madre-hijo-nieto, para mantener la densidad y distribución óptimas para mantener una producción sostenida en ciclos sucesivos.
- Apuntalamiento, utilizar el metodo tipo tijera que utiliza bambú ó caña brava mas mecate.
- Resiembra, sustituir las cepas perdidas con semillas tratadas.
- Deshoja, permite combatir enfermedades del follaje, cortando las hojas afectadas en mas de un 50 % de su área foliar. Eliminar las hojas no funcionales.

## CAPITULO V

### ENSAYO

#### **SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA DEL CULTIVO DE PLATANO EN COSTA RICA**

Costa Rica es un país que posee una serie de condiciones políticas, tecnológicas, sociales y agrícolas, que han permitido que el cultivo de plátano no este posicionado como un producto agrícola con proyección hacia el comercio internacional. Esta serie de factores me han motivado a realizar un análisis situacional de las ventajas competitivas que posee el país en esta actividad agrícola.

Para esclarecer las razones por las cuales Costa Rica se encuentra relegada en esta actividad agrícola, vamos a recapitular los factores negativos que han permitido esto y con base en ello, estableceremos nuestro punto de vista de cuales son las oportunidades que posee el país de mejora y puntualizaremos en cual sería el camino a seguir para llevar el cultivo de plátano a los primeras actividades como fuente de ingreso de divisas y de trabajo para nuestros agricultores.

A principios en los años 80's, Costa Rica experimentó una gran reducción de su producción debido a la aparición de la Sigatoka Negra (*Mycosphaerella fijensis*), que es una enfermedad fungosa que ataca severamente el follaje, lo que obligó a abandonar muchas áreas. Además, debido a los elevados costos de aplicaciones en áreas de fungicidas, este control se encuentra fuera del alcance de los plataneros, que en su mayoría tenían parcelas pequeñas, con escasa tecnología y poco apoyo institucional. De tal manera que el país perdió participación en el mercado internacional y a la fecha le ha sido difícil recuperarlo.

El cultivo de plátano de Costa Rica no ha recibido un apoyo integral que permita desarrollarse, aprovechando la existencia de una demanda externa para aumentar la participación de Costa Rica en el mercado internacional.



Por otro lado, no fue hasta los años 90's, que el Gobierno a través de CINDE, desarrollo un estudio profesional de cuales son los puntos como perspectiva de mejoramiento en el cultivo plátano para la exportación. Pero en los últimos tres años, los planes de gobierno no han impulsado esta actividad. No obstante, a partir de 1998, se han venido desarrollando en el país un programa de reconversión productiva, pero sus beneficios no se han sentido todavía en este tipo de actividad agrícola.

Los problemas en la baja productividad y la calidad del plátano producido en Costa Rica son consecuencia de la ausencia de un paquete tecnológico comprobado que permita controlar eficazmente los problemas fitosanitarios y demás problemas que aquejan las plantaciones.

La forma de tenencia de las plantaciones en pequeños productores dificulta en alto grado el establecimiento de acciones de combate de enfermedades.

En la región Atlántica es donde se ha desarrollado este cultivo, su extensión abarca unas 10,000 hectáreas concentrado en una gran población campesina, que no cuenta con los recursos económicos y tecnológicas para desarrollar una actividad agrícola sostenible. Dentro de las debilidades agrícolas y tecnológicas más marcadas que tiene el cultivo de plátano están: la escasa capacitación en el manejo de las siguientes prácticas agrícolas: maximización de densidades de siembra, uso de meristemas ó clones mejorados, protección de cultivo, fertilización y control de plagas y enfermedades.

Debido a los factores anotados anteriormente, países productores y exportadores de plátano como Colombia, Ecuador y otros, están realizando investigaciones relacionadas con el manejo del plátano, hasta el punto de cambiar la filosofía de cultivo perenne que se tenía, a un cultivo bianual y trianual, es decir, después de dos

o tres años de producción se renueva la plantación, logrando así excelente resultados en cuanto a productividad.

En síntesis, Costa Rica no ha podido aplicar todo el paquete tecnológico que se tiene en una actividad agrícola paralela, como lo es la bananera. No obstante, el banano fue por muchos años, un cultivo generador de divisas y empleo, pero globalización y lucha de precios en los mercados europeos y estadounidenses, a llevado una gran parte del sector a abandonar la actividad o reducir sus ingresos significativamente. Razones por las cuales, considero oportuno orientar estas tierras hacia la explotación platanera.

A nivel nacional se puede mencionar algunas situaciones apremiantes, como son las pocas posibilidades de acceso a crédito, bajo ingreso familiar, desconocimiento de canales apropiados de comercialización, poca asistencia técnica y en general un reducido aprovechamiento de la potencialidad productiva de sus parcelas.

A nivel internacional, la promoción y ampliación del cultivo de plátano en Costa Rica, no ha contado con el apoyo integral necesario que permita aprovechar la existencia de una importante demanda externa de este producto y en consecuencia, aumentar la participación del país en el mercado internacional.

La poca proyección de Costa Rica en el mercado internacional de plátano se debe a la discontinuidad de sus embarques y a las desventajas comparativas de calidad. Si se logra desarrollar un paquete tecnológico apropiado a las exigencias del mercado y se mantiene constancia y regularidad en los volúmenes de exportación para los demandantes específicos, es probable que Costa Rica mejore su posición en este mercado y que el cultivo de plátano se constituya en una nueva e interesante alternativa de diversificación para los pequeños productores.

En el ámbito internacional, la relativa poca imagen que tiene el producto de Costa Rica se debe a factores que no permiten participar en el mercado internacional de

una forma continua y competitiva, características que son esenciales para establecer adecuadas relaciones con los compradores en el extranjero, quienes buscan suplidores que permitan establecer una relación más estable y favorable para sus intereses. Otra limitante que presenta la producción y la exportación de plátano de Costa Rica son los altos costos de transporte y la irregularidad del mismo.

El costo de transportación es más caro que el procedente de países como Venezuela y la irregularidad de itinerarios es irregular sino se hace a través de los barcos de las transnacionales.

Los indicadores mundiales del consumo de plátano en los mercados son de tendencia positiva, podemos mencionar entre ellos, un incremento de la población latina en el mercado de los Estados Unidos, una alta demanda del producto aunado a una baja oferta del mismo y sobre todo precios estables a lo largo del año, son la señal que todo inversionista requiere para desarrollar un proyecto platanero.

Como primer paso para desarrollar una estrategia de sostenibilidad productiva, el Gobierno debe realizar un diagnóstico de las plantaciones plataneras, iniciando con un inventario nacional del área agrícola platanera, censando los niveles tecnológicos que tiene cada uno de los agricultores, evaluar su potencial productivo y sobre todo crediticio y fomentar a través de CORBANA-CNP, un programa piloto de asistencia técnica dirigido. Donde los agricultores cuenten con un paquete tecnológico que permita mantener en el tiempo un rendimiento estable que permita a Costa Rica mantener un volumen exportable que asegure su permanencia en los mercados mundiales.

Por otro lado, PROCOMER-CINDE y el CNP, deben continuar buscando nuevas alternativas de comercialización, apoyándose no solamente en las Compañías Multinacionales sino también en desarrollar contratos directos con los distribuidores del producto. Además, Costa Rica cuenta con un nivel de reconocimiento mundial, una serie de tratados del libre comercio, una ubicación geográfica envidiable, que le

permitiría colocar los productos directamente en los mercados, y para ello, debe fomentarse el desarrollo de empresas exportadoras.

El punto central no se refiere a si se debe permitir el desvanecimiento de la forma de producción del pequeño y mediano productor agrícola, asumiendo la real o supuesta incapacidad para competir en el mercado internacional. Lo central consiste mas bien, indagar formas alternas de acceso de estas unidades productivas al mercado externo, cuyo énfasis parece consistir, en la modernización del agro y la adopción de las tecnologías limpias, acordes con las nuevas modalidades de desarrollo rural sostenible.

El proceso de mejora requiere que el campesino y el gobierno busque el apoyo de las instituciones relacionadas con el agro. El detalle de los pasos a seguir, requiere de un trabajo multidisciplinario.

Concluyó esta investigación, esperando haber dejado abierta la inquietud al público de hay una oportunidad latente de invertir en un programa sostenible para realizar una reconversión productiva sostenible en el cultivo de plátano.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ramírez, W. y González L. C. Producción Intensiva de Plátano Curraré Enano para Exportación. EARTH-CINDE-CORBANA. 168 p. 1995.
2. Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Alternativas de Industrialización del Banano y el Plátano. 197 p. 1995.
3. CINDE. Diagnostico del Proyecto de Plátano. Cámara Nacional de Productores de Plátano. 27 p. 1995
4. Jansen H. y Aad van Tilburg. Mercadeo en la zona Atlántica de Costa Rica. Informe Técnico No. 271. 132 p. 1996.
5. UPEB. El plátano en América Latina. Panamá, UPEP. 390 p. 1992.
6. Vargas, A. y Laprade, S. Validación de tecnología para producción de alto rendimiento en el cultivo del plátano Curraré. Informe Anual 1995. Corbana. 1995.
7. Navarro, Miguel. El plátano fresco en el mercado nacional e Internacional. Mercanet, Consejo Nacional de la Producción. 12 p. 1998.
8. Navarro, Miguel. Situación del Plátano. Mercanet, Consejo Nacional de la Producción. 5 p. 1997.
9. Región Huetar Atlántica-Dirección de Mercadeo. CNP. Estudio de Prefactibilidad para incrementar la comercialización de plátano y otros productos a través de CoopePalacios R.L. 45 p. 1996.
10. Acevedo, Alexis. Estudio de factibilidad técnico-financiero y económico para el cultivo de 30 ha de plátano. FUNDEPOS. UCR. 126 p. 1997.
11. Boletín Estadístico. Numero 12. SEPSA. Estudios Economicos e Información. Mayo 2001. 30 p.
12. Información Básica del sector Agropecuario. Subregión norte de America Latina y el Caribe, 1980-2000. Comisión Económica para América latina y el Caribe. 2001. 300 p
13. Boletín de plátano. Consejo Nacional de la Producción. Marzo 2001. 8 p.
14. Boletín No. 3. Inteligencia de Mercados. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 1998.

15. Estudio de Factibilidad, Producción y Comercialización de Plátano Cooperativa de Comercialización las Viquillas R.L.

<http://www.mercanet.cnp.go.cr/>

<http://www.procomer.com/>

<http://europa.eu.int/comm/eurostat/datashop/>

<http://www.bccr.fi.cr/ndie/Informedeinflacion.pdf>

<http://www.estadonacion.or.cr/Compendio/compendio.html>